



20 / 09 / 2022



Cours destiné aux étudiants de 6^{ème} année de Médecine
- 1^{ère} rotation -
2022 / 2023

Présenté par: Dr. TEBABEL WAFIA
Maitre assistante en dermatologie et vénérérologie

Objectifs du cours:

1. Diagnostiquer l'acné.
2. Comprendre ses mécanismes physiopathologiques.
3. Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

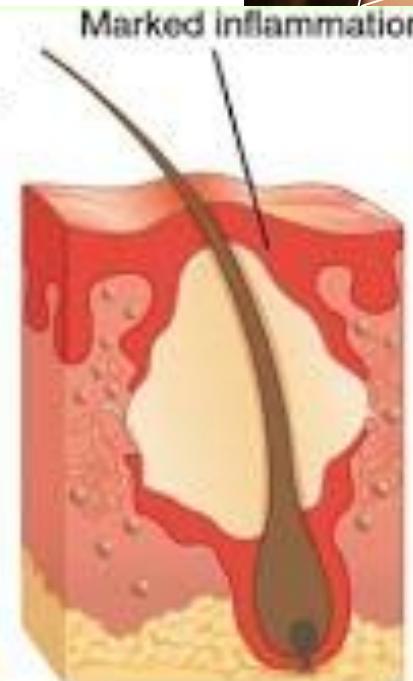




DÉFINITION

N :

- Inflammation,
- Follicule pilo-sébacé,
- Chronique
- **Primitive +++**
- Début : à la puberté.





INTÉRÊT DE LA QUESTION :

- 1^{er} motif de consultation en dermatologie : pays occidentaux.
- Bénigne ... MAIS :

Impact négatif sur la qualité de vie !

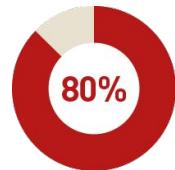




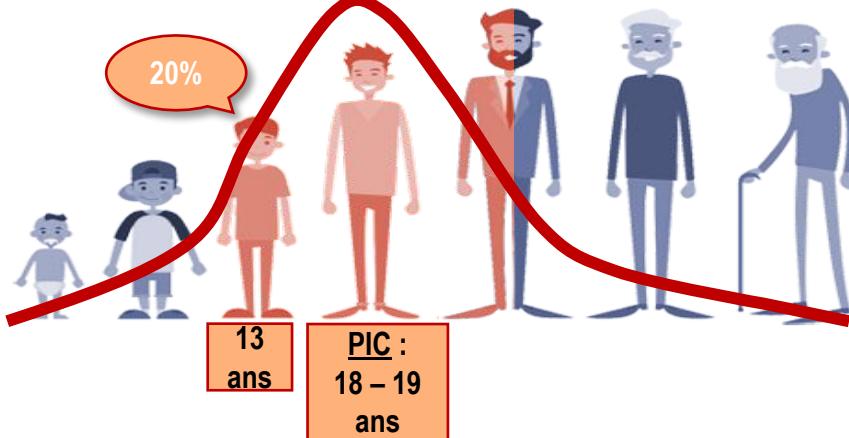
EPIDÉMIOLOGIE :

- **Prévalence :** 60- 100% des adolescents.

Algérie

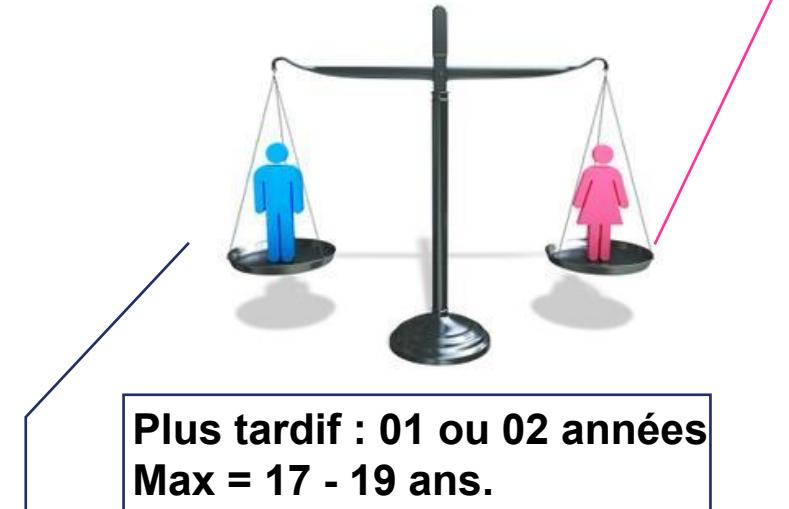


- **Age :**



- **Sexe :**

Début précoce :
Max = 15 - 17 ans.
Formes tardives >25 ans





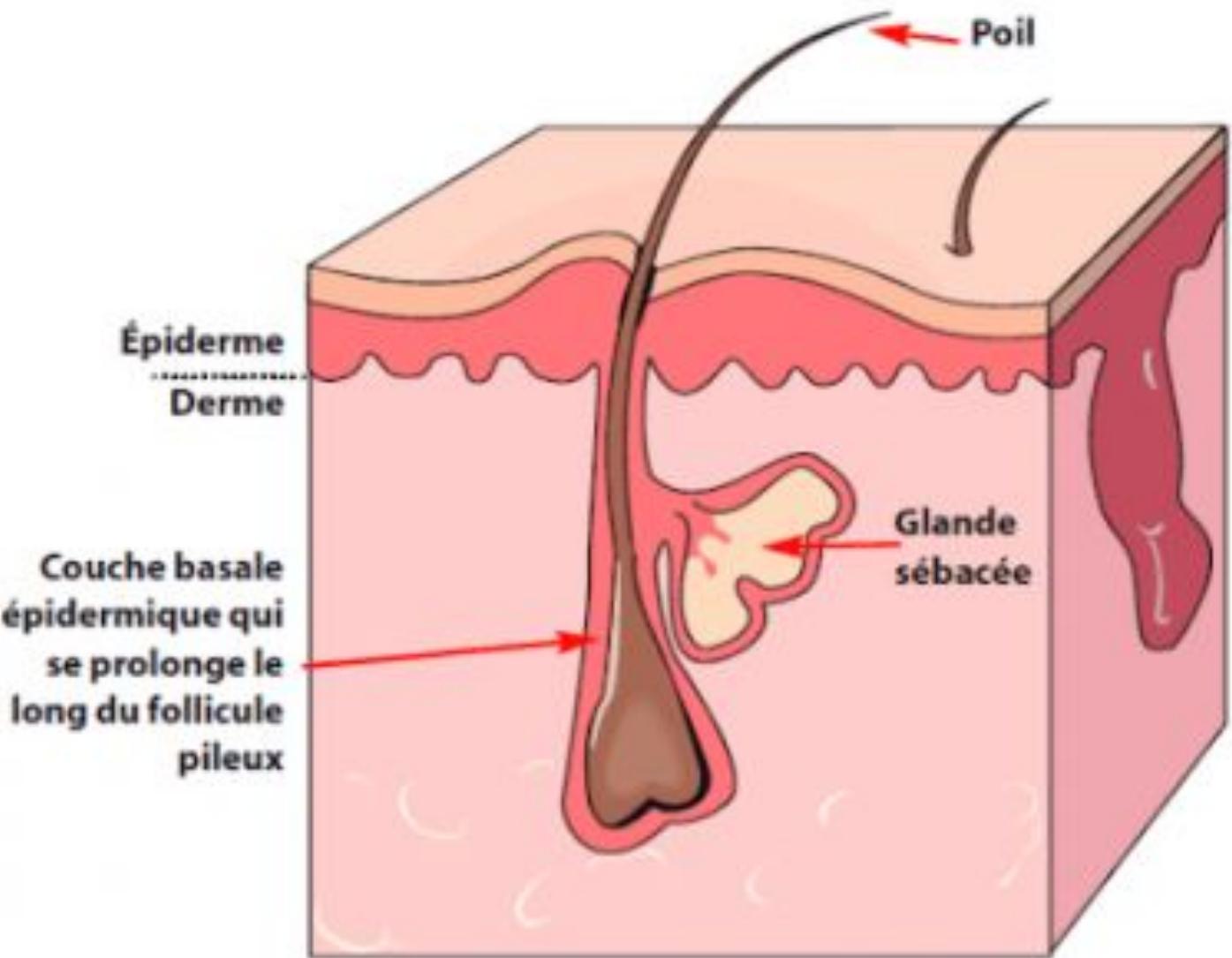
RAPPELS PHYSIOLOGIQUES

- Follicule pilo-sébacé :

✓ Poil +

✓ Glande sébacée

... Sébum !!





