



ROYAUME DU MAROC
Université Mohammed V – Rabat
Faculté de Médecine et de Pharmacie
RABAT



Année : 2023

N° : MS 035/23

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme national de spécialité en

« **Dermatologie-Vénérologie** »

Intitulé

ROSACEE :

**Profil épidémiologique, clinico-dermoscopique et
évaluation thérapeutique.**

Présenté par :

Dr. Marwa ASERMOUH

Sous la direction de :

Pr Mariame MEZIANE

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت
العليم الحكيم

صدق الله العظيم

سورة البقرة: الآية: 31



*Remerciements et
Dédicaces*

A mon rapporteur, le professeur Meziane

*Je tiens à vous exprimer toute ma reconnaissance et vous remercier de
m'avoir encadré, orienté et aidé.*

*À tous mes professeurs : Pr Senouci, Pr Benzekri, Pr Ismaili, Dr
Berbich, Pr Hjira*

*Pour l'aide et les conseils prodigués durant tout notre parcours, pour
nous avoir appris le sens de la rigueur, du sérieux et de la
persévérance.*

*Vous nous avez assisté avec patience pendant toutes ces années
d'études, avec le souci de nous inculquer le savoir-faire de notre
métier.*

*Nous avons pu apprécier avec grande admiration vos qualités
humaines et professionnelles.*

Nous vous serons pour toujours reconnaissants.

À mes chers parents, mon frère, mon mari et ma petite princesse

Yacout

Les mots ne suffisent pas pour vous exprimer ma gratitude. Vous êtes la lumière qui illumine ma vie. Vous avez toujours été présents pour me soutenir et m'encourager.

Je vous dédie ce travail avec tout mon amour et mon affection.

Je vous aime infiniment.

A toute ma famille et ma belle famille

Trouvez dans ce travail l'expression de mon affection et mon respect.

Je vous souhaite santé, bonheur et prospérité.

Je remercie toute l'équipe du service de dermatologie de l'hôpital

Avicenne de Rabat

LISTE DES ABREVIATIONS

CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
ATCD	: Antécédents
HP	: Helicobacter Pylori
MICI	: Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
RCH	: Rectocolite hémorragique
ADO	: Anti-diabétiques oraux
OMS	: Organisation mondiale de la santé
UV	: Ultra-violets
COVID	: Coronavirus Disease
LED	: Light Emitting Diode
FFP2	: Filtering Face Piece 2
CD4	: Cluster de différenciation
TH	: Cellule T helper
TLR	: Toll-Like Receptor
PAR2	: Protease-Activated Receptor-2
NALP3	: Nacht Domain-, Leucine-Rich Repeat- and PYD-Containing Protein 3
IL	: Interleukine
TNF	: Tumor necrosis factor
COX	: Cyclooxygénase
TRPV	: Transient receptor potential vanilloid
TRPA	: Transient receptor potential ankyrin

CGRP	: Calcitonin gene-related peptide
PACAP	: Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide
VIP	: Vasoactive Intestinal Peptide
VEGF	: Vascular Endothelial Growth Factor
TGF- β 1	: Transforming Growth Factor beta 1
NRS	: National Rosacea Society
IGA-RSS	: Investigator Global Assessment of Rosacea Severity Score
LDL	: Low density lipoprotein
DT1	: Diabète type 1
SPF	: Sun Protection Factor
FDA	: Food and Drug Administration
AMM	: Autorisation de mise sur le marché
IPL	: Intense Pulsed Light
KTP	: Potassium Titanyl Phosphate
Nd :YAG	: Neodymium-Doped Yttrium Aluminium Garnet
PDT	: Photodynamic Therapy
CO ₂	: Dioxyde de carbone
RosaQoL	: Rosacea-Specific Quality Of Life questionnaire

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des cas en fonction de la tranche d'âge	11
Figure 2 : Répartition des cas selon le sexe	12
Figure 3 : Répartition selon le milieu d'habitat	12
Figure 4 : Répartition selon les antécédents personnels et comorbidités	13
Figure 5 : Répartition selon la prise médicamenteuse.....	14
Figure 6 : Répartition des cas selon leurs habitudes toxiques.....	15
Figure 7 : Statut gynécologique au moment de l'apparition des premiers symptômes.....	16
Figure 8 : Répartition selon les antécédents familiaux de rosacée.....	16
Figure 9 : Répartition des cas selon le motif de consultation.....	17
Figure 10 : Répartition selon les facteurs déclenchants et aggravants.....	18
Figure 11 : Répartition des cas selon les signes fonctionnels	19
Figure 12 : Répartition des cas selon le retentissement psychique.....	20
Figure 13 : Répartition selon le phototype.....	20
Figure 14 : Répartition selon les signes cliniques dermatologiques.....	21
Figure 15 : Répartition selon la localisation des lésions cutanées.....	22
Figure 16 : Répartition selon le stade de la rosacée.....	22
Figure 17 : Rosacée érythémato-télangiectasique.....	23
Figure 18 : Rosacée papulo-pustuleuse.....	23
Figure 19 : Rhinophyma.....	24
Figure 20 : Répartition des aspects dermoscopiques.....	25
Figure 21 : Vaisseaux polygonaux	26
Figure 22 : Vaisseaux polygonaux au niveau du cuir chevelu détectés en dermoscopie.....	26
Figure 23 : Vaisseaux en virgule.....	27
Figure 24 : Fond érythémateux avec squames blanchâtres	27
Figure 25 : Pustule et zones rouges sans structure	28
Figure 26 : Télangiectasies et points blancs folliculaires.....	28
Figure 27 : Répartition des dermatoses associées	29
Figure 28 : Rosacée érythémato-télangiectasique associée à une alopécie frontale fibrosante	29

Figure 29 : Répartition selon le type de l'atteinte oculaire.....	30
Figure 30 : Evolution des patients selon le stade clinique	33
Figure 31 : Evolution des patients ayant une rosacée érythémato-télangiectasique selon l'option thérapeutique choisie.....	33
Figure 32 : Evolution des patients ayant une rosacée papulo-pustuleuse selon le traitement donné.	34
Figure 33 : Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon peint par Domenico Ghirlandaio en 1490 (Tableau exposé actuellement au musée du Louvre de Paris).	37
Figure 34 : Schéma représentant les voies physiopathologiques innées proposées dans la rosacée.....	43
Figure 35 : Schéma récapitulatif des principaux facteurs et mécanismes physiopathologiques aboutissant aux signes cliniques de la rosacée	45
Figure 36 : Erythème persistant au cours de la rosacée érythémato-télangiectasique	47
Figure 37 : Télangiectasies au niveau des joues et du nez, au cours de la rosacée érythémato-télangiectasique	48
Figure 38 : Papules, pustules et quelques squames blanchâtres sur fond érythémateux dans la rosacée papulo-pustuleuse.....	49
Figure 39 : Rhinophyma.....	50
Figure 40 : Vaisseaux fréquemment rencontrés dans la rosacée en dermoscopie.	52
Figure 41 : Autres structures de la rosacée en dermoscopie :	53
Figure 42 : Squames et signes folliculaires en dermoscopie dans la rosacée.	54
Figure 43 : Un cas de rosacée associée à une démodécidose. La dermoscopie révèle des vaisseaux polygonaux évocateurs et des structures épineuses blanches faisant saillie à travers les ouvertures folliculaires	55
Figure 44 : Coupe histologique d'une rosacée érythémato-télangiectasique.....	60
Figure 45 : Biopsie d'une rosacée papulo-pustuleuse	61
Figure 46 : Glandes sébacées hypertrophiées et fibrose périphérique dans la biopsie d'un rhinophyma.....	62
Figure 47 : Dermatitis séborrhéique.....	65
Figure 48 : Acné vulgaire.....	66

Figure 49 : Dermite périorale	67
Figure 50 : Multiples pustules du front au cours d'une démodécidose pustuleuse	68
Figure 51 : Rosacée granulomateuse.....	71
Figure 52 : Maladie du Morbihan	72
Figure 53 : Rosacée fulminans	74
Figure 54 : Rosacée cortico-induite avec atteinte oculaire sévère faite d'une conjonctivite, d'une blépharite et une malvoyance.....	75
Figure 55 : Rosacée stéroïdienne survenant sur les zones d'application du dermocorticoïde..	76
Figure 56 : Rosacée érythémato-télangiectasique associée à une alopecie frontale fibrosante	83
Figure 57 : Pathologies associées à la rosacée.	83
Figure 58 : Algorithme thérapeutique proposé dans la rosacée	91

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Différents scores de sévérité selon les signes de la rosacée	57
Tableau 2 : Score IGA pour évaluer la sévérité de la rosacée.....	58
Tableau 3 : Critères de sévérité de la rosacée de la NRS	59
Tableau 4 : Formes cliniques et variantes de la rosacée	69
Tableau 5 : Critères diagnostiques de la rosacée de l'enfant	77
Tableau 6 : Résumé des différents dispositifs lumineux testés sur chacun des signes de la rosacée.....	88



Sommaire

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
OBJECTIFS DU TRAVAIL	3
MATERIELS ET METHODES	5
1. Type de l'étude.....	6
2. Lieu et date de l'étude	6
3. Population étudiée	6
4. Critères d'exclusion.....	6
5. Recueil des données	6
6. Analyse statistique.....	9
RESULTATS	10
1. Epidémiologie	11
2. Antécédents	13
3. Motif de consultation	17
4. Données cliniques	17
5. Données paracliniques.....	31
6. Prise en charge thérapeutique.....	31
7. Evolution et réponse au traitement.....	32
8. Effets indésirables du traitement	34
DISCUSSION	35
1. Historique	36
2. Epidémiologie	38
3. Etiopathogénie.....	39
4. Aspects cliniques.....	46
5. Evaluation de sévérité	57
6. Histologie	59
7. Diagnostic.....	63
8. Formes cliniques et variantes	69

9. Pathologies associées	78
10. Modalités thérapeutiques.....	84
11. Évolution et pronostic	92
12. Limites de l'étude	93
CONCLUSION.....	94
RESUME.....	96
BIBLIOGRAPHIE.....	100
FICHE D'EXPLOITATION	110



Introduction

La rosacée est une maladie inflammatoire chronique largement répandue dont la physiopathologie est de mieux en mieux comprise. Elle atteint électivement les femmes de phototype clair avec une distribution centro-faciale et bilatérale des lésions. Le diagnostic positif de la rosacée est avant tout clinique. Il en existe quatre sous-types cliniques en fonction des signes et symptômes prédominants : érythémato-télangiectasique, papulo-pustuleux, phymateux et oculaire. Les facteurs déclenchants, la présentation clinique et la sévérité de cette affection sont variables d'un patient à l'autre. De plus, un même patient peut présenter des caractéristiques de plusieurs sous-types et les signes cliniques prédominants ainsi que les zones atteintes sont susceptibles de changer au fil du temps.

Par ailleurs, la rosacée peut s'associer à d'autres pathologies, telles que les maladies neurologiques, les maladies cardiovasculaires, les maladies inflammatoires de l'intestin et les pathologies dysimmunitaires et néoplasiques.

Cette affection évolue par poussées entrecoupées de périodes de rémission. L'atteinte cutanée de la rosacée est de bon pronostic, mais peut néanmoins avoir un impact significatif sur la qualité de vie. En effet, cette pathologie affichante peut être source de gêne, d'anxiété voire de dépression chez certains patients. L'atteinte oculaire peut, elle, engager le pronostic visuel du patient et exige donc un suivi ophtalmologique régulier chez tous les patients atteints de rosacée.

Aujourd'hui et avec le développement de l'arsenal thérapeutique, tant par voie locale que systémique, les cliniciens peuvent désormais adapter le traitement aux besoins de chaque patient. Les mesures d'hygiène générales, telles que l'éviction des facteurs déclenchants et l'éducation des patients quant à leur maladie, font également partie intégrante de la prise en charge.



Objectifs du travail

A travers cette étude prospective portant sur 80 patients du service de Dermatologie et de Vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Ibn Sina de Rabat, nous voulions mettre en exergue les particularités de la rosacée dans notre contexte. Ainsi, nos objectifs sont de :

- Décrire les caractéristiques épidémiologiques des malades atteints de rosacée ;
- Déterminer les facteurs déclenchant et aggravant la maladie ;
- Définir les différents phénotypes de la rosacée ;
- Décrire les aspects dermoscopiques retrouvés chez les patients atteints de rosacée ;
- Noter les pathologies associées à la rosacée ;
- Décrire les différentes options thérapeutiques et leurs résultats ;
- Comparer nos résultats aux données de la littérature.



Matériels et méthodes

1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective monocentrique à visée descriptive portant sur 80 cas de rosacée colligés au sein du service de Dermatologie et de Vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Ibn Sina de Rabat.

2. Lieu et date de l'étude

- Ce travail s'est étendu sur une période de 2ans, allant de Décembre 2020 à Janvier 2023.
- Le recrutement des malades a été réalisé à travers la consultation de dermatologie du CHU Ibn Sina de Rabat.

3. Population étudiée

Tous les patients présentant une rosacée diagnostiquée sur des critères cliniques, dermoscopiques ou histologiques en cas de doute diagnostique, ont été inclus. L'étude se basait sur les dossiers des patients de tout âge atteints de rosacée vus en consultation dermatologique. Ces dossiers étaient complétés au fur et à mesure du suivi des malades en consultation dermatologique.

4. Critères d'exclusion

Ont été exclus les patients ayant un diagnostic incertain de rosacée et ceux dont le dossier était incomplet.

5. Recueil des données

Les données des patients ont été recueillies sur une fiche d'exploitation pré-établie.

En premier lieu, nous nous sommes intéressés aux données sociodémographiques, à savoir : le sexe, l'âge et le type d'habitat (rural ou urbain). Nous avons choisi de classer nos patients en trois tranches d'âge afin de déterminer la catégorie la plus concernée par la pathologie et pour une meilleure comparaison avec les données de la littérature.

Nous avons par la suite interrogé les patients quant à leurs antécédents médicaux à type de migraine, maladies cardiovasculaires et métaboliques, gastrite à HP, MICI, maladies auto-immunes ou psychiatriques afin de mettre en évidence une association de la rosacée à des

pathologies particulières. Nous avons recherché également la notion de prise médicamenteuse qui aurait pu induire la maladie. Les habitudes toxiques tout comme le statut gynécologique des femmes ont été également précisés. Nous avons classé nos patientes en période de pré-ménopause, de ménopause ou de grossesse. Pour rappel :

- **La ménopause** se définit par l'arrêt définitif des menstruations résultant de la perte de l'activité des follicules ovariens. La date de la ménopause est reconnue rétrospectivement devant la constatation d'une aménorrhée égale ou supérieure à 12 mois. (définition OMS 1996)
- **La péri-ménopause** (autrefois appelée en France pré-ménopause) comprend la période d'irrégularités des cycles menstruels précédant la ménopause et l'année qui suit l'arrêt apparent des règles.
- **La pré-ménopause** désigne la période allant de la puberté jusqu'à la péri-ménopause confirmée.

Nous avons aussi noté les antécédents familiaux à la recherche de formes familiales de rosacée.

Certaines données de l'histoire de la maladie étaient à leur tour recueillies : l'âge de début, les facteurs déclenchants ou aggravants, les signes fonctionnels, la notion d'un traitement antérieur qu'il soit traditionnel ou médical, ainsi que le retentissement psychique de la rosacée. Celui-ci a été coté sur une échelle de 0 à 4 par manque d'un score spécifique à la rosacée et validé en langue arabe.

Chaque patient a bénéficié d'un examen dermatologique complet. Celui-ci nous a permis de préciser certaines données, à sa savoir : le phototype, le type, la localisation et la bilatéralité des lésions de rosacée présentes (érythème , télangiectasies, papules, pustules, œdème, phyma, etc..). Mais aussi l'existence d'autres signes témoignant d'une autre dermatose associée telle que l'alopécie frontale fibrosante, la dermite séborrhéique et l'acné.

Nous avons réalisé pour tous les malades un examen dermoscopique des lésions, en lumière polarisée et à l'aide d'un appareil Dermlite 4®. Les photos ont été prises avec un appareil photo intégré au smartphone Huawei après consentement des patients. Il recherchait un fond érythémateux, des vaisseaux en précisant leur type, des zones rouges ou orangées sans

structure, des squames et des croûtes, des pustules, des follicules dilatés et des points blancs folliculaires.

Au décours de cet examen dermatologique nous classons le phénotype de I à IV selon la classification française; le stade I correspondant aux flushes, le stade II à la rosacée érythémato-télangiectasique, le stade III à la rosacée papulo-pustuleuse et le stade IV à la rosacée hypertrophique.

Un examen ophtalmologique était demandé systématiquement chez tous nos patients recherchant une rosacée oculaire, et un examen général était réalisé afin de rechercher des signes en rapport avec une maladie générale associée.

Aucun examen complémentaire n'était demandé ni pour confirmer le diagnostic de rosacée, ni pour dépister des maladies métaboliques associées.

Les options thérapeutiques étant restreintes dans notre contexte, le protocole était comme suit :

- Au stade de bouffées vasomotrices , nous prescrivons uniquement une eau thermale selon les moyens des patients, tout en les éduquant quant aux mesures générales d'hygiène, de photoprotection ainsi que l'éviction des facteurs déclenchants.
- Au stade érythémato-télangiectasique, nous prescrivons en plus des mesures du stade I, une crème anti-rougeur voire du métronidazole topique lorsque nous jugeons que la composante inflammatoire et la gêne du patient sont importantes.
- Au stade papulopustuleux et selon la sévérité des lésions, nous donnons, en plus, du métronidazole gel ou de la doxycycline à raison de 50 mg deux fois par jour , en association ou séparément.
- Enfin, au stade phymateux, nous adressons les patients en chirurgie plastique.

L'évaluation de la réponse thérapeutique se faisait trimestriellement. Elle se basait essentiellement sur l'appréciation subjective des patients par rapport aux symptômes et sur l'évaluation clinique et dermoscopique du médecin traitant ou du médecin réalisant l'étude en comparant l'état actuel aux photos prises antérieurement. L'évolution était jugée favorable lorsqu'il y avait une amélioration d'au moins 30% des signes fonctionnels ou physiques.

6. Analyse statistique

Les données ont été saisies sur le logiciel EXCEL 2016 et analysées à l'aide du logiciel : SPSS 23.0.

Les variables quantitatives de distribution gaussienne ont été représentées par moyenne et écart-type, et les variables quantitatives de distribution non gaussienne étaient représentées par médiane et intervalle interquartile. Les variables qualitatives étaient représentées en effectif et pourcentage.



Résultats

Entre Décembre 2020 et Janvier 2023, 80 malades atteints de rosacée ont été vus en consultation dermatologique du CHU Ibn Sina de Rabat. Ils ont tous été retenus pour notre étude et suivis en consultation. Aucun d'entre eux n'a nécessité une hospitalisation.

1. Epidémiologie

1.1. Répartition selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 42,60 ans avec des extrêmes allant de 17 mois à 72ans. 78,75% de nos patients avaient entre 25 et 55 ans.

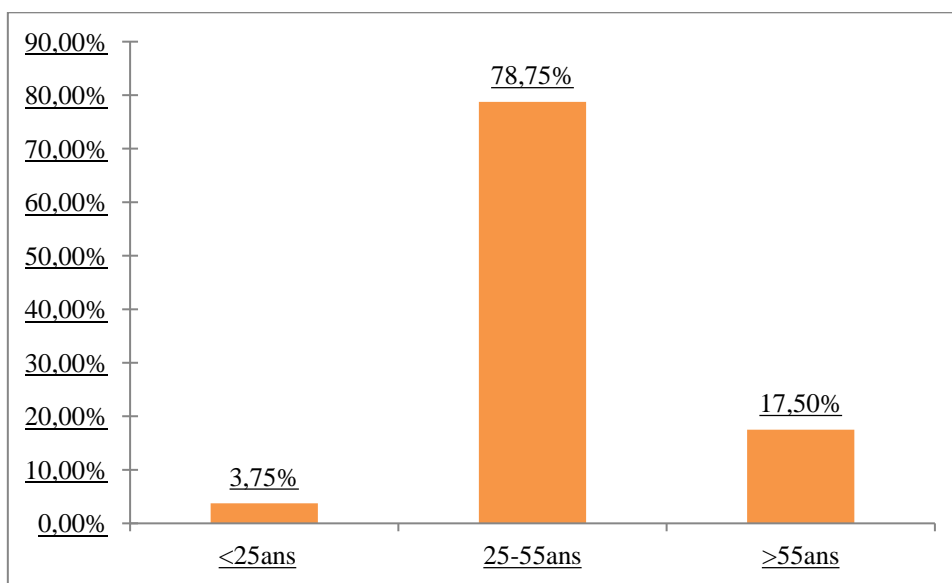


Figure 1 : Répartition des cas en fonction de la tranche d'âge

1.2. Répartition selon le sexe

Sur 80 patients, 74 étaient des femmes. Le sex-ratio (H/F) était de 0,08.

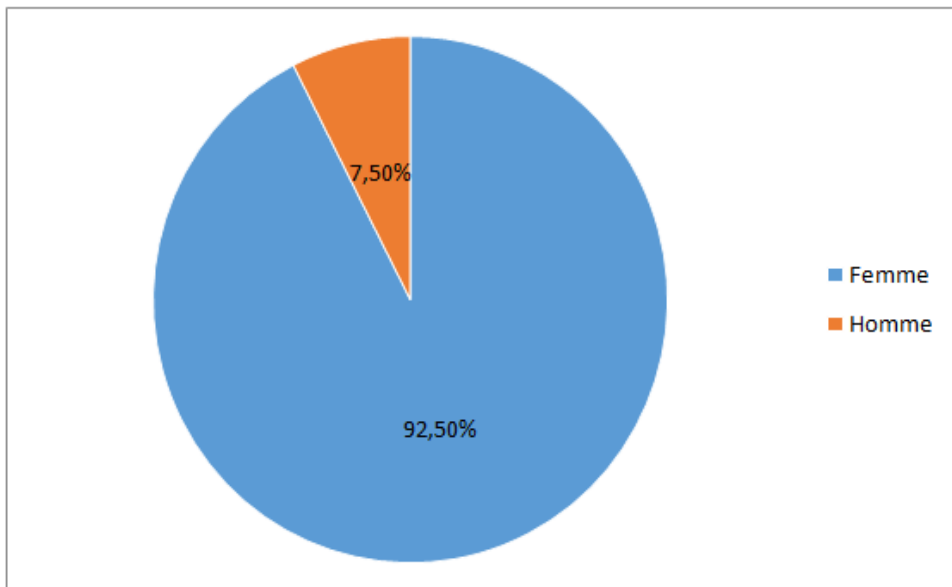


Figure 2 : Répartition des cas selon le sexe

1.3. Répartition selon l'habitat

La majorité de nos malades (87,5%) provenait d'un milieu urbain .

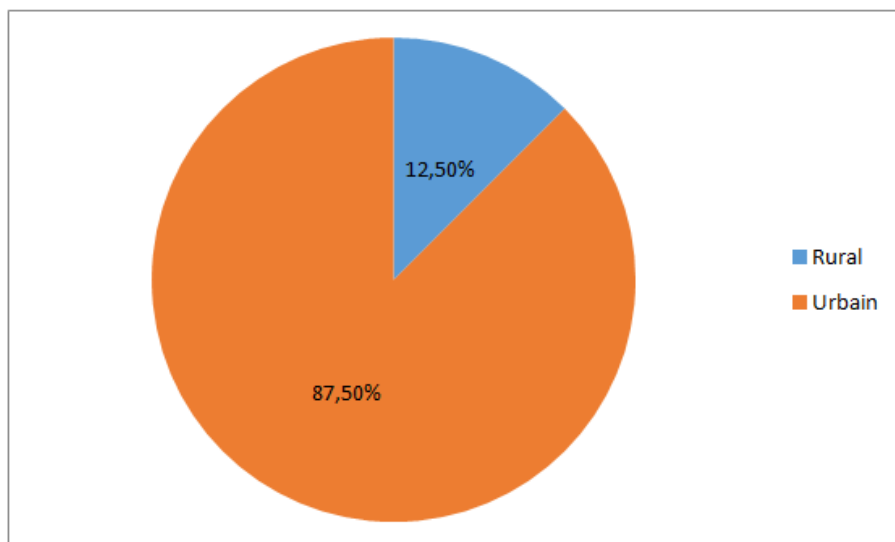


Figure 3 : Répartition selon le milieu d'habitat

2. Antécédents

2.1. Répartition selon les ATCD personnels et les comorbidités

- Une notion de migraine était notée dans 21,25% des cas (soit 17cas). Toutes étaient des femmes, dont deux seulement étaient ménopausées.
- Une gastrite à HP était notée chez 12,5 % de nos patients (soit 10 cas).
- Une hypertension artérielle était retrouvée chez 10% des patients (soit 8 cas).
- Un diabète de type II était noté chez 5% de nos patients (soit 4 cas).
- Deux patients, soit 2,5%, avaient une MICI dont un avait une RCH et un autre une maladie de Crohn.
- Une patiente était suivie pour lupus érythémateux systémique.
- Une patiente souffrait d'une sarcoïdose pulmonaire.
- Un patient avait un mycosis fongoïde.

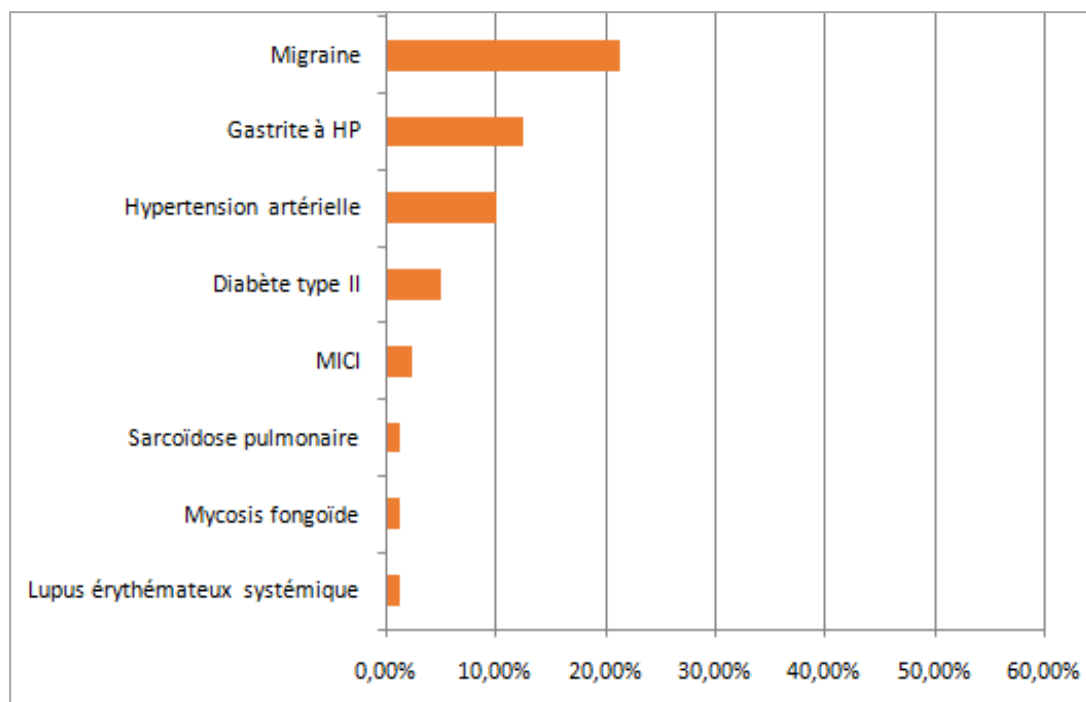


Figure 4 : Répartition selon les antécédents personnels et comorbidités

2.2. Répartition selon la prise médicamenteuse

Sur les 80 patients de notre étude, 24 étaient sous traitement. Les médicaments pris sont représentés en majorité par les oestroprogestatifs, suivis par la corticothérapie orale, puis les ADO, l'amlodipine, l'azathioprine et le méthotrexate.

