

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

**Soutenue publiquement le 15 décembre 2020
Par Laëtitia TALLEU**

Acné de la femme adulte et conseils à l'officine

Membres du jury :

Président : Siepmann, Florence, Professeur de pharmacotechnie industrielle, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Lille 2.

Assesseur : Muschert, Susanne, Maître de conférence en pharmacotechnie industrielle, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Lille 2.

Membres extérieurs : Pasquesoone, Catherine, Docteur en Pharmacie, La Chapelle d'Armentières.



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse
B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

| | |
|---|------------------------|
| Président : | Jean-Christophe CAMART |
| Premier Vice-président : | Nicolas POSTEL |
| Vice-présidente formation : | Lynne FRANJIE |
| Vice-président recherche : | Lionel MONTAGNE |
| Vice-président relations internationales : | François-Olivier SEYS |
| Vice-président stratégie et prospective | Régis BORDET |
| Vice-présidente ressources | Georgette DAL |
| Directeur Général des Services : | Pierre-Marie ROBERT |
| Directrice Générale des Services Adjointe : | Marie-Dominique SAVINA |

Faculté de Pharmacie

| | |
|--|-------------------|
| Doyen : | Bertrand DÉCAUDIN |
| Vice-doyen et Assesseur à la recherche : | Patricia MELNYK |
| Assesseur aux relations internationales : | Philippe CHAVATTE |
| Assesseur aux relations avec le monde professionnel : | Thomas MORGENROTH |
| Assesseur à la vie de la Faculté : | Claire PINÇON |
| Assesseur à la pédagogie : | Benjamin BERTIN |
| Responsable des Services : | Cyrille PORTA |
| Représentant étudiant : | Victoire LONG |

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|-----------|----------|---|
| Mme | ALLORGE | Delphine | Toxicologie et Santé publique |
| M. | BROUSSEAU | Thierry | Biochimie |
| M. | DÉCAUDIN | Bertrand | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| M. | DEPREUX | Patrick | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |

| | | | |
|-----|--------------|-----------|--|
| M. | DINE | Thierry | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| Mme | DUPONT-PRADO | Annabelle | Hématologie |
| Mme | GOFFARD | Anne | Bactériologie - Virologie |
| M. | GRESSIER | Bernard | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| M. | ODOU | Pascal | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| Mme | POULAIN | Stéphanie | Hématologie |
| M. | SIMON | Nicolas | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| M. | STAELS | Bart | Biologie cellulaire |

Liste des Professeurs des Universités

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|--------------|-------------|---|
| M. | ALIOUAT | El Moukhtar | Parasitologie - Biologie animale |
| Mme | AZAROUAL | Nathalie | Biophysique et Laboratoire d'application de RMN |
| M. | CAZIN | Jean-Louis | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| M. | CHAVATTE | Philippe | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| M. | COURTECUISSÉ | Régis | Sciences Végétales et Fongiques |
| M. | CUNY | Damien | Sciences Végétales et Fongiques |
| Mme | DELBAERE | Stéphanie | Biophysique et application de RMN |
| Mme | DEPREZ | Rebecca | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | DEPREZ | Benoît | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | DUPONT | Frédéric | Sciences Végétales et Fongiques |
| M. | DURIEZ | Patrick | Physiologie |
| M. | FOLIGNÉ | Benoît | Bactériologie - Virologie |
| M. | GARÇON | Guillaume | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | GAYOT | Anne | Pharmacotechnie industrielle |

| | | | |
|-----|---------------|-----------------|--|
| M. | GOOSSENS | Jean-François | Chimie analytique |
| M. | HENNEBELLE | Thierry | Pharmacognosie |
| M. | LEBEGUE | Nicolas | Chimie thérapeutique |
| M. | LEMDANI | Mohamed | Biomathématiques |
| Mme | LESTAVEL | Sophie | Biologie cellulaire |
| Mme | LESTRELIN | Réjane | Biologie cellulaire |
| Mme | MELNYK | Patricia | Chimie thérapeutique |
| M. | MILLET | Régis | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| Mme | MUHR-TAILLEUX | Anne | Biochimie |
| Mme | PERROY | Anne-Catherine | Législation et Déontologie pharmaceutique |
| Mme | ROMOND | Marie-Bénédicte | Bactériologie - Virologie |
| Mme | SAHPAZ | Sevser | Pharmacognosie |
| M. | SERGHERAERT | Éric | Législation et Déontologie pharmaceutique |
| M. | SIEPMANN | Juergen | Pharmacotechnie industrielle |
| Mme | SIEPMANN | Florence | Pharmacotechnie industrielle |
| M. | WILLAND | Nicolas | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|----------|-----------------|--|
| Mme | BALDUYCK | Malika | Biochimie |
| Mme | GARAT | Anne | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | GENAY | Stéphanie | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| M. | LANNOY | Damien | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| Mme | ODOU | Marie-Françoise | Bactériologie - Virologie |

Liste des Maîtres de Conférences

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|-----------------|--------------|---|
| M. | AGOURIDAS | Laurence | Chimie thérapeutique |
| Mme | ALIOUAT | Cécile-Marie | Parasitologie - Biologie animale |
| M. | ANTHÉRIEU | Sébastien | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | AUMERCIER | Pierrette | Biochimie |
| M. | BANTUBUNGI-BLUM | Kadiombo | Biologie cellulaire |
| Mme | BARTHELEMY | Christine | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| Mme | BEHRA | Josette | Bactériologie - Virologie |
| M. | BELARBI | Karim-Ali | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| M. | BERTHET | Jérôme | Biophysique et Laboratoire d'application de RMN |
| M. | BERTIN | Benjamin | Immunologie |
| M. | BLANCHEMAIN | Nicolas | Pharmacotechnie industrielle |
| M. | BORDAGE | Simon | Pharmacognosie |
| M. | BOSC | Damien | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | BRIAND | Olivier | Biochimie |
| M. | CARNOY | Christophe | Immunologie |
| Mme | CARON-HOUDE | Sandrine | Biologie cellulaire |
| Mme | CARRIÉ | Hélène | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| Mme | CHABÉ | Magali | Parasitologie - Biologie animale |
| Mme | CHARTON | Julie | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | CHEVALIER | Dany | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | DANEL | Cécile | Chimie analytique |
| Mme | DEMANCHE | Christine | Parasitologie - Biologie animale |
| Mme | DEMARQUILLY | Catherine | Biomathématiques |
| M. | DHIFLI | Wajdi | Biomathématiques |

| | | | |
|-----|-----------------------|-----------------|--|
| Mme | DUMONT | Julie | Biologie cellulaire |
| M. | EL BAKALI | Jamal | Chimie thérapeutique |
| M. | FARCE | Amaury | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| M. | FLIPO | Marion | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| Mme | FOULON | Catherine | Chimie analytique |
| M. | FURMAN | Christophe | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| M. | GERVOIS | Philippe | Biochimie |
| Mme | GOOSSENS | Laurence | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| Mme | GRAVE | Béatrice | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | GROSS | Barbara | Biochimie |
| M. | HAMONIER | Julien | Biomathématiques |
| Mme | HAMOUDI-BEN YELLES | Chérifa-Mounira | Pharmacotechnie industrielle |
| Mme | HANNOTHIAUX | Marie-Hélène | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | HELLEBOID | Audrey | Physiologie |
| M. | HERMANN | Emmanuel | Immunologie |
| M. | KAMBIA KPAKPAGA | Nicolas | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| M. | KARROUT | Younes | Pharmacotechnie industrielle |
| Mme | LALLOYER | Fanny | Biochimie |
| Mme | LECOEUR | Marie | Chimie analytique |
| Mme | LEHMANN | Hélène | Législation et Déontologie pharmaceutique |
| Mme | LELEU | Natascha | Institut de Chimie Pharmaceutique Albert LESPAGNOL |
| Mme | LIPKA | Emmanuelle | Chimie analytique |
| Mme | LOINGEVILLE | Florence | Biomathématiques |
| Mme | MARTIN | Françoise | Physiologie |
| M. | MOREAU | Pierre-Arthur | Sciences Végétales et Fongiques |

| | | | |
|-----|-------------|-----------|---|
| M. | MORGENROTH | Thomas | Législation et Déontologie pharmaceutique |
| Mme | MUSCHERT | Susanne | Pharmacotechnie industrielle |
| Mme | NIKASINOVIC | Lydia | Toxicologie et Santé publique |
| Mme | PINÇON | Claire | Biomathématiques |
| M. | PIVA | Frank | Biochimie |
| Mme | PLATEL | Anne | Toxicologie et Santé publique |
| M. | POURCET | Benoît | Biochimie |
| M. | RAVAUX | Pierre | Biomathématiques / service innovation pédagogique |
| Mme | RAVEZ | Séverine | Chimie thérapeutique |
| Mme | RIVIÈRE | Céline | Pharmacognosie |
| M. | ROUMY | Vincent | Pharmacognosie |
| Mme | SEBTI | Yasmine | Biochimie |
| Mme | SINGER | Elisabeth | Bactériologie - Virologie |
| Mme | STANDAERT | Annie | Parasitologie - Biologie animale |
| M. | TAGZIRT | Madjid | Hématologie |
| M. | VILLEMAGNE | Baptiste | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | WELTI | Stéphane | Sciences Végétales et Fongiques |
| M. | YOUS | Saïd | Chimie thérapeutique |
| M. | ZITOUNI | Djamel | Biomathématiques |

Professeurs Certifiés

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|----------|-----------|-------------|
| Mme | FAUQUANT | Soline | Anglais |
| M. | HUGES | Dominique | Anglais |
| M. | OSTYN | Gaël | Anglais |

Professeur Associé - mi-temps

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|----------|------------|---|
| M. | DAO PHAN | Haï Pascal | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| M. | DHANANI | Alban | Législation et Déontologie pharmaceutique |

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|----------|------------|-------------------------------------|
| Mme | CUCCHI | Malgorzata | Biomathématiques |
| M. | DUFOSSEZ | François | Biomathématiques |
| M. | FRIMAT | Bruno | Pharmacologie, Pharmacocinétique et |
| M. | GILLOT | François | Législation et Déontologie |
| M. | MASCAUT | Daniel | Pharmacologie, Pharmacocinétique et |
| M. | ZANETTI | Sébastien | Biomathématiques |

AHU

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|----------|-----------|--|
| Mme | CUVELIER | Élodie | Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique |
| Mme | DEMARET | Julie | Immunologie |
| M. | GRZYCH | Guillaume | Biochimie |
| Mme | HENRY | Héloïse | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |
| Mme | MASSE | Morgane | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |

ATER

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|-----------|-----------|---|
| M. | GHARBI | Zied | Biomathématiques |
| Mme | FLÉAU | Charlotte | Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants |
| Mme | N'GUESSAN | Cécilia | Parasitologie - Biologie animale |
| M. | RUEZ | Richard | Hématologie |
| M. | SAIED | Tarak | Biophysique et Laboratoire d'application de RMN |
| Mme | VAN MAELE | Laurye | Immunologie |

Enseignant contractuel

| Civ. | Nom | Prénom | Laboratoire |
|------|-------------|---------|---|
| M. | MARTIN MENA | Anthony | Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière |

Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

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

Sommaire

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 15 |
| Partie I -Définitions et causes..... | 16 |
| A -Physiopathologie de l'acné..... | 16 |
| 1)Physiopathologie de l'hyperséborrhée..... | 17 |
| 2)Physiopathologie de l'hyperkératinisation..... | 20 |
| 3)Influence de la flore bactérienne sur l'inflammation..... | 21 |
| B -Sémiologie | 23 |
| C -Les causes et facteurs aggravants..... | 24 |
| 1)Facteurs hormonaux..... | 25 |
| 2)Alimentation..... | 27 |
| 3)Le stress et fatigue..... | 28 |
| 4)L'exposition au soleil..... | 29 |
| 5)Le tabac..... | 30 |
| 6)Les médicaments..... | 30 |
| 7)Mauvais choix de cosmétiques : trop gras ou trop irritant..... | 31 |
| 8)Manipulation de comédons..... | 32 |
| Partie II -Traitements..... | 34 |
| A -Traitements locaux..... | 34 |
| 1)Le Peroxyde de Benzoyle..... | 34 |
| 2)L'acide Azélaïque..... | 35 |
| 3)Les antibiotiques locaux..... | 35 |
| 4)Les Rétinoïdes topiques..... | 36 |
| 5)Synergie de traitement..... | 37 |
| B -Traitements systémiques..... | 37 |
| 1)Antibiotiques..... | 37 |
| 2)Isotrétinoïne | 38 |

| | |
|---|------------|
| 3)Hormonothérapie..... | 42 |
| a.Contraception orale..... | 42 |
| b.Acétate de cyprotérone..... | 45 |
| c.Spirolactone | 45 |
| 4)Gluconate de zinc | 45 |
| C -Stratégie thérapeutique..... | 46 |
| D -Le cas de la femme enceinte..... | 51 |
| Partie III -Conseils à l'officine..... | 53 |
| A -Produits dermatologiques..... | 53 |
| 1)Peau grasse, sujette aux imperfections, acnéique..... | 53 |
| a.L'hygiène..... | 53 |
| b.Soin | 55 |
| 2)Peau desséchée par les traitements..... | 59 |
| 3)Autres conseils | 61 |
| a.Les crèmes solaires..... | 61 |
| b.Les masques et gommages doux..... | 63 |
| c.Les correcteurs ciblés des imperfections..... | 63 |
| d.Le maquillage..... | 64 |
| B -Conseils pour les patientes sous Isotrétinoïne CURACNE PROCUTA CONTRACNE..... | 65 |
| C -Traitement médicamenteux sans ordonnance : le Curaspot..... | 67 |
| D -Phytothérapie..... | 68 |
| 1)La bardane | 69 |
| 2)La pensée sauvage..... | 69 |
| 3)L'ortie | 70 |
| 4)L'huile d'Onagre..... | 70 |
| 5)L'huile de bourrache..... | 71 |

| | |
|---|----|
| 6)Conseils aux comptoirs..... | 71 |
| E -Aromathérapie..... | 72 |
| 1)Les huiles essentielles permettant de limiter la sécrétion de sébum..... | 73 |
| 2)Les huiles essentielles a action anti-inflammatoire et antibactérienne..... | 74 |
| 3)Les huiles essentielles permettant la régénération des tissus cutanées...74 | |
| 4)En cas de papules douloureuses..... | 75 |
| F -Micronutrition | 76 |
| 1)Les oméga 3..... | 77 |
| 2)Le zinc..... | 79 |
| 3)Les micronutriments anti-inflammatoires..... | 80 |
| Conclusion..... | 83 |
| Bibliographie..... | 84 |

Introduction

L'acné est la première cause de prise de rendez-vous chez un dermatologue.

Près de 80% des adolescents en France de 12 à 20 ans sont confrontés à cette pathologie. En général, l'acné régresse avec le temps. [1]

Cependant, plus de 25% des personnes touchées par cette maladie ont plus de 25 ans et sont en majorité des femmes. Elles sont sujettes à l'acné soit par persistance de l'acné juvénile, soit l'acné réapparaît à l'âge adulte après avoir été traité à l'adolescence ou soit par apparition tardive vers 25-30 ans. Dans cet exposé, nous ne traiterons que de l'acné de la femme adulte.

Dans un premier temps, nous étudierons la physiopathologie de l'acné, les causes et les facteurs aggravants de cette pathologie.

Ensuite, dans un second temps nous verrons les traitements médicamenteux puis dans un troisième temps la prise en charge en pharmacie ainsi que les conseils adaptés.

Ces conseils sont de deux ordres, soit accompagnant une prescription médicale, pour une meilleure tolérance et observance du traitement, soit en amont de tout rendez-vous médical.

Partie I - Définitions et causes

L'acné n'est pas une pathologie grave, mais elle touche près de six millions de personnes en France. 80 % des adolescents de 12 à 20 ans y sont confrontés. L'acné dure entre 3 et 4 ans puis généralement, régresse de façon progressive entre 18 et 20 ans. [2] Cependant parfois, l'acné ne diminue pas ou réapparaît après une longue période sans lésion ou dernière possibilité l'acné apparaît chez la femme adulte, alors qu'elle n'y avait pas été sujette auparavant.

En France, une enquête épidémiologique a été réalisée sur questionnaire. 4000 dossiers ont été envoyés, 3 394 femmes ont rempli le questionnaire. 3305 dossiers ont été considéré comme exploitables. [3]

Cette étude montre une prévalence de l'acné de 41% des femmes dans la population générale, avec une moyenne de six lésions inflammatoires.

Une proportion élevée de ces cas d'acné sont des cas d'acné tardive : 34 % de ces femmes disent ne pas avoir eu d'acné durant leur adolescence.

A - Physiopathologie de l'acné

L'acné est une maladie du follicule pilosébacé, dont la physiopathologie implique 3 étapes :

- hypersécrétion sébacée (androgénodépendante),
- formation de lésions rétentionnelles secondaire à l'obstruction du canal folliculaire,
- formation de lésions inflammatoires dans lesquelles *Cutibacterium acnes* joue un rôle central. Bactérie anciennement appelée *P acnes*

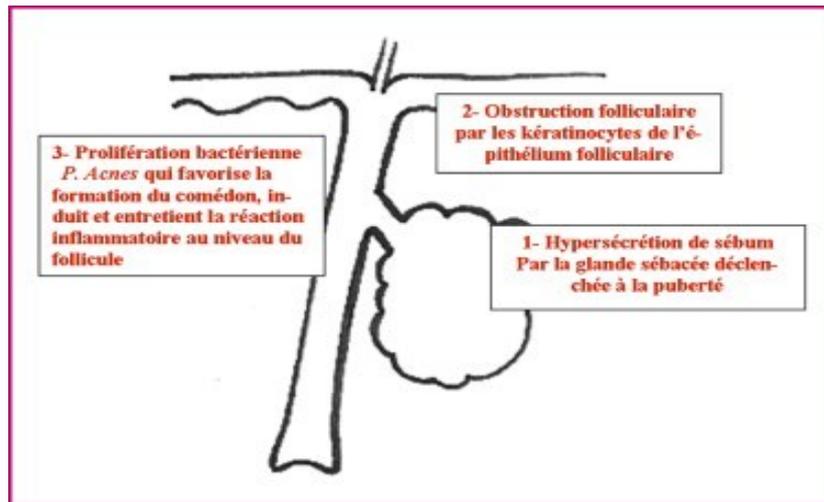


Figure 1 : Schéma représentant la physiopathologie de l'acné [14]

Les folliculites médicamenteuses, exogènes (pseudo-acnés ou acné induites) et infectieuses ne sont pas des acnés et sont exclues de ces recommandations.

Le visage est la zone la plus constamment atteinte, le cou, le dos, et la partie antérieure du thorax pouvant également être concernés. [4] [5]

1) Physiopathologie de l'hyperséborrhée

Le sébum est constitué de :

- 60 à 70 % de triglycérides
- 20 à 25 % de cires (esters d'alcool et acides gras)
- 10 à 15 % de squalènes (précurseurs du cholestérol)

Le sébum ainsi que les lipides de l'épiderme, forme le film hydrolipidique qui protège la peau. La sécrétion de sébum est importante pour protéger la peau, lorsque l'on vieillit cette sécrétion diminue d'où une peau sèche et fragile. Cependant, chez la personne souffrant d'acné, il y a une hypersécrétion des glandes sébacées. Il existe même une corrélation entre la production de sébum et l'intensité des lésions d'acné.