RAPPELS PHYSIOLOGIQUES :

- 03 types :
 - ✓ Follicule terminal
 - ✓ Follicule duveteux
 - ✓ Follicule sébacé

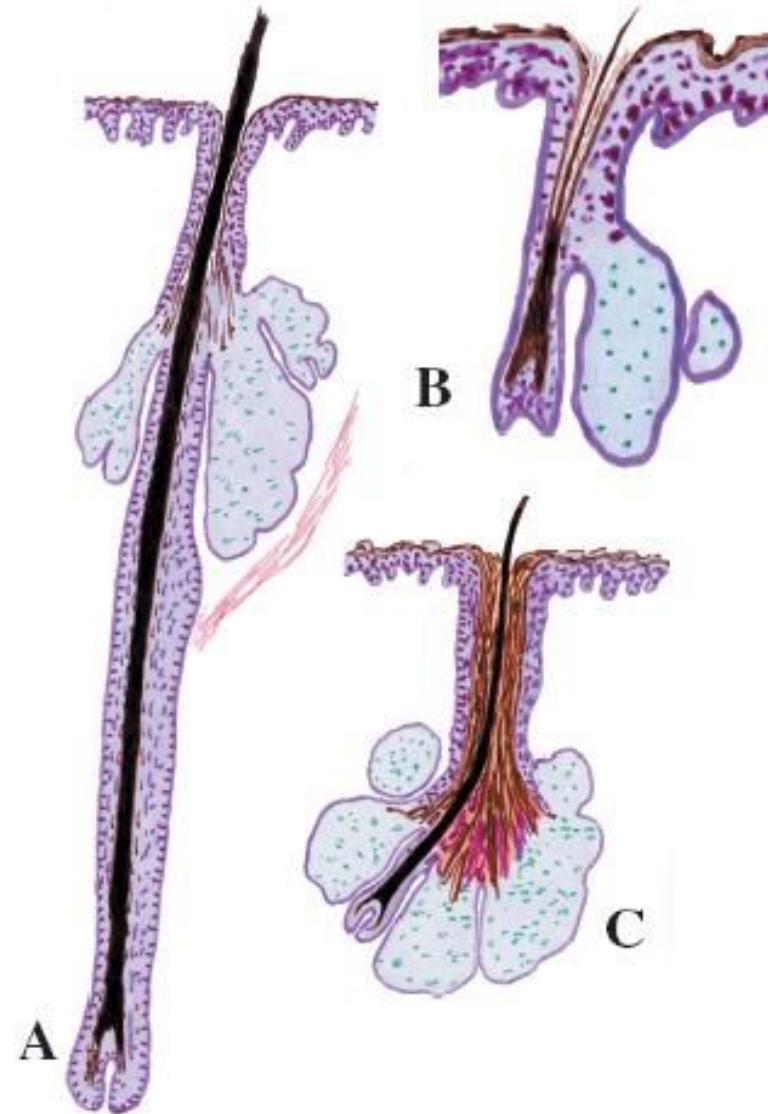
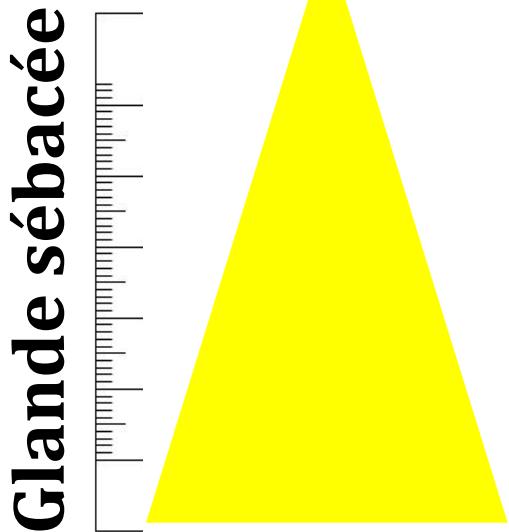


Fig. 46. Les différents types de follicules pilo-sébacés
A = follicules terminaux
B = follicules velus
C = follicules sébacés

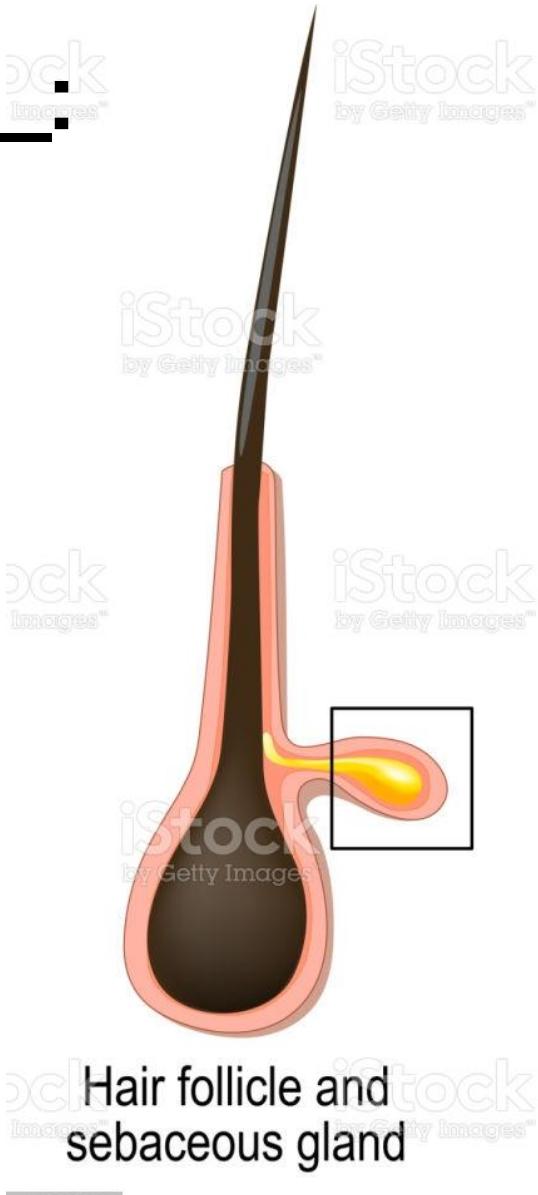


RAPPELS PHYSIOLOGIQUES:

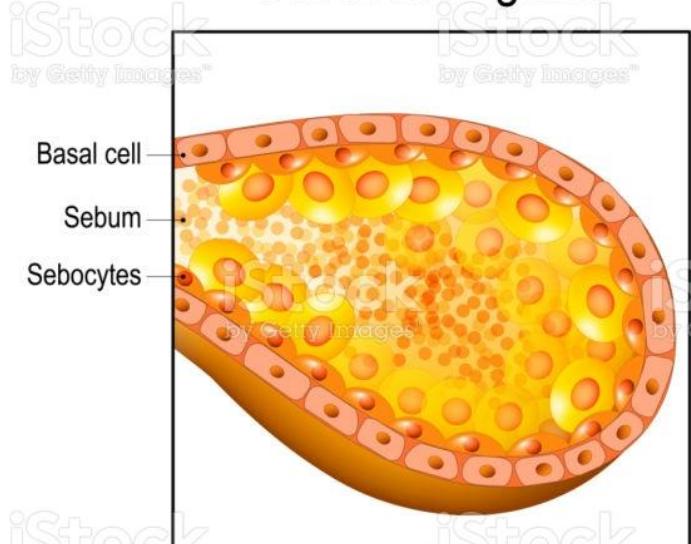
- Glande sébacée :