Nous avons un cas de rosacée cortico-induite par l'application de stéroïdes topiques.

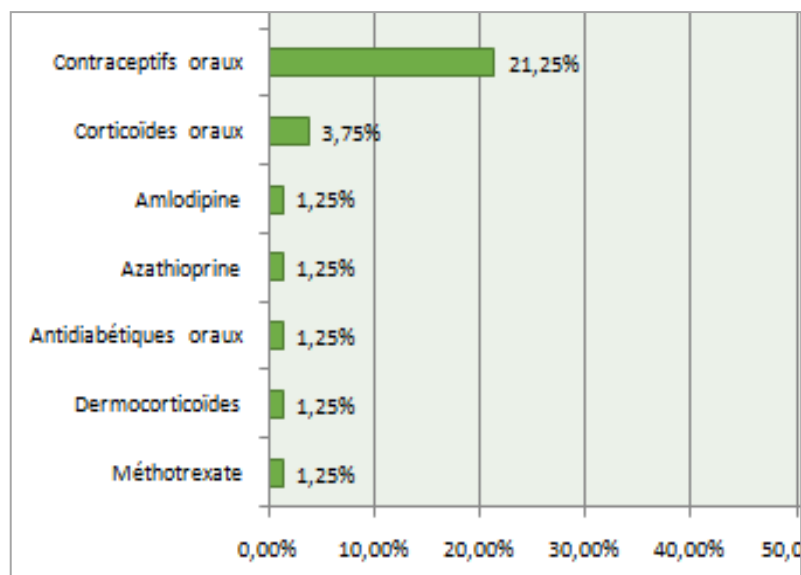


Figure 5 : Répartition selon la prise médicamenteuse

2.3. Répartition selon les habitudes toxiques

Parmi nos patients, nous avons 6 tabagiques actifs et un consommateur occasionnel d'alcool, soit respectivement 7,5% et 1,25% des cas. Tous étaient des hommes.

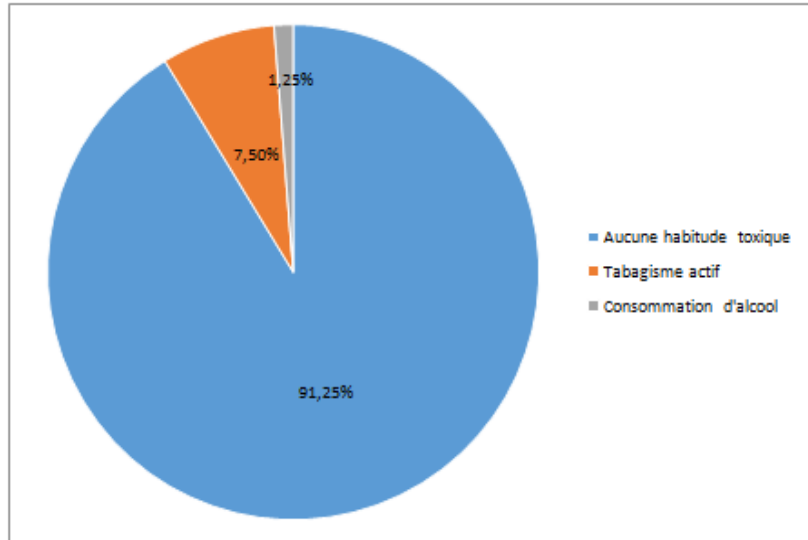


Figure 6 : Répartition des cas selon leurs habitudes toxiques

2.4. Répartition selon le statut gynécologique au moment de l'apparition des premiers symptômes

Parmi les 74 patientes de l'étude, 21,43% étaient en période de ménopause et 78,57% en période de pré-ménopause lors de la survenue des premiers symptômes de la rosacée.

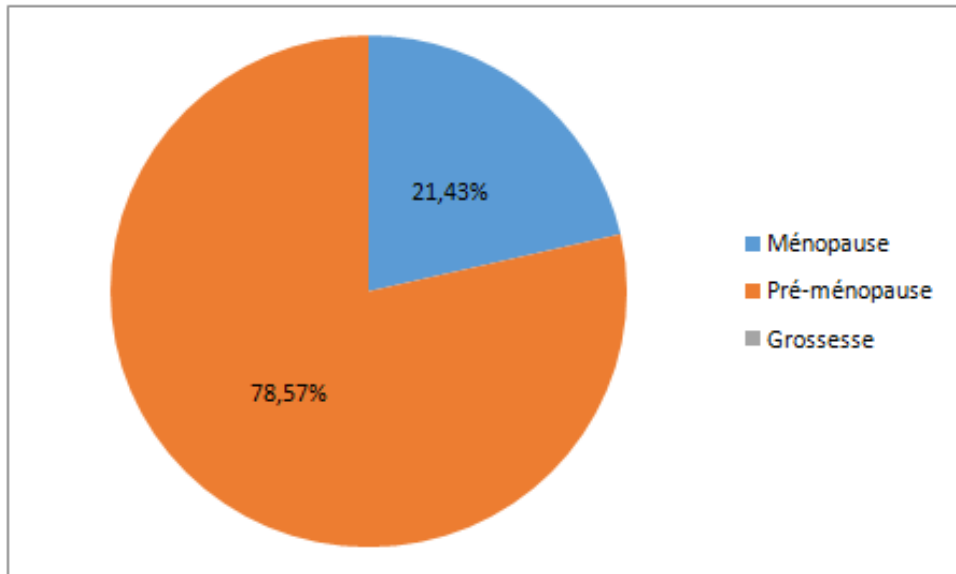


Figure 7 : Statut gynécologique au moment de l'apparition des premiers symptômes

2.5. Répartition selon les ATCD familiaux

Des cas familiaux de rosacée étaient observés chez 17,5% de nos patients.

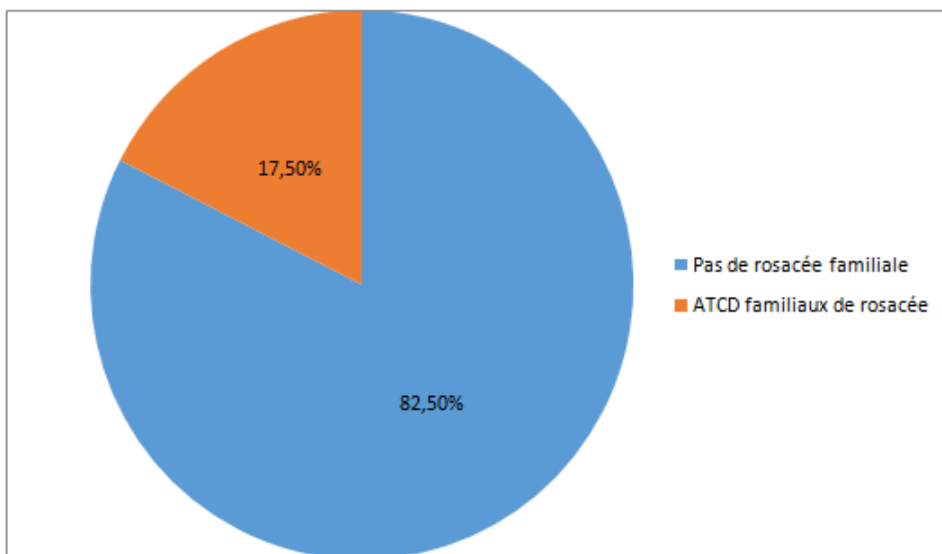


Figure 8 : Répartition selon les antécédents familiaux de rosacée

3. Motif de consultation

Chez 27,5% de nos patients, la rosacée a été diagnostiquée fortuitement au cours d'une consultation dermatologique pour un autre motif. Le motif le plus fréquemment retrouvé était l'alopecie frontale fibrosante suivi par le prurit chronique généralisé.

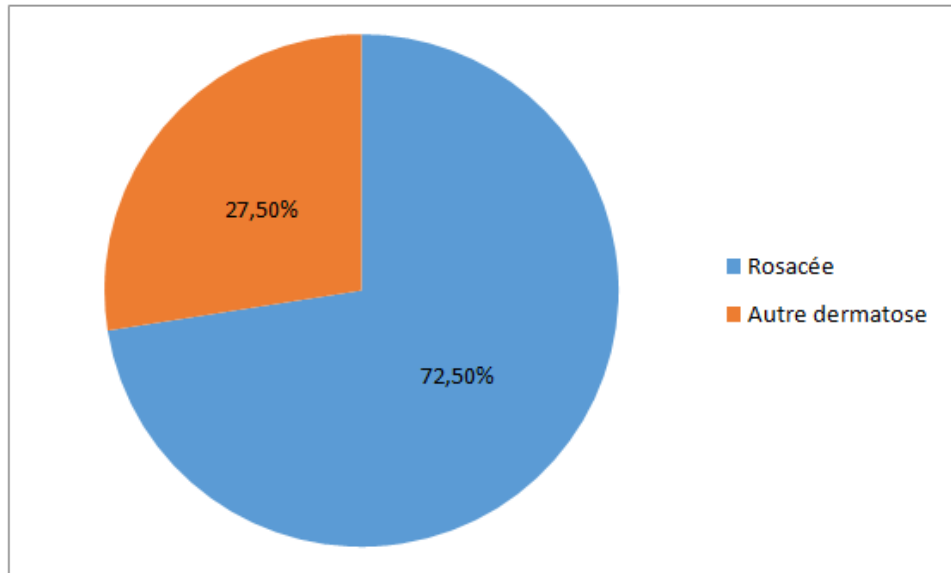


Figure 9 : Répartition des cas selon le motif de consultation

4. Données cliniques

4.1. Age de début et délai pour poser le diagnostic

- L'âge de début des symptômes allait de 2 mois à 63ans, avec une moyenne de 31,67ans.
- Le délai pour poser le diagnostic oscillait entre 2 mois et 41ans avec une moyenne de 10ans.

4.2. Facteurs déclenchants /aggravants

Les facteurs exogènes qui ont été rapportés comme déclenchant les symptômes de la rosacée sont par ordre décroissant :

- L'exposition aux UV chez 93,75% des patients (soit 75 cas);
- Le changement brutal de température chez 63,75% de nos malades (soit 67cas);
- Le stress et les émotions dans 58,75% des cas (soit 47 cas) ;

- Le port de masque facial durant la période COVID 19 chez 45% des patients (soit 36 cas);
- L'ingestion d'aliments très épicés et de boissons chaudes dans respectivement 35% et 27,5% des cas (soit 28 et 22 cas);
- L'application de produits cosmétiques mal adaptés ou de dermocorticoïdes dans respectivement 23,75% et 2,5% des cas (soit 19 et 2 cas) ;
- Un patient rapportait l'aggravation des signes après consommation d'alcool et un autre cas après un effort physique important.

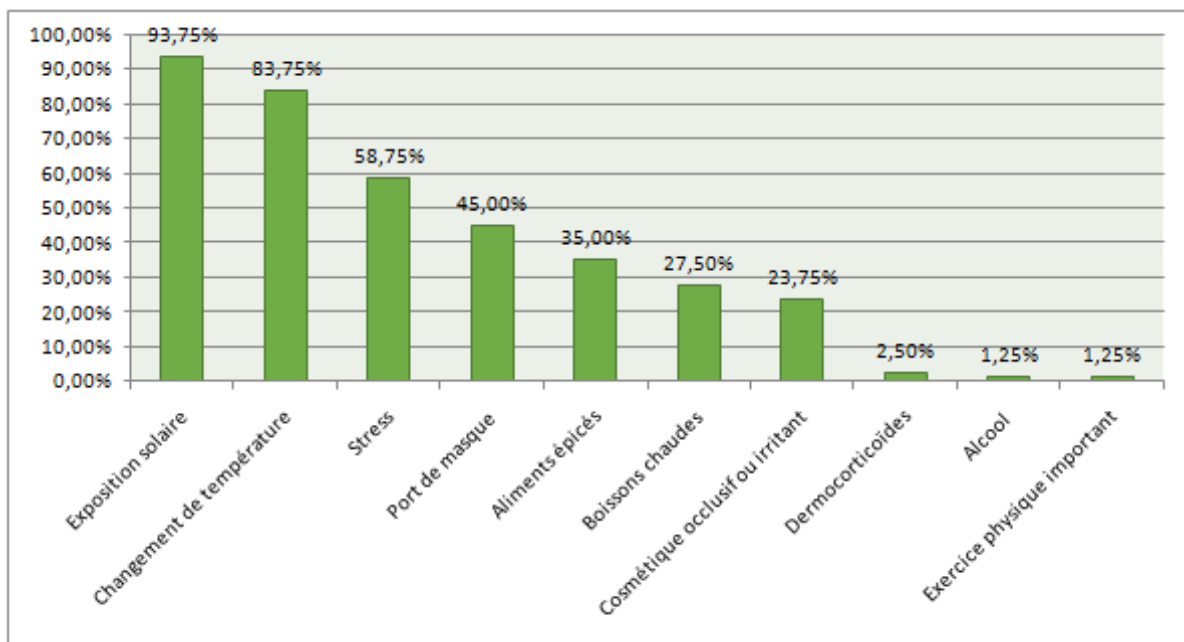


Figure 10 : Répartition selon les facteurs déclenchants et aggravants.

4.3. Signes fonctionnels

- L'érythème facial transitoire était le signe fonctionnel le plus rapporté, présent dans 86,25% des cas (soit 69 cas);
- Une sensation de brûlures et de picotements était présente chez 63,75% de nos malades (soit 51 cas) ;
- Une sensation de peau sèche était notée dans 35% des cas (soit chez 28 patients) ;
- 26,25% de nos patients (soit 21 malades) rapportaient des symptômes oculaires à type de sensation de corps étranger, de sécheresse, de grains de sable dans les yeux et de flou visuel.

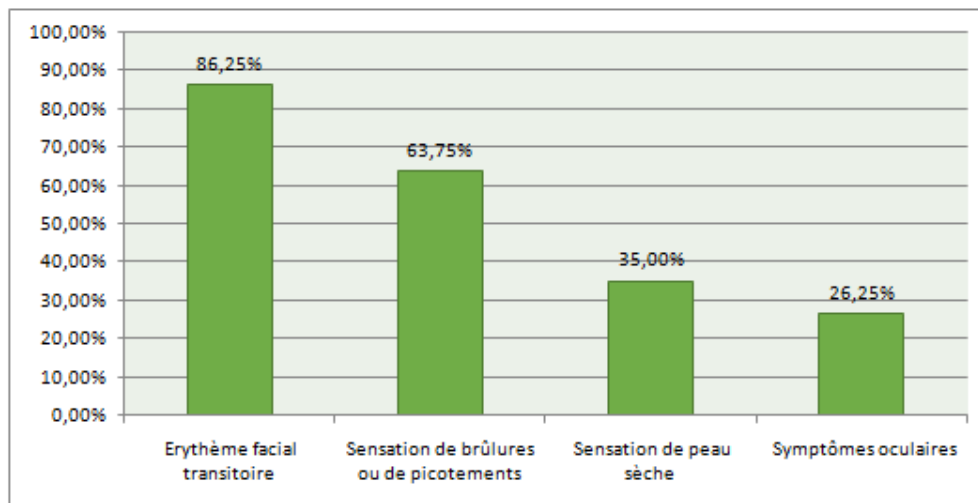


Figure 11 : Répartition des cas selon les signes fonctionnels

4.4. Retentissement psychique

- Parmi les 80 patients de l'étude, 12 (soit 15%) se sentaient handicapés par leur maladie avec un fort retentissement psychique;
- 27,5% ont coté l'impact psychique à 4 sur une échelle allant de 0 à 4 ;
- Tandis que 6,25% n'étaient pas du tout gênés par les signes de la maladie.

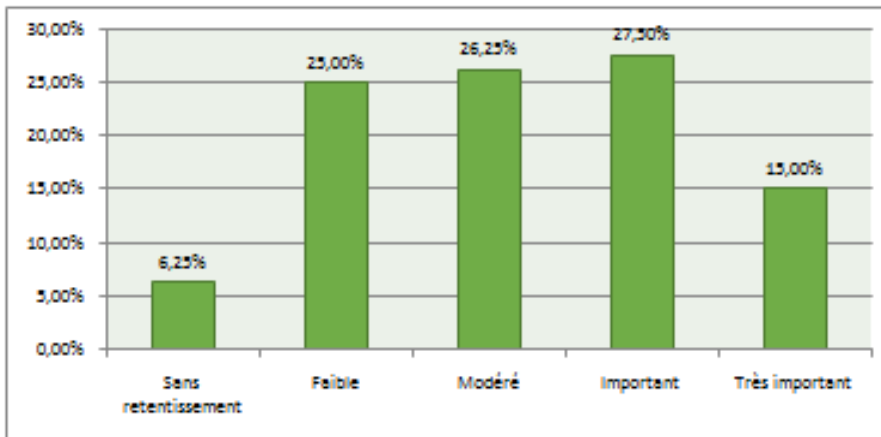


Figure 12 : Répartition des cas selon le retentissement psychique.

4.5. Phototype

Les patients étaient de phototype II dans 11% des cas, de phototype III dans 31% des cas, de phototype IV dans 53% des cas et de phototype V dans 5% des cas.

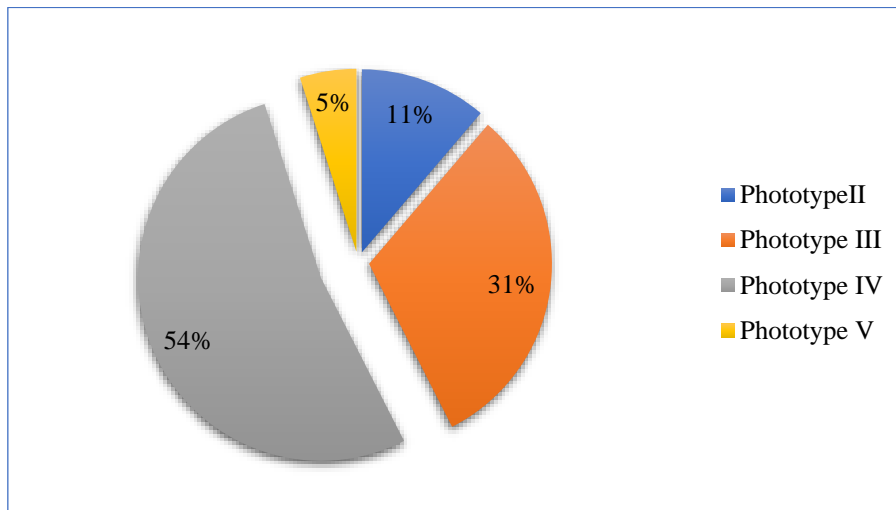


Figure 13 : Répartition selon le phototype.

4.6. Signes cliniques dermatologiques

- Les signes cliniques les plus retrouvés chez nos patients étaient les télangiectasies et l'érythème facial persistant dans respectivement 78,75% et 71,25% des cas ;
- Des papules (35%), une xérose cutanée (31,25%), des pustules (15%), une hyperséborrhée (12,5%), un rhinophyma (2,5%), un œdème (2,5%) et d'autres signes sans rapport avec la rosacée ont également été décrits.
- L'atteinte était bilatérale et symétrique chez tous les patients.

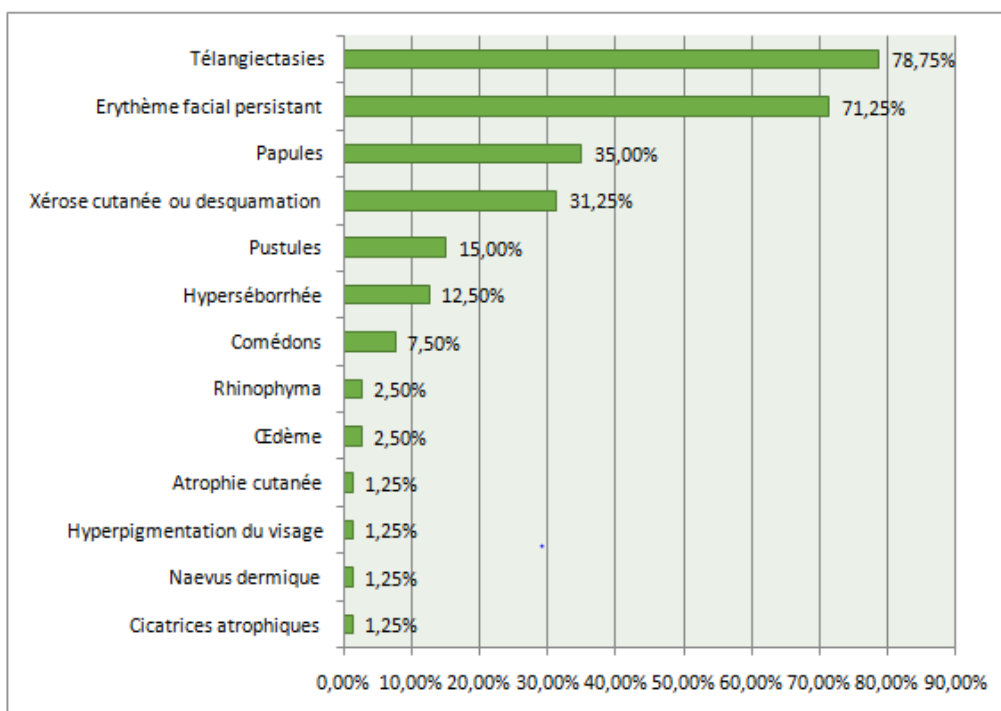


Figure 14 : Répartition selon les signes cliniques dermatologiques.

4.7. Localisation des lésions cutanées

Les lésions cutanées se situaient essentiellement au niveau des joues (83,75%) puis du nez (42,5%) et du front (38,75%).

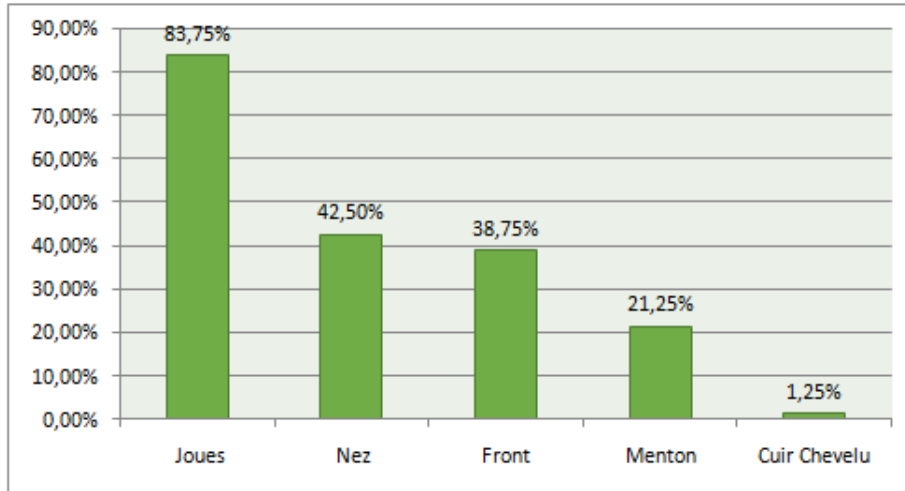


Figure 15 : Répartition selon la localisation des lésions cutanées.

4.8. Stade de la maladie

40% de nos patients avaient une rosacée érythémato-télangiectasique, 36,25% avaient une rosacée papulo-pustuleuse, 21,25% n'avaient que des flushs et seulement 2 patients parmi les 80, avaient un rhinophyma.

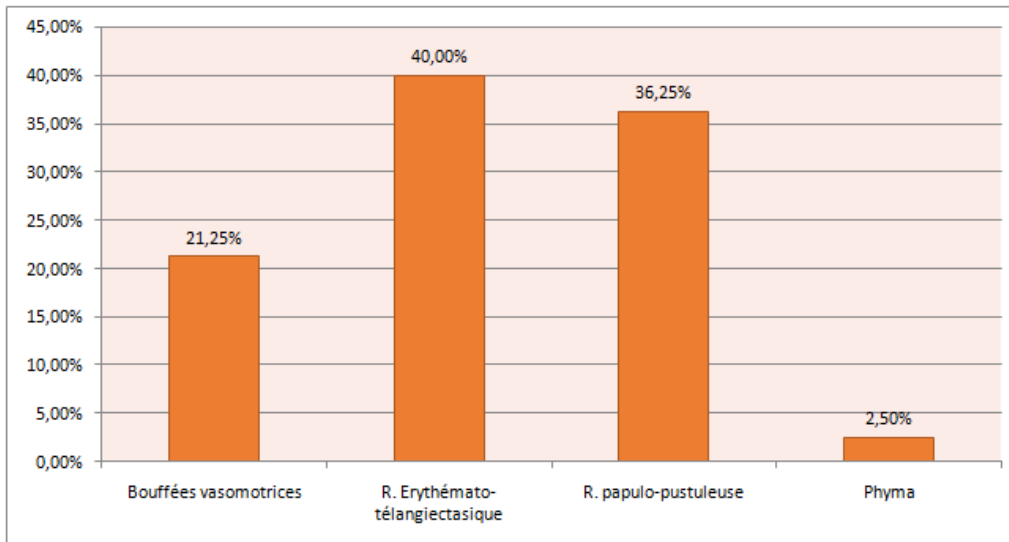


Figure 16 : Répartition selon le stade de la rosacée.



Figure 17 : Rosacée érythémato-télangiectasique



Figure 18 : Rosacée papulo-pustuleuse



Figure 19 : Rhinophyma

4.9. Dermoscopie

Les signes dermoscopiques les plus retrouvés chez nos patients étaient :

- Un fond érythémateux dans 76,25% des cas (soit 61 patients) ;
- Des vaisseaux linéaires (57,5%), polygonaux (57,5%), arborescents (43,75%), en virgule (16,25%) et en épingle à cheveux (3,75%).
- Des zones rouges et pigmentées dans respectivement 28,75% et 21,25% des cas.
- Des squames blanchâtres et des pustules dans 13,75 % et 12,5% des cas.