La sécrétion de sébum des glandes sébacées est sous contrôle hormonal, essentiellement par les androgènes. Chez la femme, les androgènes ont deux

origines : les ovaires et les glandes surrénales, et sont synthétisés à partir de précurseurs de la testostérone. Ces derniers sont la delta-4-androstènedione, son origine est principalement ovarienne, mais il existe une petite provenance surrénalienne, puis la déhydroépiandrosterone et son sulfate d'origine surrénalienne. De plus, la glande sébacée possède des systèmes enzymatiques, tels que la 3β hydroxystéroïde-déshydrogénase, la 17β hydroxystéroïde-déshydrogénase et surtout la 5α réductase, lui permettant de transformer les précurseurs de la testostérone vu préalablement et la testostérone elle-même en DHT, qui est le stimulus électif de la synthèse de sébum. La DHT, dihydrotestostérone est la forme active. Elle agit en se liant sur le récepteur cytosolique, formant un complexe DHT-Récepteur aux androgènes, induisant la production de sébum. La DHT a donc une action directe sur la cellule sébacée.

Ainsi, l'augmentation de la production de sébum constatée chez la femme acnéique apparaît liée à :

- une augmentation de la quantité ou de l'activité des enzymes de la glande sébacée intervenant dans le métabolisme de la testostérone et notamment la 5α réductase. On observe deux isotopes de cette enzyme : les types 1 et 2. Chez la femme acnéique c'est surtout l'isotope de type 1 présent dans la glande sébacée, qui possède une activité fortement augmentée, de deux à vingt fois supérieure par rapport à la normale
- une augmentation du nombre des récepteurs à la DHT qui a été démontrée dans les glandes sébacées de la patiente acnéique
- une augmentation de la sensibilité des récepteurs fixant la DHT

Les facteurs augmentant l'hyperséborrhée sont donc :

- les androgènes, c'est le facteur le plus important. Pour pallier à cela, la patiente pourra donc prendre des traitements hormonodépendant, les hormones antiandrogéniques. Mais celles-ci ne sont en général pas suffisantes
- les facteurs génétiques. Il ne faut pas oublier la composante génétique à l'acné. Des études de biologie moléculaire ont montré que le récepteur intracytoplasmique des androgènes de la glande sébacée, sur lequel se fixe la DHT, comportait plusieurs sites fonctionnels aboutissant à l'activation et la

transcription de ces gènes. Le gène de ce récepteur est porté par le chromosome X position q1-q2. Les études tendent à démontrer que l'expression de ce gène serait variable selon l'individu, son développement et son âge; et pourrait intervenir dans la transmission génétique de l'acné

- l'hormone de croissance en concentration importante. Voilà pourquoi les adolescents sont fortement touchés par cette pathologie

Il existe en contre partie des facteurs diminuant l'hyperséborrhée :

- les œstrogènes : ces hormones augmentent la TeBG (Testostérone Binding Globuline). La testostérone dans le milieu plasmatique circule à 99% liée à la protéine le TeBG, seulement 1% se retrouve libre et capable de se fixer au récepteur aux androgènes. En augmentant la TeBG, moins de testostérone se retrouve libre, la part de testostérone active est donc plus faible. Les œstrogènes ont également un effet anti-gonadotrope d'où un rétrocontrôle négatif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire. Cela permet la diminution de la synthèse d'androgènes comme la testostérone
- la progestérone : cette hormone possède plus d'affinité que la testostérone pour la 5 α réductase. De plus, la progestérone inhibe l'action de cette enzyme. Il y a donc moins de formation de DHT, diminution de la forme active de la testostérone. Si moins de forme active, moins de fixation aux récepteurs aux androgènes, et donc moins de production de sébum par les glandes sébacées

Cependant, on peut se poser une question, pourquoi les femmes ont-elles de l'acné si les œstrogènes et la progestérone protègent de l'hyperséborrhée ? On peut répondre que l'effet protecteur de ces hormones n'est parfois pas suffisant lorsqu'il y a trop de production de testostérone ou hormone like. La contraception œstroprogestative peut diminuer les manifestations de l'hyperséborrhée mais n'est pas suffisante si l'acné est trop importante. Enfin l'acné est une pathologie multifactorielle, ne se limitant pas simplement à une surproduction de sébum.

Pour finir, le sébum lui même favorise le développement de l'acné. En effet, comme vu précédemment le sébum est composé d'un mélange de triglycérides, cires et squalènes. Les triglycérides hydrolysés dans le canal pilosébacé par les enzymes

produites par la bactérie *Cutibacterium acnes* sont transformés en acides gras libres qui ont une activité pro-inflammatoire. Ensuite, on note chez les sujets acnéiques, une concentration élevée en cires et squalènes dans leur sébum. Ces substances sont connues pour être comédogènes et irritantes.

2) Physiopathologie de l'hyperkératinisation

Il s'agit d'une augmentation de la prolifération, de l'adhésion et de la différenciation des kératinocytes, cellules de l'épiderme, au niveau de l'ouverture du canal pilo-sébacé entraînant une obstruction de l'infundibulum.

La formation de ce bouchon de kératine qui bloque l'entrée du canal folliculaire, occasionne alors une rétention du sébum aboutissant à un comédon. [6]

L'hyperkératinisation est favorisée par :

- l'hypersécrétion de sébum par les glandes sébacées et par la composition de ce sébum

L'augmentation du rapport squalènes, cires sur l'acide linoléique favoriserait l'apparition de troubles de la différenciation kératinocytaire

- les androgènes

il a été démontré que les kératinocytes possèdent des récepteurs aux androgènes, ainsi que les systèmes enzymatiques comme la 5 α réductase

- les interleukines

Il a été prouvé une augmentation de la production d'interleukine 1 α provenant de la glande sébacée et de la bactérie *Cutibacterium acnes* . Cela aurait un effet comédolytique sur l'épithélium

- les prédispositions génétiques

Après la neutralisation des récepteurs aux androgènes afin de limiter la production de sébum par les glandes sébacées, la seconde cible des médicaments est d'essayer de diminuer cette hyperkératinisation. Il y a donc beaucoup de produits médicamenteux permettant de traiter l'acné rétentionnelle. Or comme vu précédemment, seuls les anti-androgènes luttent contre l'hyperséborrhée.

3) Influence de la flore bactérienne sur l'inflammation

Au niveau de l'épiderme puis du follicule pileux, on retrouve un ensemble de bactéries commensales, c'est le microbiote cutané. Il est présent à la surface de la peau, pour sa protection et pour limiter l'inflammation.

Il est composé de :

- *Staphylococcus*, souvent opportunistes comme *Staphylococcus epidermidis*, qui constitue plus de 90% de la flore résidente aérobie présente sur la couche cornée. D'autres staphylocoques ont été trouvés dans le biofilm cutané comme *Staphylococcus aureus* ou *Staphylococcus hominis*. Ils peuvent avoir un rôle dans l'inflammation mais il est léger, on ne va donc pas chercher à les éliminer
- *Lactobacillus*
- *Streptococcus*
- *Propionibacterium* avec par exemple *Propionibacterium acnes*, *Propionibacterium granulosum*, *Propionibacterium avidum*.

Propionibacterium granulosum peut jouer un rôle dans les acnés très sévères, plutôt chez l'adolescent, qui n'est pas notre exposé ici.

Propionibacterium acnes est une bactérie Gram positif anaérobie, lipophile, rebaptisée *Cutibacterium acnes* en 2016. Elle se développe en l'absence d'oxygène.

En cas d'hypersécrétion de sébum puis d'hyperkératinisation, le sébum se retrouve en milieu confiné sans oxygène. Une tension s'installe à l'intérieur du follicule pilosébacé, la présence de lipides et la fermeture du canal, créent les conditions idéales au développement d'une bactérie présente habituellement, mais en petite quantité, au fond de la glande : le *Cutibacterium acnes*. Cette bactérie est capable de se développer en l'absence d'oxygène. Ce germe se multiplie et sécrète des lipases qui transforment le sébum en acides gras libres et en glycérol. Ces acides gras libres sont très irritants et sont à l'origine de l'inflammation.

C'est donc le *Cutibacterium acnes* qui est, en grande partie, responsable de la phase inflammatoire de la maladie. La réaction à la présence de cette quantité anormale de

bactéries peut entraîner la rupture du follicule inflammatoire dans la couche profonde de la peau.

La production de sébum est donc la première étape d'un cercle vicieux qui auto-entretient la maladie : les composants lipidiques du sébum (cire, squalènes, triglycérides) accélèrent directement le processus. Les triglycérides lorsqu'ils sont digérés par *Cutibacterium acnes*, libèrent des acides gras libres qui, eux-mêmes favorisent l'inflammation. Les cires et squalènes, pour leur part, sont irritantes et stimulent l'apparition de comédons.

Pour lutter contre ce phénomène, l'axe thérapeutique sera de limiter la prolifération de *Cutibacterium acnes*, en utilisant des produits bactéricides sur les propionobactéries, des antibiotiques spécifiques de ce germe, localement ou de façon systémique, ou du peroxyde de benzoyle. On limitera la production d'acides gras libres qui aboutira à une réduction de l'inflammation.

B - Sémiologie

Les lésions élémentaires de l'acné sont rétentionnelles et/ou inflammatoires. [7]

- Les lésions rétentionnelles, correspondent à des follicules pilosébacés distendus. Elles sont les premières à apparaître dans l'acné.
- Comédons ouverts : il correspond à un bouchon corné de un à trois millimètres de diamètre constitués de sébum et de kératine, obstruant l'orifice du follicule pilosébacé. Le comédon ouvert est plus communément appelé « le point noir ». L'extrémité externe colorée en noir correspond à des graisses oxydées et un dépôt de mélanine, provenant de l'épiderme.
- Comédons fermés ou micro-kystes : plus souvent appelés « points blancs »; ils correspondent à des éléments surélevés de un à trois millimètres de diamètre. A ce stade, l'hyperkératinisation est plus importante, le canal du follicule pilosébacé est totalement bouché, causant l'accumulation de sébum.

A ce stade de point blanc, la présence de *Cutibacterium acnes* favorise le passage en un stade inflammatoire.

- Les lésions inflammatoires : superficielles (papules et pustules) ou profondes (nodules) .
- papule : élément rouge en relief, fermé, de un à cinq de diamètre, parfois sensible et douloureux, évoluant souvent vers la pustule (collection purulente blanc-jaunâtre), ou plus rarement vers une résorption spontanée
- nodule : inflammation plus profonde, d'un diamètre généralement supérieur à cinq millimètres, pouvant évoluer vers l'abcédation et la rupture.

N'oublions pas que les lésions d'acné peuvent laisser des cicatrices définitives, ou des macules érythémateuses le plus souvent transitoires et/ou pigmentées.

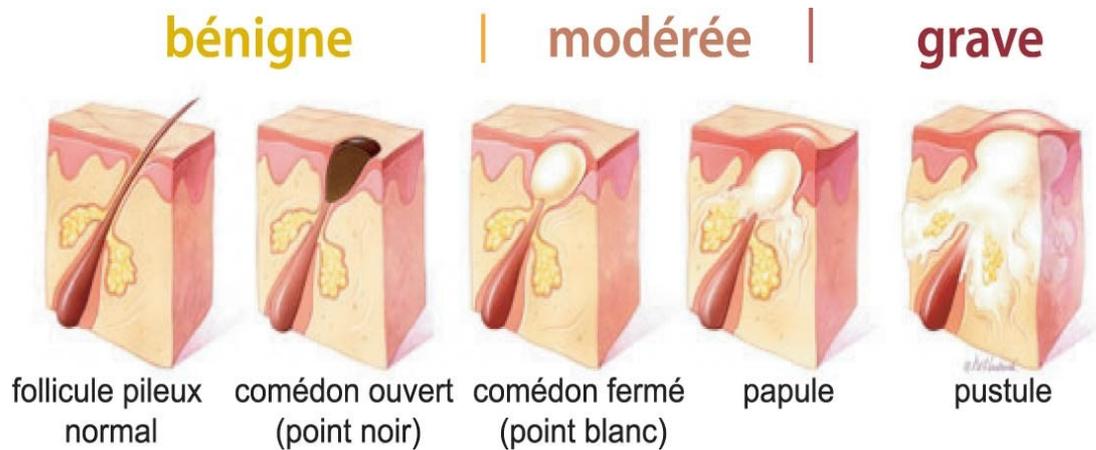


Figure 2 : Schémas représentant les différentes lésions de l'acné [15]

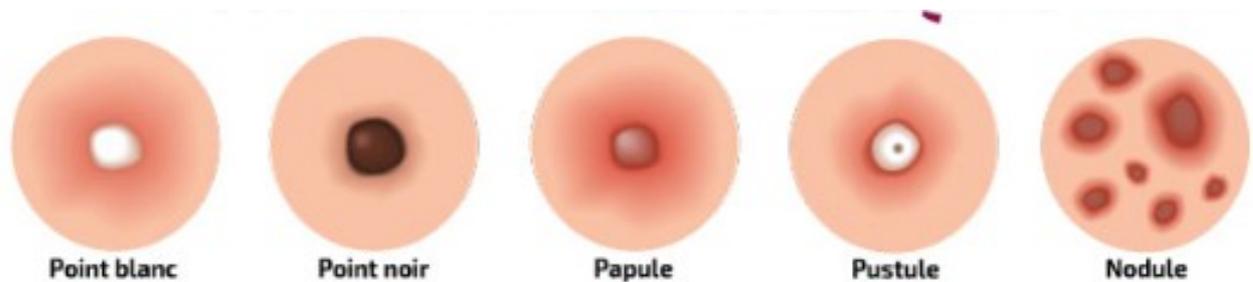


Figure 3 : Schémas représentant les types de lésions acnéiques [16]

Chez la femme adulte, la pathologie est différente de chez l'adolescent. On observera généralement moins de lésions, mais souvent inflammatoire, les nodules prédominent. Ils évoluent par poussées. La localisation aussi est différente, l'acné de la femme touche essentiellement le bas du visage et surtout au niveau du menton et de la mandibule. On peut retrouver parfois quelques lésions sur le haut du dos.

C - Les causes et facteurs aggravants

L'acné de la femme adulte est une pathologie en constante augmentation, socialement et professionnellement difficile à vivre. Cette acné de la femme adulte est surtout inflammatoire, avec peu de lésions. Le plus souvent localisé dans le bas du visage, au niveau mandibulaire.

Rappelons que plus d'un tiers des femmes adultes sont touchées par cette pathologie. Et que chez 23% d'entre elles, la maladie n'est apparue qu'après 18 ans, cela ne provient pas donc d'une acné résiduelle de l'adolescence. [1]

Cette acné de l'adulte est multifactorielle et complexe.

1) Facteurs hormonaux

La principale cause de l'acné est hormonale. C'est le premier facteur favorisant la poussée d'acné avec la génétique.

Tout d'abord, selon une étude réalisée en 2001, on peut observer une poussée inflammatoire prémenstruelle présente chez 44% des femmes âgées de 12 à 52 ans. L'étude porte sur 400 femmes. La gravité de l'acné, l'origine ethnique et l'utilisation de contraceptifs oraux n'ont pas eu d'incidence sur le taux de poussées prémenstruelles. Les femmes de plus de 33 ans présentaient un taux plus élevé de poussées prémenstruelles par rapport aux femmes de 20 à 33 ans. Pour les femmes de plus de 35 ans, ces poussées prémenstruelles sont observées dans 53% des cas. Cette étude tend à montrer le rôle crucial des hormones dans l'acné. [8] [9]

De plus, on sait que l'acné est une maladie multifactorielle fortement dépendante des androgènes. Rappelons que les androgènes augmentent tout d'abord l'hyperséborrhée. La glande sébacée possède des récepteurs aux androgènes. Lors de l'activation de ces récepteurs par la DHT (forme active des androgènes), il y a production de sébum. Ensuite, les androgènes induisent une augmentation de l'hyperkératinisation par activation de récepteurs aux androgènes au niveau de kératinocytes.

Cette sur-production de sébum associée à cette hyperkératinisation favorise le développement des lésions comme les comédons qu'ils soient ouverts ou fermés. Il

ne manque que la prolifération bactérienne par *Cutibacterium acnes* pour obtenir une phase inflammatoire avec création de papules, pustules ou nodules.

L'acné de la femme adulte peut être une acné post-pubertaire persistante, la reprise d'une acné qui avait disparu après la puberté ou l'apparition de novo d'une acné chez une femme adulte. Ces acnés sont essentiellement inflammatoires localisées dans le bas du visage et prédomine au niveau des mandibules. Dans ce cadre, l'acné peut être le premier signe d'hyperandrogénisme. D'autres signes doivent être recherchés, comme l'hyperpilosité (l'excès de pilosité dans des zones normales), l'hirsutisme (apparition d'une pilosité anormale dans sa localisation), perte de cheveux, troubles des règles, prise de poids. Lorsque l'acné est associée à un autre de ces signes, il sera préférable de réaliser un bilan sanguin, recherchant le dosage d'hormones sexuelles dans le sang. Le médecin peut aussi prescrire une échographie des ovaires. Grâce à ces analyses, un syndrome des ovaires micropolykystiques ou une hyperactivité surrénalienne peut être détecté. Il a été démontré qu'il y avait régulièrement une augmentation des androgènes circulant en particulier surrénaliens, chez les patientes présentant une acné à l'âge adulte. [10]

Les femmes atteintes d'acné, même grave, n'ont cependant pas systématiquement de signes de virilisme associés, ce qui tend à prouver que ce n'est pas toujours une augmentation du taux d'androgènes circulant qui est impliqué, mais plutôt une hypersensibilité des récepteurs aux androgènes au niveau du follicule sébacé, accompagnés probablement d'anomalies enzymatiques dans le métabolisme de ces hormones masculines.

Devant une acné sans autres symptômes d'hyperandrogénie, sans trouble des règles (aménorrhée ou cycles irréguliers), il n'est donc pas nécessaire en première intention de demander des dosages hormonaux.

Hormis le fait que, chez la femme adulte, l'intensité de l'acné varie en fonction du cycle menstruel, certains contraceptifs oraux peuvent améliorer l'acné mais beaucoup d'entre eux peuvent l'accentuer. Toutes poussées d'acné rencontrées lors de l'instauration ou la modification d'un traitement contraceptif devront faire l'objet d'une discussion avec le médecin traitant, le dermatologue ou le gynécologue. En cas de prédisposition, génétique par exemple, le médecin choisira un contraceptif

adapté.

2) Alimentation

L'alimentation est souvent invoquée par les patientes comme éléments déclencheurs d'une poussée d'acné, par ex : le chocolat, la charcuterie... Cependant sans que cela ne soit scientifiquement prouvé. Rien n'est actuellement démontré pour le chocolat, les graisses saturées et le sel.

Les études portent surtout autour du lait et des hydrates de carbone.