- ✓ Sébocytes
- ✓ Glande multi lobulaire
- ✓ débouchant dans

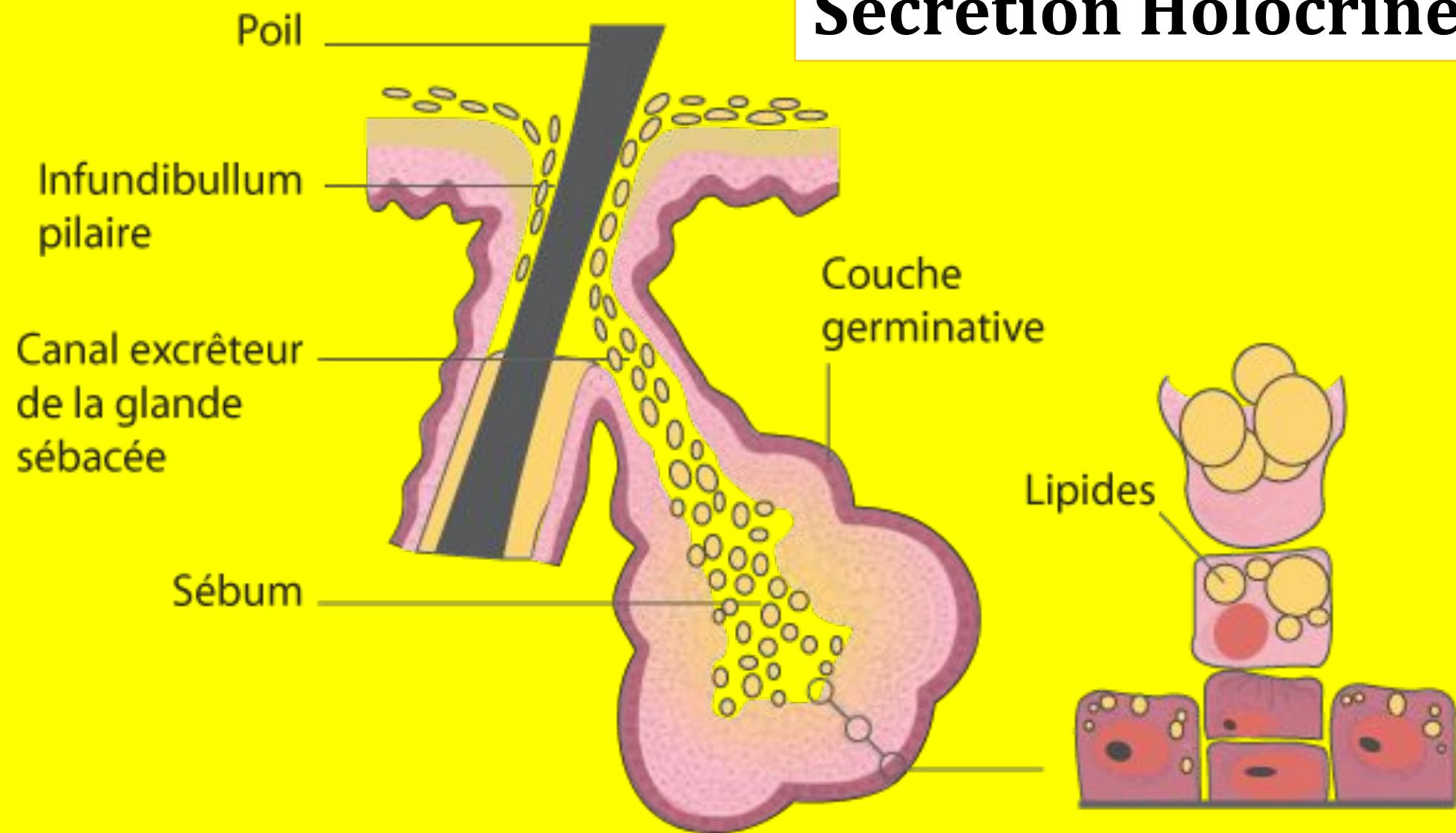
l'infundibulum pilaire !