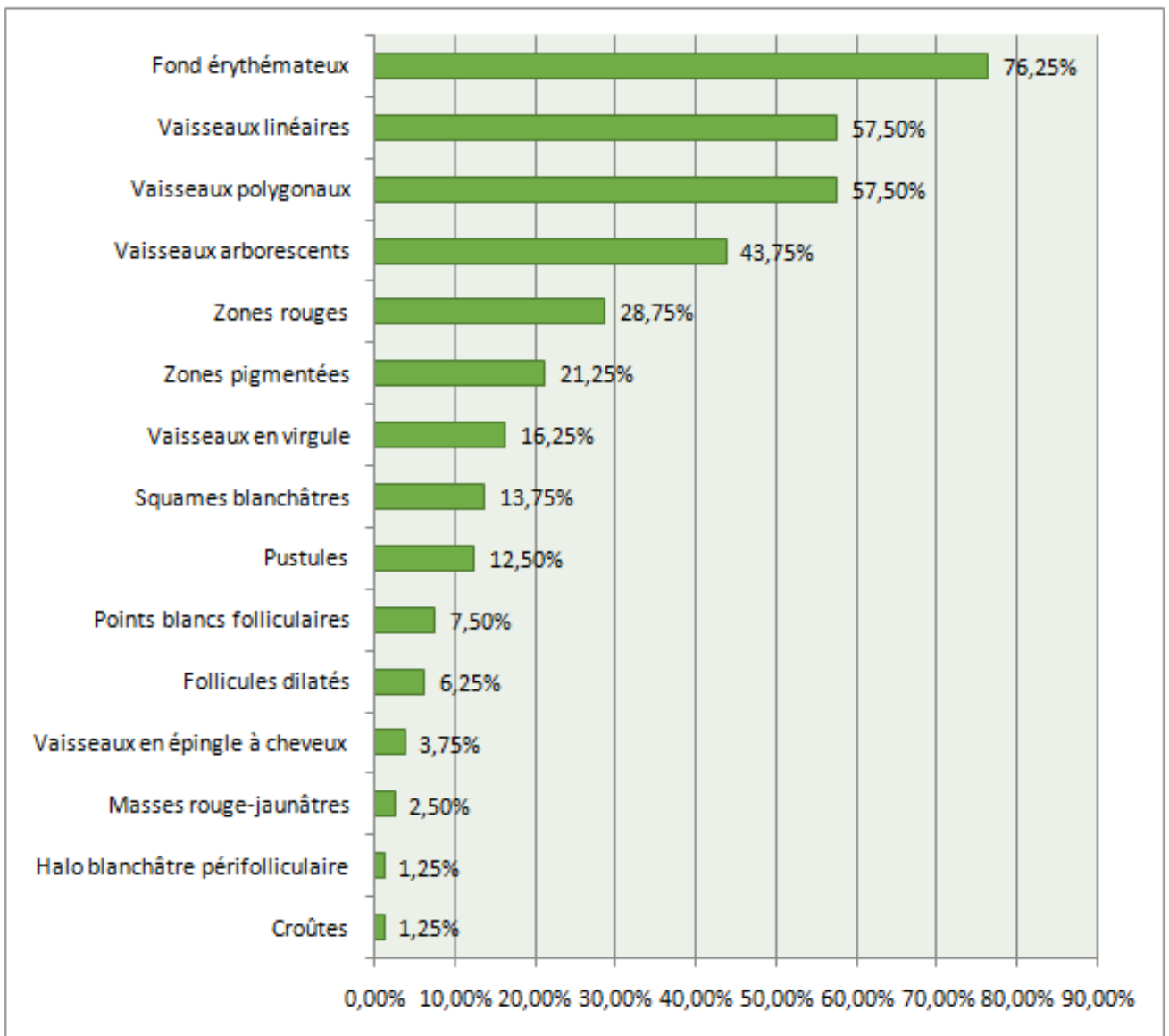


Figure 20 : Répartition des aspects dermoscopiques.



Figure 21 : Vaisseaux polygonaux



Figure 22 : Vaisseaux polygonaux au niveau du cuir chevelu détectés en dermoscopie

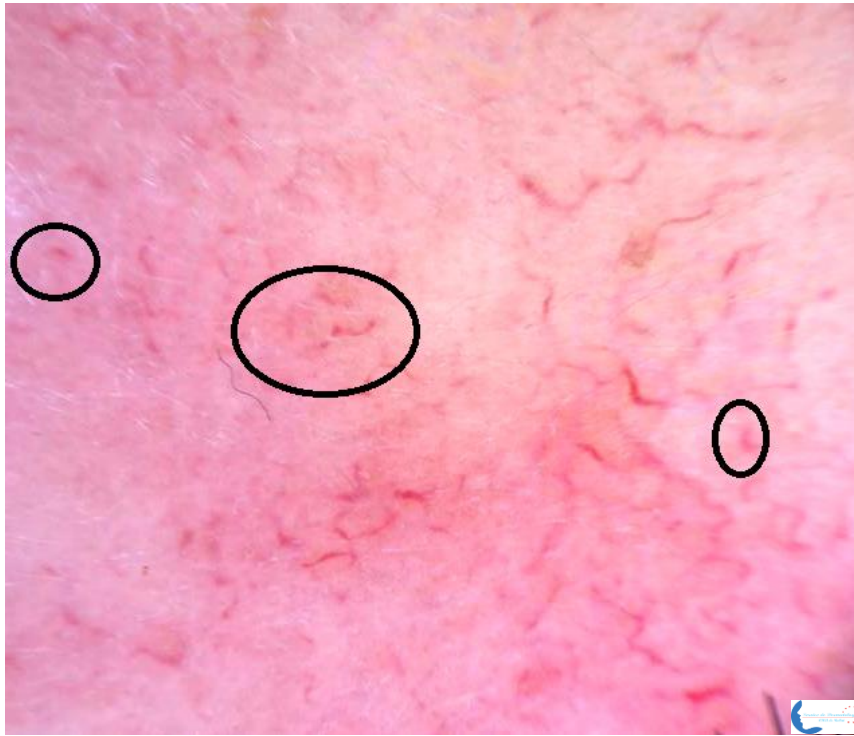


Figure 23 : Vaisseaux en virgule

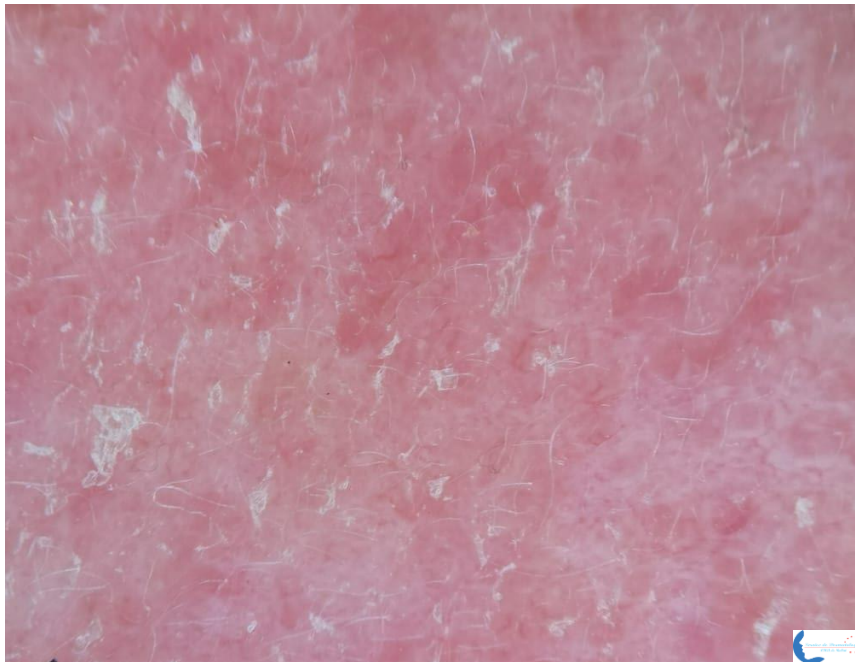


Figure 24 : Fond érythémateux avec squames blanchâtres



Figure 25 : Pustule et zones rouges sans structure



Figure 26 : Télangiectasies et points blancs folliculaires

4.10. Dermatoses associées

L'examen dermatologique a pu retrouver d'autres pathologies associées à la rosacée; parmi lesquelles: l'alopecie frontale fibrosante dans 13,75% des cas, une dermite séborrhéique dans 7,5% des cas, un lichen pigmentogène dans 6,25% des cas et l'acné dans 5% des cas.

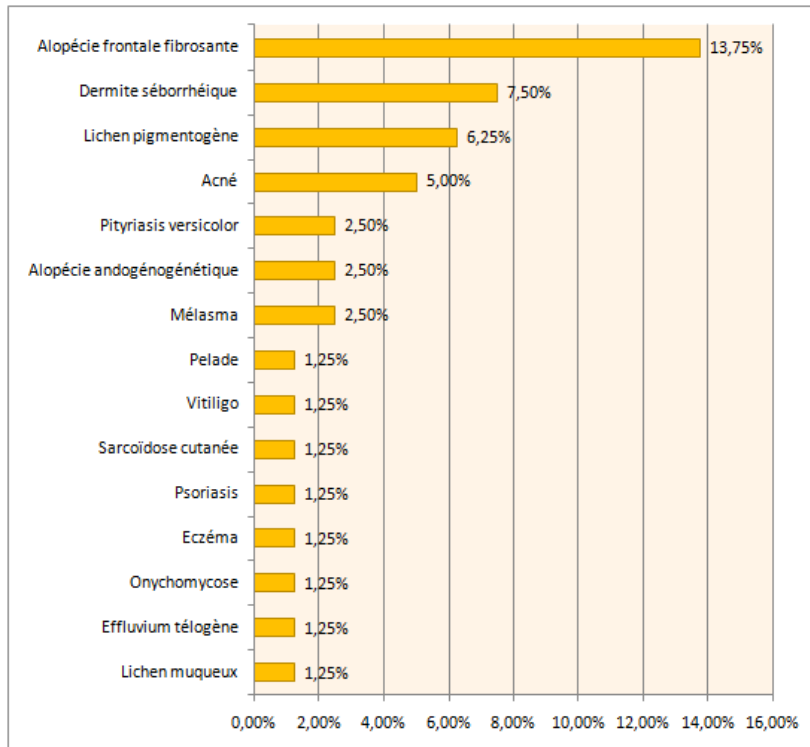


Figure 27 : Répartition des dermatoses associées



Figure 28 : Rosacée érythémato-télangiectasique associée à une alopecie frontale fibrosante

4.11. Manifestations oculaires

Sur nos 80 patients, 27 (soit 33,75%) étaient suivis par un ophtalmologiste pour une atteinte oculaire de la rosacée. Les affections retrouvées étaient :

- Une sécheresse oculaire dans 63,64% des cas ;
- Une blépharite chronique dans 21,21% des cas ;
- Une conjonctivite chez 9,09% de nos patients ;
- Une kératite et un chalazion dans 3,03% .

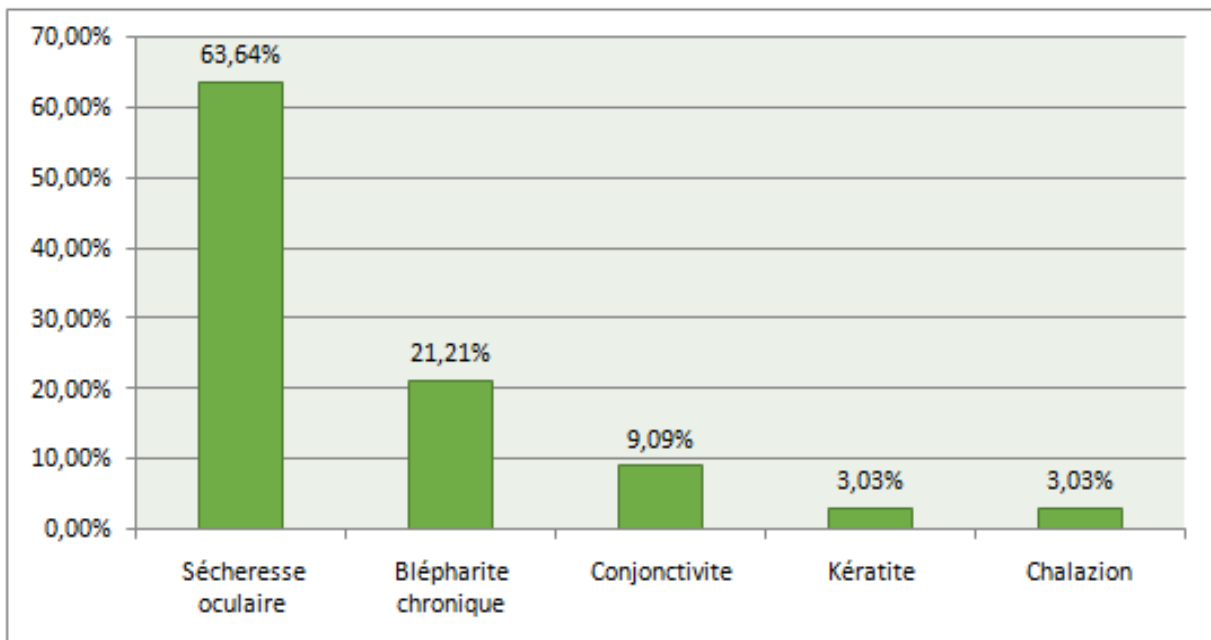


Figure 29 : Répartition selon le type de l'atteinte oculaire

5. Données paracliniques

Aucun de nos patients n'a bénéficié d'une biopsie cutanée ni de bilan biologique spécifique.

6. Prise en charge thérapeutique

Les mesures hygiéno-diététiques et une photoprotection efficace étaient toujours préconisées chez nos patients atteints de rosacée quel que soit leur phénotype ; seules, chez les patients au stade de bouffées vasomotrices (N=17/80) et associées à d'autres traitements dans les autres stades de la maladie; ainsi au :

- **Stade érythémato-télangiectasique: (N= 32/80)**
 - 25 patients ont reçu une crème anti-rougeur seule (**Groupe 1**).
 - 07 ont reçu, en plus de la crème anti-rougeur, du Métronidazole en gel biquotidiennement (**Groupe 2**).
- **Stade papulo-pustuleux : (N = 29/80)**
 - 04 patients ont reçu une crème anti-rougeur et métronidazole en gel (**Groupe 1**)
 - 15 patients ont reçu, en plus de la crème anti-rougeur, la doxycycline à raison de 100mg par jour en deux prises (**Groupe 2**).
 - 09 ont reçu une crème anti-rougeur, une application biquotidienne du métronidazole en gel et la doxycycline à raison de 100mg par jour en deux prises (**Groupe 3**).
 - Une patiente a reçu une crème anti-rougeur, de la doxycycline à raison de 100mg par jour en deux prises et 3 séances de LED (**Groupe 4**).
- **Stade phymateux :** Les 2 malades ayant un rhinophyma ont été adressés en chirurgie plastique.

7. Evolution et réponse au traitement

L'efficacité thérapeutique était évaluée trimestriellement, sur l'amélioration des signes fonctionnels et la régression de l'érythème, télangiectasies, papules et pustules ;

Les patients ayant une rosacée papulo-pustuleuse étaient ceux qui ont le mieux répondu au traitement en comparaison avec les autres phénotypes de rosacée.

- **Au stade de bouffées vasomotrices:** L'évolution était favorable dans 47 % des cas et stationnaire chez 53% du même groupe.
- **Au stade érythémato-télangiectasique:** L'évolution était favorable dans environ 44% des cas et stationnaire chez 56% des patients.
 - **Groupe 1 :** Sur les 25 patients du groupe, 9 (36%) ont vu leurs symptômes s'améliorer, alors que dans 16 cas (64%) l'état est resté stationnaire.
 - **Groupe 2 :** Sur les 7 patients, nous avons noté une amélioration chez 5 (≈71%) et un état stationnaire des lésions chez deux patients (≈ 29%).
- **Au stade papulopustuleux:** L'évolution était favorable dans ≈ 72% des cas et stationnaire dans ≈ 28% des cas.
 - **Groupe 1 :** L'état des 4 patients du groupe (100%) est resté stationnaire.
 - **Groupe 2 :** Sur les 15 malades, 12 (80%) se sont améliorés, tandis que l'état des 3 autres malades (20%) est resté stationnaire.
 - **Groupe 3 :** 8 malades sur 9 se sont améliorés (≈89%).
 - **Groupe 4 :** La seule patiente du groupe s'est améliorée.
- **Au stade phyma :** Les deux patients ont été perdus de vue.

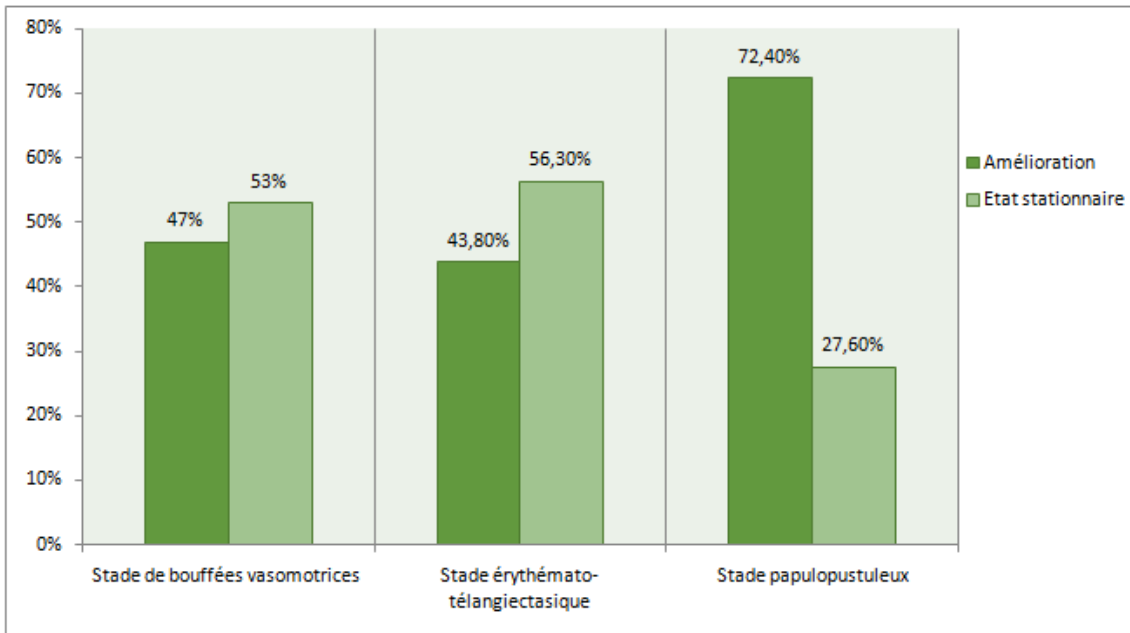


Figure 30 : Evolution des patients selon le stade clinique

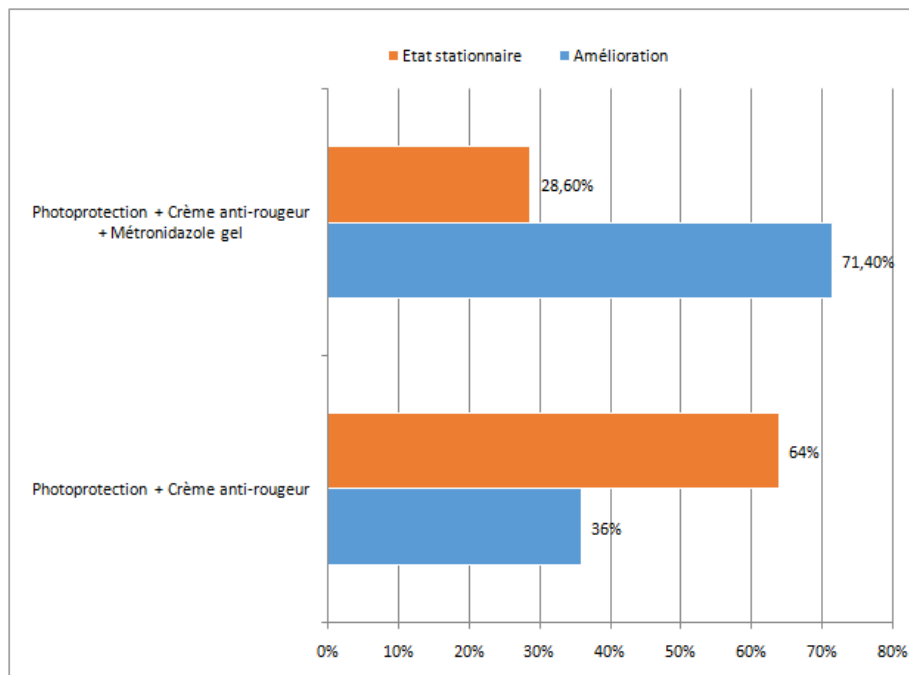


Figure 31 : Evolution des patients ayant une rosacée érythémato-télangiectasique selon l'option thérapeutique choisie.

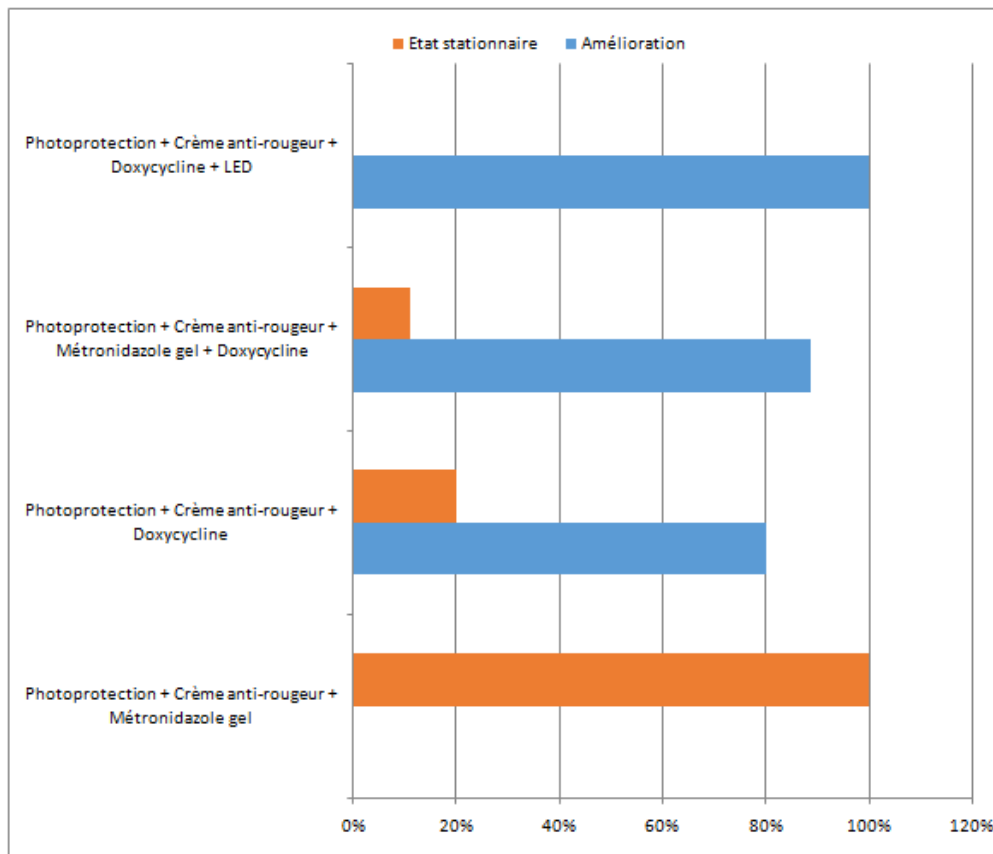


Figure 32 : Evolution des patients ayant une rosacée papulo-pustuleuse selon le traitement donné.

8. Effets indésirables du traitement

- 10 patients sur les 61 ayant reçu une crème anti-rougeur, ne l'ont pas tolérée et ont dû la changer.
- Sur les 20 patients ayant appliqué le métronidazole topique à raison de deux applications par jour, 11 ont été irrités justifiant la réduction de la posologie à une application un jour sur deux.
- Parmi les 25 patients ayant reçu les cyclines, 2 ont dû l'arrêter pour hypersensibilité.



Discussion

1. Historique [1]

Jadis, la survenue de la rosacée, et plus particulièrement du rhinophyma, a souvent été attribuée à une consommation excessive d'alcool dans diverses pièces littéraires.

En 1387, une référence explicite à la rosacée a été faite dans le prologue de Geoffrey Chaucer dans *"The Summoner's Tale"* dans sa description du personnage principal qui aurait un visage de chérubin couvert de papules et dont la cause serait la consommation abusive de vin rouge : *" Well loved he garlic, onions, and also leeks ; And drink strong blood red wine until dizzy."*

Dans le très célèbre tableau du vieil homme et son petit-fils peint par Ghirlandajo en 1490 et exposé actuellement au musée du Louvre de Paris, le rhinophyma apparaît clairement dans le portrait du vieil homme.

Environ 150 ans après les *"Contes de Canterbury"* de Chaucer, l'épigramme d'Antoine Muret intitulée *"De Pompiliinaso"* fait une allusion comique au rhinophyma en comparant le nez de Pompilius à un aimant à vin.

Au XVI^{ème} siècle dans les pièces théâtrales *"Henry IV"* et *"Henry V"*, Shakespeare compare la rougeur incandescente du nez de Bardolph au *"soleil de l'obscurité absolue"* et l'utilisation de l'expression *"malmsey-noseknave"* semble à nouveau indiquer l'implication de l'alcool.

La première personne connue pour avoir décrit la rosacée comme une affection médicale était le chirurgien français Guy de Chauliac, qui a fait référence aux lésions rouges caractéristiques qu'il avait observées sur le visage de certains patients au XIV^e siècle. Il a nommé cette affection *"goutterose"*, qui signifie *"gouttelette rose"*, et *"couperose"*, terme encore utilisé aujourd'hui. La rosacée était également appelée *"pustule de vin"*, car, encore une fois, elle était généralement attribuée à une consommation excessive d'alcool.

Au XVIII^e siècle, le dermatologue JJ Plenck a suggéré que la consommation d'alcool n'était peut-être pas la seule cause de la rosacée et a fait référence à des cas de rosacée qu'il prétendait avoir guéri en encourageant les patients à boire du vin.

Au début du XIX^e siècle, les termes français et latin « goutterose » et « gutta rosa » ont été remplacés par le terme « acne rosacea » dans les textes médicaux anglais. Le terme "acné" a

toutefois été abandonné par les médecins vers la fin du siècle faute de preuves d'une quelconque relation entre l'acné et la rosacée.