Concernant le lait, plusieurs études ont été réalisées, cependant beaucoup sont américaines et ne correspondent pas totalement à nos mode de vie et de consommation européens. Aux États-Unis, l'élevage bovin est beaucoup plus intensif qu'en France, moins réglementé, et la préparation du lait est différente. Cependant, les études tentent à montrer la présence dans le lait d'hormones comme les progestatifs ou l'androstènedione. Ces hormones contenues dans le lait pourraient être un élément favorisant la poussée d'acné. [11] [12]

De plus, la consommation de lait stimule la synthèse d'insuline et augmente le taux plasmatique d'*insulin growth factor-1* (IGF-1). Cependant, on ne conseillera jamais un régime pauvre en lait ou produits laitiers. Simplement limiter la consommation à deux verres par jour. Il convient néanmoins de vérifier à l'interrogatoire l'absence de consommation exagérée de lait.

D'autres études se sont intéressées au lien probable entre acné et consommation d'hydrates de carbone. Lorsqu'une patiente consomme des aliments à haut index glycémique, on observe une augmentation des taux sériques d'insuline et d'IGF-1. Il a été montré qu'une simple diminution de la consommation d'hydrates de carbone dans l'alimentation sans traitement antiacnéique pouvait diminuer les lésions d'acné. De plus, sur les kératinocytes des glandes sébacées, nous retrouvons des récepteurs à l'IGF-1. Leur activation par l'IGF-1 stimule la prolifération de ces kératinocytes et modifie leur différenciation. De la même manière, la production de sébum est stimulée.

Quand l'IGF-1 est sécrété, il y a donc fixation sur les récepteurs à l'IGF-1 au niveau de la glande sébacée et sécrétion de sébum.

En cas d'acné un régime limitant la consommation d'hydrates de carbone sera recommandé. Il sera essentiel de préférer les aliments à index glycémique faible plutôt que ceux à haut index glycémique. Par exemple, on conseillera du pain complet (aux multicéréales) plutôt que le pain blanc.

Le lien entre alimentation et acné est difficile à établir. On peut toutefois conseiller de suivre un régime pauvre en glucides et d'éviter la consommation excessive de lait. Une alimentation équilibrée et non restrictive est préconisée.

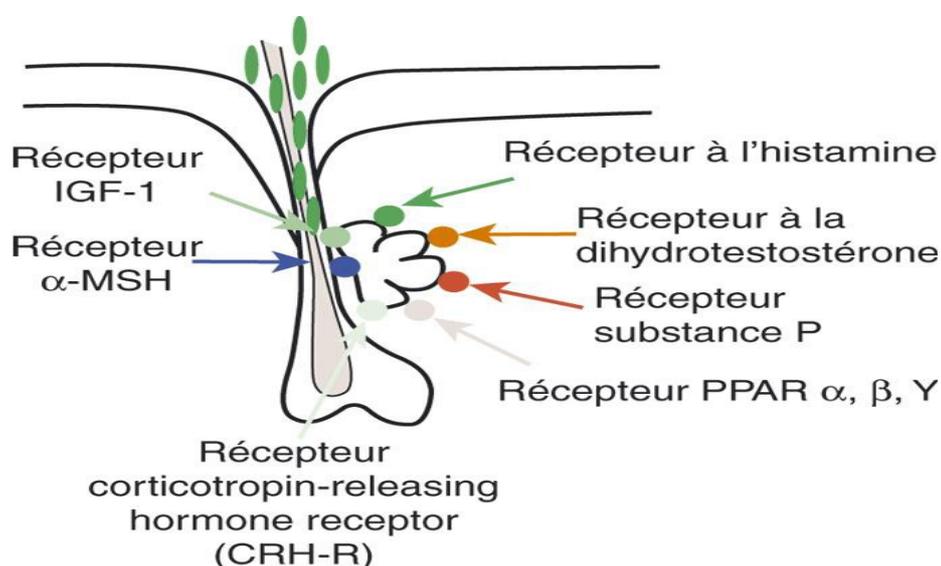


Figure 4 : Les différents récepteurs activant la production de sébum de la glande sébacée.

IGF-1 : *insuline growth factor 1* ; α -MSH : *α -melanocyte-stimulating hormone* ; PPAR : *peroxisome proliferator-activated receptors*.

3) Le stress et fatigue

D'après un sondage réalisé en 2012 par le CSA Santé sur plus de 10 000 personnes représentatives de la société française, il y a 2,5 fois plus de risques de présenter de l'acné quand on est soumis au stress et 1,4 fois plus de risques quand on ressent la fatigue. [1]

Nous savons qu'il existe un grand nombre de cellules nerveuses près de la glande sébacée. Ces cellules peuvent produire une substance, dite substance P, libérée en cas de stress qui peut stimuler la production de sébum. Si les recherches permettent d'isoler un principe actif, inconnu à ce jour, capable de bloquer cette substance P, il est probable qu'il sera possible de diminuer la production du sébum et d'atténuer, ce faisant, l'impact de l'acné.

Le stress et la fatigue sont des facteurs aggravants et/ ou favorisants potentiels de l'acné, pas toujours facile à prouver scientifiquement. Mais dans la vie de tous les jours, à la veille d'un examen, d'un entretien d'embauche ou après une période fatigante psychologiquement, on peut observer chez la patiente sujette à des problèmes de peau, une poussée d'acné.

4) L'exposition au soleil

Le soleil est au faux ami de l'acné. En été, grâce à l'exposition de la peau au UV, les lésions se résorbent, disparaissent même parfois, par assèchement, diminution de l'hyperséborrhée et limitation de l'inflammation. Cependant, le soleil induit aussi un épaissement de la couche cornée à l'origine souvent à l'automne, d'un effet rebond avec risque d'enkystement profond des lésions.

De plus, les patientes sont généralement sous traitement, les médicaments contre l'acné sont souvent photosensibilisant. Il y a donc risques de brûlures en cas d'exposition.

Enfin, le soleil peut pigmenter et brunir des cicatrices d'acné.

Pour éviter toutes réactions de photosensibilisation, brûlures, pigmentations disgracieuses et effet rebond à l'automne, il faut donc éviter et limiter l'exposition au soleil ou utilisera un écran total. Une crème fluide non comédogène à indice protecteur élevé : indice 50 sera proposé à toutes patientes potentiellement concernées.

5) Le tabac

Le pourcentage de femmes adultes touchées par l'acné est en augmentation, dans un même temps le nombre de femmes fumeuses est en constante augmentation en France. Le tabac peut-il joué un rôle?

La nicotine et d'autres composants de la fumée de cigarette induisent des altérations de la micro-circulation entraînant une vasoconstriction et une hypoxyémie. Parmi les altérations provoquées sur la peau par le tabagisme, les altérations de la composition en sébum pourraient jouer un rôle important. En effet, fumer entraîne une augmentation du stress oxydatif et une réduction des concentrations plasmatiques d' α -tocophérol. Les données montrent que les dommages oxydatifs de la fumée affectent également la production de sébum : le sébum des fumeurs présente des concentrations significativement plus faibles d' α -tocophérol (qui est le principal anti-oxydant transporté par le sébum à la surface de la peau, probablement afin de maintenir de faibles niveaux de produits peroxydés de lipides sébacés). [13]

Parmi les lipides peroxydés, le squalène est particulièrement important parce qu'il s'agit d'un lipide caractéristique du sébum humain et que ses peroxydes ont un effet hyperprolifératif sur les kératinocytes et sont, par conséquent, comédogènes. Il y a une augmentation du peroxyde de squalène dans le sébum des fumeuses.

Ainsi, la fumée de cigarette modifie la composition du sébum en produisant des espèces d'oxygène réactif semblables à celles de l'acné.

Fumer modifie donc la composition du sébum, cependant, toutes les femmes fumeuses ne sont pas atteintes d'acné. Fumer pourrait être considéré comme un élément susceptible de contribuer à l'apparition et / ou à l'exacerbation de cette pathologie chez les sujets déjà prédisposés à cette maladie, tels que les femmes présentant un excès de production de sébum considéré comme l'un des principaux facteurs impliqués dans la pathogenèse de l'acné.

6) Les médicaments

Certains médicaments sont à éviter en cas d'acné ou de sensibilité de la patiente à

cette pathologie. Certains d'entre eux peuvent être à l'origine du déclenchement d'une poussée.

Citons par exemple :

- les contraceptifs oraux composés de progestatifs androgéniques, comme les dérivés de la 19 nortestostérone
- les dermocorticoïdes, ils sont contre-indiqués en cas d'acné surtout sur le visage. Ceux-ci sont des faux amis car dans un premier temps, les lésions acnéiques disparaissent. Cependant, la patiente devient rapidement cortico-dépendante. A l'arrêt du traitement dermocorticoïde, il y aura un effet rebond, les lésions réapparaissent rapidement et sont beaucoup plus importantes. La règle est donc : jamais de corticoïdes locaux chez le sujet acnéique
- certains anticonvulsivants : comme le phénobarbital et la phénytoïne
- la vitamine B12
- les immunosuppresseurs : tous sauf le tacrolimus
- la rifampicine
- certains psychotropes comme le lithium et les antidépresseurs tricycliques

L'acné dite médicamenteuse est réversible lorsque le traitement mis en cause est suspendu. A l'arrêt du médicament, on observera une régression progressive des lésions.

7) Mauvais choix de cosmétiques : trop gras ou trop irritant

L'acné peut être causé par un usage inadapté de cosmétiques : l'application de crèmes trop riches pour le type de peau ou de cosmétiques contenant par exemple des agents occlusifs. En cosmétique, pour donner une illusion d'hydratation, les industriels ont parfois recours aux silicones, molécules bons marché n'apportant aucun bienfait à la peau. Au mieux le film qu'ils déposent sur la peau permettra de retenir l'eau mais n'hydratera pas celle-ci. Résistants à l'eau, leur accumulation à la surface de la peau obstrue les pores de la peau. De la même manière, on notera en mésusage, l'utilisation de maquillage comédogène bouchant les pores de la peau, engendrant la formation d'imperfections.

Au contraire la patiente peut avoir la mauvaise idée d'utiliser des cosmétiques irritants, trop abrasifs ou même décapants. L'excès de sébum doit être retiré, la peau doit être nettoyé matin et soir mais avec des produits doux, non irritants. Si la peau est agressée, le film hydrolipidique protecteur et régulateur est détruit, la synthèse de sébum sera amplifiée pour compenser cette perte. Les gommages agressifs ne sont pas recommandés, surtout en cas d'acné inflammatoire. Ainsi que l'usage de désinfectant de façon récurrente n'est pas non plus recommandé sans avis médical. Le pH de la peau doit être respecté tout autant que la flore bactérienne cutanée.

8) Manipulation de comédons

La règle est simple, seul le dermatologue est habilité à manipuler les points noirs (comédons oxydés) ou tout autre lésion acnéique.

La manipulation par la patiente elle-même est à proscrire, cela peut entraîner une aggravation de l'acné avec possibilité de sur-infection et la création de cicatrices.

On peut remplacer la manipulation des lésions par la pose d'un masque à l'argile verte une à deux fois par semaine. L'argile verte est une roche volcanique naturellement riche en minéraux et en oligoéléments. Elle régule la sécrétion de sébum, matifie la peau, resserre les pores, assèche les lésions présentes, aide à la cicatrisation. L'argile est donc considérée comme purifiante, régénérante, détoxifiante et reminéralisante.

Pour les peaux sensibles, facilement irritées, il existe l'argile blanche. Elle est moins riche en minéraux, retient moins les toxines et les impuretés, mais est moins agressive.

Pour conclure, en plus de modifier son hygiène de vie (arrêt du tabac, diminuer le stress, limiter les expositions au soleil ou protéger la peau grâce à une protection solaire, adopter de bonnes habitudes alimentaires), il est recommandé de bien prendre soin de sa peau en la nettoyant soigneusement matin et soir, avec un produit adapté à son type de peau. De préférence un gel nettoyant doux, ni trop irritant ni trop abrasif, puis d'utiliser des cosmétiques adaptés, ni trop décapants ni trop comédogènes. De même pour le maquillage, il faut éviter l'obstruction des pores,

toujours privilégier un fond de teint avec la mention non-comédogène ou une poudre libre. Enfin, une discussion est nécessaire entre la patiente et son médecin traitant, dermatologue ou gynécologue afin de déterminer et choisir la contraception ou moyen contraceptif le plus adapté.

Partie II - Traitements

A - Traitements locaux

Le choix du traitement s'effectue en fonction de la gravité de l'acné, de la surface touchée et surtout du type de lésions acnéiques. Les traitements locaux sont appliqués sur l'ensemble de la zone atteinte d'acné, sans frotter la peau et de préférence le soir.

Il est souvent nécessaire d'associer différents traitements locaux pour avoir une synergie d'action en limitant les effets indésirables.

Les traitements locaux sont indiqués en première intention dans les acnés dite mineures à modérée. En début de traitement, un effet rebond est souvent visible. L'efficacité n'apparaît que 4 à 6 semaines après le début de l'application. Une évaluation thérapeutique s'effectuera après 3 mois de traitement.

1) Le Peroxyde de Benzoyle

Cette molécule est disponible en pharmacie sous 2 formes galéniques : en gel et en crème. A 3 concentrations différentes 2,5%, 5% et 10%. Pour éviter les effets indésirables comme l'irritation locale, il est préférable de débiter par le plus petit dosage. Puis d'augmenter progressivement.

Le peroxyde de benzoyle a surtout une activité anti-bactérienne contre *Cutibacterium acnes*, cependant il présente aussi une légère activité kératolytique. Ce n'est pas un antibiotique, il n'y a donc pas de résistance induite. Il convient aux acnés mixtes à prédominance inflammatoire.

On notera une phototoxicité, une application le soir au coucher est préférable.

De plus, la molécule a l'inconvénient de décolorer les poils, cheveux et tissus (vêtements, linge de toilettes et draps).

En pharmacie, on retrouve PANNOGEL 10%, CUTACNYL 2,5% 5% ou 10%

2) L'acide Azélaïque

L'acide azélaïque, connu pour son activité dépigmentante, est à la fois kératolytique et anti-inflammatoire avec une activité faible à modérée.

On le retrouve sous forme de crème à 20% dans le SKINOREN et sous forme de gel à 15% dans le FINACEA.

Cette molécule est moins irritante que le peroxyde de benzoyle mais aussi moins efficace avec une action plus lente.

Il est utilisé 2 fois par jour, matin et soir. Il est aussi moins photosensibilisant.

3) Les antibiotiques locaux

En France, deux antibiotiques sont disponibles :

- l'érythromycine : ERYTHROGEL, gel alcoolique à 4% ou ERYFLUID en solution dosée elle aussi à 4%
- la clindamycine : sous deux formes elle aussi, DALACINE T TOPIQUE en solution à 1% et ZINDACLIN en gel à 1%

Leur mode d'action est à la fois antibactérien et anti-inflammatoire. Ils sont indiqués dans les acnés inflammatoires papulopustuleuses. Il n'y a pas d'action kératolytique. Cependant, les antibiotiques locaux ne doivent pas être utilisés et prescrits en première intention. Il y a trop de risque de résistance. C'est pour cela que leur usage doit se faire sur une courte durée, un voire deux mois maximum sans interruption, et de préférence en association avec un rétinoïde ou le peroxyde de benzoyle. Ces associations permettent de limiter les résistances bactériennes. De plus, si un antibiotique topique est prescrit, il ne sera pas associé à un antibiotique par voie orale.

Il existe également une interaction entre l'érythromycine et le peroxyde de benzoyle. Dans ce cas on préfère l'utilisation d'un rétinoïde en association pour une meilleure observance ou la patiente utilise l'antibiotique le matin et le peroxyde de benzoyle le soir.

Avec la clindamycine, il existe un risque de passage systémique, avec une possible

irritation de l'intestin et surtout du colon avec possibilité de colite à clostridium qui entrainera une diarrhée très importante. On préfère donc l'érythromycine.

Les antibiotiques locaux sont plutôt bien tolérés, on notera une possibilité de sécheresse surtout dû à la forme galénique : lotion ou gel alcoolique.

4) Les Rétinoïdes topiques

Il existe 3 molécules :

- l'isotrétinoïne : ROACCUTANE disponible en gel à 0,05%
- la trétinoïne : EFFEDERM en crème ou lotion à 0,05%, RETACNYL en crème à 0,025 ou 0,05% et KETREL en crème à 0,05%
- l'Adapalène : DIFFERINE disponible en gel ou crème 0,1%

Les rétinoïdes ont surtout une action kératolytique. Ils agissent surtout sur les comédons et les micro-kystes, et sont utilisés principalement dans l'acné dite rétentionnelle. Cependant, il est à noter une action anti-inflammatoire en plus de l'action kératolytique chez l'adapalène, élargissant son spectre d'efficacité sur les papules et pustules.

L'effet indésirable le plus souvent rencontré est l'irritation de la peau, par diminution de la couche cornée. Il sera nécessaire d'utiliser des cosmétiques pour limiter le dessèchement de la peau, pour un meilleur confort et une meilleure tolérance au traitement. L'application se fait le soir, sur une peau propre et sèche. Commencer par la concentration la plus faible pour limiter l'irritation puis augmenter progressivement la posologie.

En été, la peau sera très sensible au rayonnement, une crème solaire non grasse sera conseillée.

L'adapalène a une efficacité moins forte que les deux autres molécules mais possède moins d'effets indésirables.

Ils sont à proscrire chez la femme enceinte même si le taux d'absorption est d'environ 2% de la dose appliquée, l'utilisation topique n'augmente que de façon infime le taux plasmatique des rétinoïdes endogènes : 1 à 2 ng/ml. Malgré cette

faible concentration plasmatique, les rétinoïdes topiques sont formellement contre-indiqués chez la femme enceinte.

5) Synergie de traitement

En France, il existe deux types d'associations topiques :

- Antibiotique topique + rétinoïde : ERYLIK gel composé de trétinoïne à 0,025% et érythromycine à 4% ou ZANEA associant la trétinoïne toujours à 0,025% à la clindamycine à 1%
- Rétinoïde + peroxyde de benzoyle : EPIDUO composé de l'adapalène à 0,1 ou 0,3% et du peroxyde de benzoyle à 2,5 %

Grâce à ces associations de molécules différentes, on observe des complémentarités ainsi que des synergies d'action.

L'application de tous ces produits se fait le soir.

B - Traitements systémiques

1) Antibiotiques

Les antibiotiques ne seront jamais utilisés seuls en première intention dans le traitement de l'acné afin d'éviter la création de résistance. Si un traitement antibiotique est nécessaire il sera en association avec un traitement topique par peroxyde de benzoyle ou rétinoïdes. Jamais d'association antibiotique oral et topique.

En France ceux sont les cyclines qui ont une Autorisation de mise sur le marché (AMM). Ces cyclines agissent sur les lésions d'acné à la fois par une action anti-infectieuse en diminuant le nombre de colonies de *Cutibacterium acnes* et par une action anti-inflammatoire.