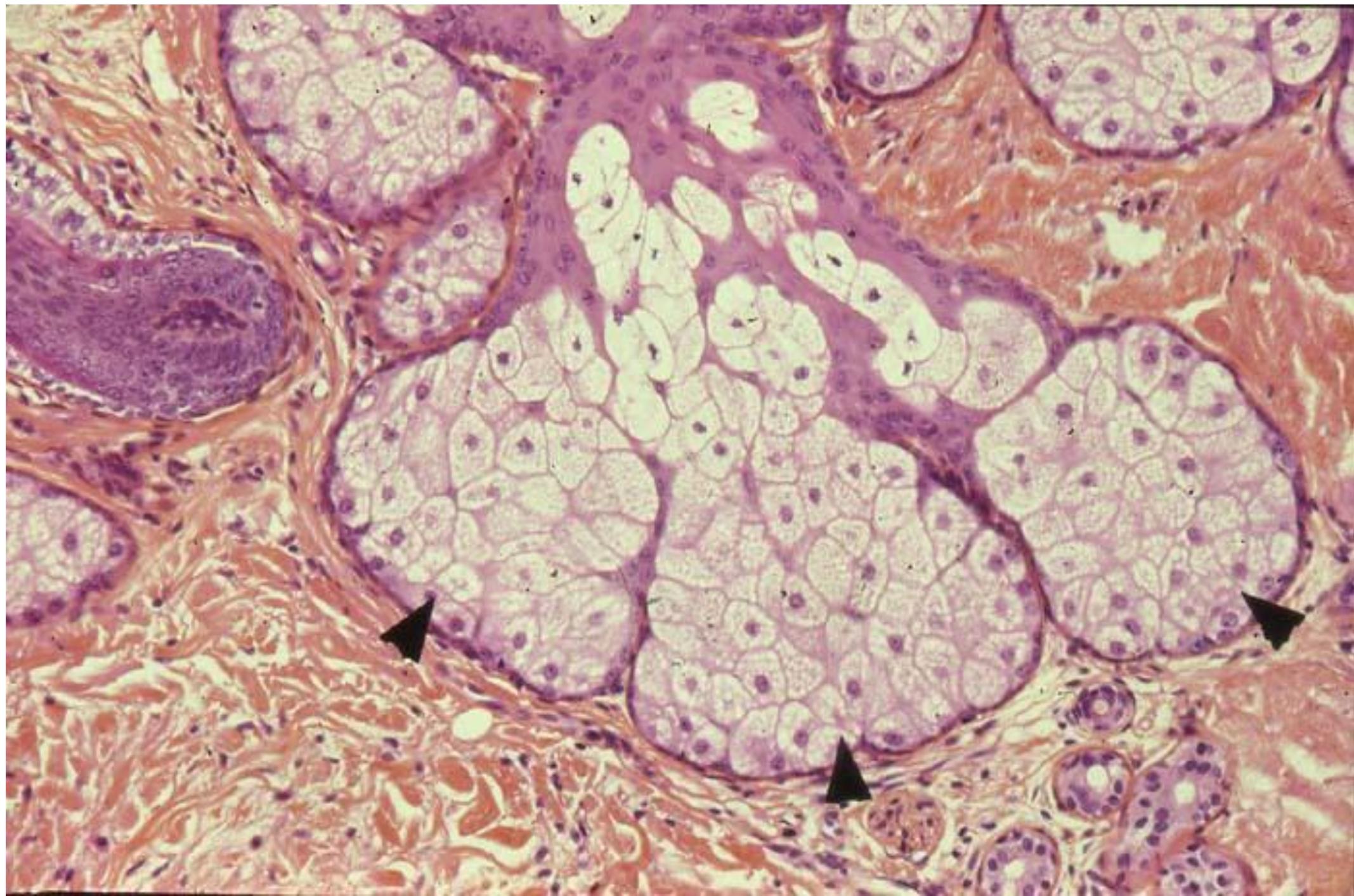
Sebaceous gland



Sécrétion Holocrine



Structure de la glande sébacée

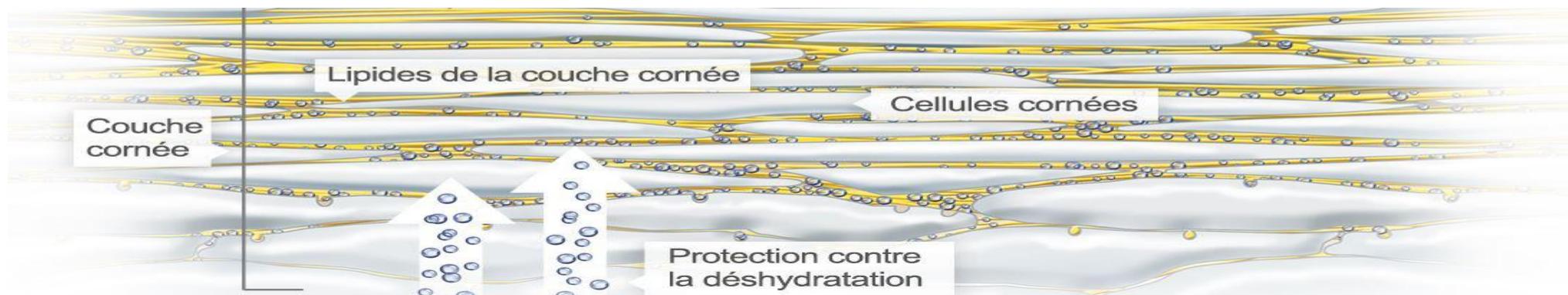
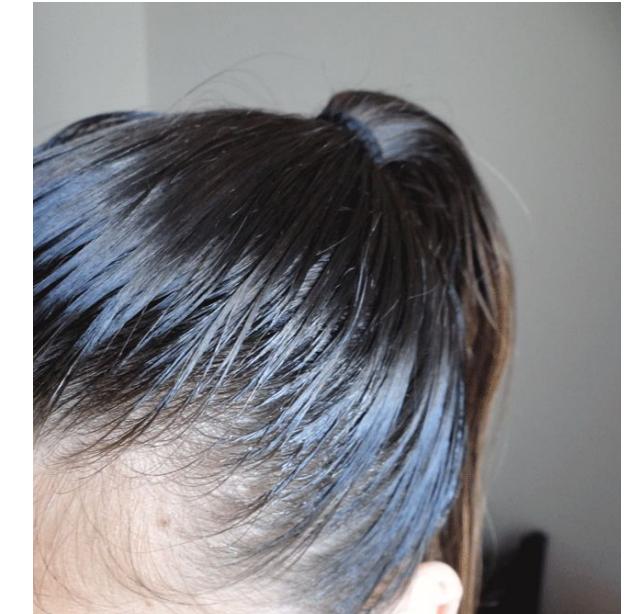




RAPPELS

- Sébum :

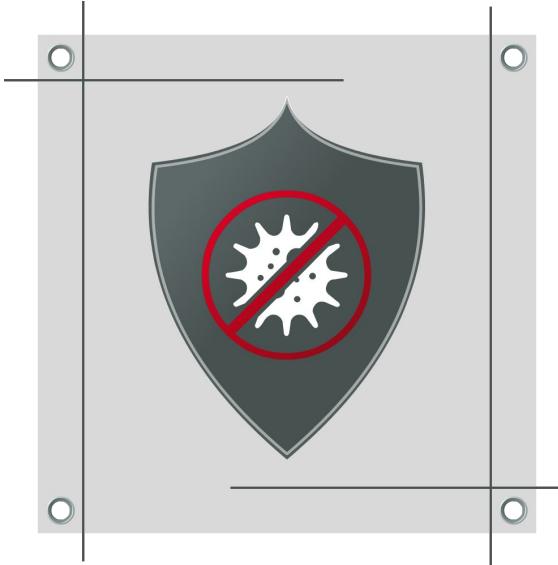
- Remonte le long du poil
- Engaine les tiges pilaires (cheveux gras)
- S'étale à la surface de la couche cornée, se mêlant aux autres lipides de surface (d'origine épidermique) et à la phase aqueuse (eau, sueur) du **film hydrolipidique de surface**.





RAPPELS **PHYSIOLOGIQUES**

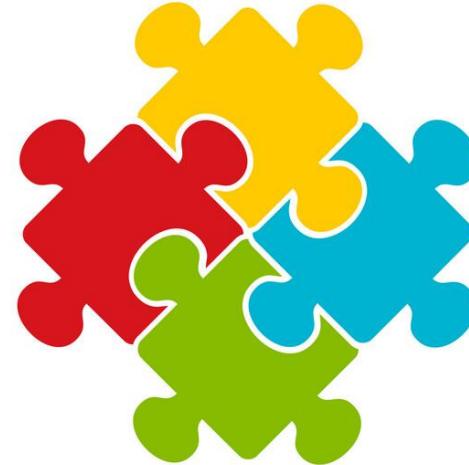
~~Sébum~~ : Rôles



**Bactéricide,
antifongique**



**Hydratation
cutanée**



**Cohésion
de la couche cornée**



**Photo
protection**

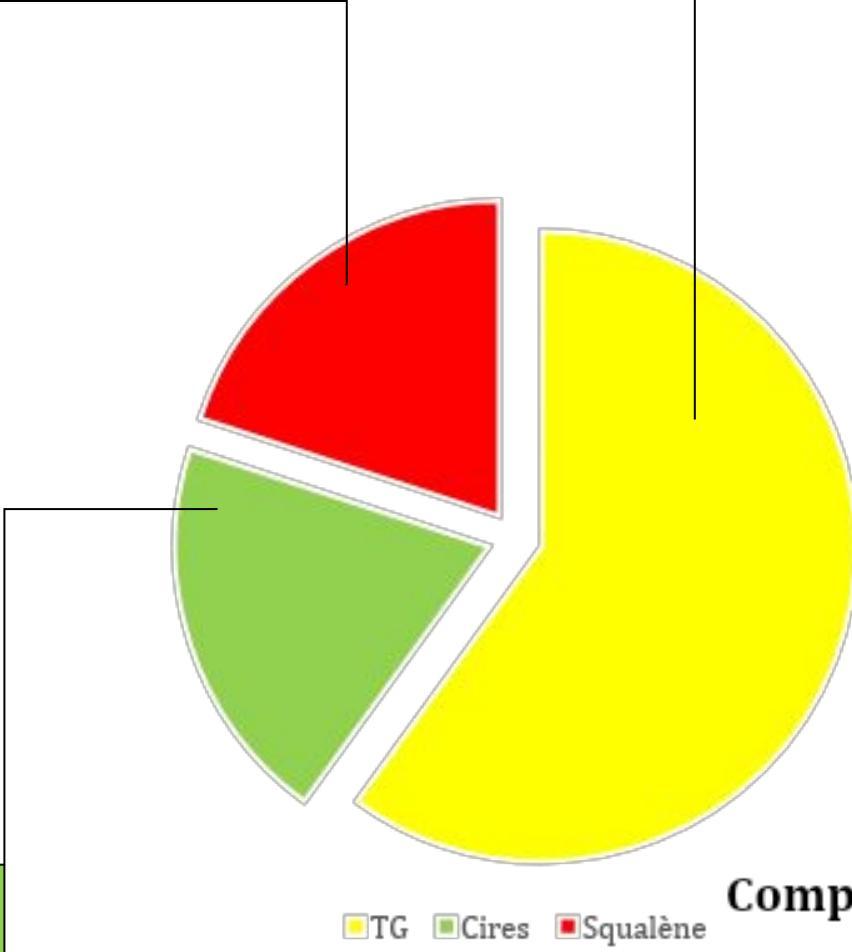


RAPPELS PHYSIOLOGIQUES :

Squalène :

- Précurseur de cholestérol
- **Marqueur de la sécrétion sébacé** (absent dans les autres tissus)
- En cas **d'hyper androgénie**; sa teneur est augmentée: témoignant de l'augmentation de la sécrétion sébacée