Figure 33 : Portrait d'un vieillard et d'un jeune garçon peint par Domenico Ghirlandaio en 1490 (Tableau exposé actuellement au musée du Louvre de Paris).

2. Epidémiologie

2.1. Répartition selon l'âge et le sexe

La plupart des études affirment que la rosacée survient majoritairement chez les sujets âgés entre 30 et 50 ans et que les femmes sont atteintes deux à trois fois plus fréquemment que les hommes, mais la maladie est souvent plus sévère chez les hommes [2].

En 2020 dans une étude chinoise portant sur 10 095 patients atteints de rosacée, 50,5 % étaient de sexe féminin et l'âge moyen était de 35,5ans \pm 19,1 [3].

Au Royaume-Uni, la rosacée a été diagnostiquée dans environ 80 % des cas après l'âge de 30 ans, avec une nette prédominance féminine [4].

Une étude tunisienne menée par Khaled et al. incluant 244 patients a retrouvé un sex-ratio H/F de 0,4 avec un âge moyen de 49 ans [5].

Dans notre étude, l'âge moyen était d'environ 42ans ; et 78,75% de nos patients avaient entre 25 et 55 ans, avec une nette prédominance féminine (92% de tous les patients).

2.2. Incidence et prévalence

Environ 5,5% de la population mondiale seraient affectés par la rosacée [6]. Sa prévalence en Amérique est estimée entre 10 et 20 millions, dont 16 millions aux États-Unis. En Allemagne, elle est de 12,3% et de 5 % en Russie. Dans une étude anglaise, le taux d'incidence était de 1,65 pour 1 000 personnes [4].

La rosacée est plus fréquente chez les personnes d'origine celtique ou d'Europe du Nord, ce qui explique la classique expression de « malédiction des Celtes ». Ainsi, elle est plus retrouvée en Europe et aux États-Unis. A l'inverse, elle est moins fréquemment retrouvée dans les autres groupes ethniques. Certains rapports indiquent qu'environ 4 % seulement des patients atteints de rosacée dans le monde sont d'origine africaine, latino ou asiatique [6].

La rosacée affecte principalement les caucasiens avec une prévalence estimée à 10% de tous les sujets de phototype I et II, mais elle est de plus en plus souvent diagnostiquée chez les personnes à phototype foncé. Sa faible prévalence dans les populations à phototype foncé serait

expliquée par la difficulté à détecter sur ce type de peau les caractéristiques cliniques de la rosacée et en particulier l'érythème et les télangiectasies [7].

Dans notre étude, 53% de nos patients étaient de phototype IV et 31% de phototype III.

3. Etiopathogénie

L'étiopathogénie de la rosacée est complexe, multifactorielle et suscite toujours le débat. Toutefois, des découvertes récentes indiquent qu'une prédisposition génétique et des facteurs environnementaux peuvent déclencher l'apparition et l'aggravation de la rosacée par un dérèglement du système immunitaire inné et adaptatif conduisant à une inflammation qui est à l'origine des signes cliniques de la rosacée.

3.1. Prédisposition génétique

Des formes familiales de rosacée sont retrouvées dans près de 30 à 40 % des cas, soulevant l'hypothèse d'une prédisposition génétique [2]. Une étude des pays baltes a démontré que le risque de survenue de la rosacée est augmenté de 4 à 5 fois lorsqu'un parent de premier degré est atteint [8]. Dans notre étude, nous avons retrouvé 17,5% de formes familiales.

Récemment, un polymorphisme mononucléotidique a été identifié en association avec la rosacée et est intergénique entre HLA-DRA et BTNL2; la rosacée apparaît liée à 3 allèles HLA de classe II, qui sont également retrouvés dans la rétinopathie diabétique de type I et dans la maladie cœliaque. Cette découverte suggère une association de la rosacée avec des maladies auto-immunes [9, 10].

3.2. Facteurs environnementaux déclenchants

Une enquête menée auprès de 1 066 américains atteints de rosacée et publiée par la National Society of Rosacea, a révélé que les facteurs déclenchants les plus fréquents étaient:

UV (81%) ; Stress émotionnel (79%) ; Climat chaud (75%); Vent (57%) ; Exercice physique important (56%) ; Consommation d'alcool (52%) ; Bains chauds (51%) ; Climat froid (46%); Aliments épicés (45%) ; Certains produits cosmétiques irritants (41%) ; Boissons chaudes (36%) ; Certains médicaments (15%)..

Cependant, dans une récente méta-analyse réalisée par L. Liu et al., la consommation d'alcool

ne s'est pas révélée être un facteur de risque de survenue de la rosacée. Toutefois, dans une analyse de sous-groupe, la consommation d'alcool a été corrélée à un risque augmenté de survenue de la forme phymateuse [11].

Les données de notre étude étaient en concordance avec les données de la littérature. Les trois facteurs déclenchants et aggravants les plus fréquemment rapportés étaient l'exposition solaire dans environ 93% des cas, le changement brutal de température dans plus de 83% des cas et le stress dans 58% des cas.

Le lien entre la rosacée et le tabagisme reste à ce jour très controversé. Selon une méta-analyse, le risque de survenue de rosacée chez les tabagiques actifs est diminué comparativement à la population générale; tandis qu'il est augmenté chez les tabagiques sevrés. De plus, le tabagisme semble augmenter le risque de rosacée papulo-pustuleuse et de rosacée phymateuse [12]. Dans notre étude le tabac ne semblait pas non plus être un facteur de risque.

Par ailleurs, il a été rapporté que plusieurs cas de rosacée ont été déclenchés ou aggravés durant la période de la COVID19 où le port de masque facial était obligatoire. Ce constat a été initialement fait dans les rangs des professionnels de la santé après le port prolongé des masques, surtout de type FFP2. Ceci est expliqué par l'environnement humide et chaud favorisé par l'utilisation prolongée de ces masques mais aussi par le frottement occasionné et qui déclenche différentes dermatoses faciales dont la rosacée [13]. Dans notre étude, plus de 45% des patients ont rapporté une exacerbation de leur symptomatologie due au port prolongé de masques faciaux.

3.3. Facteurs infectieux

➤ Demodex folliculorum et Bacillus Oleronius :

Saprophyte de la peau, le Demodex aurait un effet indirect dans le déclenchement de la réaction pro-inflammatoire responsable, entre autres, des lésions de rosacée. En effet, la densité du Demodex est élevée dans les follicules pilo-sébacés des patients atteints de rosacée au niveau des zones où se développent les lésions. Cette infestation folliculaire peut être associée à un infiltrat périfolliculaire intense de cellules T helper CD4. De plus, plusieurs travaux récents ont fait état de l'importance de son microbiote et notamment le Bacillus Oleronius qui jouerait un rôle dans le déclenchement de la réaction pro-inflammatoire chez les patients souffrant de rosacée papulopustuleuse [14, 15].

➤ Staphylococcus epidermidis :

Le Staphylococcus epidermidis fait partie du microbiote cutané. Sa densité est plus importante chez les patients atteints de rosacée que chez la population générale. Des études ont trouvé qu'il pourrait jouer un rôle dans la pathogenèse de la rosacée pustuleuse et oculaire [16].

➤ Helicobacter pylori (HP):

Cette bactérie a été suggérée être impliquée dans la physiopathologie de la rosacée. Toutefois, une méta-analyse récente n'a trouvé qu'une faible corrélation entre l'infection par HP et la survenue de la rosacée d'une part, et entre l'éradication de l'HP et l'amélioration des manifestations de la rosacée d'autre part [17].

Dans notre étude, 12.5% des patients avaient une notion de gastrite à HP avant le début de la symptomatologie.

3.4. Facteurs immunologiques

Les systèmes immunitaires adaptatif et inné pourraient jouer un rôle central dans la physiopathologie de la rosacée. Les infiltrats périvasculaires à un stade précoce et pilo-sébacés à un stade plus avancé de rosacée sont fortement composés de cellules T helper de type 1 (TH1) et TH17 et de cellules immunitaires innées, notamment des macrophages et des mastocytes dans les papules et l'érythème, des neutrophiles dans les pustules et des plasmocytes dans les

phymas. Cette polarisation à un profil inflammatoire type TH1/TH17 serait due aux facteurs infectieux sus-décrits[17].

Des études récentes ont montré que des peptides pro-inflammatoires et angiogéniques notamment LL37, provenant du clivage de la cathélicidine, protéine clé de l'immunité innée, sont produits en grande quantité dans les lésions inflammatoires de la rosacée. Ce clivage est contrôlé par des enzymes, notamment la kallikréine 5 et des métalloprotéases. Le déclenchement de cette cascade inflammatoire se fait par l'intermédiaire de différents récepteurs exprimés à la surface des cellules qui interagissent avec les facteurs déclenchants. Ces récepteurs sont essentiellement des toll-like receptor (TLR) et en particulier les TLR2. Les mastocytes pourraient également être essentiels à cette cascade.

D'autres récepteurs sont également activés par les facteurs déclenchants, notamment les récepteurs 2 activé par la protéinase (PAR2) qui sont responsables d'une inflammation, du prurit et des douleurs via la libération de chimiokines, de cytokines et de prostaglandines.

La voie d'activation des cathélicidines est actuellement la voie la mieux connue dans la rosacée, mais elle n'est pas la seule responsable de l'inflammation. Récemment, d'autres composants de l'inflammasome ont été mis en évidence. Il s'agit du NALP3, de la caspase-1, ainsi que de sa cible en aval IL-1 β . Cette dernière serait responsable d'une expression accrue de l'IL-8, du facteur de nécrose tumorale (TNF) et de la cyclooxygénase (COX)-2. La chimiotaxie des neutrophiles médiée par l'IL-8, l'amplification de l'inflammation par le TNF et la synthèse de la prostaglandine E2 par la COX-2 se manifestent respectivement par la formation de pustules, de papules et par une hypersensibilité cutanée [18].

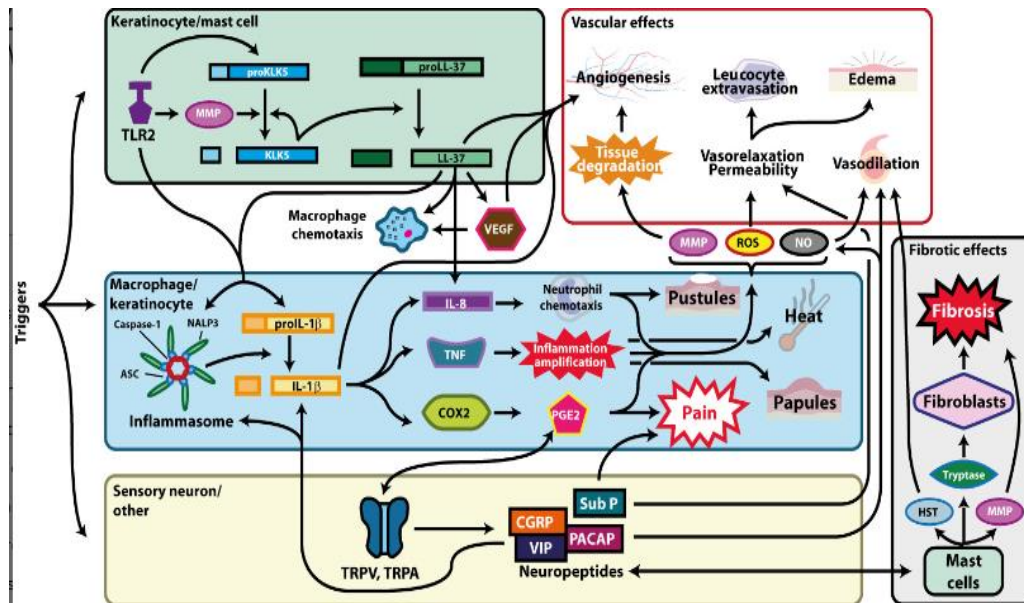


Figure 34 : Schéma représentant les voies physiopathologiques innées proposées dans la rosacée faisant intervenir les kératinocytes, les cellules immunitaires, les nerfs et les vaisseaux [19].

3.5. Inflammation neurocutanée

Chez les patients atteints de rosacée, des sensations de picotement ou de brûlure de la peau sont fréquemment rapportées et les individus affectés présentent également des seuils de sensibilité à la chaleur inférieurs à ceux de la population générale. Ceci peut être expliqué par une densité plus élevée des neurones sensoriels chez les patients souffrant de rosacée et plus particulièrement dans le sous-type érythémato-télangiectasique.

Les terminaisons nerveuses expriment les canaux cationiques TRPV (transient receptor potential vanilloid) et TRPA (transient receptor potential ankyrin), qui lorsqu'ils sont stimulés par des facteurs déclenchants peuvent entraîner une dysesthésie, des bouffées vasomotrices et un érythème. L'activation accrue de ces TRPV dans la peau des patients atteints de rosacée est associée à l'inflammation neurogène, où des neuromédiateurs vasoactifs libérés au site de l'inflammation jouent un rôle primordial. Parmi ces neuromédiateurs, il y a la substance P, le peptide lié au gène de la calcitonine (CGRP), le polypeptide activant l'adénylate cyclase hypophysaire (PACAP) et le peptide intestinal vasoactif (VIP). Les nerfs sensoriels expriment également le TLR2 et le PAR2 et peuvent perpétuer l'activation des mécanismes inflammatoires [19].

3.6. Anomalies vasculaires

Plusieurs caractéristiques cliniques de la rosacée, notamment l'érythème transitoire, l'érythème centrofacial persistant, les télangiectasies et les bouffées vasomotrices, soulignent le rôle important que joue le système vasculaire dans sa pathogenèse. Une augmentation du flux sanguin dans les lésions cutanées de la rosacée a été démontrée. Les études histopathologiques de la peau lésionnelle ont révélé une expression élevée du facteur de croissance de l'endothélium vasculaire (VEGF), du CD31 et du marqueur endothélial lymphatique D2-40 (podoplanine), ce qui implique une stimulation accrue des cellules endothéliales vasculaires et lymphatiques [19].

3.7. Altération de la barrière cutanée

Les patients atteints de rosacée font souvent état d'une sensation de sécheresse et d'irritation faciales. Les patients au stade de couperose et papulopustuleux présentent une perte d'eau transépidermique accrue. Il a été suggéré également que l'altération de la couche cornée chez ces patients facilite la pénétration d'irritants. De plus, les patients atteints de rosacée papulopustuleuse, présentent un profil anormal d'acides gras à la surface de la peau ainsi que des niveaux réduits d'hydratation de l'épiderme [20].

3.8. Physiopathologie du phyma

A ce jour, le phyma reste l'une des situations les plus difficiles à expliquer dans la rosacée, au cours de laquelle, une hypertrophie caractéristique des glandes sébacées est retrouvée. Le seul fait bien établi dans le phyma est l'augmentation de l'expression du TGF- β 1 aux propriétés fibrosantes. Les récepteurs type TRPV3 semblent également jouer un rôle dans ces phénomènes de fibrose. Celle-ci serait due à un état inflammatoire chronique stimulant la prolifération des fibroblastes [18].

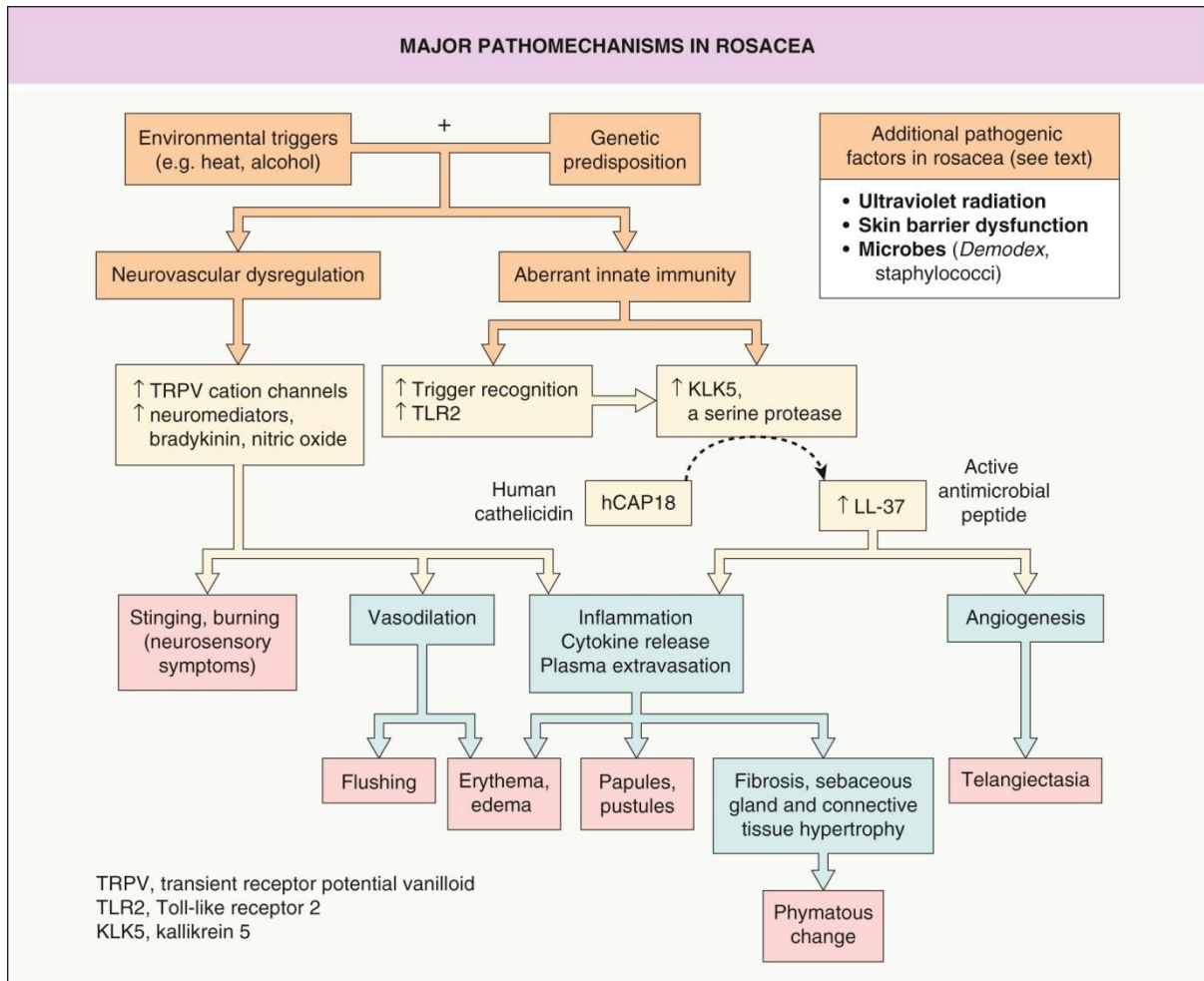


Figure 35 : Schéma récapitulatif des principaux facteurs et mécanismes physiopathologiques aboutissant aux signes cliniques de la rosacée [20].

4. Aspects cliniques

4.1. Signes fonctionnels

Les patients atteints de rosacée rapportent souvent des épisodes de **flushes**, ou de bouffées vasomotrices, au cours desquels ils ressentent une **sensation de cuisson** et d'**hypersudation** associée à un **érythème facial paroxystique et transitoire** qui dure quelques minutes et disparaît sans séquelles. Les patients réussissent généralement à déterminer les facteurs exogènes déclenchant ces bouffées parmi ceux précédemment décrits. Ils rapportent également une résolution des symptômes suite à la succion d'un glaçon[21].

Ces bouffées vasomotrices peuvent accompagner les autres signes cliniques de rosacée ou être isolées : c'est le stade de pré-rosacée anciennement individualisé par certains auteurs [22], correspondant au stade I de la classification française d'Edouard Grosshans [23].

Dans notre étude, 21,25% des patients ne présentaient que des bouffées vasomotrices.

En dehors des épisodes paroxystiques, d'autres signes fonctionnels d'intensité variable, sont couramment associés à la rosacée et notamment une **sensation de brûlure**, de **picotement** ou de **sécheresse cutanée** au niveau des zones affectées, bien que leur prévalence ne soit pas bien définie [24].

L'atteinte oculaire au cours de la rosacée passe souvent inaperçue. Néanmoins, certains patients peuvent rapporter des symptômes oculaires non spécifiques, tels qu'une sécheresse oculaire, une sensation de brûlure, une notion de prurit ou d'écoulement, une sensation de corps étranger intraoculaire, une sensibilité à la lumière voire une vision floue [24].

Les signes cliniques de la rosacée évoluent souvent lentement au fil des années; Toutefois, les patients peuvent décrire des périodes d'exacerbation en réaction à l'un ou plusieurs des facteurs exogènes déclenchants.

Les signes fonctionnels les plus rapportés dans notre étude étaient l'érythème facial transitoire dans 86,25% des cas, suivi par une sensation de brûlures et de picotements dans 63,75% des cas, puis une sensation de peau sèche dans 35% des cas et enfin des symptômes oculaires dans 26,25% des cas.

4.2. Signes physiques

La rosacée est une dermatose inflammatoire centofaciale chronique, le plus souvent bilatérale et symétrique, caractérisée par des lésions localisées essentiellement au niveau des joues, du menton, du nez et du front. Les régions périorbitaires et péribuccales sont habituellement épargnées. Des localisations extrafaciales, notamment au niveau de la zone glabre du cuir chevelu chez l'homme, sur le cou, la région présternale ou épigastrique, sont rarement décrites. Des formes unilatérales ont également été rapportées [21].

A l'examen clinique, différents signes cliniques peuvent être retrouvés isolément ou conjointement et à des degrés variables selon le sous-type de rosacée :

Dans la rosacée érythémato-télangiectasique, forme la plus fréquente, on retrouve un **érythème permanent** du visage souvent bilatéral et symétrique, siégeant essentiellement au niveau des joues, front, nez et menton. Cette érythrose faciale est associée à de fines **télangiectasies** linéaires au niveau des joues et plus tardivement sur le nez avec un aspect bleuté. Un **œdème** dur permanent des zones érythémateuses peut être observé [21].



Figure 36 : Erythème persistant au cours de la rosacée érythémato-télangiectasique



Figure 37 : Télangiectasies au niveau des joues et du nez, au cours de la rosacée érythémato-télangiectasique

Dans la rosacée papulopustuleuse, des poussées inflammatoires évoluant chacune pendant plusieurs semaines se surajoutent à l'érythème et aux télangiectasies. Elles se manifestent par des **papules** inflammatoires pouvant avoir un aspect pseudo-lupoïde à la vitropression avec parfois des **pustules** amicrobiennes non folliculaires [21].

Parfois, en cas de forme sévère, on peut observer une **desquamation** ou des **croûtes** superficielles, que l'on appelle "dermatite rosacée" [20].



Figure 38 : Papules, pustules et quelques squames blanchâtres sur fond érythémateux dans la rosacée papulo-pustuleuse.

Dans de plus rares cas, survenant essentiellement chez les hommes, on observe un **épaississement cutané** caractérisé par une surface nodulaire irrégulière et des orifices des glandes sébacées exagérément visibles. Une hyperséborrhée est souvent présente. Ce sont les **changements phymateux** pathognomoniques de la **rosacée dite hypertrophique ou phymateuse**. Selon la localisation, il s'agit d'un rhinophyma (nez), localisation la plus courante, d'un otophyma (oreilles), d'un métophyma (front), d'un

blépharophyma (paupières) ou d'un gnathophyma (menton) [25].

Les résultats de notre étude concordent avec toutes ces données, tant pour le siège électif des lésions que pour le type de lésions et la forme clinique qui prédominent.



Figure 39 : Rhinophyma [2].

4.3. Aspects dermoscopiques

La dermoscopie est devenue de plus en plus indispensable dans notre pratique quotidienne. C'est un outil de diagnostic et de surveillance dermatologique pratique et non invasif.

Dans la rosacée, l'examen dermoscopique peut être utile pour écarter les différents diagnostics différentiels dans les formes non caractéristiques. Il permet également de mettre en évidence des lésions infracliniques et d'évaluer la réponse thérapeutique.

Dans la littérature, peu d'études se sont intéressées aux aspects dermoscopiques de la rosacée. Les signes dermoscopiques les plus décrits sont : les vaisseaux dont la morphologie polygonale est la plus caractéristique, les zones rouges, les bouchons folliculaires, les squames, les pustules et les points blancs folliculaires ou halo blanchâtre périfolliculaire qui représentent la queue du Demodex témoignant d'une démodécie surajoutée [26, 27].

Ces signes sont hétérogènes compte tenu de la multiplicité des mécanismes physiopathologiques aboutissant aux lésions de rosacée. Par ailleurs, des variations dermoscopiques selon le sous-type clinique de rosacée ont été rapportées.

La rosacée érythémato-télangiectasique est caractérisée par la composante vasculaire. Ainsi, les signes dermoscopiques sont dominés par un fond érythémateux et des vaisseaux dont la morphologie est variable. Il s'agit le plus souvent de vaisseaux polygonaux qui sont caractéristiques de cette pathologie. Des vaisseaux linéaires, arborescents, en points, en virgule et en épingle à cheveux ont également été décrits [27].

Dans la rosacée papulo-pustuleuse, ce sont plus les éléments inflammatoires qui prédominent. Les altérations vasculaires sont moins importantes et les anomalies folliculaires plus évidentes [28].

Le patron dermoscopique le plus typiquement retrouvé est l'association de zones rouges diffuses sans structure, de vaisseaux polygonaux, de squames de couleur blanc-jaunâtre, de bouchons folliculaires et de pustules [29].

La dermoscopie de la **rosacée phymateuse** est caractérisée par des follicules dilatés, des zones sans structures rouge-orangées diffuses ou focales, des vaisseaux arborescents, un halo blanc

périfolliculaire, et des lignes blanches témoignant de la fibrose [27,29].

Les données dermoscopiques de notre étude concordent avec celles de la littérature. Le fond érythémateux et les vaisseaux étaient les deux signes dermoscopiques les plus retrouvés. Les vaisseaux de type linéaires et polygonaux étaient les plus décrits, essentiellement dans la rosacée érythémato-télangiectasique.