Les effets indésirables des cyclines sont modérés mais assez variés. On retrouve le

plus fréquemment des troubles digestifs, des candidoses vaginales et une photosensibilisation. Les cyclines peuvent aussi provoquer de l'hypertension intracrânienne.

Cette famille d'antibiotiques est contre-indiquée chez la femme allaitante, enceinte aux deuxième et troisième trimestre ainsi que chez l'enfant de moins de huit ans.

Trois antibiotiques sont utilisés :

- lymécycline : TETRALYSAL 300 mg en phase d'attaque puis 150mg par jour
- doxycycline TOLEXINE, DOXILIS, DOXY, GRANUDOXY 50 à 100mg par jour
- minocycline 50 à 100 mg (prescription hospitalière depuis 2012)

La doxycycline se prend le soir avec un grand verre d'eau au cours du repas, le buste de la personne doit rester droit une heure après la prise du médicament pour éviter le risque d'ulcération.

La lymécycline en revanche se prend plutôt en dehors des repas toujours avec un grand verre d'eau.

Rappelons qu'ils sont tous les deux photosensibilisants, il est nécessaire de conseiller à toutes patientes une crème solaire ou crème hydratante avec indice uv protecteur.

Pour éviter la création de résistance, il est nécessaire de privilégier les traitements de durée limitée en général 4 à 6 mois, d'obtenir une bonne observance de la patiente et d'éviter la multiplication de cures surtout séquentielles.

En cas d'échec ou de contre-indications des cyclines : les macrolides (érythromycine ERY ERYTHROCINE à 1gr par jour ou l'Azithromycine ZITHROMAX) et l'association triméthoprim-sulfaméthoxazole BACTRIM peuvent être utilisées. Ces antibiotiques ne possèdent cependant pas d'AMM pour la lutte contre l'acné.

2) Isotrétinoïne

L'isotrétinoïne est le seul traitement curatif de l'acné, pouvant induire une rémission

prolongé voire une guérison de la pathologie. Cette molécule cause l'atrophie des glandes sébacées, une réduction de la sécrétion de sébum environ 80% , une diminution de l'hyperkératinisation du canal infundibulaire. On note aussi une diminution de la prolifération de *Cutibacterium acnes* limitant l'inflammation.

On retrouve de l'isotrétinoïne dans ces 3 spécialités par exemple : CURACNE PROCUTA CONTRACNE

Ce médicament n' est pas recommandé avant l'âge de 12 ans.

Il est prescrit pour les formes graves de l'acné, ou pour les patients résistant à un traitement antibiotique oral plus kératolytique topique (peroxyde de benzoyle ou rétinoïde topique) de plus de 3 mois, malgré une bonne observance.

La dose initiale est de l'ordre de 0,5mg/kg/jour. La posologie est ensuite augmentée de façon progressive jusque 1mg/kg/j pour atteindre une dose cumulée de 120 à 150 mg/kg.

Cela nécessite en moyenne 8mois (6 mois à 1 an). L'augmentation progressive permet de limiter des effets indésirables de dessèchement (sécheresse de la peau, mais aussi oculaire, nasale, buccale, vaginale...).

Les récurrences sont plus fréquentes en cas de prise de doses faibles ou si le seuil de 120mg/kg n'est pas atteint. Une bonne observance est nécessaire.

Ce traitement s'utilise seul, d'une part, parce qu'il est suffisant et d'autre part car les autres traitements aggraverait encore davantage la sécheresse cutanée.

Il est à prendre au cours d'un repas.

Les effets indésirables sont donc comme vu précédemment les sécheresses cutanéomuqueux, ainsi que risques de douleurs musculo-articulaires, une baisse de la libido, un syndrome d'hypertension intracrânienne (association contre-indiquée avec les cyclines), une poussée inflammatoire en début de traitement. On peut observer aussi une élévation des taux de cholestérol, des triglycérides, des transaminases. Une prise de sang est donc réalisée avant le début puis un mois après la mise en route du traitement et un mois après avoir atteint la dose maximum.

Une surveillance de l'augmentation des transaminases sera faite avec une tolérance maximale à 3 fois la normale. Au delà de ce seuil, il faudra diminuer les doses, voire arrêter le traitement par crainte de voir apparaître une cytolysé hépatique.

Un arrêt de l'alcool est fortement conseillé au risque de voir le taux de triglycérides augmenter fortement.

Ce traitement est très efficace mais comporte deux risques majeurs :

- il est tératogène : il est absolument contre-indiqué chez les femmes enceintes et allaitantes.
- Il présente un risque psychique. La dépression est une contre-indication absolue à l'initiation et à la poursuite de ce traitement, au cours duquel des suicides ont été constatés. Une personne déprimée, ou présentant des antécédents de dépression ne doit pas être mise sous isotrétinoïne. Il est donc d'usage que le prescripteur interroge la patiente sur ses antécédents psychiatriques et de noter tout changement d'humeur : tristesse, irritabilité, repli sur soi.

En conséquence de ces risques, la prescription et la délivrance doivent suivre des règles strictes.

Avant la prescription d'isotrétinoïne :

- il convient d'informer les patientes du risque tératogène du médicament
- pour les femmes en âge de procréer, mise en place ou poursuite d'un moyen de contraception efficace au minimum un mois avant le début du traitement
- réalisation d'un dosage de β HCG (test de grossesse sérique qualitatif)
- remettre un document concernant l'accord de soin et de contraception

La prescription d'isotrétinoïne ne peut se faire qu'après :

- un mois de contraception efficace (orale ou stérilet)
- contrôle de la négativité du test sanguin qualitatif de grossesse datant de moins de 3 jours
- vérification de la bonne compréhension de la patiente des risques (de malformations fœtales en cas de grossesse)

- recueil de son accord de soin signé

En outre, à chaque renouvellement d'ordonnance, chaque mois un dosage sérique en β HCG devra être effectué, montré au médecin afin que celui-ci renouvelle le traitement. Entre le rendez-vous médicale et la réalisation du test un délai de 3 jours est toléré. Cinq semaines après la fin du traitement un dernier test β HCG sera réalisé.

Depuis avril 2015, la prescription initiale est réservée aux spécialistes en dermatologie et un renouvellement non restreint.

Lors de la première délivrance, le pharmacien devra vérifier que l'accord de soins et de contraception a bien été signé et que le médecin initiant le traitement est bien dermatologue. Avant chacun d'elle, il vérifiera l'ensemble des mentions obligatoires devant figurer sur le carnet-patient afin de valider la conformité de l'ordonnance et de procéder ou non à la délivrance du traitement. La patiente doit venir chercher son traitement dans les sept jours suivant la réalisation de l'ordonnance. La durée maximale de prescription est alors d'un mois pour les femmes.

Il mentionnera alors la date de délivrance, le nom du médicament délivré et apposera le tampon de l'officine. Il rappellera également le risque à la patiente.

Il faudra également mettre en garde le patient face au risque psychique et lui expliquer la nécessité de dialoguer avec un professionnel de santé s'il se sent moins bien, ainsi que pour évaluer son état psychologique à chaque renouvellement.

Au cours du traitement le don du sang n'est pas autorisé.



Formulaire d'accord de soins et de contraception destiné aux femmes en âge de procréer traitées par isotrétinoïne orale.

Ce médicament à base d'isotrétinoïne peut provoquer, lorsqu'il est pris par une femme enceinte, des malformations graves chez l'enfant à naître si vous êtes enceinte quand vous débutez le traitement, si vous devenez enceinte pendant le traitement ou dans le mois qui suit l'arrêt. Ce médicament doit donc être utilisé avec au moins une méthode de contraception efficace, et de préférence 2.

(DOCUMENT A REMPLIR, A SIGNER ET A REMETTRE AU MEDECIN)

Je soussignée Mme/ Melle _____ Née le : _____

certifie avoir été personnellement informée par le Docteur _____

(nom et adresse du médecin) : _____

des risques liés au traitement par isotrétinoïne orale.

1. Il y a un risque important de survenue de malformations graves pour mon enfant à naître si je suis enceinte ou si je deviens enceinte pendant que je prends de l'isotrétinoïne orale.
2. Je ne dois pas prendre de l'isotrétinoïne orale si je suis enceinte.
3. Je ne dois pas être enceinte ni durant le traitement par l'isotrétinoïne orale, ni pendant le mois qui suit la fin du traitement.
4. Je dois utiliser au moins 1 et de préférence 2 méthodes de contraception efficaces, au moins un mois avant le début du traitement, pendant toute la durée du traitement et pendant au moins un mois après la fin du traitement. J'ai compris que toute méthode de contraception, aussi efficace soit-elle, peut échouer et qu'en utilisant 2 méthodes à la fois, je diminue le risque de survenue d'une grossesse. J'ai lu et compris les 2 documents que m'a remis mon médecin : brochure d'information destinée aux femmes traitées par l'isotrétinoïne orale intégrant des explications sur la contraception.
5. Je dois effectuer un test de grossesse dans les 3 jours qui précèdent ma visite chez le médecin, avant de commencer le traitement par l'isotrétinoïne orale.
6. Je m'engage à débiter le traitement le plus tôt possible et au plus tard dans les 7 jours suivants la prescription d'isotrétinoïne orale.
7. Je m'engage à présenter mon carnet de suivi à mon médecin lors de chaque consultation et à mon pharmacien lors de chaque délivrance d'isotrétinoïne orale.
8. Je m'engage à faire un test de grossesse tous les mois pendant la durée du traitement et 6 semaines après la fin du traitement.
9. Je dois immédiatement arrêter de prendre de l'isotrétinoïne orale et consulter rapidement mon médecin si je pense être enceinte, si je n'ai pas mes règles, si j'arrête ma contraception ou si j'ai un rapport sexuel sans utiliser de contraception.
10. Je m'engage à ne pas donner mes capsules à quelqu'un d'autre. Je dois rapporter à mon pharmacien toutes les capsules restantes à la fin du traitement.

En signant le présent formulaire : Vous déclarez avoir lu et compris chacune des conditions ci-dessus, Vous acceptez les risques et mesures de précaution nécessaires associés au traitement par isotrétinoïne orale. Votre médecin prescripteur a répondu à toutes vos questions à propos de l'isotrétinoïne orale.

Fait à _____ Le _____

SIGNATURE DE LA PATIENTE

Pour les patientes mineures, signature d'un titulaire de l'exercice de l'autorité parentale.
Pour les patientes majeures protégées par la loi, signature du représentant légal.
Formulaire sur papier dupliqué, un exemplaire conservé par le médecin prescripteur.

363132 - 09/2016

FORMULAIRE D'ACCORD DE SOINS ET DE CONTRACEPTION

Figure 5 : Carnet de suivi sous Isotrétinoïne orale et formulaire d'accord de soins et de contraception

3) Hormonothérapie

a. Contraception orale

Chez la femme acnéique ayant une contraception hormonale, il convient de s'assurer que celle-ci ne contient pas de progestatif androgénique de première ou deuxième génération. Ceux-ci pouvant aggraver une acné.

Chez la patiente acnéique souhaitant ou nécessitant une contraception hormonale, celle-ci doit contenir un progestatif faiblement androgénique (gestodène, désogestrel,

norgestimate, drospérinone). Ceux sont les progestatif de troisième et quatrième génération. Le choix se porte en première intention, sur une association comportant du lévonorgestrel, et, en deuxième intention sur une association contenant du norgestimate. [17]

De plus, une évaluation du rapport bénéfice risque doit toujours être faite préalablement avant toute instauration de traitement car il existe des risques de thromboses.

Cependant, la seule association contraceptive ayant en France l'AMM « contraception de la femme acnéique » est l'association triphasique éthynyl-estradiol (35 µg) et norgestimate (180-215-250 mg) TRIAFEMI. Celle ci est efficace dans les formes mineures à modérées d'acné.

L'association 35 µg d'éthynyl-estradiol et 2 mg d'acétate de cyprotérone² DIANE 35, a l'AMM « traitement de l'acné chez la femme ». L'efficacité est modérée et ne s'observe qu'après plusieurs mois de traitement. Cette association n'a pas en France l'AMM « contraception » car son effet inhibiteur de l'ovulation, largement admis, n'a pas été validé par le calcul de l'indice de Pearl dans le cadre d'une demande d'AMM. Elle ne doit donc pas être prescrite dans le cadre d'un traitement par isotrétinoïne orale.

La DIANE 35 (ou générique MINERVA, EVEPAR par exemple) a pour principaux effets indésirables des nausées, des céphalées, des tensions mammaires, des saignements intermenstruels, des risques cardiovasculaires et thromboemboliques. Il ne faut pas l'associer à des inducteurs enzymatiques (millepertuis, rifampicine..), ni à un autre contraceptif oral.

Il est contre-indiqué en cas d'antécédents d'accidents vasculaires (thrombose veineuse ou artérielle, AVC...), de facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension artérielle sévère, diabète, dyslipidémie, tabagisme...), d'affection hépatique et de cancers du sein ou de l'utérus.

Ce traitement a été interdit en mai 2013, car mis sur le marché en 1987 en tant qu'anti-acnéique, il a été prescrit à tort et de façon abusive comme pilule contraceptive. La DIANE 35 était prescrit hors AMM à la fois pour réduire les problèmes de peau et avoir une activité contraceptive. Cette prescription hors AMM a

engendré 7 décès depuis 1987 dont la principale cause concerne des événements thromboemboliques veineux. Sous ce médicament, le risque de thrombose est trois fois supérieur à la normale.

L'Agence du médicament note également qu'au 16 janvier 2013, 125 cas concernant les événements emboliques et thrombotiques pour Diane 35 et ses génériques sont enregistrés dans la base nationale.

Ce médicament a finalement été remis sur le marché en janvier 2014 mais avec une restriction de l'indication, un renforcement de ses contre-indications et des mises en garde contre les risques thromboemboliques.

Diane 35 et ses génériques sont dorénavant réservés au traitement de seconde intention de l'acné modéré à sévère dans un contexte d'hyperandrogénie, après échec d'un traitement par topiques anti acnéiques ou antibiotique systémique.

Pour les patientes recevant cette hormonothérapie, une carte-patient alertant sur les signes de thrombose doit être présentée et commentée.

En l'absence de besoin contraceptif, la prescription d'un œstroprogestatif n'est pas recommandé dans le traitement de l'acné.

Comme vu précédemment, seule l'association triphasique éthinylestradiol (35 µg) et norgestimate (180, 215 et 250 µg) TRIAFEMI, dispose de l'AMM dans l'indication de la contraception de la femme acnéique. Cependant avec cette pilule, il faut quand même faire attention au risque thrombo-embolique.

Cependant la Société française de Dermatologie dans ses recommandations de 2015, préconise la prescription à visée contraceptive chez la femme présentant de l'acné une pilule œstroprogestative. En première intention : lévonorgestrel et en seconde intention : norgestimate.

En cas de signes cliniques d'hyperandrogénie associés à l'acné, un avis endocrinologique doit être demandé en vue de préciser le diagnostic de la maladie endocrinienne sous-jacente et d'en permettre le traitement adapté. Dans ce cadre, un traitement par acétate de cyprotérone, voire par spironolactone (hors AMM) peut être proposé.

b. Acétate de cyprotérone

L'acétate de cyprotérone ou ANDROCUR est proposé à la dose de 50 à 100 mg par jour pendant 10 à 21 jours par cycle. En association avec une pilule ou contraception contenant des œstrogènes car l'ANDROCUR provoque un blocage des ovaires avec un risque d'hypo-estrogénie. Ce traitement est donné lorsque la patiente possède des signes d'hyperandrogénie et des poussées d'acné prémenstruelles. Cela correspond souvent à des cas pour lesquels le traitement par l'isotrétinoïne est inefficace ou que la rechute est rapide.

On retrouve aussi l'acétate de cyprotérone dans la DIANE 35 ou génériques, apparentés à une pilule mais ne possède pas d'AMM pour cela. Ici la molécule est plus faiblement dosée 2mg et est associée à l'ethinylestradiol 0,035mg.

c. Spironolactone

La spironolactone possède un effet antiandrogène à la posologie de 75 à 150 mg par jour. Ce traitement n'a pas l'AMM en France. Mais peut être délivré sous prescription en cas d'acné sévère, résistante aux cyclines et à l'isotrétinoïne. Ou lorsque que les rétinoïdes sont contre indiqués.

Elle est bien tolérée, on notera des risques rares de gastralgies et d'asthénies.

4) Gluconate de zinc

Le gluconate de zinc a surtout une action anti-inflammatoire sur les lésions superficielles de l'acné. Il a peu d'action sur les lésions rétentionnelles. Il est prescrit à la posologie de 30 mg par jour. A prendre le matin à jeun pour une absorption optimale.

Ce médicament gêne l'absorption des antibiotiques de la famille des cyclines, qui ne doivent pas lui être associés.

La prise de médicaments contenant du calcium ou du fer, les pansements digestifs, ainsi qu'un bol alimentaire contenant du maïs, soja ou pain complet diminue l'absorption de ce produit.

Le gluconate de zinc n'induit pas de photosensibilisation et peut être pris pendant la grossesse. Il peut par contre causer dans de rares cas des gastralgies. Pour éviter cela le prendre avec un grand verre d'eau.

Exemples de principes : RUBOZINC et EFFIZINC

A la posologie de 2 gélules par jour le matin à jeun pendant au moins 3 mois.

| | Principes | Dosage en mg | Forme galénique | Femmes enceintes | Femmes en âge de procréer | Photo sensibilisant |
|---------------------------|---|--|-----------------|--|---------------------------------|---------------------|
| Kératolytiques | | | | | | |
| isotrétinoïne | CURACNE PROCUA CONTRACNE ACNETRAIT | 5, 10, 20 et 40 5, 10, 20 et 40 5, 10, 20 et 40 5, 10, 20 et 40 | capsule molle | Contre-indication absolue durant toute la grossesse | contraception orale obligatoire | oui |
| Antibiotiques | | | | | | |
| doxycycline | VIBRAMYCINE TOLEXINE DOXY DOXYLIS GRANUDOXY | 100 50 ou 100 50 ou 100 100 100 | comprimé | Contre-indication durant le 2ème et 3ème trimestre Non recommandé au 1er trimestre | traitement possible | oui |
| lymécycline | TETRALYSAL | 150 ou 300 | gélule | Contre-indication durant le 2ème et 3ème trimestre Non recommandé au 1er trimestre | traitement possible | oui |
| Anti-inflammatoire | | | | | | |
| gluconate de zinc | RUBOZINC EFFIZINC | 15 15 | gélule | Pas de contre-indication absolue A éviter au 1er trimestre Utilisation envisageable 2ème et 3ème trimestre | traitement possible | non |

C - Stratégie thérapeutique

Différentes catégories de médicaments peuvent traiter l'acné. La prise en charge se fera selon la sévérité de l'acné déterminée par le GEA : l'échelle *Global Acne Evaluation*.

Il existe 6 grades de 0 à 5, le grade 0 étant le stade le plus faible il ne comporte pas

de lésion, seule une pigmentation résiduelle et un érythème peuvent être présents. Le stade 5 étant le plus grave.

Grade 0 : Pas de lésion, une pigmentation résiduelle et un érythème peuvent être présents.