Cires



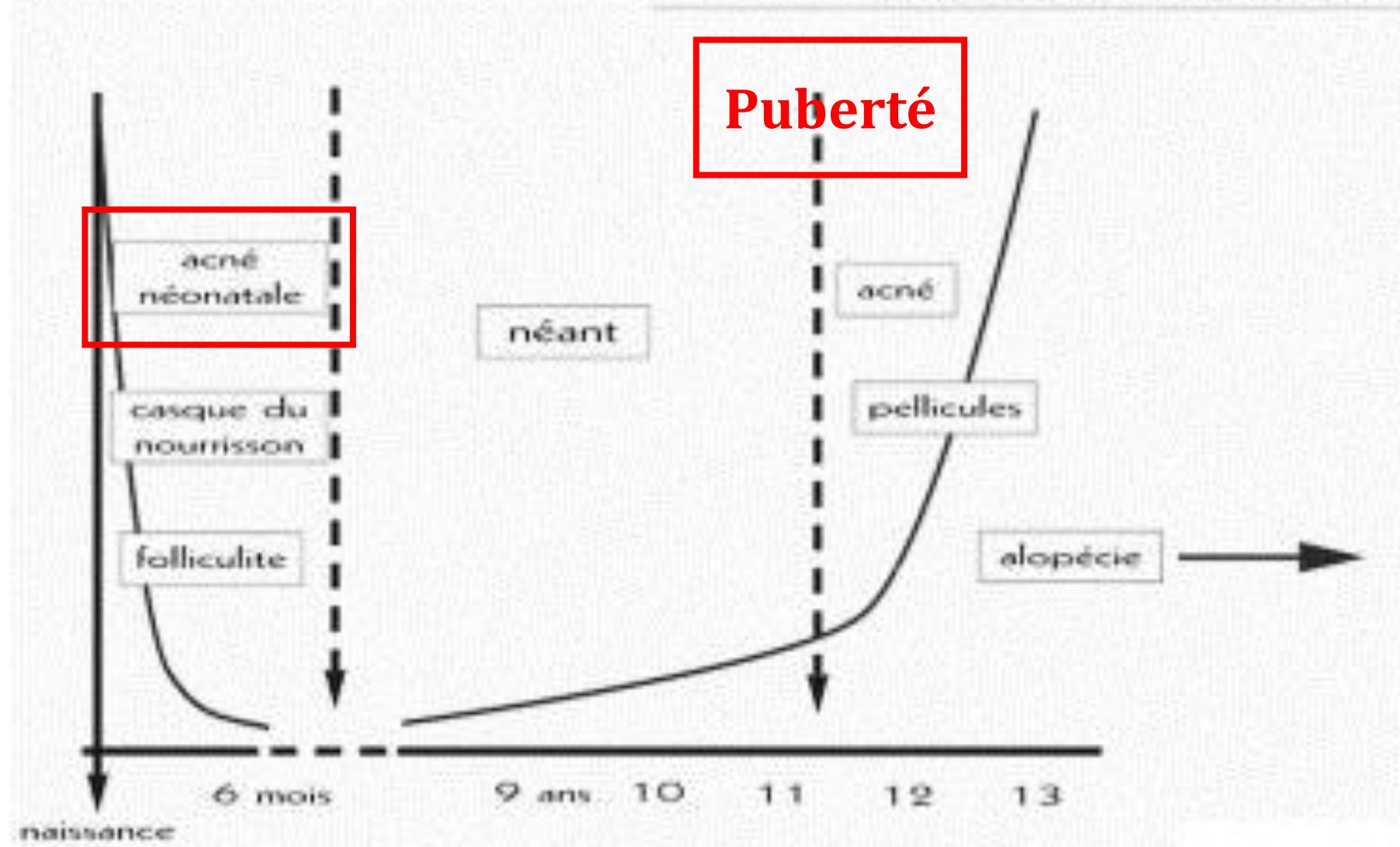
- **Triglycérides :**
- Cible des micro organismes résidents dans le canal P
- Libérant des AG libres



RAPPELS

- Evolution :

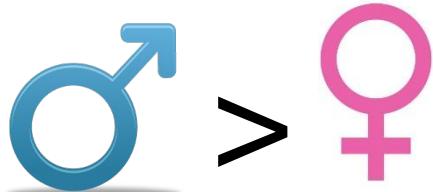
Tableaux Cliniques



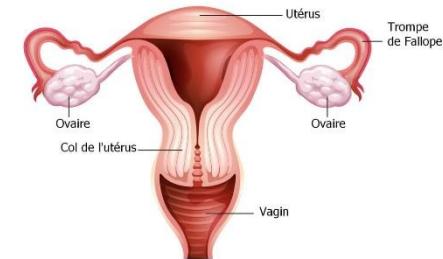
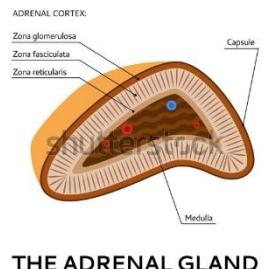
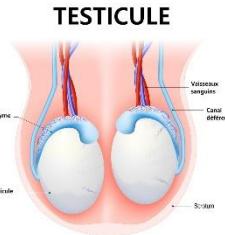


RAPPELS PHYSIOLOGIQUES

Régulation: Androgènes !!



- **Chez l'homme :** principal androgène : la testostérone libre d'origine testiculaire.
- **Chez la femme :** la delta-4-androstènedione ovarienne, et la dé hydro épiandrostérone (DHEA)





RAPPELS

P

- Régulation:

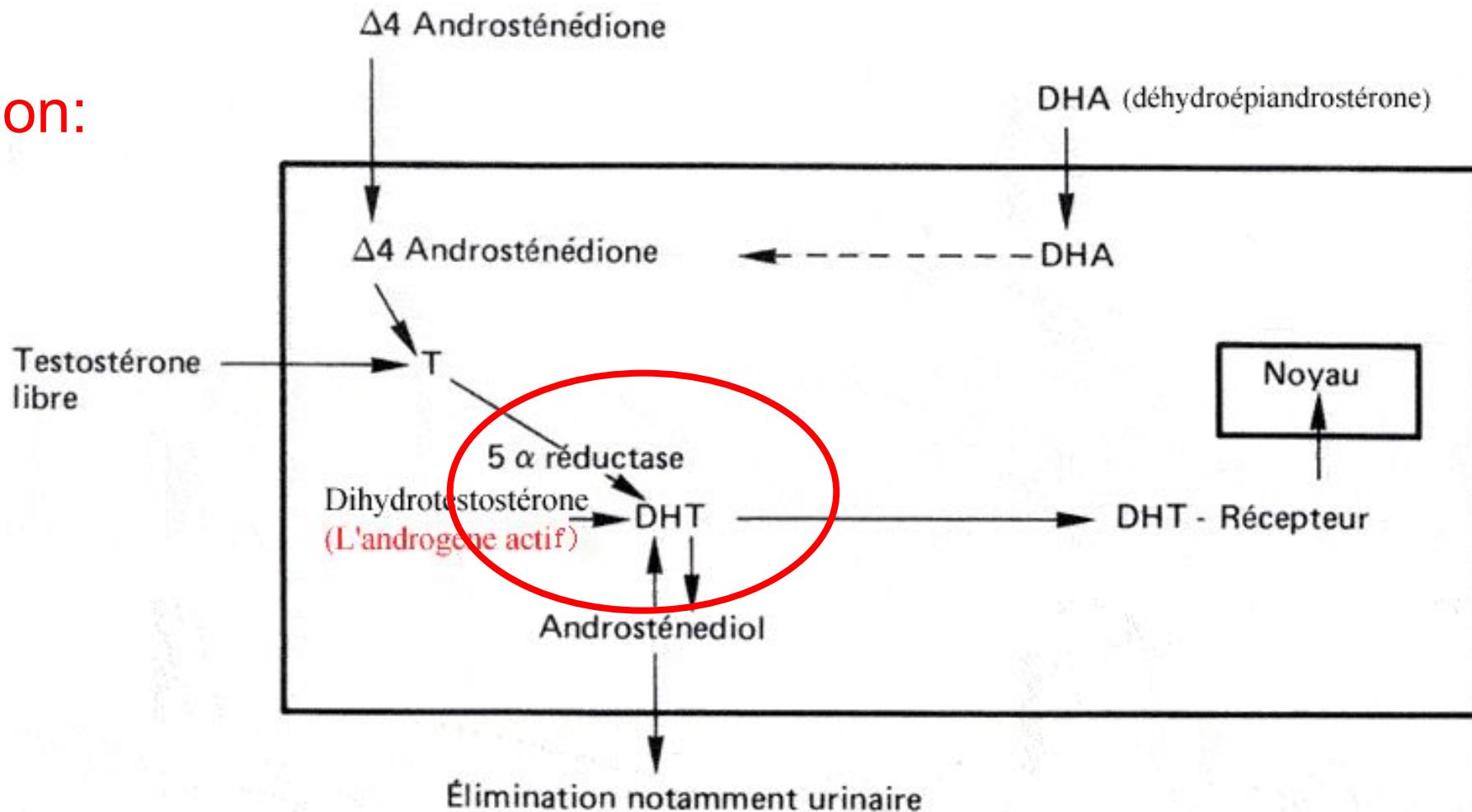


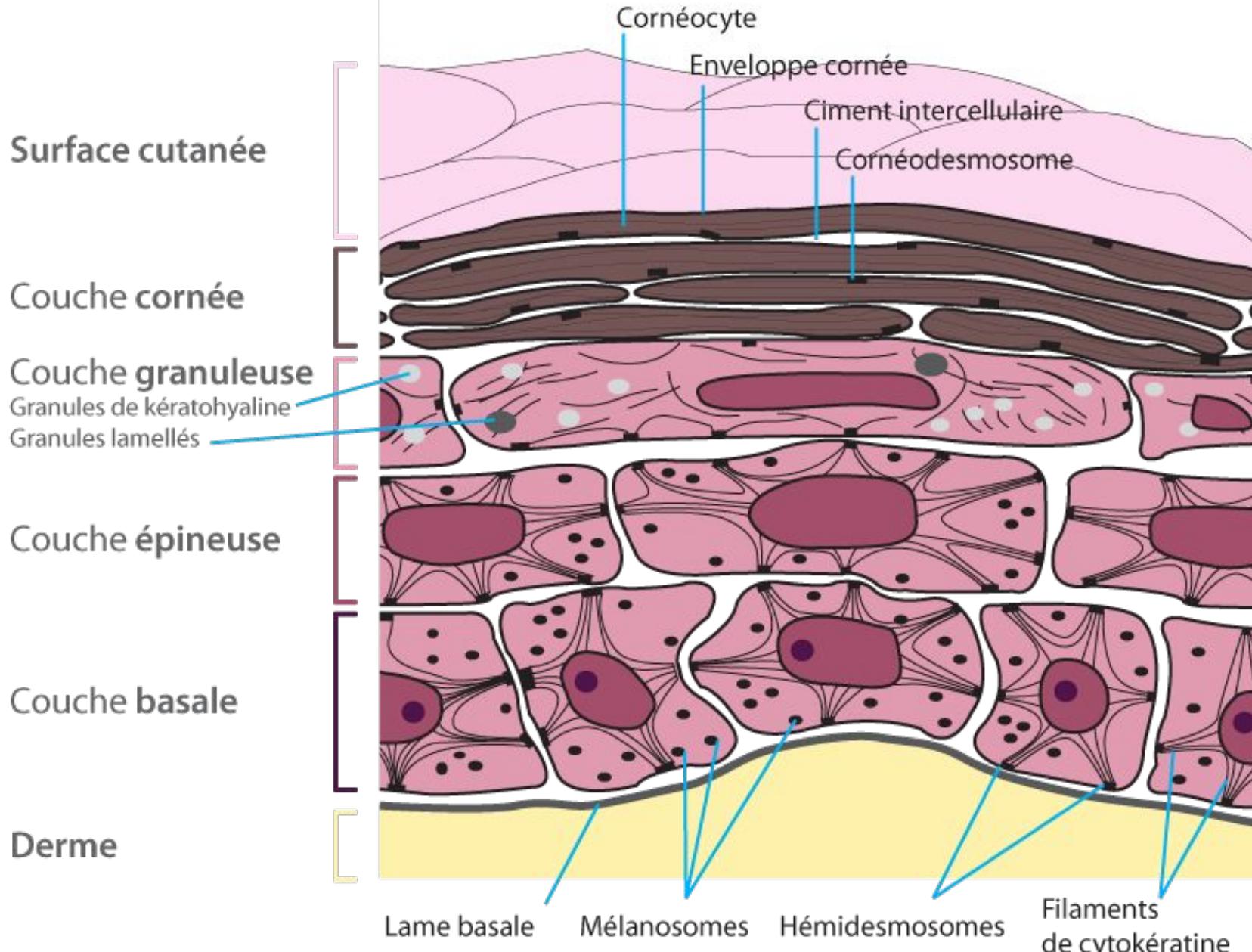
Schéma des androgènes dans la cellule de peau humaine (cf. F. Kutten).



RAPPELS **PHYSIOLOGIQUES** :