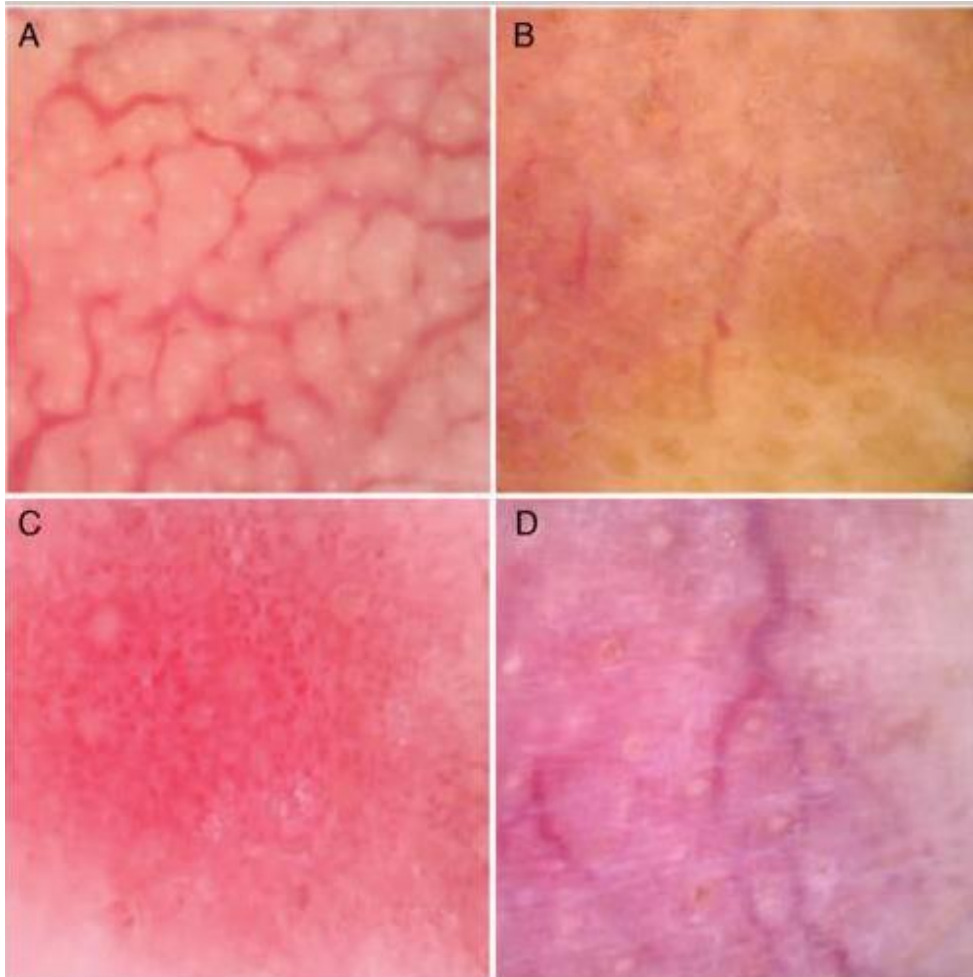


Figure 40 : Vaisseaux fréquemment rencontrés dans la rosacée en dermoscopie. (A) Vaisseaux polygonaux ; (B) vaisseaux linéaires; (C) vaisseaux en pointillés ; et (D) vaisseaux arborescents [29].

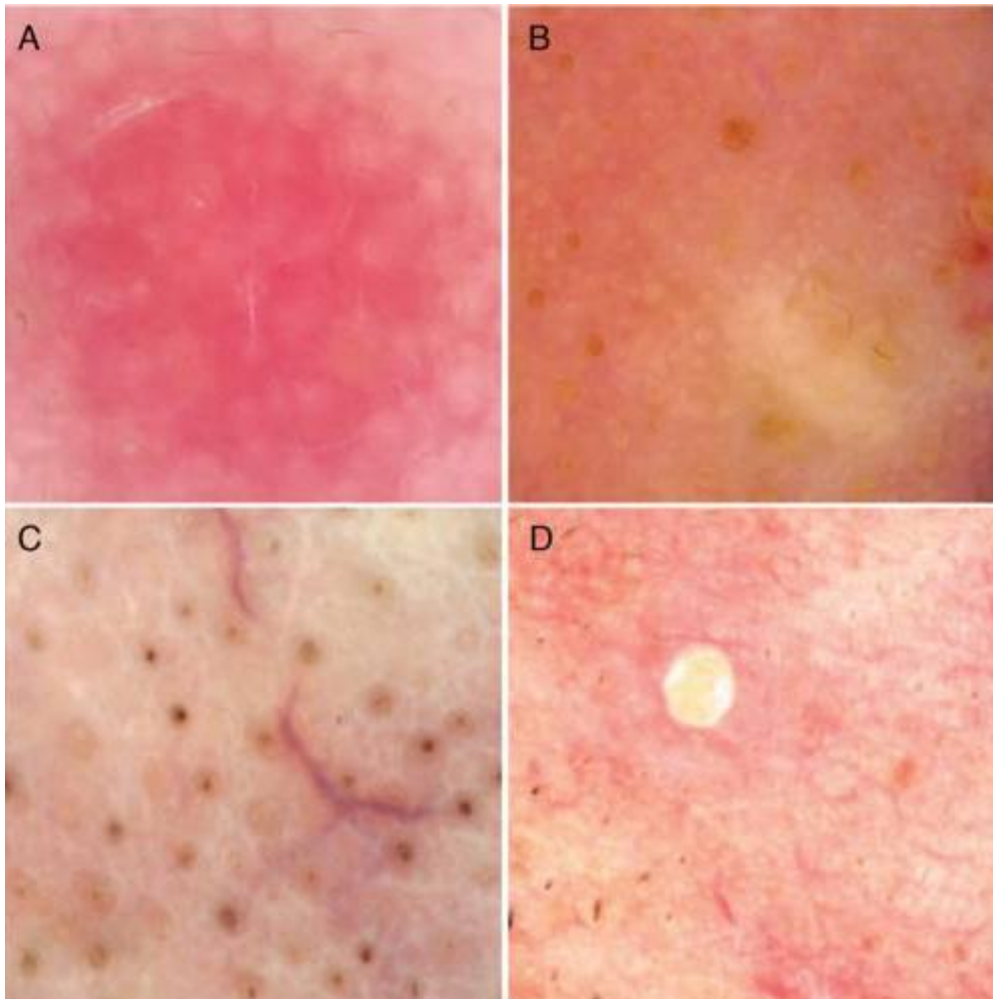


Figure 41 : Autres structures de la rosacée en dermoscopie :
(A) Zones rouges focales sans structure ; (B) zones orange focales sans structure ; (C) lignes blanches ; et (D) pustules [29].

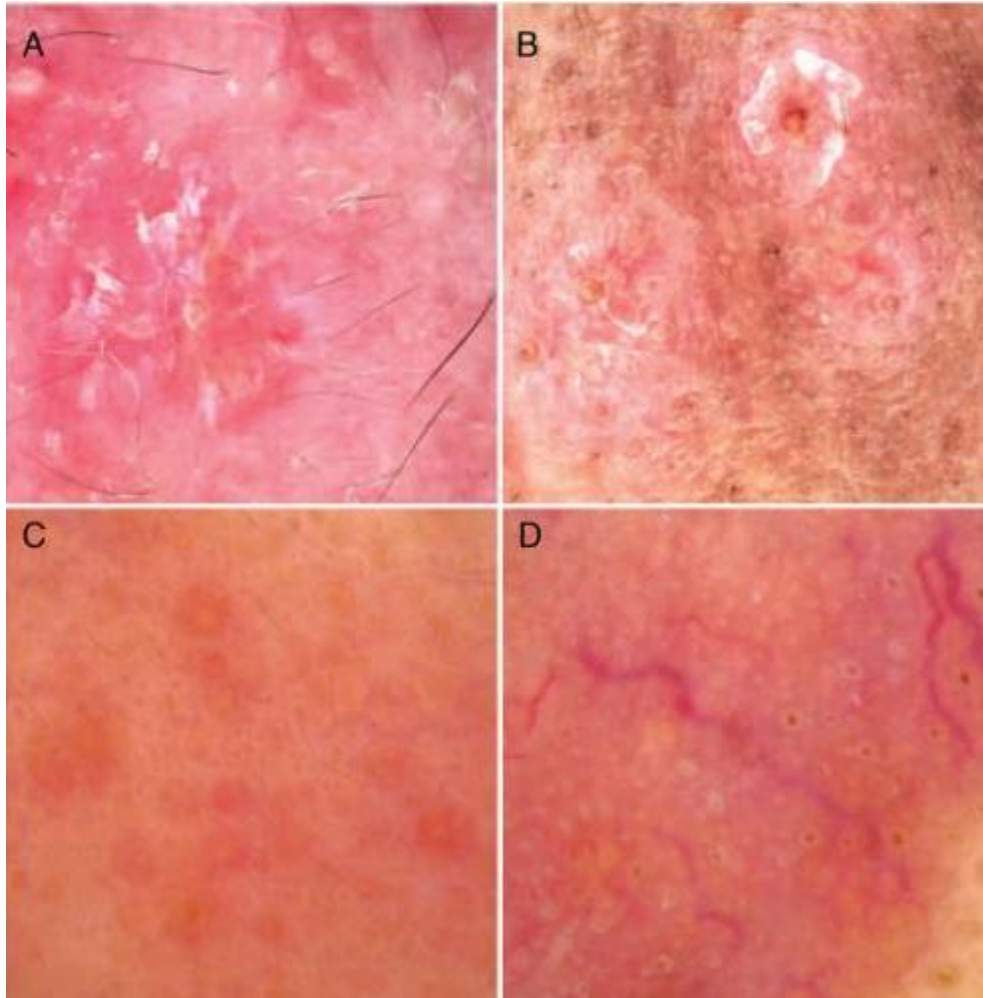


Figure 42 : Squames et signes folliculaires en dermoscopie dans la rosacée.
(A) Squames blanc-jaunâtres ; (B) bouchons folliculaires ; (C) points rouges folliculaires ; et (D) Halo blanc périfolliculaire[29].

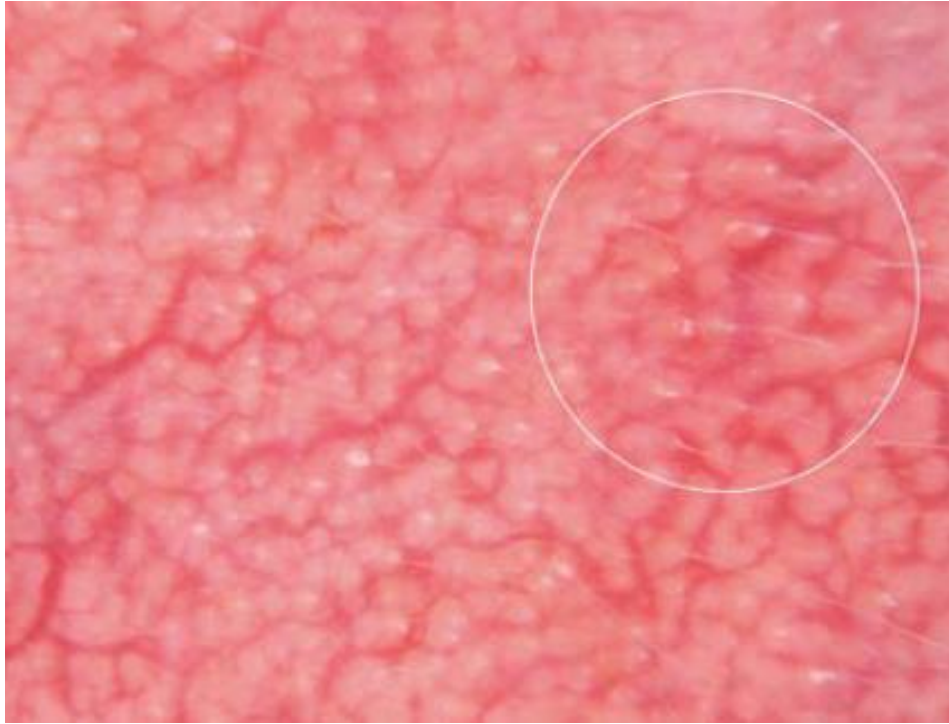


Figure 43 : Un cas de rosacée associée à une démodécidose. La dermoscopie révèle des vaisseaux polygonaux évocateurs et des structures épineuses blanches faisant saillie à travers les ouvertures folliculaires [30].

5. Classification

Une classification standardisée de la rosacée permet d'utiliser une terminologie commune pour le diagnostic, le traitement et l'évaluation dans la pratique clinique, ainsi que pour une meilleure analyse des données de la littérature.

La première classification de la rosacée remonte aux années 1970 avec la définition de stades de la maladie qui sont au nombre de trois [31]:

- **Stade 1** : Rosacée érythémato-télangiectasique (Rosacée vasculaire) ;
- **Stade 2** : Rosacée papulopustuleuse (Rosacée inflammatoire) ;
- **Stade 3** : Rosacée hypertrophique ou phymas (Rosacée phymateuse).

En France, la rosacée a été subdivisée par Édouard Grosshans en quatre stades [2] :

- **Stade 1** : Bouffées vasomotrices ou flushes ;
- **Stade 2** : Rosacée érythémato-télangiectasique ;
- **Stade 3** : Rosacée papulopustuleuse ;
- **Stade 4** : Rosacée hypertrophique ou phyma.

En réalité, le terme de stade est mal adapté faisant penser qu'il y aurait une évolution de la maladie d'un stade à un autre. Cette idée est erronée car la plupart des patients n'évolue pas de façon linéaire du stade 1 au stade 4.

En 2002, la National Rosacea Society (NRS), aux États-Unis, a réuni un groupe de 17 experts internationaux qui ont développé un système de classification standardisée de la rosacée en quatre sous-types [32] :

- **Sous-type 1** : Rosacée érythémato-télangiectasique ;
- **Sous-type 2** : Rosacée papulopustuleuse ;
- **Sous-type 3** : Rosacée hypertrophique ou phymateuse ;
- **Sous-type 4** : Rosacée oculaire ;
- **Variante** : Rosacée lupoïde ou granulomateuse.

La plupart des essais cliniques se sont donc basés sur cette classification pour l'inclusion des cas. Cependant, il y avait toujours des chevauchements entre deux sous-types ou plus, car un patient peut présenter des caractéristiques de rosacée de plus d'un sous-type ou évoluer d'un sous-type à l'autre au fil du temps. Dans ce sens, de nouveaux critères de classification ont été proposés pour la première fois en 2016 et adoptés en 2017. Cette classification recommande de baser le traitement sur les symptômes ou les signes spécifiques du patient, qu'ils correspondent ou non aux quatre sous-types de l'ancienne classification [33, 34].

6. Evaluation de sévérité

Plusieurs échelles sont utilisées pour évaluer la sévérité de la rosacée. La principale valeur ajoutée est de disposer d'outils objectifs et pratiques pour aider au choix thérapeutique et suivre l'évolution du traitement (Tableau 1).

Tableau 1 : Différents scores de sévérité selon les signes de la rosacée [33].

Phénotype	Score
Flushes	FAST ; GFSS
Erythème persistant	IGA ; CEA / PSA
Télangiectasies	Aucun
Papules / pustules	Nombre de lésions ; IGA
Changement phymateux	Aucun
Manifestations oculaires	En cours

Parmi ces différents scores, le score IGA-RSS (Investigator Global Assessment of Rosacea Severity Score) utilise une échelle numérique allant de 0 à 4 pour décrire les symptômes de la rosacée (Tableau 2) [35].

Tableau 2 : Score IGA pour évaluer la sévérité de la rosacée [35]

Grade	Description
0 = Clear	No inflammatory lesions present, no erythema
1 = Almost Clear	Very few small papules / pustules, very mild erythema present
2 = Mild	Few small or large papules/pustules, moderate erythema
3 = Moderate	Several small or large papules / pustules, moderate erythema
4 = Severe	Numerous small and/or large papules/pustules, severe erythema

En 2004, le groupe d'experts du NRS a mis au point un système d'échelle quantitative permettant l'évaluation de la gravité de la rosacée. Les critères diagnostiques majeurs et mineurs, précédemment décrits, ainsi qu'une évaluation globale du médecin pour chaque sous-types ont cotés en absents, légers, modérés ou sévères de 0 à 3. Ce score inclut également l'impact psychologique de la maladie sur le patient et semble utile en pratique pour l'évaluation de la réponse thérapeutique (Tableau 3) [36].

Tableau 3 : Critères de sévérité de la rosacée de la NRS [36]

Trois parties :
1. Cotation des critères principaux
2. Cotation des critères secondaires
3. Évaluation globale (pour le médecin par sous-types et pour le patient globale)
Sévérité de chaque signe de rosacée cotée de la façon suivante :
0 (absent)
1 (mineur)
2 (modéré)
3 (sévère)
Œdème (critère secondaire) :
S'il est présent, œdème chronique ou aigu
S'il est chronique, prenant le godet ou non
Localisations extra faciales

7. Histologie [37]

L'étude histologique au cours de la rosacée n'est pas spécifique et varie en fonction des sous-types et des stades. De plus, elle n'est pas indispensable au diagnostic positif qui est clinique. En pratique, une biopsie cutanée ne sera réalisée qu'en cas de doute diagnostique.

- **Dans la forme érythémato-télangiectasique**, les caractéristiques histologiques sont les suivantes :
 - Des capillaires et veinules dilatés dans le derme superficiel, de forme souvent atypique ;
 - Une spongiose et un œdème au niveau du derme superficiel ;
 - La présence fréquente du Demodex dans l'infundibulum folliculaire même en l'absence de papule ou de pustule ;
 - Un infiltrat inflammatoire lymphocytaire plus ou moins important.

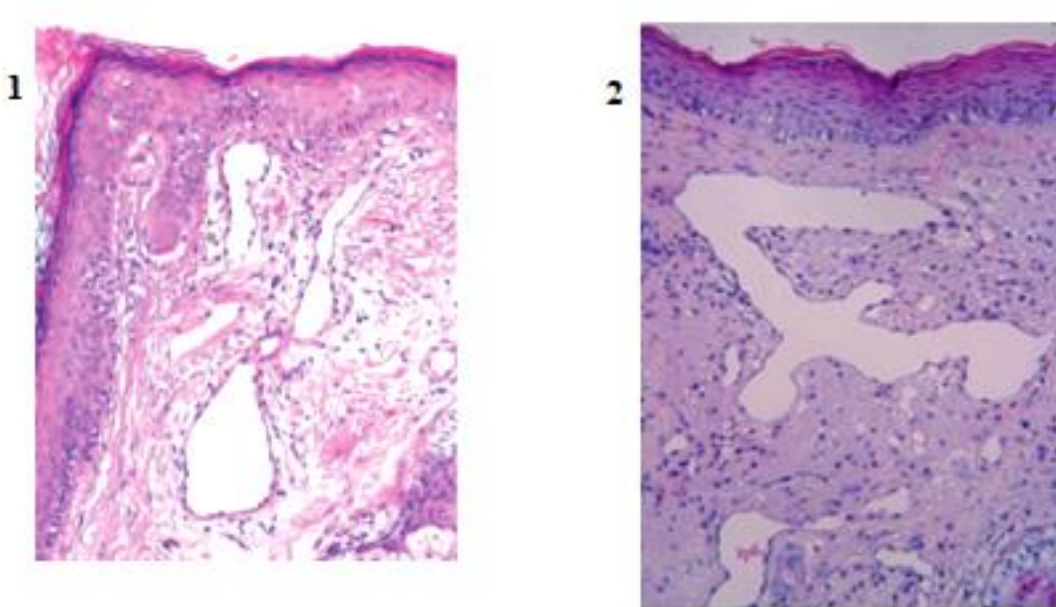


Figure 44 : 1/ Coupe histologique d'une rosacée érythémato-télangiectasique montrant des vaisseaux superficiels dilatés avec des cellules endothéliales proéminentes et un œdème du derme superficiel. A noter également la spongiose et l'exocytose lymphocytaire au sein de l'épiderme.

2/ Veinules et capillaires élargis de forme particulière caractéristiques dans la rosacée vasculaire.

- **Dans la rosacée papulo-pustuleuse**, on retrouve les caractéristiques histologiques suivantes
 - Un infiltrat inflammatoire important mixte fait de neutrophiles, d'éosinophiles et de plasmocytes, au niveau du derme superficiel et profond ;
 - La présence du Demodex ;
 - Une spongiose, une exocytose et une folliculite aiguë sont fréquentes ;
 - Une élastose solaire ;
 - Et l'absence d'éléments rétentionnels.

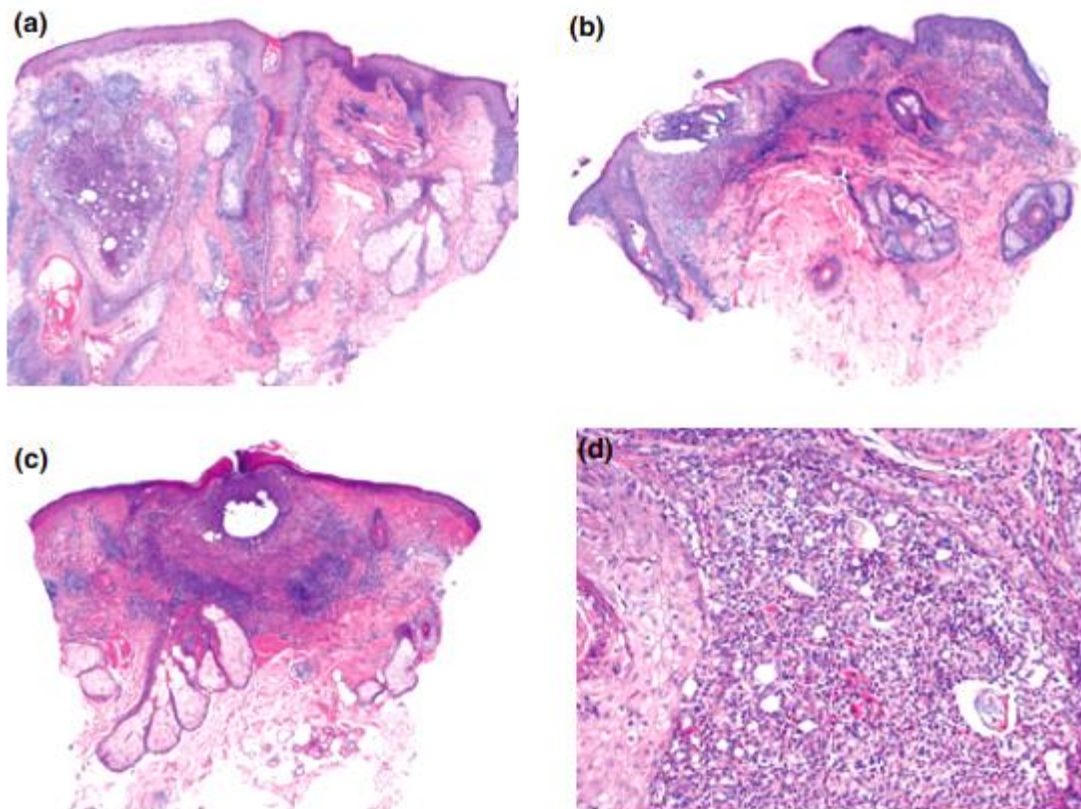


Figure 45 : (a) Biopsie d'une rosacée papulo-pustuleuse avec une grande collection de neutrophiles à proximité du follicule, un œdème superficiel, un infiltrat inflammatoire lymphocytaire dense et des vaisseaux dilatés.

(b) Collection superficielle de neutrophiles, débris éosinophiles et infundibulum rompu dans une biopsie de rosacée pustuleuse.

(c) Biopsie avec pustule proéminente.

(d) Pustule avec collection de neutrophiles et de Demodex située à l'extérieur du follicule.

- **Le phyma** se caractérise histologiquement par :
 - Une augmentation du volume des glandes sébacées et de la fibrose ;
 - Une dilatation des infundibulums folliculaires qui sont remplis de kératine lamellaire, de débris d'éosinophiles et de Demodex.
 - Un infiltrat inflammatoire principalement constitué de lymphocytes et de neutrophiles autour de l'infundibulum hypertrophié.
 - De petits granulomes peuvent également être présents.

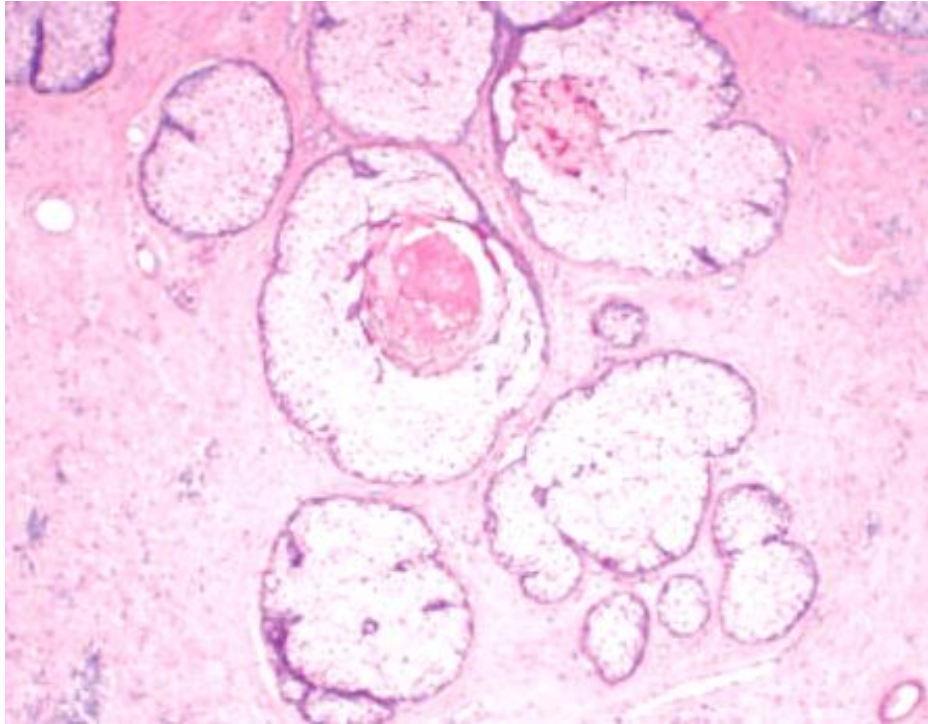


Figure 46 : Glandes sébacées hypertrophiées et fibrose périphérique dans la biopsie d'un rhinophyma.

8. Diagnostic

8.1. Diagnostic positif

Le diagnostic de la rosacée est essentiellement clinique. L'histologie n'est réalisée que dans de rares cas douteux.

Le diagnostic peut rester longtemps méconnu, car l'évolution est insidieuse et les patients n'ont souvent que l'un ou l'autre des symptômes de la maladie et plus rarement le tableau complet [21].

Dans notre étude, le délai moyen pour poser le diagnostic était de 10ans [2mois-41ans] ; et chez 27,5% de nos patients la rosacée était découverte fortuitement.

Récemment, une liste de critères diagnostiques a été élaborée afin d'aider au diagnostic de rosacée. Celle-ci comprend [28,38] :

- **Signes permettant à eux seuls de faire le diagnostic (Un seul signe suffit)**
 - Rhinophyma ;
 - Erythème centrofacial persistant (avec des épisodes d'exacerbation par des facteurs déclenchants).
- **Critères majeurs (La présence de deux signes majeurs permet de poser le diagnostic) :**
 - Bouffées vasomotrices ;
 - Papulopustules inflammatoires (lésions non rétentionnelles mais la présence de comédons n'exclut pas le diagnostic) ;
 - Télangiectasies (sauf celles des ailes du nez) ;
 - Manifestations oculaires (télangiectasies du bord libre des paupières, blépharite, kératite, conjonctivite).