Ce grade est atteint après la fin d'un traitement d'attaque. On peut le prolonger par un traitement d'entretien en local (peroxyde de benzoyle de préférence ou rétinoïde si nécessaire).

Grade 1 : Acné très légère. Il n'y a pratiquement pas de lésion. Quelques rares comédons dispersés et rares papules.



Figure 6 : Photo d'une patiente acnéique au grade 1 du GEA [18]

Les rétinoïdes locaux (trétinoïne 0,025% ou 0,05 % ou adapalène 0,1%) ou le peroxyde de benzoyle sont recommandés en première intention. Une seule application par jour le soir de préférence.

En cas d'échec à 3 mois, un traitement local associant les rétinoïdes locaux et peroxyde de benzoyle est recommandé. La supériorité de l'association rétinoïde et peroxyde de benzoyle sur chacun des produits utilisés seul a été démontrée.

Grade 2 : Acné légère. Elle est facilement identifiable, elle recouvre moins de la moitié du visage de la patiente. On observera quelques comédons et papulopustules.



Figure 7 : Photo d'un patient acnéique au grade 2 du GEA [18]

En première intention, est préconisé une association de deux topiques comme vu précédemment : peroxyde de benzoyle et un rétinoïde. On observera une synergie d'action.

En seconde intention, après 3 mois de traitement bien tenu, il est recommandé en fonction de la tolérance de la patiente, de ces préférences :

- Soit une intensification du traitement de première intention (changement de molécule et/ou augmentation du dosage et/ou applications plus fréquentes).
- Soit une association rétinoïdes locaux (trétinoïne 0,025% ou 0,05% ou adapalène 0,1%)¹ et antibiothérapie locale ou acide azélaïque. On préférera toujours l'antibiothérapie locale, malgré le faible niveau de preuve de l'efficacité plutôt que l'antibiothérapie générale.
Ceci dans le but de retarder la mise en route d'une antibiothérapie générale.
- Soit un traitement antibiotique par voie orale (doxycycline 100 mg/j ou lymécycline 300mg/j) associé à un traitement local associant rétinoïdes locaux (trétinoïne 0,025% ou 0,05% ou adapalène 0,1%) et peroxyde de benzoyle.
L'érythromycine peut être utilisé à titre exceptionnel.

Grade 3 : Acné est considéré comme moyenne, plus de la moitié du visage est atteint. On observe de nombreuses papulopustules et comédons.



Figure 8 : Photo d'une patiente acnéique au grade 3 du GEA [18]

En première intention le patient aura plusieurs choix :

- soit un traitement local associant un rétinoïde au peroxyde de benzoyle
- soit une antibiothérapie orale additionnée à l'association topique d'un rétinoïde et du peroxyde de benzoyle

En cas d'échec après 3 mois de traitement : l'isotrétinoïne oral sera envisagé

Grade 4 : Acné sévère : tout le visage est atteint, couvert de nombreuses papulopustules et comédons ouverts ou fermés.



Figure 9 : Photo d'une patiente acnéique au grade 4 du GEA [18]

Un traitement antibiotique par voie orale (doxycycline 100 mg/j ou lymécycline 300mg/j) associé à un traitement local associant rétinoïdes locaux (trétinoïne 0,025% ou 0,05% ou adapalène 0,1%) et peroxyde de benzoyle est recommandé en première intention.

En cas d'échec à 3 mois, l'isotrétinoïne (au moins 0,5 mg/kg/jour en attaque et jusqu'à une dose cumulée comprise entre 120 et 150 mg/kg) est recommandée.

Un traitement par isotrétinoïne orale pourra être débuté en cas d'échec du traitement de première intention avant 3 mois en cas de risque cicatriciel important ou en cas de récurrence rapide.

Grade 5 : Acné très sévère : Acné très inflammatoire recouvrant le visage avec des nodules.



Figure 10 : Photo d'un patient acnéique au grade 5 du GEA [18]

L'isotrétinoïne orale est recommandée en première intention à la posologie d' au moins 0,5mg/kg/jour. Pour les formes avec forte composante rétentionnelle, l'isotrétinoïne doit être débutée à dose plus faible (0,2 à 0,3 mg/kg/jour) afin de réduire les risques d'exacerbation au début du traitement.

Ceci sont les recommandations faite par la société française de dermatologie, recommandations validées par l'HAS. Mais elles sont à adapter en fonction des besoins de la patiente, de son rythme de vie, de son observance aux traitements, de ces intolérances et préférences personnelles. [19] [20]

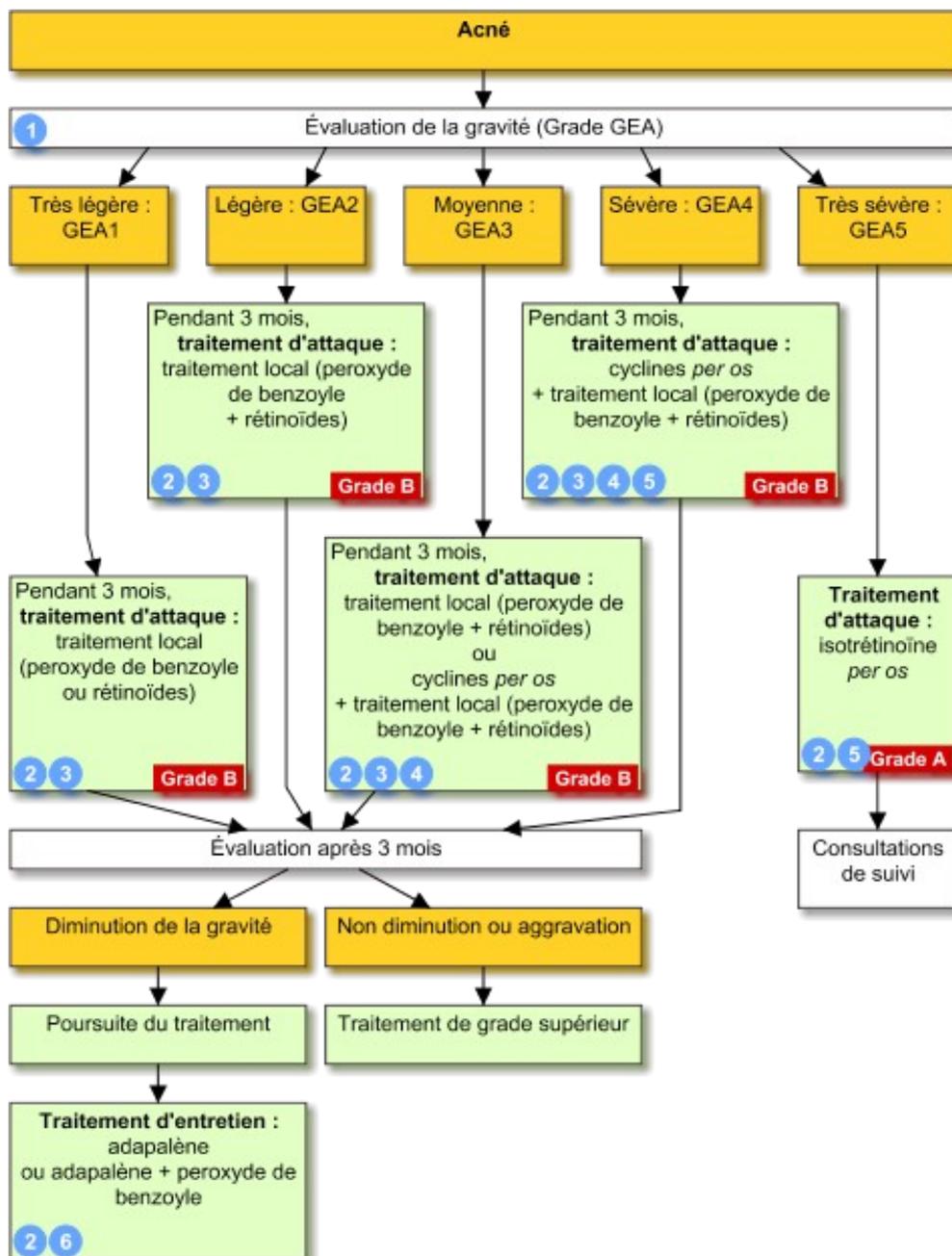


Figure 11 : Tableau directionnel des recommandations de la prise en charge de l'acné [17]

D - Le cas de la femme enceinte

En cas de grossesse, il sera toujours préférable de reporter le traitement après l'accouchement. Lorsque cela est impossible, que le traitement ne peut être interrompu, il est recommandé de se référer au centre de référence des agents

tératogènes (CRAT).

Au cours de la grossesse, par voie locale, le peroxyde de benzoyle peut être utilisé comme traitement de l'acné quel que soit le terme de la grossesse.

Une supplémentation en zinc peut être faite dès le second trimestre.

Si un antibactérien systémique est réellement nécessaire, l'érythromycine est administrable.

Cependant, l'isotrétinoïne par voie orale, ainsi que les rétinoïdes locaux comme l'isotrétinoïne, le trétinoïne ou l'adaptalène sont totalement contre-indiqués. Ils possèdent une contre-indication absolue en raison de leur potentiel tératogène. [17]

Chez une femme en âge de procréer, tout désir d'enfant doit être révélé au médecin traitement ou dermatologue afin de sélectionner au mieux le traitement anti-acnéique adéquat et d'évaluer ainsi le rapport bénéfice/risque.

Partie III - Conseils à l'officine

A - Produits dermatologiques

1) Peau grasse, sujette aux imperfections, acnéique

L'acné est due à quatre facteurs : le facteur génétique, une hypersécrétion de sébum, une hyperkératinisation bouchant le pore et une inflammation causée par une bactérie du nom *Cutibacterium acnes*. Contre la génétique on ne peut pas faire grand chose, par contre en adoptant une bonne hygiène et l'utilisation de cosmétiques adaptés on peut améliorer les trois autres facteurs.

a. L'hygiène

Pour éviter l'hypersécrétion de sébum et la prolifération de *Cutibacterium acnes* un lavage de la peau matin et soir est recommandé avec des cosmétiques adaptés. Il existe de deux types de produits : le gel nettoyant ou l'eau micellaire.

Le gel nettoyant moussant doit être une base lavante douce dite sans savon, qui nettoie délicatement la peau. La mousse onctueuse permet d'éliminer les impuretés et les excès de sébum sans dessécher la peau. Il permet de purifier l'épiderme en douceur et d'éviter l'obstruction des pores. Ce gel doit respecter le pH physiologique de la peau.

En pharmacie, on conseillera l'application du gel nettoyant directement avec les mains sur une peau mouillée, faire mousser, puis rincer abondamment, enfin sécher le visage délicatement en papotant avec une serviette éponge douce.

Pour aider à conseiller à l'officine, prenons quatre exemples de gel moussant spécifique des peaux grasses à imperfections acnéiques. Premièrement, du laboratoire Bioderma, le Sebium gel moussant, hormis les caractéristiques citées précédemment, il est composé de sulfate de zinc et de cuivre, permettant d'assainir l'épiderme, de réduire le nombre d'imperfections et de limiter la sécrétion de sébum. Sa formule est dite ultra-douce : le pH physiologique est respecté et le film

hydrolipidique est préservé pour maintenir l'hydratation cutanée. La tolérance est élevée grâce au complexe breveté DAF.

En second exemple, le gel nettoyant Hyséac du laboratoire Uriage, de la même manière, il élimine les impuretés et excès de sébum en respectant l'épiderme. Il est non comédogène, hypoallergénique, sans savon et respecte le pH physiologique. Il est composé d'eau thermale d'Uriage apaisante, d'une base lavante sans savon, d'extrait d'épilobe.

En troisième exemple, le gel moussant SVR Sebiaclear, pareillement c'est un nettoyant sans savon qui purifie la peau en douceur, sans la dessécher. Il se rince très facilement et laisse une peau nette, fraîche et matifiée. Ce produit a été testé sur 42 volontaires pendant sept jours, tous ont mis en avant une efficacité associée à une tolérance optimale. Il convient aux femmes à la peau sensible. [21]

Enfin, en dernier exemple : l'Avène Cleanance gel nettoyant, de la même façon que les trois autres, il nettoie la peau d'acnéique en douceur. En particularité propre, il est composé d'eau thermale d'Avène aux propriétés apaisantes et anti-irritantes, et de Monolaurine breveté, à action matifiante permettant de lutter contre l'excès de sébum.

Ces différents gels moussants peuvent être appliqué sur le visage mais aussi sur le corps s'il le faut, comme le haut du dos ou la nuque.

En seconde proposition, on peut conseiller à la patiente acnéique une eau micellaire pour son hygiène du visage. Applicable matin et/ou soir en fonction des habitudes de la personne, en alternance avec le gel nettoyant ou en association (par exemple : le gel nettoyant moussant le matin et l'eau micellaire démaquillante le soir).

Une eau micellaire est un liquide composé d'eau et de micelles. Un micelle est un agrégat organisé de molécules amphiphiles, de forme variable le plus souvent sphéroïdale en milieu liquide, lorsque leur concentration excède une certaine concentration (dite concentration micellaire critique). Les résidus hydrocarbonés des molécules se regroupent pour former un cœur hydrophobe tandis que les groupements polaires hydrophiles forment une couronne extérieure en contact avec l'eau. Cette structure permet de retirer à l'aide d'un coton toutes sortes d'impuretés, en incluant les corps gras au sein des micelles. En théorie, l'eau micellaire est capable d'éliminer toute trace de maquillage, sébum et autres impuretés sans irriter la peau. Pour cela l'eau micellaire doit respecter le pH physiologique de l'épiderme,

s'utilise sur un coton, et ne nécessite pas de rinçage. C'est un bon démaquillant. Comme pour les gels nettoyants prenons quatre exemples d'eau micellaire adaptée aux peaux grasses acnéiques. Tout d'abord, l'eau micellaire Cleanance d'Avène, elle élimine en douceur et sans rinçage les impuretés du visage et des yeux, y compris le maquillage. Elle est composée de tensioactifs lavants, d'eau thermale d'Avène anti-irritante et apaisante et de Monolaurine breveté diminuant la quantité de sébum.

En deuxième exemple, l'eau micellaire Effaclar eau micellaire ULTRA du laboratoire La Roche Posay, c'est une eau nettoyante, démaquillante et purifiante des peaux grasses et sensibles. Le pH est physiologique et la composition ne contient pas d'alcool.

En troisième exemple, l'eau micellaire Bioderma Sébium H2O comme les autres exemples, elle nettoie la peau en douceur sans la dessécher, assainit l'épiderme et normalise la qualité du sébum. Comme son homologue Bioderma Sebium gel moussant, l'eau micellaire est composé outre les tensioactifs, d'agents purifiants : le gluconate de zinc et de cuivre, assainissants et du complexe breveté DAF : augmentant le seuil de tolérance de la peau. Pour cette eau micellaire, il est préférable d'éviter le contour de l'oeil, car les tensioactifs pourraient être irritants pour cette zone délicate du visage.

Pour terminer en dernier exemple, l'eau micellaire purifiante Phys-Ac du laboratoire A-DERMA, cette eau possède une formulation spécifique des peaux à tendance acnéique. Elle nettoie sans dessécher la peau, grâce à des micelles totalement végétales qui contiennent des agents hydratants compensateurs pour éviter le dessèchement de la peau. Cette eau micellaire est composée d'acide glutamique, qui est séboréducteur, d'extrait de plantules d'avoine Realba, d'action apaisante, d'agents hydratants compensateurs et de tensioactifs ultra doux.

b. Soin

Après l'hygiène, il est indispensable d'utiliser un soin, une crème spécifique à son type de peau. Tout d'abord, pour conseiller, il est nécessaire de connaître le type de peau de la patiente. Ce qui la gêne le plus. Possède-t-elle une peau grasse avec brillance? A-t-elle besoin d'un soin matifiant? La patiente est-elle embêtée par des imperfections localisées? Ou une acné de l'adulte est-il réellement diagnostiqué?

- Pour lutter contre la peau grasse et brillante

Pour les femmes avec une hypersécrétion de sébum, il faut trouver une crème de soin permettant une hydratation de la peau, sans boucher les pores de l'épiderme et en régulant cette production de sébum.

En pharmacie, peut être proposé, l'émulsion Avène Cleanance MAT. Ce soin est une émulsion hydratante et matifiante spécifique des peaux hyperséborrhéiques. Il est constitué d'eau thermale d'Avène aux propriétés apaisantes et anti-irritantes et de Monolaurine breveté permettant la régulation de la sécrétion de sébum. De plus, des microcapsules absorbantes procurent un effet matifiant immédiat.

De même on peut proposer du laboratoire La Roche Posay, le soin Effaclar MAT, de la même façon c'est un soin hydratant sébo-régulateur des peaux grasses. Grâce à sa formule, les pores dilatés sont réduits, la sécrétion de sébum est diminuée et la peau est matifiée. Ce soin est composé de Sebulyse, actif sébo-régulateur et de micro-sphères absorbantes.

Le soin Bioderma Sébium Mat Control, comme les précédents soins, il promet une hydratation sans boucher les pores de la peau, un effet matifiant, mais en plus ici il permet d'obtenir une peau visiblement lissée pendant huit heures.

Ces trois soins sont évidemment non comédogènes, applicables sur une peau sensible et font office de base de maquillage.

Si le soin appliqué n'est pas suffisant pour réduire l'excès de sébum, il existe des lotions dites matifiantes, exemple la lotion Avène Cleanance matifiante, elle s'utilise avant l'application du soin. Après avoir nettoyé sa peau avec un gel nettoyant adapté aux peaux grasses acnéiques, appliqué à l'aide d'un coton ou disque démaquillant la lotion sur la zone à matifier, sur l'ensemble du visage ou le plus couramment sur le zone T (front, nez et menton) en tamponnant. Ensuite, le soin peut être mis.

En résumé, si on doit conseiller une routine beauté à ces femmes, en premier lieu un nettoyage de la peau puis l'application de la lotion matifiante en tamponnant à l'aide d'un coton sur la zone T du visage, enfin l'application d'un soin comme vu précédemment sébo-régulateur et aux microcapsules absorbantes.

- Pour lutter contre une peau acnéique dite à imperfections

Dans ce cas, il est nécessaire de trouver un soin qui agit sur plusieurs facteurs, sur l'hypersécrétion de sébum, sur l'hyperkératinisation et sur la fixation de *Cutibacterium acnes*, pour lutter contre l'acné à chaque stade. Voici trois exemples disponibles en pharmacie.

Tout d'abord le soin de la marque La Roche Posay, l'Effaclar Duo +, c'est un soin complet hydratant, anti-imperfections et anti-récidive. Il est composé de Zinc PCA, actif anti-sébum, de LHA et acide salicylique luttant contre l'hyperkératinisation, de piroctone olamine empêchant la prolifération bactérienne de *Cutibacterium acnes*. De plus, ce soin contient des agents apaisants, permettant la réduction des rougeurs tel que le Niacinamide et du Mannose, favorisant la régénération cutanée.