- Canal pilo-sébacé + Infundibulum :
✓ Epithélium kératinisant

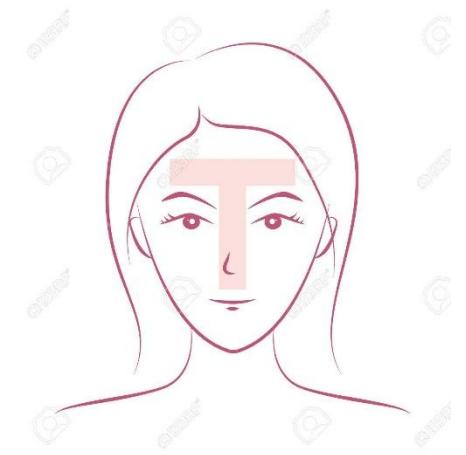




Caractéristiques des kératinocytes

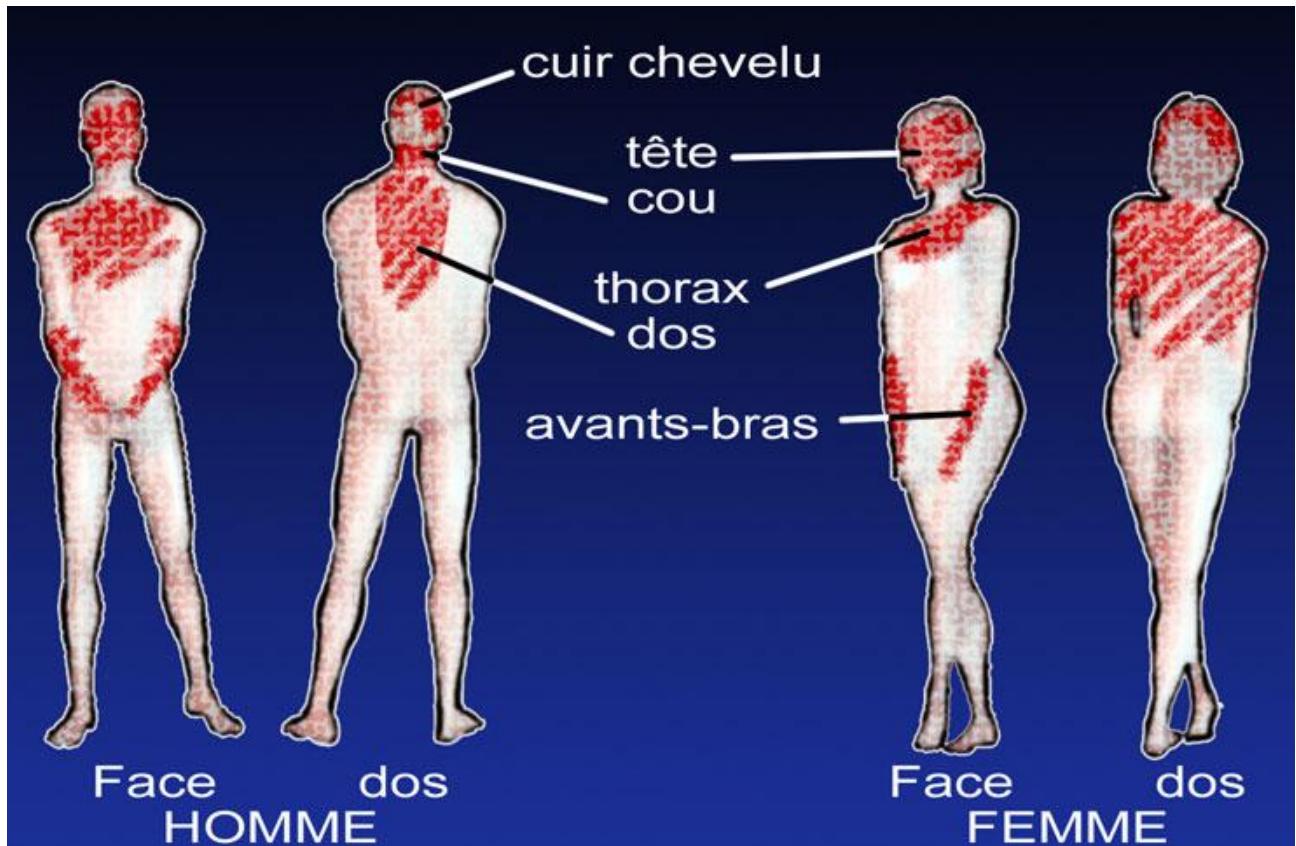


RAPPELS PHYSIOLOGIQUES :



- Répartition:

- ✓ N'est pas uniforme
- ✓ Face ++
- ✓ Partie haute du thorax!



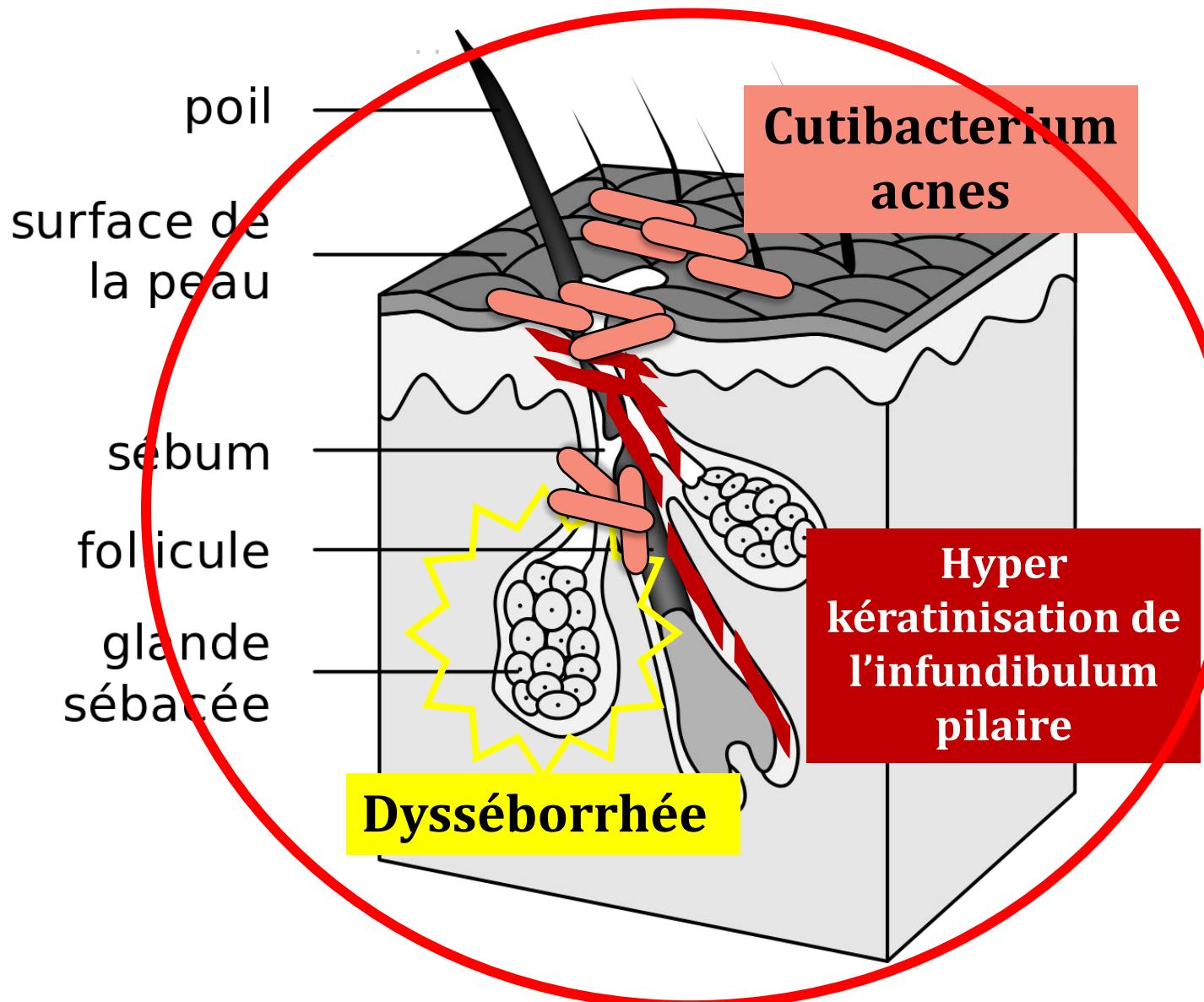


PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Multi factorielle

?





PHYSIO-PATHOLOG

IE :

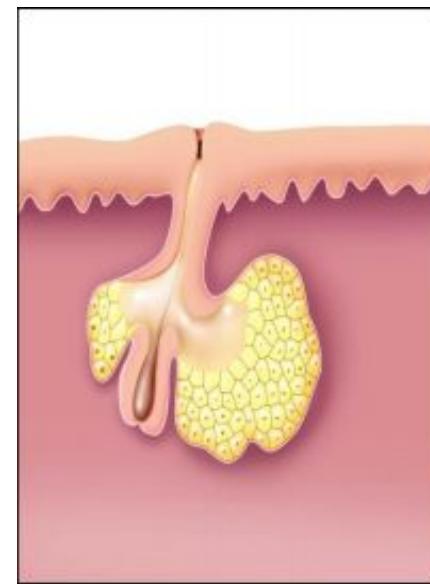
Dysséborrhée

- Au cours de la vie, l'hypersécrétion de sébum corrèle avec le **pic hormonal** observé à l'adolescence.

↗ Production des **androgènes**



↗ Synthèse lipidique et
Production de sébum





PHYSIO-PATHOLOG

IE :

Dysséborrhée

- Production sébacée régulée par les **Androgènes** : via
 - La **testostérone**
 - et sa métabolisation intra cellulaire en **DHT** par l'enzyme 5-α-réductase.