- **Critères mineurs :**

- Sensation de brûlure et de picotement ;
- Sensation de peau sèche ;
- Œdème.

Sur phototype foncé, le diagnostic est plus difficile car l'érythème et les télangiectasies peuvent ne pas être détectés. Il reposera alors sur la présence d'une hyperpigmentation et des signes fonctionnels, notamment les sensations de brûlures et de picotements. Dans ce contexte, la biopsie cutanée peut être utile [18].

8.2. Diagnostics différentiels

La distinction entre la rosacée et ces affections repose sur des signes caractéristiques de l'examen physique et, dans certains cas, sur la notion d'une exposition particulière [39].

- **Les bouffées vasomotrices** au cours de la rosacée sont à distinguer des autres causes de flushes et notamment dans le cadre des : flushes physiologiques de la **ménopause** ou l'**érythème pudique** ou des flushes pathologiques dans un contexte d'**ovariectomie**, de **tumeurs carcinoïdes**, de **mastocytose** ou de prise de certains **médicaments** [40].
- **L'érythrose** de la rosacée peut être confondue avec l'érythrose due à la consommation d'**alcool** mais qui est plus diffuse et d'un rouge plus sombre [40].

La polyglobulie primitive peut également être à l'origine d'une érythrose faciale qui est difficile à distinguer de la rosacée [40].

La dermatite séborrhéique se présente sous forme d'un érythème recouvert de squames grasses jaunâtres préférentiellement chez les hommes. Contrairement à la rosacée qui affecte surtout les zones convexes du visage, dans la dermatite séborrhéique les lésions siègent électivement au niveau des zones concaves et notamment dans les sillons nasogéniens. Elles sont également retrouvées sur la lisière du cuir chevelu, les sourcils, les conduits auditifs externes, les plis rétro-auriculaires, mais aussi la partie médiane du tronc chez les hommes. Les deux pathologies sont souvent associées.



Figure 47 : Dermatitis séborrhéique[42]

Dans le **lupus érythémateux cutané aigu**, l'érythème malaire peut ressembler à la rosacée au stade de couperose, mais il épargne généralement les sillons nasogéniens et ne comporte pas de télangiectasies comme dans la rosacée. Il n'y a pas non plus de bouffées vasomotrices paroxystiques. En cas de doute une biopsie cutanée peut être utile [42].

- **Les télangiectasies faciales** peuvent être vues chez la **femme enceinte**, chez l'**alcoolique** ou dans le cadre de la **maladie de Rendu-Osler** ou d'une **sclérodermie** où elles sont volontiers rectangulaires [42].
- **Dans les formes papulopustuleuses** de la rosacée, l'**acné vulgaire** tardive persistante de l'adulte est l'un des principaux diagnostics différentiels. Alors que les deux maladies partagent des papules et des pustules, la présence de comédons est unique à l'acné et aide à distinguer les deux pathologies. De plus, les papules observées dans la rosacée sont plus rondes et plus régulières que celles de l'acné. Les pustules et l'hyperséborrhée sont moins présentes dans la rosacée que dans l'acné. Et les lésions sont moins sensibles et douloureuses que dans l'acné [2].



Figure 48 : Acné vulgaire

La dermatite péri-orale est caractérisée par des papules et des pustules, situées principalement autour de la bouche contrairement à la répartition centro-faciale de la rosacée. De plus, les signes vasculaires de la rosacée sont absents. Ces lésions sont le plus souvent secondaires à l'application de dermocorticoïdes ou au contact avec le fluor contenu dans les dentifrices [43].



Figure 49 : Dermite périorale [43]

Le pityriasis rubra pilaire affecte généralement les adolescents et se caractérise par de nombreuses petites papules folliculaires sur fond érythémateux au niveau des joues et du cou [44].

Dans l'**éruption acnéiforme d'origine médicamenteuse**, le début est généralement brutal et temporellement lié à la prise de médicaments. Les lésions sont généralement monomorphes et impliquent le tronc [44].

D'autres diagnostics différentiels peuvent être évoqués devant les lésions papulopustuleuses de la rosacée, parmi lesquels on cite : la **sarcoïdose** cutanée, les **syphilides**, la **trichophytie** de la face, la **démodécie pustuleuse** et plus rarement la **pustulo-dermite toxique** de la face due à l'exposition au mercure [45].



Figure 50 : Multiples pustules du front au cours d'une démodécidose pustuleuse [46].

- **Les rosacées phymateuses** peuvent faire penser à tort à un **lupus pernio**, à un **lupus vulgaire**, à un **lupus discoïde** ou à des **néoplasies** et notamment un carcinome basocellulaire, un angiosarcome voire une métastase cutanée [39].

9. Formes cliniques et variantes

Plusieurs formes cliniques et variantes de la rosacée ont été décrites dans la littérature. La seule à avoir été reconnue par les experts de la NRS est la rosacée granulomateuse. Néanmoins, le tableau ci-dessous regroupe les différentes formes cliniques ayant un statut nosologique équivalent.

Tableau 4 : Formes cliniques et variantes de la rosacée [2].

Rosacée granulomateuse
Rosacée lymphœdémateuse
Rosacée conglobata
Rosacée fulminans
Rosacée oculaire
Rosacée induite ou aggravée par les médicaments
Rosacée stéroïdienne ou aggravée par les corticoïdes
Rosacée de l'enfant
Rosacée avec folliculite à Gram négatif

9.1. Rosacée granulomateuse ou lupoïde

Egalement appelée par certains auteurs *lupus miliaris disseminatus faciei*, tuberculides micropapuleuses, tuberculides rosacéiformes de Lewandowsky, acnitis ou *acneagminata* [47,48].

Cette forme est la seule reconnue par le NRS comme une variante de la rosacée. Elle se caractérise cliniquement par de multiples papules fermes, jaunâtres ou brunâtres, monomorphes, peu inflammatoires, siégeant préférentiellement en zone péri-orificielle et sur les joues, sur peau non érythémateuse et pouvant laisser des cicatrices atrophiques après leur régression. Le caractère lupoïde est retrouvé cliniquement à la vitropression et histologiquement par la mise en évidence de granulomes épithélioïdes avec nécrose caséuse centrale. Cette variante de rosacée doit être distinguée de la sarcoïdose à petits nodules, de la dermatite lupoïde péri-orale et d'une réaction à un corps étranger.

Très souvent, cette forme clinique est difficile à traiter avec une résistance aux thérapeutiques habituellement utilisées dans la rosacée [2].



Figure 51 : Rosacée granulomateuse [2].

9.2. Rosacée lymphoœdémateuse

Connue sous le nom de maladie du Morbihan ou d'œdème facial solide, cette forme, difficile à prendre en charge, est caractérisée par un œdème dur, limité à la partie haute du visage et touchant principalement le front, la glabre, les paupières, le nez et les joues. Cet œdème permanent d'aggravation progressive, serait dû à des lésions microscopiques des capillaires et des veinules et survient généralement sur un fond d'inflammation chronique. Il pourrait par ailleurs retentir sur la vision en raison de son importance au niveau des paupières. L'histologie n'est généralement pas spécifique, mais parfois la présence de nombreux mastocytes oriente le diagnostic [2, 21].

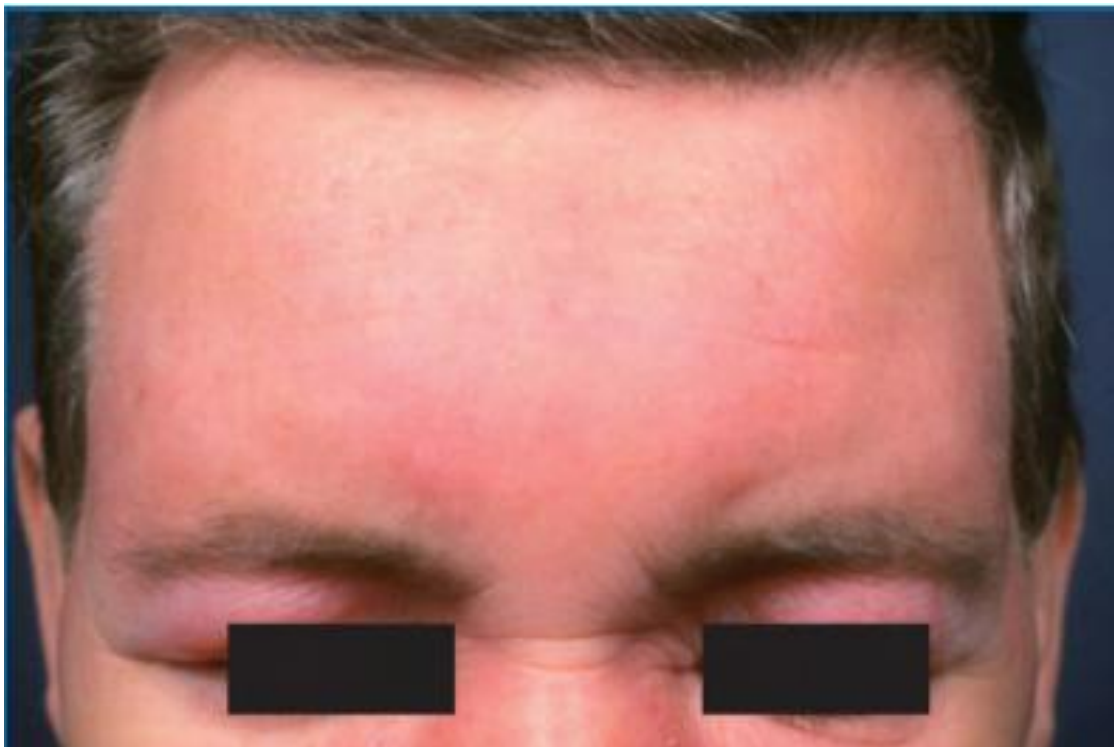


Figure 52 : Maladie du Morbihan [2]

9.3. Rosacée conglobata

La rosacée conglobata est une forme sévère de rosacée avec un état général conservé. Elle se caractérise cliniquement par des abcès, des nodules hémorragiques et des plaques indurées. Son évolution est chronique et des cicatrices atrophiques sont souvent présentes [2].

9.4. Rosacée fulminans

La rosacée fulminans, initialement appelée par certains auteurs américains "pyoderma facial", est la forme la plus grave de rosacée cutanée. Elle survient typiquement chez les jeunes femmes avec une notion de flushes récurrents et de stress récent et sur un terrain de MICI ou pendant la grossesse. Le début de la symptomatologie se fait de façon brutale et explosive par l'apparition, sur un fond couperosique ou érythrosique, de nodules coalescents formant des sinus profonds purulents et responsables d'un préjudice esthétique majeur. Une hyperséborrhée et des manifestations oculaires sont souvent présentes et l'état général reste bon. L'étude histologique révèle des éosinophiles et un infiltrat lymphocytaire dense de topographie périvasculaire et périfolliculaire sur toute la hauteur du derme, s'étendant dans les septums et les lobules adipeux [2].

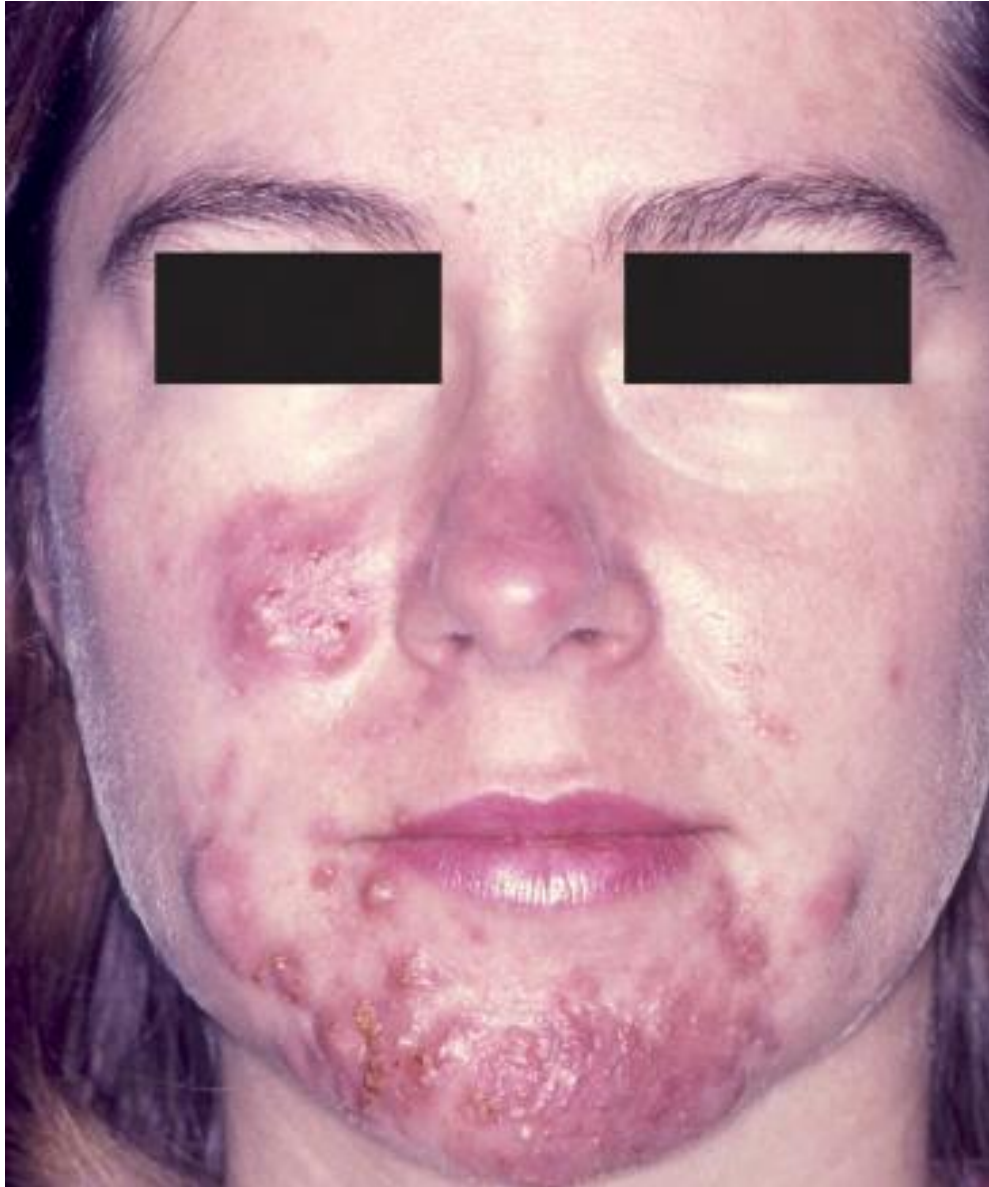


Figure 53 : Rosacée fulminans [2].

9.5. Rosacée oculaire

La prévalence de l'atteinte oculaire (parfois appelée rosacée oculaire) varie selon les auteurs de 3% à 58%. Elle peut passer inaperçue du fait du manque de spécificité des ses symptômes [49].

Parfois, les signes oculaires, qui sont souvent bilatéraux, précèdent l'apparition des signes cutanés. Néanmoins, il n'existe aucune corrélation entre la sévérité de la maladie oculaire et celle des signes cutanés.

Parmi les manifestations oculaires les plus retrouvées : une sécheresse oculaire, une blépharite, une conjonctivite, des kératites inflammatoires potentiellement très sévères. D'autres signes peuvent être retrouvés, notamment un érythème du bord libre de la paupière, des télangiectasies conjonctivales et plus rarement une néovascularisation ou des ulcères de la cornée pouvant engager le pronostic visuel. D'où l'intérêt d'un examen ophtalmologique systématique et régulier de tous les patients atteints de rosacée cutanée, qu'ils présentent ou pas des symptômes oculaires [2].

Dans notre étude, l'atteinte oculaire était présente chez 33,75% des patients atteints de rosacée. Les signes les plus retrouvés étaient la sécheresse oculaire ($\approx 63\%$) et la blépharite ($\approx 21\%$).



Figure 54 : Rosacée cortico-induite avec atteinte oculaire sévère faite d'une conjonctivite, d'une blépharite et une malvoyance.

9.6. Rosacée induite

La rosacée peut être induite ou aggravée par certains médicaments. Les médicaments les plus incriminés sont : l'amineptine [50], l'amiodarone [51], l'infliximab [52], les inhibiteurs de l'épidermal growth factor receptor [53] et les inhibiteurs de 5-phosphodiesterase [54]. Un cas de rosacée conglobata a été décrit à la suite de l'administration du produit de contraste contenant des dérivés halogénés [2]. Aussi, des cas de rosacée fulminans aggravés par de fortes doses de vitamine B6 et B12 ou par l'association interféron α -2b pégylé et ribavirine ont été décrits [55,56].

9.7. Rosacée stéroïdienne

Les corticoïdes topiques et plus particulièrement les dermocorticoïdes puissants et fluorés, peuvent induire une rosacée stéroïdienne. Elle se manifeste cliniquement par un ton cuivré sombre du visage, sur lequel apparaissent des papules, des pustules et des nodules. Une sensation d'inconfort et de douleur est aussi rapportée. Après arrêt du traitement, il y a une aggravation initiale liée à un phénomène de rebond.



Figure 55 : Rosacée stéroïdienne survenant sur les zones d'application du dermocorticoïde [2].

9.8. Rosacée chez l'enfant

La rosacée est peu répandue dans la population infantile [57]. Cependant, il est possible que la maladie soit sous-diagnostiquée car il n'existe pas de consensus sur les critères de diagnostic à cet âge. En 2008, Chamailard et al. ont proposé des critères diagnostiques de la rosacée de l'enfant (Tableau 5) [58]. Ainsi, l'association de manifestations oculaires à des lésions cutanées évocatrices de rosacée sur les zones convexes et avec une histoire familiale de rosacée doivent faire évoquer le diagnostic. Par ailleurs, une étude a constaté l'existence d'une association significative entre les orgelets à répétition durant l'enfance et la survenue de rosacée à l'âge adulte [59].

Dans notre série, deux enfants nous ont été adressés par leur ophtalmologiste pour une rosacée cutanée ayant débuté après l'atteinte ophtalmique.

Tableau 5 : Critères diagnostiques de la rosacée de l'enfant [58].

<p>Signes cutanés</p> <ul style="list-style-type: none">- Rougissement ou bouffées vasomotrices avec un érythème persistant- Télangiectasies faciales sans autre cause connue- Papules et pustules sans comédon- Distribution préférentielle des lésions sur les zones convexes du visage- Manifestations oculaires- Chalazions récidivants- Hyperémie conjonctivale- Kératite <p>Deux critères sont obligatoires pour poser le diagnostic de rosacée de l'enfant (oculaire ou cutané)</p>
--

9.9. Rosacée avec folliculite à Gram négatif

Cette forme clinique est analogue aux folliculites à germes Gram négatif qui peuvent se voir chez les acnéiques après traitement au long cours par cyclines. Elle se manifeste cliniquement par de multiples petites papulo-pustules jaunâtres sur fond érythémateux ou par des nodules plus profonds. Une hyperséborrhée est souvent présente. Le diagnostic positif repose sur la mise en évidence d'une bactérie Gram négatif sur prélèvement de pustule. Les bactéries les plus en cause sont : Escherichia coli, Klebsiella, Proteus, Acinetobacter, Pseudomonas... [2].

10. Pathologies associées

10.1. Comorbidités cardiovasculaires et métaboliques

▪ Hypertension artérielle :

Plusieurs études, dont une étude Taïwanaise, affirment que les patients atteints de rosacée ont un risque d'hypertension artérielle significativement élevé par rapport à celui des patients témoins. Ce risque serait plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Cependant, la survenue de la rosacée avant l'âge de 55 ans n'a pas montré de risque significativement augmenté [60].

Dans l'étude de Lahouel et al., 27,1 % des patients souffraient d'une hypertension artérielle [61].

Dans celle de Castillo Molina et al., le taux des patients atteints de rosacée associée à une hypertension artérielle était de 18.10% [62].

Dans notre étude, une hypertension artérielle était retrouvée chez 10% des patients.

▪ Diabète insulino-résistant :

Il existe peu de données sur l'association entre la rosacée et le diabète de type 2. Seule une étude cas-témoins turque a révélé une association significative entre ces deux pathologies [63].

Des études plus approfondies sont donc nécessaires pour affirmer ou infirmer cette association qui reste à ce jour controversée.

Dans notre étude, 5% des patients étaient suivis pour un diabète de type 2.

▪ **Dyslipidémie :**

Plusieurs études ont démontré une association significative entre la rosacée et la dyslipidémie. Les troubles retrouvés étaient une augmentation du taux de cholestérol total et des lipoprotéines de faible densité (LDL) [60, 63, 64].

Cette association était corrélée à la gravité de la rosacée. En effet, l'hyperlipidémie était plus fréquente chez les patients atteints de rosacée modérée à sévère que chez les patients atteints de rosacée légère [65].

▪ **Obésité :**

Plusieurs études se sont intéressées à l'association de l'obésité avec la rosacée mais ne sont pas parvenues à démontrer une association significative [63, 65].

Toutefois en 2017, une étude de cohorte de femmes américaines a conclu que l'obésité est un facteur de risque de survenue de la rosacée [66].

▪ **Athérosclérose et maladies cardiovasculaires :**

Plusieurs études ont démontré l'association significative de la rosacée aux maladies coronariennes et à d'autres complications de l'athérosclérose, telles que l'infarctus du myocarde, les accidents vasculaires cérébraux et l'insuffisance cardiaque. Cette association était corrélée à la sévérité de la rosacée [60, 65, 67]. Malgré ces preuves, les résultats de deux études récentes, une danoise et une américaine, réfutent cette association [68, 69].

De plus amples études sont nécessaires pour mieux déterminer la pertinence de la relation entre les maladies cardiovasculaires et la rosacée.

10.2. Maladies auto-immunes

De récentes études moléculaires ont identifié au niveau du génome des loci de risque communs entre la rosacée et des maladies auto-immunes telles que le diabète de type 1, la polyarthrite rhumatoïde et la maladie cœliaque [70]. Ces résultats ont été confirmés dans une étude où les sujets atteints de rosacée présentaient des odds ratio significativement plus élevés pour le DT1, la maladie cœliaque, la sclérose en plaques et la polyarthrite rhumatoïde [71].

D'autres études ont confirmé l'association de la rosacée avec des affections dysimmunitaires et notamment celle de Lahoual et al., dans laquelle 13% des patients ayant une rosacée avaient une maladie auto-immune associée. Les pathologies retrouvées étaient : la polyarthrite rhumatoïde, le lupus érythémateux systémique, la dysthyroïdie, l'anémie de Biermer, la myasthénie et la sclérodermie systémique [72].

Dans notre étude, une seule patiente était suivie pour un lupus érythémateux systémique.

10.3. Néoplasies

Les études établissant un lien entre les tumeurs malignes et la rosacée sont rares. Néanmoins, des études ont constaté une association significative entre les antécédents personnels de rosacée et le cancer de la thyroïde ainsi que la survenue de carcinomes cutanés, en particulier des carcinomes basocellulaires [73].

Dans une étude danoise les patients atteints de rosacée présentaient une incidence plus élevée de cancer cutané hors mélanome, de cancer du sein et de cancer hépatique par rapport à la population générale [74].

Dans notre étude, un patient était suivi pour mycosis fongoïde.

10.4. Troubles neurologiques et psychiatriques

▪ **Migraine :**

De nombreuses études ont trouvé qu'il existait un risque plus important de migraine chez les patients atteints de rosacée que dans la population générale, en particulier chez les femmes âgées de plus de 50 ans et en cas d'atteinte oculaire [75, 76, 77].

Une étude de cohorte nationale menée au Danemark a révélé une prévalence de 12,1% de migraine chez les patients atteints de rosacée et un risque accru d'apparition de nouvelles migraines chez les patients atteints de rosacée par rapport à la population générale. Ce risque était plus élevé chez les patients atteints de rosacée oculaire, atteignant 69 % [78].

Cette association n'est pas surprenante car l'anomalie vasculaire est au centre de la pathogenèse des deux pathologies.

Dans notre étude, 21,25% des cas, toutes des femmes, souffraient d'une migraine.

▪ **Maladies neurodégénératives :**

L'inflammation, l'augmentation de l'activité des métalloprotéinases matricielles et les peptides antimicrobiens sont impliqués aussi bien dans la pathogenèse de la rosacée que dans celle des troubles neurodégénératifs et notamment la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson. Une étude a montré que les patients atteints de rosacée présentaient un risque plus élevé de démence, en particulier de maladie d'Alzheimer, comparativement à la population générale [79].

Une autre étude a fait état d'un risque deux fois plus élevé de maladie de Parkinson dans la population atteinte de rosacée. Par ailleurs, les patients ayant reçu des tétracyclines pour traiter la rosacée présentaient un risque réduit de maladie de Parkinson [80].

Il serait donc intéressant de porter une attention particulière aux symptômes de troubles neurologiques et cognitifs chez les patients âgés atteints de rosacée.

▪ **Dépression :**

Plusieurs études ont trouvé que la rosacée était associée à un risque élevé de dépression, à une faible estime de soi, à la stigmatisation et à l'altération de la qualité de vie [81, 82, 83].

10.5. Pathologies gastro-intestinales

La prolifération des bactéries de l'intestin grêle, la gastrite à *Helicobacter pylori*, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et le syndrome du côlon irritable ont été décrits comme étant associés à la rosacée ; cependant, les résultats ne sont pas cohérents d'une étude à l'autre [84].

Dans notre étude, une gastrite à HP était notée chez 12,5 % de nos patients, un patient (soit 1,25%) avait une maladie de Crohn et un autre était suivi pour une rectocolite hémorragique.

10.6. Autres dermatoses associées

Dans la littérature, l'association de la rosacée à d'autres dermatoses a été décrite; parmi lesquelles : l'alopecie frontale fibrosante, la dermatite séborrhéique, la dermatite atopique ou encore l'acné [62].

Dans notre étude, une alopecie frontale fibrosante a été retrouvée chez 13,75% de nos patients, une dermatite séborrhéique dans 7,5% des cas, un lichen pigmentogène dans 6,25% des cas et l'acné dans 5% des cas.