En second exemple, le soin Bioderma Sébium GLOBAL, c'est un soin complet comme l'Effaclar Duo +. De la même manière, il agit sur tous les facteurs de l'acné. Dans sa formulation, il contient un purifiant de l'épiderme : le gluconate de zinc, des agents kératolytiques lissant le grain de peau : acide citrique, acide salicylique et ester d'AHA, le complexe Fluidactiv-Bakuchiol breveté, rééquilibrant la composition du sébum pour qu'il retrouve ses fonctions protectrices naturelles. Ainsi que l'exolone apaisant et réducteur de rougeurs et la glycérine améliorant le confort cutané.

En troisième exemple, le soin complet anti-imperfection A-DERMA Phys-AC GLOBAL, il permet une réduction de l'excès de sébum, limite l'adhésion de *Cutibacterium acnes*, apaise et diminue les rougeurs à l'irritation, enfin grâce à des agents hydratants compensateurs il y a un apport de confort cutané. La peau est traitée dans sa globalité sans être agressée. Après études cliniques sur 46 sujets durant six semaines, on note une réduction du sébum de 36%, une diminution des points noirs de 61% et une baisse de lésions inflammatoires de 31%. [25]

Ces soins sont dits non-comédogènes, applicables sur une peau même sensible une à deux fois par jour sept jours sur sept, sur une peau préalablement nettoyée. Ils peuvent servir de base de maquillage. Toujours éviter le contour des yeux. Les effets positifs sont attendus après deux mois d'application assidue. La patiente choisit son soin en fonction des caractéristiques de chacun des produits, de la préférence pour une marque, de la texture du soin, du fini mat, autant de facteurs pour aboutir à une observance optimale.

- Pour lutter contre les imperfections persistantes et les marques résiduelles

Pour agir sur les marques résiduelles et les imperfections persistantes, il sera nécessaire d'appliquer un soin à la fois exfoliant, lissant et anti-imperfections. Pour cela, il peut par exemple être conseillé le soin TriAcnéal du laboratoire Avène. C'est un soin visant les problèmes majeurs de l'acné. Il est composé du Diolényl, brevet Pierre Fabre, qui a pour action principale de limiter la prolifération de *Cutibacterium acnes*. Au Diolényl est associé l'X-Pressin lissant le grain de peau, il a une action exfoliante. Ainsi que le rétinaldéhyde permettant d'atténuer les marques résiduelles tout en offrant un bénéfice anti-âge. Pour éviter les irritations l'eau thermale d'Avène termine la composition de ce soin.

Il existe le sérum du laboratoire Bioderma, le Sébium Sérum. C'est un soin de nuit applicable un soir sur deux sur une peau préalablement nettoyée avec un gel moussant spécifique des peaux grasses. Il corrige les imperfections installées, lisse et affine le grain de peau par un effet peeling doux. Il comprend le Fluidactiv qui normalise biologiquement la qualité du sébum, ce qui évite l'obstruction des pores et limite la formation de nouvelles imperfections. On retrouve aussi de l'acide glycolique pour son action lissante, uniformisant les reliefs irréguliers et recréant l'état naturel de la peau, et du D-Panthénol à l'effet apaisant.

Pour un résultat optimal, il sera conseillé d'appliquer le Sébium Sérum un soir sur deux en cure d'un mois.

| | Hygiène | Peaux grasses et brillantes |
|-----------------------|--|--|
| Avène | Cleanance gel nettoyant Cleanance eau micellaire | Cleanance Mat émulsion matifiante Cleanance lotion matifiante |
| Bioderma | Sébium gel moussant Sébium H2O | Sébium Mat Control |
| A-Derma | Phys-Ac eau purifiante | |
| La Roche Posay | Effaclar gel moussant purifiant Effaclar eau micellaire ULTRA | Effaclar Mat |
| SVR | Sebiaclear gel moussant | |
| Uriage | Hyséac gel nettoyant | |

| | Peau acnéique à imperfections | Peau à imperfections persistantes et marques résiduelles |
|-----------------------|--------------------------------------|---|
| Avène | | Triacnéal |
| Bioderma | Sébiium Global | Sébiium sérum |
| A-Derma | Phy-Ac Global | |
| La Roche Posay | Effaclar Duo + | |

2) Peau desséchée par les traitements

Sous traitement médicamenteux, la peau de la patiente peut être irritée même déshydratée. Dans ce cas-là, il ne sera pas conseiller d'utiliser les mêmes produits, la même cosmétologie qu'une personne sans traitement. Le médicament le plus incriminé est le Roaccutane : l'isotrétinoïne.

Beaucoup de marques ont créé une gamme spécifique douce, non irritante. En hygiène, on préconisera un lavage du visage matin et soir avec une crème lavante apaisante comme l'Avène Cleanance Hydra crème lavante, l'Uriage Hyséac crème nettoyante ou l'Effaclar H crème lavante du laboratoire La Roche Posay. Ceux sont toutes des crèmes lavantes hydratantes, non comédogène et dermo-apaisante.

Associé à un lavage doux de la peau, une crème de soin hydratante devra être appliquée matin et soir. Pareillement, ces crèmes sont faites pour pallier au manque d'hydratation de la peau grasse fragilisée par les traitements desséchants. Ces crèmes sont hydratantes, non comédogènes, non collantes, avec un fini mat. Elles ont pour but de limiter les effets indésirables du traitement pour obtenir une meilleure qualité de vie de la patiente, et une meilleure observance du traitement.

Prenons comme premier exemple, l'Effaclar H hydratant La Roche Posay, composé de niacinamide apaisant et de MP-LIPIDES, nouvelle génération de lipides aidant à la reconstruction de la barrière cutanée.

Un second exemple, le Sebiaclear Hydra du laboratoire SVR, ce soin est hydratant, apaisant, réparateur et possède une action anti-marques rouges ou brunes. Les

squames et rugosités sont visiblement réduits. Il est composé de niacinamide, de sucres hydrophiles et d'omégas céramides.

Chez Uriage, nous avons le soin dit restructurant Hyseac R, constitué du complexe breveté Cetasterol-2F renforçant la barrière cutanée et complexe apaisant et hydratant : TLR2 REGUL et extrait de figuier de Barbarie. La peau est réparée, hydratée, apaisée pour un confort immédiat, avec 93% de tiraillements en moins enregistrés.

Dans la gamme, Sebiium du laboratoire Bioderma, c'est le Sebiium Hydra qui peut être proposé à la patiente, il compense les effets secondaires des traitements desséchants et répare durablement la peau pour faciliter le suivi du traitement grâce : aux agents nourrissants et hydratants, à l'enoxolone et l'allantoïne aux propriétés anti-irritantes, apaisante et diminuant les rougeurs et au complexe breveté Fluidacti normalisant la qualité du sébum.

Le laboratoire A-Derma possède aussi son soin, le Phys-AC crème compensatrice. Selon une étude réalisée sur 43 sujets, en 4 jours, on observe une diminution significative des spasmes et chez 90% des patients il y a une sensation immédiate d'apaisement de la peau. Il est composé d'acide glutamique à action séborégulatrice, d'acide glycyrrhétinique aux propriétés apaisantes, aux extraits de plantules d'Avoine Rhealba limitant l'adhésion de *Cutibacterium acnes* et apaisant et d'agents hydratants en forte concentration pour limiter la sensation de tiraillements et la forte desquamation. [25]

Pour terminer, en pharmacie nous pouvons retrouver aux mêmes indications le Cleanance Hydra Avène composé de sulfate de dextran, le soin apaise, calme les irritations et atténue les rougeurs. De plus des actifs hydratants et nourrissants contribuent à reconstituer le film hydrolipidique altéré pour améliorer le confort cutané.

Peu importe la marque que la patiente choisira, le plus important est qu'elle trouve un soin qui lui correspond, qu'elle aimera appliquer et qu'elle trouvera efficace. En résumé, proposer pour l'hygiène du visage une crème lavante et un soin spécialisé hydratant apaisant pour les peaux à imperfections irritées et desséchées par les traitements.

| | Peau desséchée par les traitements : Soin lavant | Peau desséchée par les traitements : Soin Hydratant |
|-----------------------|---|--|
| Avène | Cleanance Hydra crème lavante | Cleanance Hydra |
| Bioderma | | Sébiium Hydra |
| A-Derma | | Phys-Ac crème compensatrice |
| La Roche Posay | Effaclar H crème lavante | Effaclar H |
| SVR | | Sebiaclear Hydra |
| Uriage | Hyséac crème nettoyante | Hyséac R |

Pour le corps, si la patiente en ressent le besoin ou en prévention, conseiller l'utilisation de gel douche doux, sans savon, comme le Trixéra Avène, c'est un gel nettoyant doux relipidant et apaisant ou l'Atoderm Bioderma une crème de douche. Ceux sont des produits qui nettoient, apaisent les sensations d'inconfort des peaux sèches et renforcent la fonction protectrice de la peau.

Si l'usage de produits d'hygiène doux n'est pas suffisant, en pharmacie on conseillera à la patiente d'appliquer chaque jour après la douche, une crème hydratante, comme le Trixéra lait ou baume, en fonction du degré d'hydratation nécessaire ou en fonction de la texture selon la préférence de la patiente. Sachant que le baume est plus hydratant que le lait. Un autre exemple, Bioderma Atoderm baume PP. Ces produits sont adaptés aux peaux sensibles et sèches. Ils rendent la peau douce, hydratée et confortable.

3) Autres conseils

a. Les crèmes solaires

Le soleil a un effet néfaste sur la peau acnéique, par un effet dit rebond. Avec l'exposition au soleil, la peau a tendance à devenir plus sèche et plus épaisse. Cela se traduit par une amélioration temporaire de l'acné. Cependant, pour palier à cette sécheresse, la peau sécrète plus de sébum et le dessèchement entraîne une hyperkératinisation : les cellules cutanées durcissent en surface. Le sébum a donc du mal à s'écouler et cause la formation de comédons. A la fin de l'été ou à

l'automne, on constate donc un effet rebond, une augmentation des signes d'acné. Pour éviter cela, il est conseillé d'appliquer une protection solaire adaptée.

- Sur une peau à tendance grasse, ou le sébum est produit en quantité élevée, on utilisera plutôt une crème solaire sous forme d'émulsion, pour ne pas boucher les pores de la peau, et ne pas la graisser d'avantage.

Prenons différents exemples : chez SVR, le Sébiaclea SPF 50, à base de niacinamide, cette crème solaire équilibre la sécrétion de sébum, tout en protégeant la peau des effets néfastes des UV. La texture est fluide, non grasse et photostable. Dans une autre marque, chez Avène, nous pouvons conseiller l'Avène solaire 50 plus visage émulsion fluide. Cette formule existe même en forme teintée pour éviter à la patiente l'ajout d'un fond de teint ou d'une BB crème. Si la patiente aime les cosmétiques à parfum, en pharmacie, nous pouvons proposer la gamme Vichy, avec l'Idéal solaire émulsion anti-brillance toucher sec. Cette protection solaire a un effet matifiant.

- Sur une peau à imperfections et acnéique, il sera recommandé l'usage d'un solaire adapté à son type de peau, traitant et non comédogène.

Nous pouvons conseiller à notre patiente au comptoir, le solaire du laboratoire Avène, Cleanance 50 plus, spécialisé dans les peaux à imperfections. C'est une crème solaire mais aussi une crème de soin. Elle peut être appliquée chaque matin en base de maquillage. Prenons un autre exemple, chez Bioderma, Photoderm AKN Mat 30. Il possède une double action, une photoprotection efficace et soin anti-imperfection (grâce au brevet Fluidactiv[®]). De plus, ce solaire a un effet matifiant longue durée.

L'avantage de ces types de solaire, c'est qu'un seul produit sert de protection solaire, de soin et de base de maquillage. La patiente n'appliquera qu'un seul produit le matin améliorant ainsi l'observance et l'état de la peau. Elle traite son acné, protège sa peau des UV et évite l'effet rebond en un seul geste.

Rappelons aussi, que certains médicaments luttant contre l'acné sont photosensibilisants, une protection solaire est d'autant plus nécessaire.

Enfin, il sera probablement bon de préciser aux patients comportant des cicatrices d'acné, qu'il est important d'utiliser une protection solaire afin d'éviter que ces cicatrices ne brunissent sous l'effet d'une exposition au soleil. Un conseil, appliquer un indice solaire chaque matin dès les premiers rayons de soleil du printemps, et renouveler l'application si exposition dans la journée.

b. Les masques et gommages doux

Les masques et/ou gommages doux permettent de désincruster les pores par une action exfoliante douce et de matifier la zone T du visage (front nez menton). La peau est propre et purifiée en profondeur, elle regraisse moins vite et les imperfections sont atténuées. Ils permettent également d'apaiser la peau afin d'éviter l'hypersécrétion réflexe de sébum. Il est recommandé de toujours utiliser des produits adaptés aux peaux acnéiques pour ne pas irriter la peau déjà fragile. On préconisera une application une à deux fois par semaine maximum.

Voici quelques exemples en officine : La Roche Posay Effaclar masque séborégulateur purifiant désincrustant anti-brillance, Bioderma Sebium gel gommant ou Avène Cleanance Mask.

A éviter quand même si la patiente est sous traitement lourd, comme l'isotrétinoïne.

c. Les correcteurs ciblés des imperfections

Les correcteurs ciblés sont couramment appelés : Stop Bouton. Ceux sont des gels, crèmes ou pâtes applicables directement sur un bouton, une imperfection dès leur apparition. Ils ont un effet purifiant, asséchant et souvent prévient la formation de marques.

Prenons quelques exemples en pharmacie. Tout d'abord, Uriage Hyséac Pâte SOS, c'est un soin, sous forme de pâte à appliquer la nuit localement sur les imperfections, et surtout pas sur l'ensemble du visage. Ce soin permet d'accélérer le processus de maturation du bouton pour le faire disparaître plus rapidement. Il est composé d'huile de schiste purifiante, d'argile verte absorbante, de zinc et d'Eau Thermal d'Uriage apaisante. Selon une étude clinique réalisée sur 21 sujets de 15 à 38 ans, 91% des

utilisateurs constatent une disparition accélérée de l'imperfection. [23]

Ensuite, comme second exemple, SVR Sebiaclear Cicapeel, c'est un gel actif dit Stop Bouton, applicable deux à trois fois par jour localement. Il purifie et élimine les imperfections grâce à son pouvoir asséchant. De plus, il réduit et prévient les marques.

Enfin comme dernier exemple, l'Avène Cleanance Spot soin localisé, ce soin se présente sous la forme d'un stylo pratique, à la mine rétractable fine et incolore, pour une application sur les imperfections facile et précise. Il est composé de Mica et Kaolin, agent asséchant, de BHA, désincrustant permettant l'élimination des imperfections, de Monolaurine brevetée, régulant la production de sébum et d'agents assainissants limitant le risque de prolifération par *Cutibacterium acnes*.

Ces trois Stop Bouton, sont de compositions différentes, d'applications variées et d'utilisations diverses. Celui d'Uriage, en pâte, sera appliqué la nuit pour une efficacité visible le lendemain matin. Pour le soin SVR, le gel s'applique la journée, dès les premiers symptômes, enfin le stylo d'Avène est facilement transportable, pratique, et d'utilisation discrète, non visible. La patiente a donc le choix en fonction de son mode de vie et de ses préférences cosmétiques.

d. Le maquillage

Peut-on maquiller une peau acnéique ? La réponse est oui mais il y a quelques règles à suivre. Il est indispensable d'utiliser des produits adaptés au type de peau de la personne acnéique. Les produits épais, gras, huileux sont donc bannis. L'usage de produits dit non comédogène est le plus préconisé. Un produit non comédogène est un produit dont la formulation a été spécifiquement développée pour ne pas boucher les pores de la peau, parce que l'obstruction d'un pore peut provoquer l'apparition d'imperfections. Il faut donc s'assurer que la mention non comédogène est bien inscrite sur l'emballage du produit avant achat.

En pharmacie, nous pouvons conseiller le fond de teint La Roche Posay Toleriane. Il se présente sous la forme d'une mousse matifiante, adapté aux peaux sensibles mixtes à grasses. Il porte la notion non comédogène. Ce fond de teint permet d'unifier et de matifier le teint. La texture est légère, longue durée, avec un fini naturel poudré. De plus, il possède une protection UV SPF 20. La couvrance est dite

modérée. En association, nous pouvons proposer toujours dans la gamme Toleriane du laboratoire La Roche Posay, la poudre fixatrice matifiante. Comme énoncé, cette poudre fixe le maquillage en transparence et en prolonge la tenue. La texture est légère, ultra-douce et confortable, et surtout convient parfaitement aux peaux grasses acnéiques. Elle s'utilise après avoir appliqué un fond de teint, à l'aide d'un pinceau. On dépose puis estompe la poudre fixatrice matifiante sur la zone T du visage (front, nez et menton) puis on termine par les pommettes. De la même manière, les blushs La Roche Posay portent aussi la notion non comédogène.

Si la patiente, veut camoufler des imperfections plus importantes, un fond de teint n'est pas suffisamment couvrant. Pour cela, nous pouvons proposer l'Avène Couvrance crème de teint compacte fini mat. Ce produit est adapté aux peaux grasses à imperfections. Il camoufle les imperfections même sévères, sans effet masque, de façon naturelle avec un fini mat et protège la peau des UV grâce à des filtres solaires minéraux SPF 30.

Surtout rappeler à la patiente qu'un bon démaquillage est primordial, toujours en utilisant des produits adaptés à son type de peau.

[21] [22] [23] [24] [25] [26]

B - Conseils pour les patientes sous Isotrétinoïne CURACNE PROCUTA CONTRACNE

Les effets indésirables de cette molécule sont dose-dépendants, mais réversibles à l'arrêt du traitement. On note principalement des troubles cutanéomuqueux et métaboliques

En ce qui concerne les troubles cutanéomuqueux, une sécheresse cutanée due à la diminution de plus de 80% de la sécrétion du sébum. 90 à 100% des patients s'en plaignent.

Il faut alors éviter d'appliquer des détergents qui vont aggraver cette sécheresse. Il est plutôt conseillé l'utilisation de pains sans savon, de pains surgras, d'huile lavante pour le corps ou de crème lavante pour le visage; ainsi que l'application de crème de soin

hydratante spécialisée pour les peaux fragilisées par les traitements comme vu

précédemment.

Cette sécheresse sera également présente au niveau des lèvres, la chéilite. Des sticks labiaux hydratants seront donc également prescrits. S'ils ne le sont pas, en pharmacie nous pouvons en proposer pour le confort de la patiente devant nous au comptoir.

Voici plusieurs exemples : chez Avène, le stick lèvres Cold Cream ou le baume à lèvres Cicalfate, baume réparateur. Un autre exemple, le stick lèvres réparateur Boréade R, de la marque Noviderm. Ce stick est non comédogène, non phototoxique, la formule est réduite pour minimiser le risque de réactions allergiques. Boréade R rend leur souplesse aux lèvres abimées, grâce à l'action du beurre de karité, de l'extrait de maca et de quinoa ainsi que de la vitamine E. Ce stick contient également la glycérine, l'oléodistillat de tournesol, des huiles de jojoba et de canola et de la cire d'abeille, permettant une hydratation et un effet apaisant.