Figure 56 : Rosacée érythémato-télangiectasique associée à une alopecie frontale fibrosante

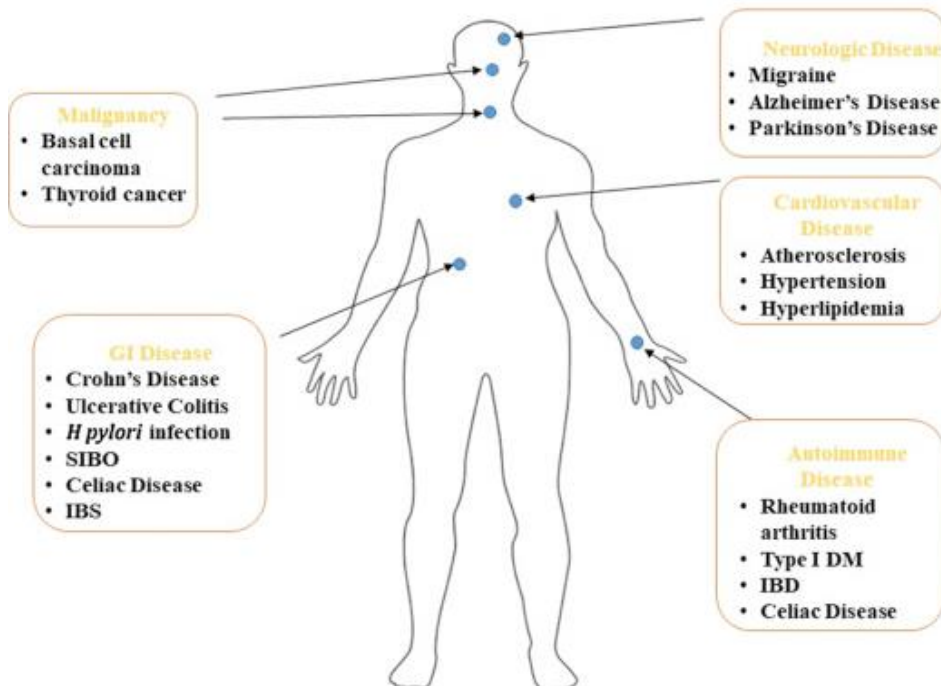


Figure 57 : Pathologies associées à la rosacée [85].

11. Modalités thérapeutiques

11.1. Mesures générales

L'une des premières étapes de la prise en charge de la rosacée est l'éducation du patient. Il est en effet important de rassurer le patient sur la nature bénigne de la maladie tout en soulignant sa chronicité et la probabilité d'exacerbations en particulier par les facteurs déclenchants que le patient doit identifier et éviter. Le médecin doit également insister sur l'importance de l'observance thérapeutique et le suivi des mesures générales pour un bon contrôle de sa maladie. Les mesures générales en matière de soins d'hygiène cutanée représentent un élément axial de la prise en charge de la rosacée étant donné l'importance des signes fonctionnels associés. Ainsi, tous les patients devraient être conseillés et informés quant aux recommandations à suivre ; il s'agit essentiellement de [20] :

- Laver délicatement du bout des doigts le visage à l'eau tiède en utilisant des nettoyants doux, sans savon et dont le pH est équilibré.
- Utiliser des écrans solaires, de préférence avec filtres minéraux, à large spectre contre les UVA, les UVB, les infrarouges et la lumière bleue, et dont le SPF est d'au moins 30. Sans oublier la photoprotection vestimentaire qui joue un rôle important.
- Privilégier les produits hydratants humectants et non occlusifs qui aident à réparer la barrière épidermique.
- Les cosmétiques contenant un pigment vert permettent de camoufler l'érythème.
- Éviter les astringents, les toniques, les exfoliants abrasifs, les peelings et la dermabrasion.
- Éviter les cosmétiques résistants à l'eau et les fonds de teint épais qui sont difficiles à enlever sans recourir à des solvants irritants ou à un frottement physique.
- Éviter les cosmétiques contenant de l'alcool, du menthol, du camphre, de l'hamamélis, du parfum, de la menthe poivrée et de l'huile d'eucalyptus.

11.2. Traitements topiques

- **La corticothérapie locale est formellement contre-indiquée** dans cette affection. Bien qu'elle offre des propriétés anti-inflammatoires et vasoconstrictrices, son usage répété induit une corticodépendance difficilement réversible avec un effet rebond important et un risque de développer une dermatite périorale.

- **Les agonistes des récepteurs alpha-adrénergiques :**

Récemment, deux agonistes des récepteurs α -adrénergiques, non encore disponibles au Maroc, ont été introduits pour le traitement de l'érythème facial persistant lié à la rosacée. Tous les deux agissent localement par vasoconstriction directe et ont un effet éphémère durant douze heures avec un délai d'action rapide de 30 minutes.

- Le gel de **brimonidine à 0,33%**, a été le premier à être approuvé par la FDA en août 2013, en une application quotidienne. Son efficacité a été prouvée et les principaux effets indésirables rapportés étaient l'aggravation de l'érythème et des bouffées vasomotrices et le prurit [86].
- En 2017, la FDA a approuvé également l'utilisation de la **crème d'oxymétazoline à 1%** en application quotidienne, mais il existe peu de données et de recul concernant cette nouvelle molécule [87].

- **Topiques à effets anti-inflammatoires :**

- Le **métronidazole topique** à 0,75 %, existant au Maroc en gel, est à appliquer bi-quotidiennement dans la rosacée papulo-pustuleuse principalement et érythroscique secondairement. En général, une amélioration apparaît au bout de 3 à 6 semaines. Toutefois, il peut être très irritant et mal toléré par certains patients.
- **L'acide azélaïque** gel à 15 %, non disponible au Maroc, est également efficace dans la rosacée papulo-pustuleuse en réduisant les signes inflammatoires. Il est appliqué deux fois par jour mais son utilisation est souvent limitée par son effet irritant [20].
- Plus récemment, une **crème à base d'Ivermectine 1%**, en une application quotidienne, a prouvé sa supériorité par rapport au métronidazole topique, mais elle n'est toujours pas disponible au Maroc [88].

Dans un essai, les données à long terme ont indiqué une meilleure efficacité et de moindres effets indésirables de l'ivermectine topique en comparaison avec l'acide azélaïque [89].

- **Les inhibiteurs de calcineurine**, en application bi-quotidienne, peuvent être utiles pour traiter la rosacée stéroïdienne mais risqueraient de déclencher des tableaux de rosacée. De plus, un essai en double insu n'a pas permis de démontrer d'effet significatif du pimécrolimus dans la rosacée [90].
- Il a aussi été démontré que l'**acide tranexamique** appliqué localement de façon bi-quotidienne, pouvait améliorer les signes cliniques de la rosacée érythémato-télangiectasique, en restaurant la fonction barrière de l'épiderme et en freinant l'angiogenèse induite par la plasmine en inhibant l'activation du récepteur PAR-2 par la sérine protéase [91].
- En plus des médicaments topiques, certains **dermocosmétiques** revendiquent une réduction modérée des signes vasculaires (rétinaldéhyde, vitamines B3-C, pentapeptide de lupin et génistéine...). D'autres affirment apaiser l'érythème et les signes fonctionnels (lidochalcone A, polyuronides d'algues, ruscus, palmitoyl éthanolamide, etc.). Ils sont bien adaptés à la peau sensible des sujets atteints de rosacée et peuvent constituer des mesures d'appoint utiles [43].

11.3. Traitements systémiques

Les traitements systémiques, dominés par les antibiotiques à dose anti-inflammatoire, trouvent leur intérêt dans la prise en charge de la rosacée inflammatoire modérée à sévère en complément du traitement topique. Ils sont également le pilier du traitement de la rosacée oculaire qui incombe aux ophtalmologistes ; et qu'on ne traitera donc pas dans ce chapitre.

- **Les cyclines** à doses anti-inflammatoires, sont couramment utilisées pour le traitement des rosacées papulo-pustuleuses. Elles présentent l'avantage de pouvoir être utilisées au long cours sans incident.
 - La **doxycycline** est le traitement de référence. Elle est prescrite, en association au traitement topique, à la dose de 100mg par jour en deux prises pendant 3 mois. Dans certains pays, la présentation à 40mg en gélules à libération prolongée est favorisée.

- La **lymécycline** à 300mg par jour représente une alternative intéressante avec une moindre photosensibilité induite que la doxycycline. Cependant, contrairement à la doxycycline, elle n'a pas l'AMM dans le traitement de la rosacée [92].
- Les **macrolides** peuvent être une alternative aux cyclines.
 - Le schéma thérapeutique utilisé avec l'**azithromycine** était comme suit : 500mg trois fois par semaine pendant le premier mois , 250 mg trois fois par semaine pendant le deuxième mois, puis 250 mg deux fois par semaine pendant le troisième mois [93].
Cependant, en raison de la mauvaise qualité des études, la revue Cochrane classe le niveau de preuve comme "très faible" [92].
 - Une étude avait prouvée l'efficacité de la **clarithromycine** dans la réduction de l'érythème et des papules à la dose de 250 mg deux fois par jour pendant quatre semaines, suivis de 250 mg une fois par jour pendant quatre autres semaines. La clarithromycine agirait plus rapidement que la doxycycline [94].
- Le **métronidazole** à la dose de 500mg quotidiennement par voie orale en deux prises, peut être efficace dans les formes résistantes. Mais le risque de neuropathies sensitives et de leucopénies à la suite d'un usage prolongé, limite son utilisation (hors AMM) aux cas récalcitrants [92].
- Certains **antihypertenseurs** périphériques comme le carvedilol (6,25 mg x 2 à 3 fois/jour) et le propranolol (20 à 40 mg 2 à 3 fois/jour) et centraux comme la Clonidine (1 à 2 µg/kg/j) et la rilménidine (1mg/j), ont été utilisés, hors AMM, dans le traitement des bouffées vasomotrices, mais les résultats n'étaient pas constants [92].

Les bêta-bloquants peuvent être intéressants pour le traitement des flushes chez les patients atteints de rosacée associée à une migraine [18].

- L'**isotrétinoïne** à doses faibles de 0,25mg/kg/j (10- 20 mg/j) peut être prescrite avec succès mais hors AMM, dans le rhinophyma ou dans la rosacée papulo-pustuleuse très inflammatoire n'ayant pas répondu aux traitements usuels [92].

Dans la rosacée fulminans, une **corticothérapie générale** doit être administrée quelques jours avant l'introduction de l'isotrétinoïne à moins de 0,5 mg/kg/j et poursuivie pendant quelques semaines [92].

11.4. Traitements physiques

- **La lumière intense pulsée** et les **lasers vasculaires**, notamment le laser à colorant pulsé, le laser KTP 532 nm ou les lasers long-pulsed Nd : YAG, permettent la diminution du nombre de télangiectasies surtout lorsqu'elles sont fines et superficielles. Ils améliorent également l'érythème des zones atteintes et même l'irritabilité de la peau à des degrés variables. Cependant, les données sont limitées à ce sujet et plus d'essai sont nécessaires. Le tableau suivant résume les dispositifs proposés en fonction de leur action sur les différents signes de la rosacée [95].

Tableau 6 : Résumé des différents dispositifs lumineux testés sur chacun des signes de la rosacée [95].

Dispositifs lumineux	Télangiectasies fines et superficielles	Télangiectasies larges et profondes	Fond érythémateux	Lésions inflammatoires (Papules et pustules)	Phototype ≥ 3
Laser à colorant pulsé	++	+	+	+	+
Laser ND:YAG	+	++	?	+	+
Laser KTP	+	X	+	X	X
IPL	++	+	+	?	X
Lumière pulsée	+	X	X	X	?
PDT	?	X	?	?	?
Radiofréquence	?	X	?	?	?

++ : Recommandé +: Adéquat ? : Pas assez de données x : Non recommandé

- Le traitement des phymas fait essentiellement appel à la **chirurgie plastique** ou au **laser CO₂** [92].

11.5. Stratégie thérapeutique

Le choix du traitement est basé, pour chaque patient, sur le type et la sévérité des signes de la rosacée (Figure 58). Des traitements de première intention ont été retenus par le groupe d'experts ROSacea pour les principales manifestations de la maladie, à savoir l'érythème transitoire et persistant, les papules/pustules inflammatoires, les télangiectasies et le phyma. L'association de plusieurs manifestations chez un même malade, justifie la prescription de plusieurs modalités simultanément [96].

La propriété anti-inflammatoire est la plus recherchée dans ces thérapeutiques. Cependant, l'érythème persistant et les télangiectasies ne sont pas complètement secondaires à l'inflammation et nécessitent souvent un traitement ciblant le système vasculaire cutané, tel que la brimonidine, l'oxymétazoline ou le laser vasculaire.

Les thérapies systémiques sont souvent utilisées pour les poussées modérées à sévères ne répondant pas au traitement topique seul. Les changements phymateux de la rosacée entraînent des modifications cutanées irréversibles qui nécessitent souvent une intervention chirurgicale ou le laser ablatif.

Si le traitement est jugé inefficace après une durée de six à 12 semaines, il convient d'envisager une autre option thérapeutique de première intention ou d'associer un autre agent de première intention [18].

Par ailleurs, un traitement d'entretien par voie topique est recommandée pour maintenir la rémission après avoir contrôlé la poussée. Le métronidazole topique s'est avéré efficace au long cours. Des études de traitement à long terme avec le gel de brimonidine 0,33 % et la crème d'ivermectine 1 % ont également été menées à des doses standards sur des périodes de 6 à 12 mois chacune [87].

Dans notre contexte, les moyens thérapeutiques disponibles étant restreints, nous avons traité nos patients par : Dermocosmétiques seuls ou associés au métronidazole gel en cas de rosacée érythémato-télangiectasique et par métronidazole topique associé ou non à la doxycycline orale, en plus des dermocosmétiques, en cas de rosacée papulo-pustuleuse. Une patiente avait bénéficié de 3 séances de LED supplémentaires.

Le phénotype papulo-pustuleux était celui qui a le mieux répondu au traitement.

Dans la rosacée érythémato-télangiectasique, l'association du métronidazole gel aux dermocosmétiques s'est révélée plus efficace que les dermocosmétiques seuls;

Dans la rosacée papulo-pustuleuse, l'association des dermocosmétiques au métronidazole topique et à la doxycycline était la plus efficace ; et la doxycycline à 100mg/j était plus efficace que le métronidazole topique quand ils étaient prescrits séparément en association aux dermocosmétiques.

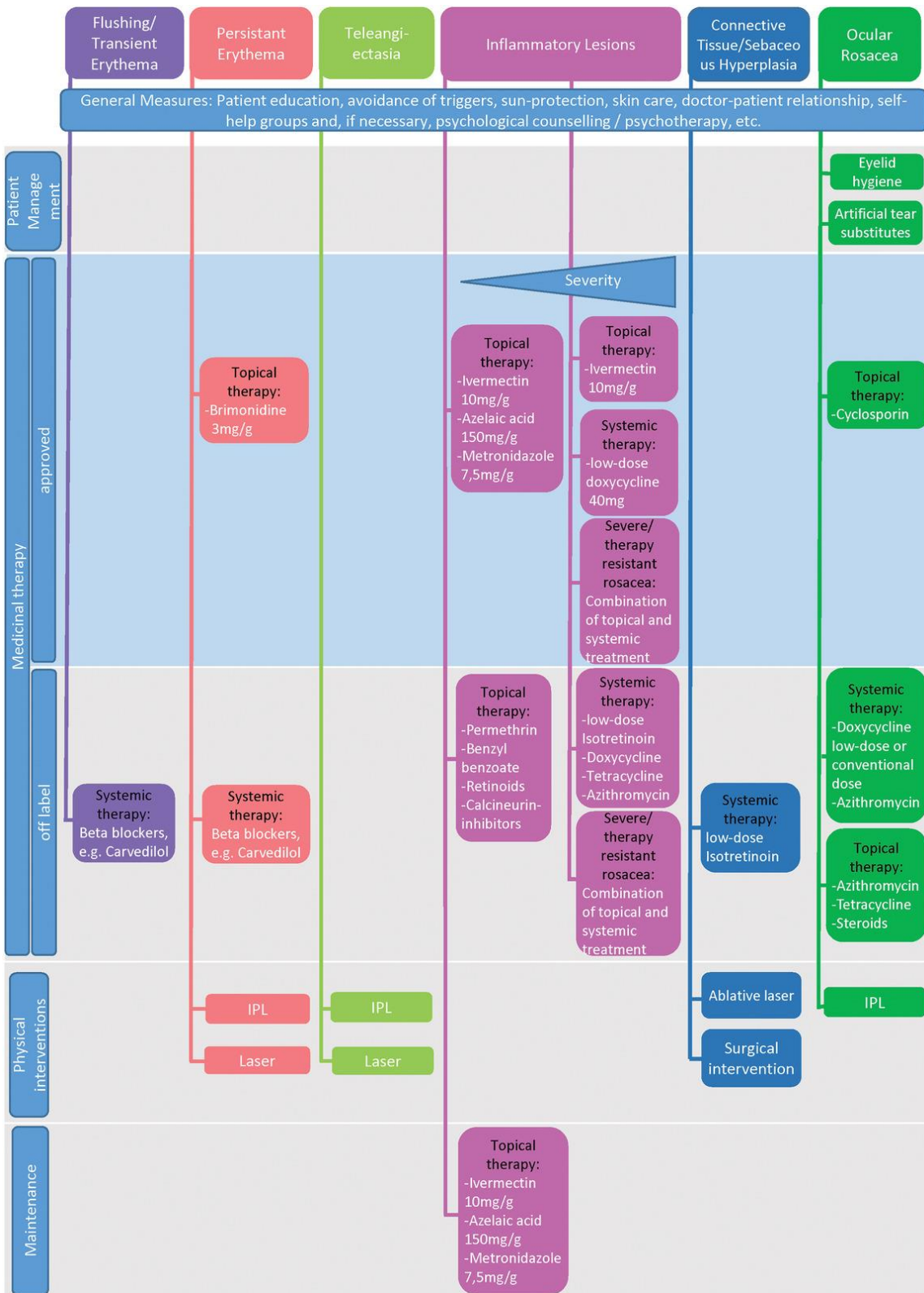


Figure 58 : Algorithme thérapeutique proposé dans la rosacée [96].

12. Évolution et pronostic

La rosacée est une pathologie inflammatoire chronique qui évolue par poussées entrecoupées par des périodes de rémission. Les exacerbations sont généralement déclenchées par l'un ou l'autre des facteurs exogènes précédemment décrits et qu'il conviendrait donc aux patients d'éviter.

De plus, il n'existe à ce jour pas de données confirmant l'évolution de la maladie par stades. Ainsi, la rosacée peut se révéler d'emblée au stade papulo-pustuleux sans passer par une période érythémato-télangiectasique ; il est donc plutôt question de sous-type que de stades et tous les malades ne subiront pas des changements phymateux in fine.

Par ailleurs, la rosacée n'est pas une maladie potentiellement mortelle et le pronostic global est bon. Cependant, l'atteinte oculaire non dépistée ou non traitée, peut conduire à des séquelles oculaires engageant parfois le pronostic visuel et faisant toute la gravité de la maladie. D'où l'intérêt d'un suivi ophtalmologique systématique et régulier chez tous les patients atteints de rosacée.

Plusieurs études réalisées au cours des 15 dernières années ont mis en évidence l'impact négatif de la rosacée sur le bien-être émotionnel, social et professionnel des patients. Ceci est sans doute dû au caractère affichant des lésions cutanées et à l'idée que gardent certaines personnes reliant les lésions de rosacée à la consommation excessive d'alcool. Différents scores évaluant le retentissement psychologique de la rosacée ont été élaborés et notamment le RosaQoL qui comprend 21 questions dans divers domaines de retentissement possible de la rosacée [38].

13. Limites de l'étude

Pour une pathologie aussi fréquente que la rosacée, nous n'avons pu colliger que 80 cas sur 2 ans. Ce petit échantillon est expliqué par l'orientation des patients vers les cabinets privés et non le CHU pour ce type de pathologie. Ce faible nombre de malades et l'absence de groupe comparatif, ne nous ont pas permis de réaliser une analyse statistique.

De plus, plusieurs thérapeutiques intéressantes n'existent pas au Maroc et notre service ne disposait pas de laser ni d'IPL durant la période de l'étude. Ceci a considérablement limité nos choix thérapeutiques et nous n'avons donc pas pu suivre les algorithmes décrits dans la littérature, ni évaluer et comparer l'efficacité des différents moyens thérapeutiques.



Au cours de cette dernière décennie, de nombreuses études ont été publiées, apportant un nouveau regard sur les différents aspects de la rosacée. Les dernières statistiques indiquent que la prévalence de la maladie est sans doute sous-estimée et encore plus chez les populations à phototype foncé.

Une nouvelle classification en phénotypes comprenant des signes majeurs et mineurs est proposée ; elle permet une prise en charge plus adaptée en fonction des signes présents et dont la sévérité peut être évaluée. Des algorithmes ont été proposés par des groupes d'experts permettant la standardisation de la stratégie thérapeutique. Les molécules dont l'efficacité a été prouvée par voie locale sont le métronidazole, l'ivermectine et l'acide azélaïque ainsi que la doxycycline par voie orale à dose anti-inflammatoire ; l'isotrétinoïne à faible dose peut être utilisée hors AMM dans les formes récalcitrantes.

La physiopathologie complexe de la rosacée est de mieux en mieux comprise, faisant envisager des traitements plus ciblés à l'avenir. Plusieurs facteurs peuvent être responsables de cette pathologie : environnementaux, vasculaires, immunitaires et génétiques. Plusieurs gènes ont été impliqués dans l'immunité et le métabolisme lipidique relançant la piste des anomalies du film hydrolipidique et l'hypothèse d'une potentielle auto-immunité.

Si cette affection centro-faciale bénigne n'entraîne dans la majorité des cas qu'une légère gêne esthétique, certaines formes cliniques peuvent être sévères, chroniques et affligeantes, responsables d'un retentissement psychologique important. De plus, dans la forme oculaire, le pronostic fonctionnel peut être mis en jeu. Ce préjudice esthétique et l'atteinte oculaire font toute la gravité de cette pathologie. Enfin, l'association de cette pathologie inflammatoire à des maladies métaboliques, neurologiques, dysimmunitaires, cardiovasculaires et gastrointestinales fait discuter le dépistage systématique de ces pathologies.



RESUME

Titre : ROSACEE : Profil épidémiologique, clinico-dermoscopique et évaluation thérapeutique.

Auteur : Marwa Asermouh

Mots-clés : Rosacée, Dermatose faciale affichante , Préjudice esthétique , Pronostic visuel

Introduction : La rosacée est une affection inflammatoire centrofaciale chronique bénigne fréquente, dont le préjudice esthétique peut être important. L'objectif de notre étude est de décrire le profil clinico-épidémiologique, les caractéristiques dermoscopiques et l'évolution thérapeutique des malades atteints de rosacée.

Patients et Méthodes : Etude prospective observationnelle mono-centrique portant sur 80 cas de rosacée colligés au service de Dermatologie et de Vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Ibn Sina de Rabat sur une période de 2ans (Décembre 2020 - Janvier 2023).

Résultats : La tranche d'âge entre 25 et 55ans était la plus représentée avec une nette prédominance féminine et 17,5% de formes familiales. Les principales comorbidités étaient : la migraine, l'alopécie frontale fibrosante et l'hypertension artérielle.

Les facteurs déclenchants les plus rapportés étaient l'exposition solaire, le changement de température et le stress. L'érythème facial transitoire et la sensation de picotement étaient les signes fonctionnels les plus décrits.

La majorité était de phototype IV et avait la forme érythémato-télangiectasique. Les signes dermoscopiques les plus retrouvés étaient un fond érythémateux et des vaisseaux polygonaux et linéaires. L'atteinte ophtalmologique était retrouvée dans 33,75% des cas.

Les mesures générales étaient préconisées chez tous les patients ; seules au stade de flushes, associées aux dermocosmétiques et/ou au métronidazole topique dans la rosacée érythémato-télangiectasique et au métronidazole topique et/ou à la doxycycline dans les formes papulo-pustuleuses. Au stade de rhinophyma, la chirurgie était indiquée. Le phénotype papulo-pustuleux avait le mieux répondu. L'association du métronidazole topique dans la forme couperosique et des cyclines dans la forme papulo-pustuleuse était la plus efficace.

Conclusion : La poursuite de ce travail permettra d'affiner nos résultats et d'évaluer les nouveaux moyens thérapeutiques disponibles chez nous. L'impact psychosocial étant un élément non négligeable, il conviendrait aussi d'élaborer un score en arabe spécifique à la rosacée.

ABSTRACT

Title : Rosacea: epidemiological, clinico-dermoscopic profile and therapeutic evaluation.

Author : Marwa Asermouh

Key-words : Rosacea, Displaying facial dermatosis, Aesthetic damage, Visual prognosis.

Introduction : Rosacea is a common benign chronic centrofacial inflammatory disease, which can cause significant aesthetic damage. The aim of our study is to describe the clinico-epidemiological profile, the dermoscopic characteristics and the therapeutic evolution of patients with rosacea.

Material and methods: Prospective mono-centric observational study on 80 cases of rosacea collected in the Dermatology and Venereology Department of the Ibn Sina University Hospital of Rabat over a period of 2 years from December 2020 to January 2023.

Results : The age group between 25 and 55 years was the most represented with a significant female predominance and 17.5% of familial forms. The main comorbidities were: migraine, frontal fibrosing alopecia and arterial hypertension.

The most reported triggers were sun exposure, temperature change and stress. Transient facial erythema and stinging sensation were the most described symptoms.

Most patients were phototype IV and had the erythematotelangiectatic form. The most common dermoscopic findings were an erythematous background and polygonal and linear vessels. Ocular manifestations were found in 33.75% of cases.

General measures were recommended in all patients; alone in the flushing stage, combined with dermocosmetics and/or topical metronidazole in erythematotelangiectatic rosacea and with topical metronidazole and/or doxycycline in papulopustular forms. In the rhinophyma stage, surgery was indicated. The papulo-pustular phenotype had the best response. The combination of topical metronidazole in the couperose form and cyclines in the papulopustular form was the most effective.

Conclusion: The continuation of this work will allow us to refine our results and to evaluate the new therapeutic tools available in our department. The psychosocial impact being a significant element, it would also be appropriate to develop an arabic specific scale for rosacea.

ملخص

العنوان: الوردية: التشخيص الوبائي ، السريري الجلدي والتقييم العلاجي

تأليف: مروى أسرموح

الكلمات الأساسية: الوردية ، مرض جلدي وجهي ، الضرر الجمالي ، الضرر البصري

مقدمة: العد الوردية هو مرض التهابي مزمن حميد شائع ، ويمكن أن يكون الضرر الجمالي له كبيراً. الهدف من دراستنا هو وصف الملف السريري الوبائي ، والخصائص الجلدية والتطور العلاجي لمرضى الوردية

المواد والطرق: دراسة وصفية مستقبلية من مركز واحد لـ 80 حالة تم جمعها في قسم الأمراض الجلدية والتناسلية في مركز مستشفى ابن سينا الجامعي بالرباط على مدى سنتين من دجنبر 2020 إلى يناير 2023

النتائج: كانت الفئة العمرية بين 25 و 55 هي الأكثر تمثيلاً، الجنس الانثى يمثل أغلب الحالات و 17.5٪ الشكل العائلي. كانت الأمراض المصاحبة الرئيسية هي: الصداع النصفي ، الثعلبية الليفية الأمامية وارتفاع ضغط الدم الشريان كانت أكثر العوامل المؤثرة التي تم الإبلاغ عنها هي التعرض لأشعة الشمس والتغيير في درجة الحرارة والضغط. كان الاحمرار العابر في الوجه والإحساس بالوخز هما الإعراض الأكثر وصفاً كانت الغالبية ممثلة من طرف الصنف الجلدي الرابع ولديها الشكل الأحمر الشاعري كانت علامات التنظير الجلدي الأكثر رؤيتاً هي خلفية حمامية وأوعية متعددة الأضلاع. وخطية. تم العثور على تورط طب العيون في 33.75٪ من الحالات إضافة لمرهم مضاد للإحمرار الجلدي و /أو الميترونيدازول الموضعي في العد الوردية الحمامي والميترونيدازول الموضعي و /أو الدوكسيسيكليين في حالة الحطاطات البثرية. في مرحلة فيمة الأنف ، تم إقتراح الجراحة. كان الشكل الحطاطي البثري الأكثر إستجابة. كانت إضافة ميترونيدازول في الشكل الحمامي و إضافة السايكلين في الشكل الحطاطي البثري الأكثر فعالية

الخلاصة: إن استمرار هذا العمل سيجعل من الممكن صقل نتائجنا وتقييم الوسائل العلاجية الجديدة المتاحة في مصلحتنا. كون التأثير النفسي الاجتماعي عنصراً مهماً ، سيكون من المناسب تطوير سلم تقييم جودة الحياة باللغة العربية خاص بالوردية.



Bibliographie

1. J. D. Rolleston, A Note on the Early History of Rosacea, Proceedings of the Royal Society of Medicine, 1913-14, vii, Hist. of Med. Sect., 50, 1932
2. T. Jansen, Clinical presentations and classification of rosacea, Annales de Dermatologie et de Vénérologie, Volume 138, Supplement 3, 2011, Pages S192-S200.
3. Li J, Wang B, Deng Y, Shi W, Jian D, Liu F, Huang Y, Tang Y, Zhao Z, Huang X, Li J, Xie H. Epidemiological features of rosacea in Changsha, China: A population-based, cross-sectional study. *J Dermatol*. 2020 May;47(5):497-502. doi: 10.1111/1346-8138.15301. Epub 2020 Mar 24. PMID: 32207167.
4. J. Spöndlin, J.J. Voegel, S.S. Jick, C.R. Meier, A study on the epidemiology of rosacea in the U.K., *British Journal of Dermatology*, Volume 167, Issue 3, 1 September 2012, Pages 598–605.
5. Khaled A, Hammami H, Zeglaoui F et al. Rosacea: 244 Tunisian cases. *Tunis Med* 2010; 88:597–601.
6. Gether L, Overgaard LK, Egeberg A, Thyssen JP: Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol* 2018; 179: pp. 282-289
7. Alexis AF, Callender VD, Baldwin HE, Desai SR, Rendon MI, Taylor SC: Global epidemiology and clinical spectrum of rosacea, highlighting skin of color: review and clinical practice experience. *J Am Acad Dermatol* 2019; 80: pp. 1722-1729.e7
8. K Abram, H Silm, H-I Maarros, M Oona, Risk factors associated with rosacea, *J Eu Acad Dermatol Venereol*, 2010,24: 565-71
9. Awosika O, Oussedik E. Genetic Predisposition to Rosacea. *Dermatol Clin*. 2018 Apr;36(2):87-92. doi: 10.1016/j.det.2017.11.002. Epub 2017 Dec 16. PMID: 29499803.
10. Egeberg, A., Hansen, P. R., Gislason, G. H., & Thyssen, J. P. (2016). Clustering of autoimmune diseases in patients with rosacea. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(4), 667-672.
11. Liu L, Xue Y, Chen Y, Pu Y, Zhang Y, Zhang L, Shao X, Chen J, Chen J. Alcohol consumption and the risk of rosacea: A systematic review and meta-analysis. *J Cosmet*

Dermatol. 2022 Jul;21(7):2954-2961.

12. Yuan X, Yin D. Association between rosacea and smoking: A systematic review and meta-analysis. *DermatolTher.* 2021 Mar;34(2):e14747. doi: 10.1111/dth.14747. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33406295.
13. Chiriac AE, Wollina U, Azoicai D. Flare-up of Rosacea due to Face Mask in Healthcare Workers During COVID-19. *Maedica (Bucur).* 2020 Sep;15(3):416-417.
14. McMahon, F., Banville, N., Bergin, D.A. et al. Activation of Neutrophils via IP3 Pathway Following Exposure to Demodex-Associated Bacterial Proteins. *Inflammation* 39, 425–433 (2016).
15. N. O'Reilly, N. Menezes, K. Kavanagh, Positive correlation between serum immunoreactivity to Demodex-associated Bacillus proteins and erythematotelangiectatic rosacea, *British Journal of Dermatology*, Volume 167, Issue 5, 1 November 2012, Pages 1032–1036.
16. Whitfeld M, Gunasingam N, Leow LJ, Shirato K, Preda V. Staphylococcus epidermidis: a possible role in the pustules of rosacea. *J Am Acad Dermatol.* 2011 Jan;64(1):49-52. doi: 10.1016/j.jaad.2009.12.036. Epub 2010 Oct 12. PMID: 20943287
17. Joerg Buddenkotte Steinhoff M, Recent advances in understanding and managing rosacea, *F1000Res*2018;7
18. Cribier B. Rosacée : nouveautés pour une meilleure prise en charge, *Ann DermatolVenerol.* 2017 Aug-Sep;144(8-9):508-517.
19. Holmes AD, Steinhoff M. Integrative concepts of rosacea pathophysiology, clinical presentation and new therapeutics. *Exp Dermatol.* 2017 Aug;26(8):659-667.
20. Frank C. Powell et SíonaNíRaghallaigh, Rosacea and Related Disorders, 2018, *Dermatology*, 37, 604-614.e1
21. Schmutz JL. Signes cliniques de la rosacée [Signs and symptoms of rosacea]. *Ann Dermatol Venereol.* 2014 Sep;141 Suppl 2:S151-7.
22. Jansen T, Plewig G. Rosacea: classification and treatment. *J R Soc Med.* 1997 Mar;90(3):144-50.

23. Cribier B. La rosacée. Paris; Masson: juin 2002.
24. Two AM et al: Rosacea: part I. Introduction, categorization, histology, pathogenesis, and risk factors. *J Am Acad Dermatol*. 72(5):749-58; quiz 759-60, 2015
25. Shah A, Lakhani R, Panesar J. Rhinophyma on the web. *Br J Dermatol* 2014;170:750-1.
26. Alin Laurentiu Tatu, Clinico-dermoscopic correlations observed in a rosacea group of patients, *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2016-05-01, Volume 74, Numéro 5, Pages AB104-AB104,
27. N. Aqil et al., Les aspects dermoscopiques de la rosacée : à propos de 15 cas, *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*, 2015-12-01, Volume 142, Numéro 12, Pages S572-S573.
28. Lallas A, Argenziano G, Longo C, Moscarella E, Apalla Z, Kotli C, et al.. Polygonal vessels of rosacea are highlighted by dermoscopy. *Int J Dermatol* 2014; 5:e325–e327. doi: 10.1111/ijd.12270 .
29. Fei W, Han Y, Li A, Li K, Ning X, Li C, Wang W, Meng R, Cui Y. Summarization and comparison of dermoscopic features on different subtypes of rosacea. *Chin Med J (Engl)*. 2022 Jun 20;135(12):1444-1450
30. Lallas, Apalla, Lazaridou, Dimitrios, *Dermatoscopy A-Z*; 2019, Page 119-121
31. Cribier, B. (2014, September). Physiopathologie de la rosacée. In *Annales de dermatologie et de vénéréologie* (Vol. 141, pp. S158-S164). Elsevier Masson.
32. Wilkin J et al: Standard classification of rosacea: report of the National Rosacea Society expert committee on the classification and staging of rosacea. *J Am Acad Dermatol*. 46(4):584-7, 2002
33. Tan J et al: Updating the diagnosis, classification and assessment of rosacea: recommendations from the global ROSaceaCOnsensus (ROSCO) panel. *Br J Dermatol*. 176(2):431-8, 2017
34. Schaller M et al: Recommendations for rosacea diagnosis, classification and management: update from the global ROSaceaCOnsensus 2019 panel. *Br J Dermatol*. 182(5):1269-76, 2020

35. Rosso JQ, Draelos ZD, Effron C, Kircik LH. Oral Sarecycline for Treatment of Papulopustular Rosacea: Results of a Pilot Study of Effectiveness and Safety. *J Drugs Dermatol*. 2021 Apr 1;20(4):426-431.
36. Crawford GH, Pelle MT, James WD. Rosacea: I. Etiology, pathogenesis and subtype classification. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:327-41.
37. Cribier B. Rosacea under the microscope: characteristic histological findings. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013 Nov;27(11):1336-43.
38. Gallo RL, Granstein RD, Kang S, et al.: Standard classification and pathophysiology of rosacea: The 2017 update by the National Rosacea Society Expert Committee. *J Am Acad Dermatol*. 2018; 78(1): 148–55.:
39. Bologna JL: *Dermatology*, ed 4, Philadelphia, 2018, Elsevier
40. Johnson SM, Berg A, Barr C. Recognizing Rosacea: Tips on Differential Diagnosis. *J Drugs Dermatol*. 2019 Sep 1;18(9):888-894.
41. Ramos, Silva et al., Red face revisited: endogenous dermatitis in the form of atopic dermatitis and seborrheic dermatitis, *Clin Dermatol*, 32(1):109-15, 2014
42. Saleem MD, Wilkin JK. Evaluating and Optimizing the Diagnosis of Erythematotelangiectatic Rosacea. *Dermatol Clin*. 2018 Apr;36(2):127-134. doi: 10.1016/j.det.2017.11.008. Epub 2017 Dec 21
43. B. Cribier, *Dermatoses faciales, Dermatologie et infections sexuellement transmissibles*, 17-2, 930-938, 2017, Elsevier Masson
44. CEDEF. Item 109--UE 4 *Dermatoses faciales: acné, rosacée, dermatite séborrhéique*, *Ann Dermatol Venereol*. 2015 Jun;142 Suppl 2:S32-41.
45. Marquart-Elbaz C, Cribier B. *Dermatoses faciales. Acné, rosacée, dermatite séborrhéique [Facial dermatitis. Acne, rosacea, seborrheicdermatitis]*. *Rev Prat*. 2002 Dec1;52(19):2185-90.
46. Vu JR et al., *Demodex folliculitis*, *J Pediatr Adolesc Gynecol.*, 24(5): 320-1, 2011.

47. Helm KF, Menz J, Gibson LE, Dicken CH. A clinical and histopathologic study of granulomatous rosacea. *J Am Acad Dermatol* 1991;25:1038-43 .
48. Mullanax MG, Kierland RR. Granulomatous rosacea. *Arch Dermatol* 1970;101:206-11.
49. Abdi R, Siham C, Maadan A, Sekhsoukh, Rosacée oculaire. *mt* 2019 ; 25 (5) : 355-358.
50. Jeanmougin M, Civatte J, Cavelier-Balloy B. Toxidermie rosacéiforme à l'amineptine (Survector). *Ann Dermatol Vénéréol* 1988;115:1185-6.
51. ReiÁ er DM, Verdier DD, Davy CL, Mostow ND, Wendt VE. Multiple chalazia and rosacea in a patient treated with amiodarone. *Am J Ophthalmol* 1987;103:594-5.
52. Kosmidou M, Gaitanis G, Nomikos K, Zioga A, Katsanos K, Bassukas ID, et al. Severe rosacea in a patient on infliximab for ulcerative colitis: pathophysiological considerations. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 2009;89:522-3.
53. Segaert S, Van Cutsem E. Clinical signs, pathophysiology, and management of skin toxicity during therapy with epidermal growth factor receptor inhibitors. *Ann Oncol* 2005;16:1425-33.
54. Ioannides D, Lazaridou E, Apalla Z. Phosphodiesterase-5 inhibitors and rosacea: report of 10 cases. *Br J Dermatol* 2009;160:719-20.
55. Jansen T, Romiti R, Kreuter A, Altmeyer P. Rosacea fulminans triggered by high-dose vitamins B6 and B12. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2001;15:484-5.
56. Jensen SL, Holmes R. Rosacea fulminans associated with pegylated interferon alpha-2b and ribavirin therapy. *J Drugs Dermatol* 2003;5:554-6.
57. Lacz NL, Schwartz RA. Rosacea in the pediatric population. *Cutis* 2004;74:99-103.
58. Chamailard M, Mortemousque B, Boralevi F, Marques da Costa C, Aitali F, Taïeb A, et al. Cutaneous and ocular signs of childhood rosacea. *Arch Dermatol* 2008;144:167-71.
59. Bamford JT. Childhood stye and adult rosacea. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:951-5.
60. Hua TC, Chung PI, Chen YJ, et al. Cardiovascular comorbidities in patients with rosacea: a nationwide case-control study from Taiwan. *J Am Acad Dermatol* 2015;73:249–54.

61. I. Lahouel Dr et al., Rosacée et comorbidités métaboliques, *Annals of Endocrinology*, 2020-09-01, Volume 81, Numéro 4, Pages 463-464.
62. David A. Castillo Molina et al., Comorbidities in rosacea, common origin or random chance?, *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2022-09-01, Volume 87, Numéro 3, Pages AB150-AB150.
63. Akin Belli A., OzbasGok S., Akbaba G., et. al.: The relationship between rosacea and insulin resistance and metabolic syndrome. *Eur J Dermatol* 2016; 26: pp. 260-264.
64. Duman N., Ersoy Evans S., Atakan N.: Rosacea and cardiovascular risk factors: a case control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014; 28: pp. 1165-1169.
65. Rainer B.M., Fischer A.H.: Luz Felipe da Silva D, Kang S, Chien AL. Rosacea is associated with chronic systemic diseases in a skin severity–dependent manner: results of a case-control study. *J Am Acad Dermatol* 2015; 73: pp. 604-608.
66. Li S., Cho E., Drucker A.M., et. al.: Obesity and risk for incident rosacea in US women. *J Am Acad Dermatol* 2017; 77: pp. 1083-1087.e5.
67. Aldrich N., Gerstenblith M., Fu P., et. al.: Genetic vs environmental factors that correlate with rosacea: a cohort-based survey of twins. *JAMA Dermatol.* 2015; 151: pp. 1213-1219.
68. Egeberg A., Hansen P.R., Gislason G.H., et. al.: Assessment of the risk of cardiovascular disease in patients with rosacea. *J Am Acad Dermatol* 2016; 75: pp. 336-339.
69. Marshall V.D., Moustafa F., Hawkins S.D., et. al.: Cardiovascular disease outcomes associated with three major inflammatory dermatologic diseases: a propensity-matched case control study. *Dermatol Ther* 2016; 6: pp. 649-658.
70. Chang ALS, Raber I, Xu J, et al. Assessment of the genetic basis of rosacea by genome-wide association study. *J Invest Dermatol* 2015; 135: 1548–55.
71. Egeberg A, Hansen PR, Gislason GH, et al. Clustering of autoimmune diseases in patients with rosacea. *J Am Acad Dermatol* 2016; 74: 667–72.e2.
72. I. Lahouel et al., Rosacée et maladies auto-immunes, *Annales d'Endocrinologie*, Volume 81, Issue 4, 2020, Page 328.

73. Li W-Q, Zhang M, Danby FW, et al. Personal history of rosacea and risk of incident cancer among women in the US. *Br J Cancer* 2015;113:520–3.
74. Egeberg A, Fowler JF, Gislason GH, et al. Rosacea and risk of cancer in Denmark. *Cancer Epidemiol* 2017;47:76–80.
75. Berg M, Lid en S. Postmenopausal female rosacea patients are more disposed to react with migraine. *Dermatology*. 1996;193: 73-74.
76. Ramelet AA. Rosacea: a reaction pattern associated with ocular lesions and migraine? *Arch Dermatol*. 1994;130(11): 1448.
77. Tan SG, Cunliffe WJ. Rosacea and migraine. *Br Med J*. 1976; 1(6000):21. Spöndlin J, Voegel JJ, Jick SS, Meier CR. Migraine, triptans, and the risk of developing rosacea: a population-based study within the United Kingdom. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69(3): 399-406.
78. Egeberg A, Ashina M, Gaist D, et al. Prevalence and risk of migraine in patients with rosacea: a population-based cohort study. *J Am Acad Dermatol* 2017;76:454–8.
79. Egeberg A, Hansen PR, Gislason GH, et al. Patients with rosacea have increased risk of dementia. *Ann Neurol* 2016;79:921–8.
80. Egeberg A, Hansen PR, Gislason GH, et al. Exploring the association between rosacea and Parkinson disease. *JAMA Neurol* 2016;73:529
81. Gupta MA, Gupta AK, Chen SJ, et al. Comorbidity of rosacea and depression: an analysis of the National Ambulatory Medical Care Survey and National Hospital Ambulatory Care Survey–Outpatient Department data collected by the U.S. National Center for Health Statistics from 1995 to 2002. *Br J Dermatol* 2005;153:1176–81.
82. Halioua B, Cribier B, Frey M, et al. Feelings of stigmatization in patients with rosacea. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017;31:163–8.
83. Moustafa F, Lewallen RS, Feldman SR. The psychological impact of rosacea and the influence of current management options. *J Am Acad Dermatol* 2014;71:973–80.
84. Egeberg A, Weinstock LB, Thyssen EP, et al. Rosacea and gastrointestinal disorders: a

populationbased cohort study. *Br J Dermatol* 2017;176:100–6.

85. Vera, Nora et al., *DermatologicClinics*, 2018. Volume 36, Issue 2. Pages 115-122.
86. Fowler J Jr, Jackson M, Moore A, Jarratt M, Jones T, Meadows K et al. , Efficacy and safety of once-daily topical brimonidine tartrate gel 0.5% for the treatment of moderate to severe facial erythema of rosacea: results of two randomized, double-blind, and vehicle-controlled pivotal studies. *J Drugs Dermatol*. 2013 Jun 1;12(6):650-6.
87. Clanner-Engelshofen BM, Bernhard D, Dargatz S, Flaig MJ, Gieler U, Kinberger M, et al., S2k guideline: Rosacea. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2022 Aug;20(8):1147-1165.
88. Taieb A, Khemis A, Ruzicka T, Barańska-Rybak W, Berth-Jones J, Schaubert, et al.; Ivermectin Phase III Study Group. Maintenance of remission following successful treatment of papulopustular rosacea with ivermectin 1% cream vs. metronidazole 0.75% cream: 36-week extension of the ATTRACT randomized study. *J EurAcadDermatolVenereol*. 2016 May;30(5):829-36.
89. Stein Gold L, Kircik L, Fowler J, Jackson JM, Tan J, Draelos Z, Fleischer A, Appell M, Steinhoff M, Lynde C, Sugarman J, Liu H, Jacovella J; Ivermectin Phase 3 Study Group. Long-term safety of ivermectin 1% cream vs azelaic acid 15% gel in treating inflammatory lesions of rosacea: results of two 40-week controlled, investigator-blinded trials. *J Drugs Dermatol*. 2014 Nov;13(11):1380-6.
90. Weissenbacher S, Merkl J, Hildebrandt B, Wollenberg A, Braeutigam M, Ring J, Hofmann H. Pimecrolimus cream 1% for papulopustular rosacea: a randomized vehicle-controlled double-blind trial. *Br J Dermatol*. 2007 Apr;156(4):728-32. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07669.x.
91. Bageorgou F, Vasalou V, Tzanetakou V, Kontochristopoulos G. The new therapeutic choice of tranexamic acid solution in treatment of erythematotelangiectatic rosacea. *J Cosmet Dermatol*. 2019 Apr;18(2):563-567. doi: 10.1111/jocd.12724. Epub 2018 Aug 11.

92. Van Zuuren EJ, Fedorowicz Z. Interventions for rosacea: abridged updated Cochrane systematic review including GRADE assessments. *Br J Dermatol*. 2015 Sep;173(3):651-62. doi: 10.1111/bjd.13956. Epub 2015 Aug 30.
93. Akhyani M, Ehsani AH, Ghiasi M, Jafari AK. Comparison of efficacy of azithromycin vs. doxycycline in the treatment of rosacea: a randomized open clinical trial. *Int J Dermatol*. 2008 Mar;47(3):284-8. doi: 10.1111/j.1365-4632.2008.03445.x.
94. Torresani C, Pavesi A, Manara GC. Clarithromycin versus doxycycline in the treatment of rosacea. *Int J Dermatol* 1997; 36: 942–6.
95. Husein-ElAhmed H, Steinhoff M. Laser and light-based therapies in the management of rosacea: an updated systematic review. *Lasers Med Sci*. 2021 Aug;36(6):1151-1160. doi: 10.1007/s10103-020-03200-1. Epub 2021 Jan 3.
96. M. Schaller, L.M.C. Almeida, A. Bewley, B. Cribier, N.C. Dlova, G. Kautz, Rosacea treatment update: recommendations from the global ROSaceaConsensus (ROSCO) panel, *British Journal of Dermatology*, Volume 176, Issue 2, 1 February 2017, Pages 465–471



FICHE D'EXPLOITATION

I. IDENTITE

- Nom et prénom :
- Age :
- Sexe : F M
- Milieu : Rural Urbain → Ville :
- Profession :
- Numéro de téléphone :

II. MOTIF DE CONSULTATION: Rosacée Autre :

III. ANTECEDENTS

1. Personnels :

- **Maladies associées :**

Migraine	MICI
Maladies cardiovasculaires	Infection à VIH
Gastrite à HP	Orgelets à répétition dans l'enfance

- **Habitudes toxiques :** Tabagisme chronique Ethylisme chronique
- **Prises médicamenteuses :** Non Oui

Contraceptifs oraux	Stéroïdes topiques	Amiodarone
Vitamine B6 et B12	Azathioprine	Infliximab
Inhibiteurs de l'EGFR	Inhibiteurs 5-phosphodiesterase	INFα 2b pégylé + Ribavirine
Lédipasvir+ Sobosbuvir	Médicaments à base de plantes	Autre :

- **Statut obstétrical :** Pré-ménopause Femme enceinte Ménopause
- **Autres :**

2. Familiaux :

- Rosacée familiale Non Oui
- Autres :

IV. ASPECTS CLINIQUES :

- **Age du début :**
- **Facteurs déclenchants / aggravants :**

Exposition solaire	Changement de T°	Stress	Aliments épicés
Boissons chaudes	Dermocorticoïdes	Alcool	Cosmétique occlusif
Port de masque	Autre :		

- **Symptômes :**
 - Sensation de brûlures ou de picotements : Oui Non
 - Sensation de peau sèche : Oui Non
 - Erythème facial transitoire: Oui Non
 - Migraine : Oui Non
 - Symptômes oculaires : Oui Non
- **Traitements antérieurs** (médicaux ou traditionnels) :
- **Retentissement psychique :** Très important Important Modéré
 Faible Sans retentissement

V. EXAMEN CLINIQUE

1. Dermatologique :

- **Phototype :**
- **Signes cliniques :**
 - Erythème facial persistant : Oui Non
 - Œdème : Oui Non → Si oui, localisation :
 - Xérose cutanée ou desquamation: Oui Non
 - Hyperséborrhée : Oui Non
 - Télangiectasies : Oui Non → Si oui, localisation :
 - Papules : Oui Non
 - Pustules : Oui Non
 - Comédons : Oui Non
 - Cicatrices atrophiques: Oui Non
 - Phyma : Rhinophyma Otophyma Métophyma Gnatophyma Blépharophyma
 - Autres :
- **Atteinte bilatérale :** Oui Non
- **Localisation des lésions :** Front Joues Nez Menton
 Extrafaciale → Cuir Chevelu Cou Epigastre Présternale
 Autre :
- **Stade clinique:**

Bouffées vasomotrices	<input type="checkbox"/>
Erythémato-télangiectasique	<input type="checkbox"/>
Papulo-pustuleux	<input type="checkbox"/>
Phyma	<input type="checkbox"/>
- **Dermoscopie :**
 - Vaisseaux: Polygonaux Arborescents En virgule En épingle à cheveux
 Linéaires
 - Fond érythémateux
 - Zones rouges

- Squames blanchâtres
- Croûtes
- Pustules
- Points blancs folliculaires
- Zones pigmentées
- Globules jaune-orangés
- Halo blanchâtre périfolliculaire
- Follicules dilatés
- Masses rouge-jaunâtres

▪ **Manifestations cutanées en rapport avec une autre dermatose :**

- Acné Dermite séborrhéique Hirsutisme Mélasma AFF
- Autre :

2. Examen général :

▪ **Manifestations oculaires :** Oui Non

- Si oui, de quel type : Blépharite Sécheresse oculaire Conjonctivite
 Kératite Chalazion Néovascularisation cornéenne Orgelet Autre :

▪ **Autres anomalies :**

VI. PARACLINIQUE

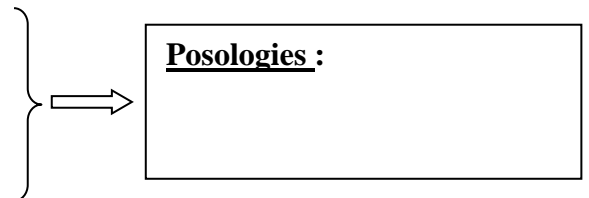
- **Histologie :** Oui Non → Si oui, résultat :
 ▪ **Bilan biologique (à préciser) :**

VII. FORME CLINIQUE

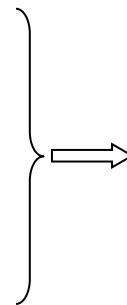
- R. Granulomateuse R. Conglobata R. Stéroïdienne ou induite
 R. Fulminans R. Lymphoedémateuse

VIII. TRAITEMENT

- **Conseils hygiéno-diététiques**
- **TTT cosmétique :** Crème anti-rougeur
 Ecran solaire
 Autre :
- **Local :** Métronidazole
 Inhibiteurs de la Calcineurine
 Ivermectine 1%
 Brimonidine
 Acide tranexamique

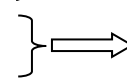


- **Systemique** : Cyclines → Molécule :
 - Macrolides
 - Corticoïdes (Fulm)
 - Métronidazole
 - Isotrétinoïne
 - Antihypertenseurs centraux
 - Autres :



Posologies :

- **Physique** : Lumière intense pulsée
 - Lasers → Type :
 - LED



Protocole :

- **Chirurgie des phymas**

IX. ÉVOLUTION

	6 sem	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
État stationnaire							
Amélioration							
Aggravation Ou Complications (à préciser)							

- X. OBSERVANCE THERAPEUTIQUE** : Bonne Mauvaise Perdu de vue