Au niveau des yeux, cette sécheresse sera également ressentie avec une impression de sable dans les yeux. Des larmes artificielles seront donc conseillées. S'il le médecin n'en a pas prescrit, en parler avec la patiente. De plus, il sera difficile pour les personnes portant des lentilles de les supporter.

Le médecin prescrira des collyres comme l'Artelac, le Fluidabak ou le Celluvisc. Le Celluvisc est composé de carmellose sodique, le Fluidabak de povidone et l'Artelac d'hydromellose. Ils permettent tous trois de réduire les symptômes de la sécheresse oculaire. Un gel ophtalmique peut aussi être délivré : le Gel-Larmes.

En pharmacie, il existe aussi depuis plusieurs années des sprays oculaires à appliquer sur les yeux fermés, directement sur les paupières. Prenons comme exemple : le spray actimist 2 en 1 yeux secs et irrités du laboratoire Octone. Il est à base de lécithine de soja et de vitamine E. Il répare la couche lipidique protectrice naturelle de l'œil afin de réduire la perte d'hydratation. Il soulage la sensation de sécheresse oculaire pendant quatre heures. Autre avantage, il ne fait pas couler le maquillage. En cas d'effet indésirable important, l'utilisation de Gel-Larmes sera préconisé, mais dans la journée pour une meilleure observance, une facilité d'utilisation le spray peut être un bon compromis.

On retrouve également cette sécheresse au niveau de la muqueuse nasale : des

pommades nasales grasses seront donc à appliquer.

Une sécheresse buccale dite xérostomie peut intervenir. Elle est causée par une sécrétion salivaire insuffisante. Elle est transitoire, prend fin à l'arrêt du traitement. La prise en charge de la sécheresse buccale repose sur le soulagement des symptômes. En pharmacie, nous pouvons proposer un spray, l'Aequasyal. Il est lubrifiant par la formation d'un film lipidique dont le rôle est de limiter la perte en eau et de restaurer la viscoélasticité de la muqueuse buccale. La patiente aura donc moins cette sensation de bouche sèche, améliorant la qualité de vie.

Il y a un risque de rebond d'acné au début du traitement. Prévenir la personne au commencement du traitement que cela est normal.

L'épilation à la cire est fortement déconseillée car il y a un risque d'arrachement de la peau.

L'exposition au soleil est à bannir par sa phototoxicité afin d'éviter les risques de brûlures. Un écran total doit être appliqué quelque soit la durée de l'exposition.

C - Traitement médicamenteux sans ordonnance : le Curaspot

Le Curaspot est un traitement médicamenteux ne nécessitant pas d'ordonnance. Il peut être une aide utile quand la patiente ne souhaite pas consulter un dermatologue, mais aussi lorsque les autres traitements sont jugés trop contraignants.

Ce médicament est composé de peroxyde de benzoyle à 5%, sous une forme de gel à rincer. L'application est faite sur une peau propre et sèche (visage et dos possible). Il faut laisser agir une à cinq minutes en fonction de la sensibilité de chacune des patientes, puis rincer abondamment. Il est nécessaire de préciser que le peroxyde de benzoyle tache les tissus, il faudra donc pour se sécher, utiliser une serviette ancienne ou blanche. Durant l'application, on évitera le contour des yeux, les paupières, les lèvres et les muqueuses.

Ce traitement est applicable à partir de douze ans, une à deux fois par jour. En cas d'irritation, diminuer le nombre d'application à une fois par jour ou même un jour sur deux si besoin. Les effets indésirables sont surtout présents à l'instauration du traitement.

L'action du médicament ne sera visible qu'après un à deux mois de traitement. Les applications doivent être poursuivies durant au moins six mois.

L'avantage est surtout une simplicité et rapidité d'utilisation : laisser poser quelques minutes et rincer.

Notons le risque de photosensibilisation, il est important de le préciser aux patientes, que ce soit rayon UV du soleil ou machine à UV, pouvant causer des brûlures. Une protection solaire sera recommandée.

De plus, il est déconseillé de l'utiliser en cas de grossesse et allaitement par manque d'information.

D - Phytothérapie

La phytothérapie est l'emploi de plantes ou de médicaments à base de plantes (poudres, préparations en ampoules ou infusions) pour soigner naturellement les différents maux du corps humain.

Les Plantes constituent une réponse de choix pour fournir à l'organisme, de façon naturelle, les substances nécessaires pour maintenir son équilibre vital.

A travers les siècles, les hommes ont su acquérir la connaissance des plantes et leurs propriétés thérapeutiques. Aujourd'hui, l'efficacité de la médecine par les plantes est reconnue et démontrée scientifiquement.

Ses bienfaits incontestables ont permis à la phytothérapie d'entrer dans notre vie quotidienne.

Le secret des plantes : la synergie d'action. Le médicament chimique est composé

en général d'un seul constituant actif. Dans la plante, il y a un grand nombre de composés différents qui auront chacun un rôle à jouer. La plante porte en elle toute la complexité du vivant, c'est cet ensemble que l'on appelle le Totum ou poudre totale. Peut-être que chaque constituant pris un à un ne possède qu'une activité légère, mais pris tous ensemble, ces constituants seront plus efficaces que s'ils étaient pris séparément.

De plus, cette synergie qu'il existe à l'intérieure d'une même plante peut encore être améliorée et renforcée par l'action concertée de plusieurs plantes. C'est l'art de mélanger les plantes pour obtenir une action optimale.

1) La bardane

dénomination latine : *Arctium lappa*

partie utilisée : la racine

Cette plante robuste, bisannuelle, très commune dans les régions tempérées est utilisée depuis des siècles pour traiter contre les maladies de peau.

La racine de la bardane renferme une importante quantité de d'inuline, un glucide ressemblant à l'amidon et dont l'action est proche de la pénicilline. Elle contient également des polyènes, substances ayant des vertus antibactériennes et antifongiques.

Ces substances sont précieuses pour le traitement de l'acné, furoncles ou abcès.

Cette action est renforcée par les propriétés dépuratives de la plante grâce à la présence d'acides-alcools. Ces molécules permettent un drainage de l'organisme de ces toxines et favorisent leur élimination au niveau du foie et des reins.

Pour notre exposé ici, la bardane convient tout à fait au traitement de l'acné de la femme adulte, ainsi que dans les problèmes de peau grasse.

2) La pensée sauvage

dénomination latine : *Viola tricolor*

partie utilisée : la partie aérienne fleurie

On utilise la partie aérienne riche en tanins, mucilages, flavanoïdes et vitamine E. Les propriétés astringentes des tanins permettent de freiner la sécrétion sébacée de la peau. Il existe une action dépurative de la plante, comme pour la bardane vu précédemment, cela permet une élimination accrue des toxines au niveau des reins et du foie. Cette action est complétée par la présence de mucilages aux propriétés laxatives. On notera aussi la présence dans la plante d'acides gras insaturés et de vitamines notamment la vitamine E aux propriétés antioxydantes.

3) L'ortie

dénomination latine : *Urtica dioica*

partie utilisée : partie aérienne : la feuille

On utilise généralement la racine d'ortie pour des problèmes d'adénome de la prostate. Ici à ne pas confondre, la partie utilisée sont les parties aériennes. Elles renferment de nombreux actifs : des vitamines du groupe B (B2, B5, acide folique...) mais aussi les vitamines A, C et E. Les feuilles contiennent également des minéraux tels que le magnésium, le fer ou la silice et des oligoéléments tel que le cuivre et le zinc. L'action bénéfique pour le traitement de l'acné est surtout du à l'effet anti-inflammatoire du zinc.

4) L'huile d'Onagre

dénomination latine : *Oenothera biennis*

partie utilisée : huile extraite de la graine

Les graines, après extraction par pression à froid, fournissent une huile précieuse en infime quantité. Cette huile doit sa grande efficacité thérapeutique à sa richesse en acides gras essentiels, notamment en acide linoléique (oméga 3). Cette dernière

participe au maintien et à la préservation de la souplesse et de l'hydratation cutanée.

5) L'huile de bourrache

dénomination latine : *Borago officinalis*

partie utilisée : huile extraite de la graine

Comme pour l'huile d'onagre, l'huile de bourrache est extraite à froid à partir des graines de cette plante. Une infime quantité est récoltée mais cette huile est très intéressante sur le point dermatologique. Elle présente une quantité non négligeable d'acides gras essentiels comme l'acide gamma linoléique ou l'acide linoléique. Ces molécules servent de précurseurs aux phospholipides constituant les membranes cellulaires. Absorbée par voie orale, cette huile permet d'hydrater la peau et permet donc de lutter contre le dessèchement cutané. Il est conseillé d'utiliser l'huile de bourrache en cures régulières pour profiter pleinement de ces bienfaits.

6) Conseils aux comptoirs

Chacune de ces plantes peuvent être prises séparément. Elles sont vendues en pharmacie sous forme de gélules, pour une meilleure prise et donc une meilleure observance. Nous les retrouvons dans plusieurs gammes telles que NATUREACTIV ou ARKOPHARMA.

Cependant comme nous l'avons vu dans l'introduction, il est préférable de les associer entre elles pour créer une synergie d'action.

Si une patiente, se présente à la pharmacie, en demandant un conseil en phytothérapie, pour son acné, on pourra donc proposer l'association : Bardane – Pensée sauvage ou même le trio de plantes Bardane – Pensée sauvage – Ortie (feuille).

Cependant, si cette patiente est sous traitement asséchant, comme l'isotrétinoïde, on proposera plutôt l'association : huile de bourrache et huile d'onagre, pour une hydratation de la peau.

Ensuite, en pharmacie, nous retrouvons des spécialités, complexant des plantes, permettant de redonner l'éclat de la peau et de lutter contre l'acné.

Prenons comme exemple le PERFECTUM, de la gamme NHCO. Pour notre exposé nous noterons l'association du chardon-marie, de la bardane et du zinc, qui permet de lutter contre les problèmes de peau.

Dans une autre spécialité, l'ERGYLINE chez NUTERGIA, on observera l'association des huiles végétales de chanvre et d'onagre, sélectionnées pour leur richesse en acides gras polyinsaturés bénéfiques pour la peau : nutrition, hydratation et apaisement. Dans cette formule, les acides gras sont préservés grâce à la vitamine E d'origine naturelle et à l'extrait naturel de romarin (à la fonction antioxydante). On l'utilisera surtout pour lutter contre des effets secondaires lors de traitements asséchant.

E - Aromathérapie

L'aromathérapie est l'utilisation d'huiles essentielles de plantes à des fins médicinales. Elles peuvent être utilisées par voie cutanée, pures (en massage ou friction) ou mélangées à une huile végétale ou une crème de jour, mais aussi par voie orale.

Les huiles végétales sont obtenues par broyage ou par pression à froid de fruits, graines ou plantes, permettant d'isoler le corps gras. Comme exemple, l'huile d'amande douce, de jojoba ou l'huile végétale de rose de musquée.

Les huiles essentielles sont en revanche beaucoup plus complexes à extraire. Elles utilisent un processus de distillation, les plantes sont soumises à une vapeur d'eau à haute température, permettant de libérer les molécules aromatiques.

Les huiles essentielles permettent de traiter l'acné selon quatre axes :

- lutter contre l'hyperséborrhée
- assainir la peau en éliminant le germe *Cutibacterium acnes*
- limiter l'inflammation

- réparer la peau

Tout d'abord pour le traitement de l'acné, il est nécessaire de choisir une huile végétale la moins comédogène possible. Le choix se porte donc naturellement sur l'huile végétale de jojoba (*Simmondsia chinensis*). C'est une cire végétale liquide non grasse, qui possède une action équilibrante, régulatrice de la sécrétion de sébum par les glandes sébacées. De plus, cette huile possède des pouvoirs cicatrisants, assouplissants, régénérants, lissants et raffermissants. Elle est donc une base idéale pour l'application des huiles essentielles chez une femme à la peau grasse à tendance acnéique.

L'huile essentielle reine dans le traitement de l'acné est le TEA TREE ou huile essentielle d'arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*). Elle est à la fois anti-infectieuse, anti-inflammatoire, antiseptique, cicatrisante et immunostimulante. L'huile essentielle est obtenue par distillation à la vapeur d'eau des feuilles de l'arbre à thé. Elle possède de fortes concentrations en terpinène-4-ol et gamma-terpinène qui confèrent les propriétés vue précédemment.

Le TEA TREE est la seule huile essentielle pouvant être appliquée directement sur le bouton à l'aide d'un coton tige par exemple. Il agit immédiatement par son action antibactérienne et anti-inflammatoire. Cependant, le plus souvent on préfère diluer cette huile essentielle de TEE TREA dans une huile végétale : celle de JOJOBA. Cette dilution permet de limiter les risques d'irritation de la peau.

Tout comme nous l'avons vu pour la phytothérapie, il existe aussi une synergie dans l'utilisation concomitante de plusieurs huiles essentielles. C'est donc pour cela qu'au comptoir il sera préférable d'associer plusieurs huiles et celles-ci seront diluées dans l'huile végétale de JOJOBA.

1) Les huiles essentielles permettant de limiter la sécrétion de sébum

L'huile essentielle de Sauge sclarée, *Salvia sclarea*, extraite par distillation à la vapeur des sommités fleuries de cette même plante, possède une action dite « œstrogène mimétique »; elle régule donc la production de sébum. Elle a une action

équilibrante de la peau.

Par son action œstrogène mimétique elle ne doit pas être utilisée chez les femmes possédant des antécédents ou un cancer hormonodépendant (cancer des ovaires, de l'utérus ou des seins).

2) Les huiles essentielles à action anti-inflammatoire et antibactérienne

Il y a en premier lieu l'huile essentielle de TEA TREE, ensuite celle de LAVANDE VRAIE puis celle de GERANIUM.

L'huile essentielle extraite à partir de la Lavande vraie, *Lavandula angustifolia*, par distillation des sommités fleuries possède des propriétés antiseptiques. Elle permet d'assainir la peau et limiter la prolifération de *Cutibacterium acnes*.

L'huile essentielle extraite par distillation des feuilles de Géranium, *Pelargonium x asperum*, possède une action anti-inflammatoire, antibactérienne, elle raffermi aussi la peau et permet une meilleure cicatrisation.

3) Les huiles essentielles permettant la régénération des tissus cutanés

Deux huiles essentielles peuvent répondre à cette définition : l'huile essentielle de bois de rose et celle d'hélicryse.

L'huile essentielle de BOIS DE ROSE, *Cinnamomum camphora linaloliferum*, obtenue par distillation des feuilles et du bois de la plante, possède des propriétés antibactérienne, apaisante et elle permet aussi la régénération des tissus cutanés. Elle adoucit et raffermi l'épiderme.

L'HELICRYSE ou IMMORTELLE, *Helichrysum italicum*, est une plante dont l'huile essentielle, obtenue par distillation elle aussi de ces sommités fleuries, soigne la peau. Elle améliore les traces cicatricielles et les érythèmes.

L'huile essentielle extraite des sommités fleuries de la CAMOMILLE ROMAINE, *Chamaemelum nobile*, possède une action calmante. Utilisable en cas d'érythèmes et de plaies. Cette huile essentielle pour une meilleure efficacité peut être diluée dans l'huile végétale de rose musquée, *Rosa rubiginosa*. Cette huile végétale est régénérante, assouplissante, fortement cicatrisante et hydratante. L'association des deux sera conseillée pour éviter les marques après une poussées d'acné. Pour faciliter la cicatrisation des papules et pustules.

4) En cas de papules douloureuses

Dans ce cas, il sera conseillé d'utiliser la MENTHE POIVREE, *Mentha x piperita*. L'huile essentielle de cette plante est extraite par distillation à la vapeur des parties aériennes fleuries. Cette huile essentielle est antibactérienne, tonifiante, apaise toutes douleurs et fait disparaître les démangeaisons. En cas de grosses papules, inflammées et douloureuses, on appliquera l'huile essentielle de menthe poivrée diluée dans une huile végétale, jojoba ou rose de musquée localement. Il n'est pas nécessaire de l'appliquer sur l'ensemble du visage.

Comme nous l'avons vu précédemment, il existe une synergie d'action entre les différentes huiles essentielles. Il sera donc préférable de les associer en les diluant dans une huile végétale, de préférence l'huile de jojoba.

Par exemple, appliquer chaque soir, le mélange d'huile de jojoba, un goutte d'huile essentielle de tea tree (assainissante), une goutte d'huile essentielle de bois de rose (régénératrice) et une goutte d'huile essentielle de sauge sclarée (lutte contre l'hyperséborrhée).

Un autre exemple, l'association des huiles essentielles de lavande vraie, géranium et sauge sclarée diluée dans l'huile de jojoba.

Bien d'autres combinaisons sont réalisables.

Si une application cutanée d'huile essentielle n'est pas bien tolérée par la patiente ou que celle-ci pour raisons personnelles la refuse, il peut être conseillé une fumigation d'huile essentielle de THYM A LINALOL, *Thymus vulgaris linaloliferum*. Cette huile essentielle est obtenue par distillation de la partie aérienne fleurie de cette plante.

Elle est antiseptique, anti-infectieuse et tonique.

On l'utilise pour le traitement de l'acné légère, par fumigation de quinze minutes, deux fois par semaine, en mélangeant deux gouttes de cette huile essentielle à une cuillère à soupe de lait écrémé versées dans un bol d'eau chaude (l'huile essentielle ne doit jamais être directement mise dans l'eau).

F - Micronutrition

La micronutrition consiste à satisfaire les besoins en micronutriments de l'individu, par une alimentation équilibrée, et si nécessaire une complémentation appropriée et personnalisée. [27]

En pratique, dans l'alimentation est apportée :

- Les nutriments ou macronutriments : ils fournissent les calories et donc l'énergie à l'organisme. On retrouve trois grandes classes, les lipides, glucides et protéines.
- Les micronutriments, de poids moléculaire plus petit, qui n'ont de plus besoin d'être apportés en très petite quantité dans l'organisme, de l'ordre du mg voire du µg. Leurs rôles n'est pas d'apporter de l'énergie à l'organisme mais ils sont indispensable à la bonne assimilation, à la bonne transformation et à la bonne utilisation des macronutriments.

Les micronutriments ne peuvent pas être fabriqués par l'organisme et doivent donc être apportés par une alimentation variée, équilibrée et de bonne qualité.

Par micronutriment, on parle des probiotiques, des oligoéléments (tel que le fer, le magnésium ou le zinc), des acides aminés, des acides gras essentiels comme les oméga 3 ou oméga 6 ainsi que des vitamines.

En résumé, la micronutrition, se base sur l'étude des micronutriments apportés et leur bénéfice sur notre santé.

1) Les oméga 3

Les oméga 3 sont des nutriments appartenant à la famille des lipides. On les appelle « Acides gras essentiels » car le corps humain ne les fabrique pas lui-même. Ils doivent être apportés par l'alimentation.

Il existe trois types d'acide gras oméga 3, l'AAL (acide alpha linoléique), principalement de source végétale, l'EPA (l'acide eicosapentaénoïque) et l'ADH (acide gras docosahexaénoïque), les deux derniers sont plutôt de source marine, poisson ou fruits de mer.

Une consommation significative d'acide gras oméga 3 surtout l' EPA, peut inhiber la production de molécule pro-inflammatoire, avoir donc un effet anti-inflammatoire. Les acides gras oméga 3 peuvent alors avoir un effet thérapeutique sur l'acné. [28]

L'inflammation étant l'un des premiers événements survenant dans le processus d'acné, l'influence des médiateurs inflammatoires et de la génération de radicaux libres qui en résultent sont devenus un axe important de la recherche. L'alimentation pourrait être un facteur important. Tout comme les aliments à index glycémique élevé augmenteraient le risque d'acné, au contraire les acides gras oméga 3 pourraient avoir une influence positive sur l'acné. Les communautés qui maintiennent un régime traditionnel riche en acides gras oméga 3 ont de faibles taux d'acné. [29]

Une étude en Caroline du Nord, sur 1000 patients, a révélé que chacun des principaux signes d'acné tels que les comédons, papules, pustules ou kystes, était significativement plus faible chez les patients consommant le plus de poisson ou de fruit de mer. [30]

Une autre enquête a contrario a montré que les patients souffrant d'acné étaient des consommateurs peu fréquents de poissons et fruits de mer diététiques. [31]

De façon plus précise, dans une troisième étude réalisée en 2014, les chercheurs tentent d'évaluer l'efficacité clinique, l'innocuité et les modifications histologiques induites par les acides gras oméga 3 alimentaires et l'acide gamma linoléique dans l'acné. Cette étude est menée chez 45 patients présentant une acné légère à

modérée. Après 10 semaines de supplémentation en acide gras oméga 3 ou en acide gamma linoléique, comparé à un groupe témoin. Il a été démontré que les lésions acnéiques inflammatoires et non inflammatoires ont diminué de manière significative. Que ce soit par le comptage des lésions, le niveau d'inflammation ou la perception du patient. Enfin aucun effet indésirable grave n'a été signalé. Cette étude montre pour la première fois que les acides gras oméga 3 et l'acide gamma linoléique pourraient être utilisés comme traitements adjuvants pour les patients souffrant d'acné. [32]

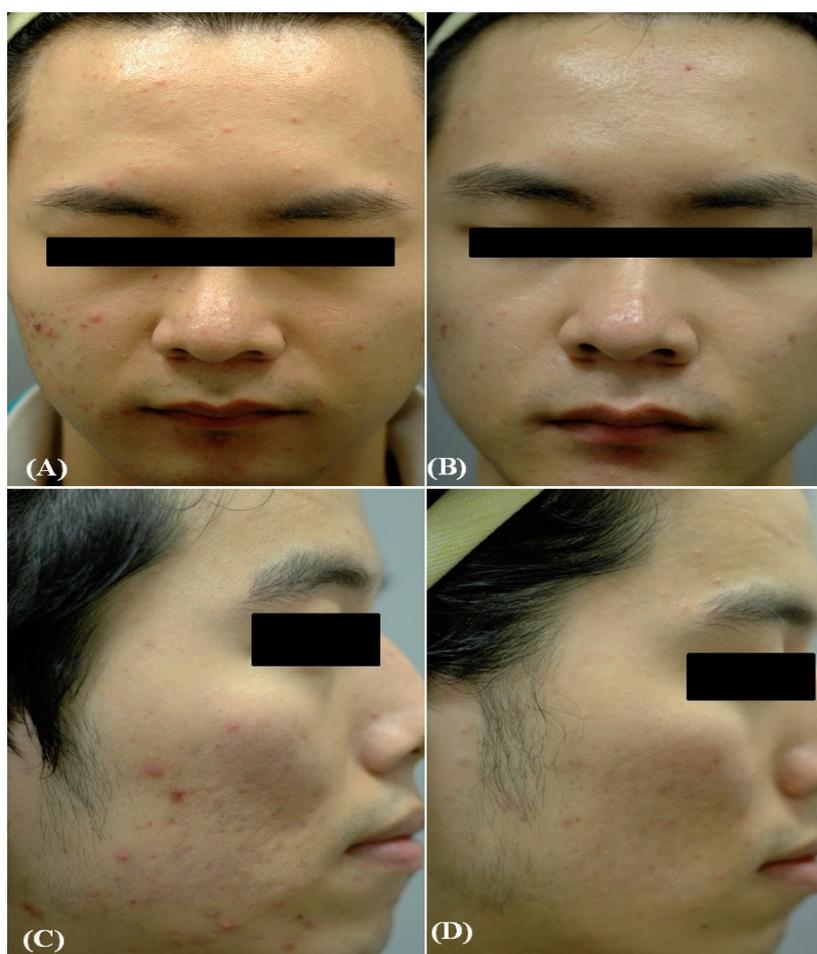


Figure 12 : Photos avant/après supplémentation par oméga 3 ou acide γ -linoléique[32]

Supplémentation par Oméga 3 (A: avant le traitement, B: Après 10 semaines de traitement).

Supplémentation par l'acide γ -linoléique (C: avant le traitement, D: Après 10

semaines de traitement).

Des améliorations cliniques ont été observées dans les deux groupes de patients.

Comment mettre en application le résultat de ces études en pharmacie ?

Tout d'abord en conseillant à notre patiente en face de nous un régime alimentaire riche en oméga 3. On en retrouve dans le poisson, privilégier le saumon, le hareng, le maquereau, le thon ou la sardine ou les fruits de mer comme les moules, les huitres ou les coquilles saint-jacques.

Si ce n'est pas le cas ou pas suffisamment, proposer une supplémentation en oméga 3.

On en retrouve dans plusieurs grandes marques, chez Solgar Oméga 3, ArkoPHARMA Oméga 3 ou chez Super Diet Oméga 3.

2) Le zinc

Le zinc est un micronutriment essentiel au développement et au bon fonctionnement de la peau. Il a été montré que le zinc est capable d'inhiber *Cutibacterium acnes* et de réduire la production de molécules pro-inflammatoires. [33]

Depuis les études des années 1970, de Michaelsson et Fitzherbert, il a été démontré que la supplémentation en zinc par voie orale améliorait l'acné de façon significative chez les patients carencés en zinc. [34]

Plus tard d'autres études, ont confirmés que les patients souffrant d'acné sont souvent déficients [35] en zinc et que sa supplémentation orale a un effet positif [36] sur le l'acné vulgaire.

Prenons comme exemple différentes études. Parlons tout d'abord de l'étude NICOS. C'est une étude de cohorte destinée à évaluer l'utilité clinique des doses pharmacologiques orales de nicotamide (vitamine B3 ou vitamine PP) et de zinc chez 198 patients atteints d'acné vulgaire ou de rosacée. Durant cette étude, a été mesuré la réduction des lésions inflammatoires et le ressenti des patients à 4 et 8 semaines de traitement. Le résultat est très positif, après simplement 4 semaines de traitement 79% des patients étudiés ont signalés une amélioration d'aspect. De plus, aucune personne n'a montré d'aggravation de l'inflammation. Au cours des 8

semaines, le pourcentage de patients ayant répondu au traitement a continué à augmenter. [37]

Selon une autre étude, un peu plus ancienne, sur 54 patients souffrant d'acné, [36] recevant comme traitement le micronutriment, le zinc, face à des patients sous placebo. Après 6 semaines de prise de zinc, l'acné s'est amélioré d'environ un tiers. La comparaison clinique avec le placebo a montré que les résultats du traitement au sulfate de zinc à 0,6g étaient statistiquement significatif par diminution de l'inflammation, visible par le patient lui même.

En pharmacie, si une patient atteinte d'acné plutôt inflammatoire, en amont d'une consultation médicale demande des conseils, on peut tout légitimement proposer une cure de zinc.

Le zinc peut être trouvé en plusieurs forme : en ampoule comme les ampoules de Zinc chez les laboratoires Oligosol ou Granion ou sous forme de comprimés comme le Zinc des laboratoires Solgar ou NHCO. Dans tous ces exemples, le zinc est seul. Ensuite nous pouvons retrouver des complexes, associations de zinc avec d'autres micronutriments comme le sélénium ou la vitamine A ou vitamine B3, exemple le complexe Vitamines ACE sélénium et Zinc formule antioxydante de la marque Fleurance Nature,. En dernier lieu le zinc est en association avec des plantes, exemples le Perfectium du laboratoire NHCO ou le DERM-Actifs du laboratoire Aragan

Le zinc se retrouve dans de nombreuses formules de complément alimentaire pour son action anti-inflammatoire. Il sera donc possible de proposer à la patiente nous demandant des conseils pour son acné une cure de zinc en association ou non avec d'autres choses en fonction du souhait de la patiente ou de ces symptômes.

3) Les micronutriments anti-inflammatoires

Dans une moindre mesure que le zinc et les oméga 3, [28] certains micronutriments jouent un rôle anti-oxydant et donc anti-inflammatoire léger. En jouant sur l'inflammation on réduit potentiellement le risque l'acné. En pharmacie, il peut être conseillé un régime alimentaire varié et équilibré contenant suffisamment de cuivre, sélénium, vitamines A, C, D, B2, B3 et B6.

Ces micronutriments limitent les effets nuisibles de la production de radicaux libres, ceux qu'on appelle le stress oxydatif. Une alimentation diversifiée doit être recommandée, si besoin une supplémentation peut être proposée.

Conclusion

L'acné de la femme adulte est une pathologie à forte prévalence. Elle n'est pas grave mais en jouant sur l'esthétique d'une personne, cela influe son estime de soi.

Dans cette thèse, nous avons étudié les différentes causes de cette maladie, quelles soit hormonales, alimentaires, ou les facteurs aggravants l'acné comme le tabac, l'exposition au soleil, le stress, les mauvais choix de cosmétiques ou encore la prise de médicaments. Nous avons aussi exposé l'ensemble des traitements pouvant être prescrit, traitements locaux ou systémiques. Enfin, nous avons abordé les conseils à l'officine.

Le pharmacien est le professionnel de santé le plus facilement abordable, il suffit pour la patiente de rentrer dans une pharmacie. Le pharmacien a un rôle de conseils, lors de la venue spontanée d'une patiente par exemple, avant même une consultation médicale pour des conseils sur de la cosmétique dermatologique, des médicaments sans ordonnance, de la phytothérapie, aromathérapie ou des compléments alimentaires. Le pharmacien oriente aussi la patiente vers un médecin si la pathologie l'exige.

Le pharmacien a aussi un rôle de conseils lors de la délivrance de l'ordonnance, pour permettre une bonne observance du traitement, mais rappeler les conseils hygiéno-diététiques qui sont souvent oubliés ou paraissent moins importants que la prise de médicaments.

Le pharmacien a donc un rôle central dans la prise en charge de cette pathologie.

Bibliographie

[1]. <http://www.acne-severe.com/les-chiffres-cles/>

Sondage CSA Santé réalisé en 2012 sur plus de 10 000 personnes représentatives de la population française.

[2]. <http://dermato-info.fr/article/acne>

Consulté le 5 août 2017.

[3]. Poli F, Dreno B, Verschoore M. An epidemiological study of acne in female adults : results of a survey conducted in France. 2001; 15 : 541-5

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11843213>

[4]. Dreno B, Acné. Encycl Méd Chir. Dermatologie,98-820-A-10, 2002, 11 pages

[5]. Le Moigne M, Saint-Jean M, Dreno B, Acné. EMC. Traité de médecine Akos 2017;12(2):1-8

[6]. Thiboulot D, Bayne E, Thome J, Gilliland K, Flanagan J, Shao Q. Immunolocalisation of 5 alpha-réductase isoenzymes in acne lesions and normal skin.

Arch dermatol 2000;136 : 1125-1129

[7]. Afssaps

Recommandations de bonne pratique : Traitement local et général de l'acné, 2007

https://www.ansm.sante.fr/content/download/3918/38790/version/6/file/Rbp_Acne-traitement-voie-locale-generale_2007.pdf

[8]. Annales de la dermatologie 2010, 137, supplément 2, S57-S59

Acné de la femme adulte, Revuz J.

[9]. Stoll S, Shalita AR, Webster GF, Kaplan R, Danesh S, Penstein A. The effect of the menstrual cycle on acne.

J Am Acad Dermatol 2001;45:957-60

[10]. Vexiau P, Chivot M.

Acné féminine : maladie dermatologique ou maladie endocrinienne ?

Gynécol Obstér Fertil 2002;30:11-21

[11]. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL. High school dietary dairy intake and teenage acne.

Acad Dermatol 2005;52:207-14

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15692464>

[12]. Bowe WP, Joshi SS, Shalita AR. Diet and acne. J Am Acad Dermatol 2010;63:124–41.

[13]. Capitanio B, Sinagra JL, Ottaviani M, Bordignon V, Amantea A, Picardo M. Acne and smoking. Dermatoendocrinologie 2009;1:129-35

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2835905/>

[14]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0987798310000976>

[15]. Van Landuyt H. « Les différentes lésions de l'acné », 2015

<http://www.asfoder.net/?p=4977>.

<http://www.asfoder.net/wp-content/uploads/2015/02/acne-diff%C3%A9rents-stades-extrait-net.jpg>

[16]. Société Française de Dermatologie. « L'acné », 2017.

Consulté le 5 août 2017.

<http://dermato-info.fr/article/acne>.

[17]. eVidal

Recommandations sur la prise en charge de l'acné

Consulté pour la dernière fois le 17 décembre 2019

https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/recos/details/1504/acne/prise_en_charge

[18]. Société Française de Dermatologie.

Prise en charge de l'acné, 2015.

Recommandations de bonne pratique

Mise à jour le 22 novembre 2019

<https://reco.sfdermato.org/fr/recommandations-acné/évaluation>

[19]. Société Française de Dermatologie.

Prise en charge de l'acné, 2015.

Recommandations de bonne pratique

http://document.dermato-sfd.org/reco/acne/SFD_2015-10_texte-court_prise-en-charge-de-l-acne.pdf

[20]. Afssaps

Recommandations de bonne pratique : Traitement local et général de l'acné, 2007

<https://www.ansm.sante.fr/content/download/3919/38798/version/5/file/acne-argu.pdf>

[21]. <https://www.labo-svr.com/fr/dermatologie/peaux-grasses-acneiques>

consulté le 18 octobre 2018

[22]. <https://www.bioderma.fr/fr/nos-produits/sebium>

consulté pour la dernière fois le 2 mai 2019

[23]. <https://www.uriage.com/FR/fr/gammes/hyseac>

consulté le 18 octobre 2018

[24]. <https://www.laroche-posay.fr/produits-soins/effaclar/peaux-grasses-a-imperfections-r95.aspx>

consulté le 2 mai 2019

[25]. <https://www.aderma.fr/fr-fr/besoins/purifier-ma-peau>

consulté le 18 octobre 2018

[26]. <https://www.eau-thermale-avene.fr/visage/soins-specifiques/cleanance>

consulté pour la dernière fois le 2 mai 2019

[27]. La micronutrition, de quoi s'agit-il ?

<http://www.pileje-micronutrition.fr> site internet visité le 01/02/19

[28]. Mark G Rubin, Katherine Kim, Alan C Logan. Acne vulgaris, mental health and omega 3 fatty acids : a report of cases

<http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2577647/>

[29]. Logan AC. Linoleic and linolenic acids and acne vulgaris. *Br J Dermatol.* 2008;158:201–2

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18028491>

[30]. Hitch JM, Greenburg BG. Adolescent acne and dietary iodine. *Arch Dermatol.* 1961;84:898–911

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13907780>

[31]. Labadarios D, Cilliers J, Visser L, van Stuijvenberg ME, Shephard GS, Wium D, et al. Vitamin A in acne vulgaris. *Clin Exp Dermatol.* 1987;12:432–6. doi: 10.1111/j.1365-2230.1987.tb01942.x

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2974324>

[32]. Jung JY, kwon HH, Hong JS, Yoon JY, Park MS, Jang MY, Suh DH. Effect of dietary supplementation with omega3 fatty acid and gamma linolenic acid on acne vulgaris : a randomised, double-blind, controlled trial.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24553997>

[33]. Amer M, Bahgat MR, Tosson Z, et al. Serum zinc in acne vulgaris. *Int J Dermatol.* 1982;21:481–4.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6217164>

[34]. Michaelsson G, Vahlquist A, Juhlin L. Serum zinc and retinol binding protein in acne. *Br J Dermatol.* 1977;96:283–6.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/139912>

[35]. Dreno B, Amblard P, Agache P, et al. Low doses of zinc gluconate for

inflammatory acne. *Acta Derm Venereol.* 1989;69:541–3.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2575335>

[36]. Goransson K, Liden S, Odsell L. Oral zinc in acne vulgaris: a clinical and methodological study. *Acta Derm Venereol.* 1978;58:443–8

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/82356>

[37]. Niren NM, Torok HM. The Nicomide Improvement in Clinical Outcomes Study (NICOS) : results of an 8 week trial. *Cutis.* 2006; 77:17-28

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16871775>

DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : TALLEU Laetitia INE : 0996057660V

Date, heure et lieu de soutenance :

Le

| | |
|------|---|
| 1 | 5 |
| jour | |

 /

| | |
|------|---|
| 1 | 2 |
| mois | |

 /

| | | | |
|-------|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 0 |
| année | | | |

 à ...15.h...00.. Amphithéâtre ou salle : Amphi Curie

Engagement de l'étudiant - Charte de non-plagiat

J'atteste sur l'honneur que tout contenu qui n'est pas explicitement présenté comme une citation est un contenu personnel et original.

Signature de l'étudiant :



Avis du directeur de thèse

Nom : SIEPMANN Prénom : Florence

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 02/10/2020

Signature:



Avis du président du jury

Nom : SIEPMANN Prénom : Florence

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 02/10/2020

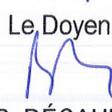
Signature:



Décision du Doyen

Favorable

Défavorable

Le 23/10/2020
Le Doyen

B. DÉCAUDIN



NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses. qui doivent être regardées

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2020/2021

Nom : TALLEU
Prénom : Laëtitia

Titre de la thèse : L'acné de la femme adulte et conseils à l'officine

Mots-clés :

Acné, hyperséborrhée, hyperkératinisation, *Cutibacterium acnes*, causes, traitements, conseils à l'officine, règles hygiéno-diététiques, aromathérapie, micronutrition.

Résumé :

L'acné n'est pas une pathologie dite grave, elle touche 80% des adolescents en France. Cependant, lorsque cette pathologie perdure dans le temps, qu'elle touche des femmes adultes, il est observé une dégradation de l'estime de soi, un mal être, une gêne vis à vis du regard des autres.

Des traitements locaux et systémiques peuvent être prescrits. Certains traitements sont lourds.

Le pharmacien est un professionnel facilement accessible, qui a un rôle de conseils. Conseils lors de la délivrance du traitement mais aussi conseils pour une meilleure observance de celui-ci ainsi que conseils hygiéno-diététiques : produits dermatologiques, aromathérapie, phytothérapie, micronutrition.

Membres du jury :

Président : Siepman, Florence, Professeur de pharmacotechnie industrielle, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Lille 2.

Assesseur : Muschert, Susanne, Maître de conférence en pharmacotechnie industrielle, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Lille 2.

Membres extérieurs : Pasquesoone, Catherine, Docteur en Pharmacie, La Chapelle d'Armentières