Affinité ↑ pour les récepteurs d'androgènes

=

Puissance 30 x Testostérone



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Dysséborrhée

Altération **Quantitative** et **Qualitative** de la production du sébum

- Rarement, **Hyper androgénie.**

Surtout:

- **Hyper sensibilités des récepteurs de la glande sébacée aux androgènes.**
- **Hyper activité des systèmes enzymatiques assurant la production intra cellulaire d'androgènes.**



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Dysséborrhée

Altération **Quantitative** et **Qualitative** de la production du sébum

- Comparaison : sébum sujets sains / sujets acnéiques :
Taux ↑ Squalène :
 - Composé intermédiaire de la voie de synthèse du cholestérol,
 - Sensible aux réactions d'oxydation générant des Espèces réactives d'oxygène à **activité pro –inflammatoire.**

- ↗ Squalène □ ↗ Peroxydation □ ↗ Espèces réactives d'O₂
- Activation de la réponse inflammatoire**



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Hypercornification de l'infundibulum pilaire

- ✓ Epithélium kératinisant
- ✓ Nle: Cellules **peu** adhérentes
- ✓ ↗ adhérence ☐ **Bouchon corné !!**





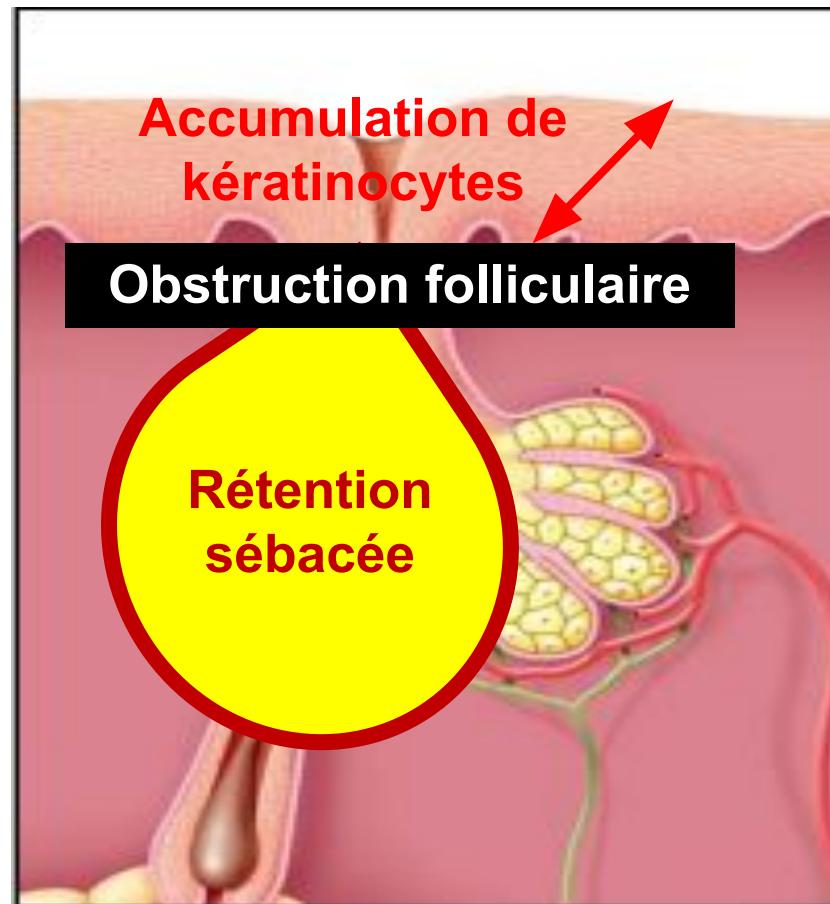
PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Hypercornification de l'infundibulum pilaire

Anomalies de la kératinisation :

- ↑ Prolifération
- Troubles : Différenciation
- ↑ Adhésion





PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Cutibacterium acnes

Cutibacterium acnes :

- Bactéries Gram (+)
- Anaérobies



Naturellement présentes dans le compartiment pilo-sébacé et libérées à la surface de la peau lors de l'excrétion du sébum.



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Cutibacterium acnes

- L'accumulation de sébum



Prolifération
de bactéries

- L'absence d'oxygène.

+



↗ phylo-types

Dysbiose

Pro inflammatoires

C. acnes (IA1)



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Comment s'exerce cette activité inflammatoire ?

La combinaison de kératine, sébum et C. acnes entraîne la libération des **médiateurs pro inflammatoires** et le chimiotactisme des cellules de l'inflammation.



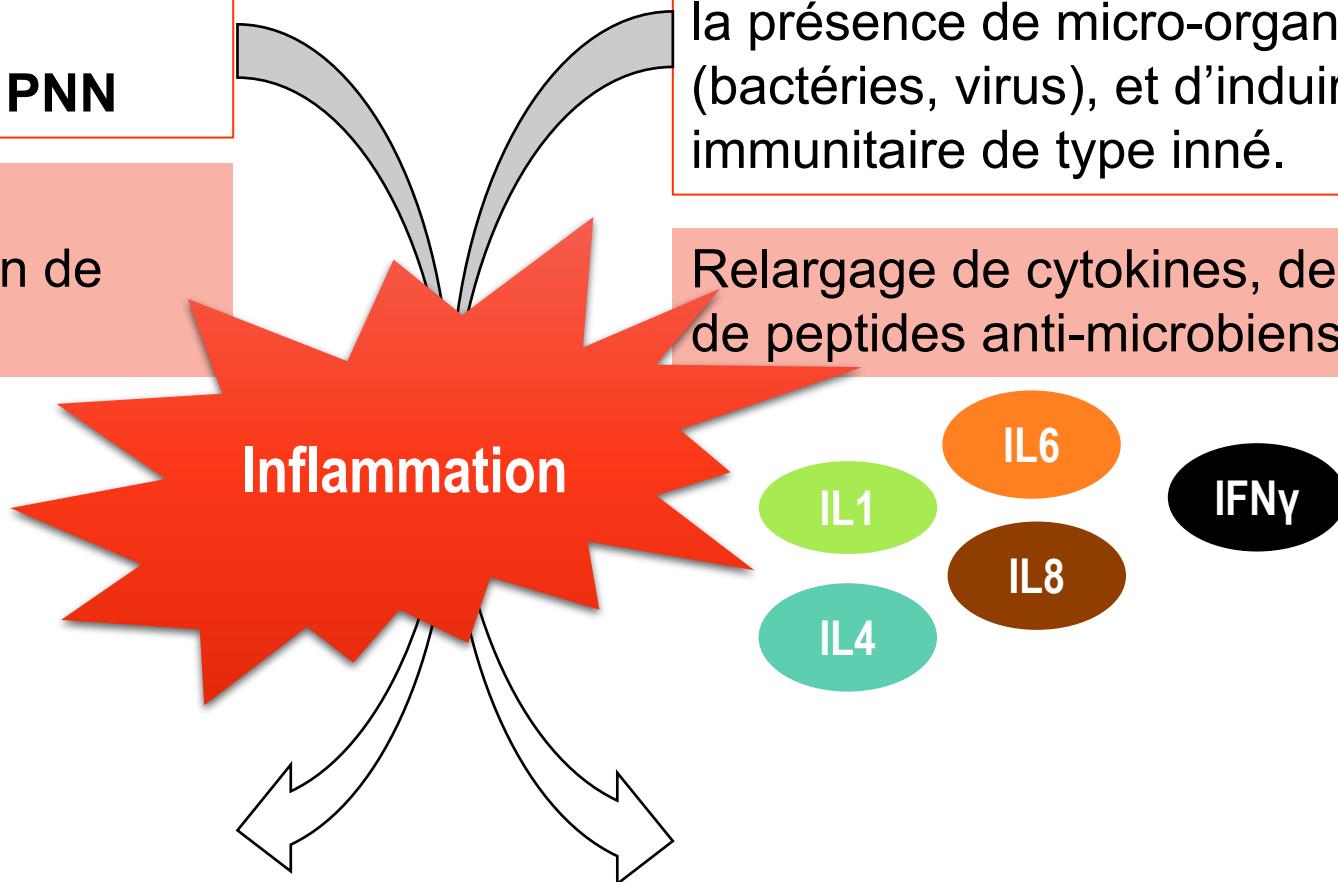
PHYSIO-PATHOLOGIE:

Les peptides de P.Acnes diffusent à travers la paroi =
Chimiotactisme des PNN

Libération des **enzymes protéolytiques** et diffusion de l'inflammation .

Les sébocytes sont capables de détecter la présence de micro-organismes (bactéries, virus), et d'induire une réponse immunitaire de type inné.

Relargage de cytokines, de chimiokines et de peptides anti-microbiens.



Amplification par prostaglandines, leucotriènes, macrophages



PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Facteurs génétiques

Les études récentes de biologie moléculaire ont montré que le récepteur intra cytoplasmique des androgènes de la glande sébacée, sur lequel se fixe la DHT, comportait des **sites fonctionnels** aboutissant à l'activation et la transcription de leurs propres gènes.

Début

DÉBUT

Durée

DURÉE

Intensité

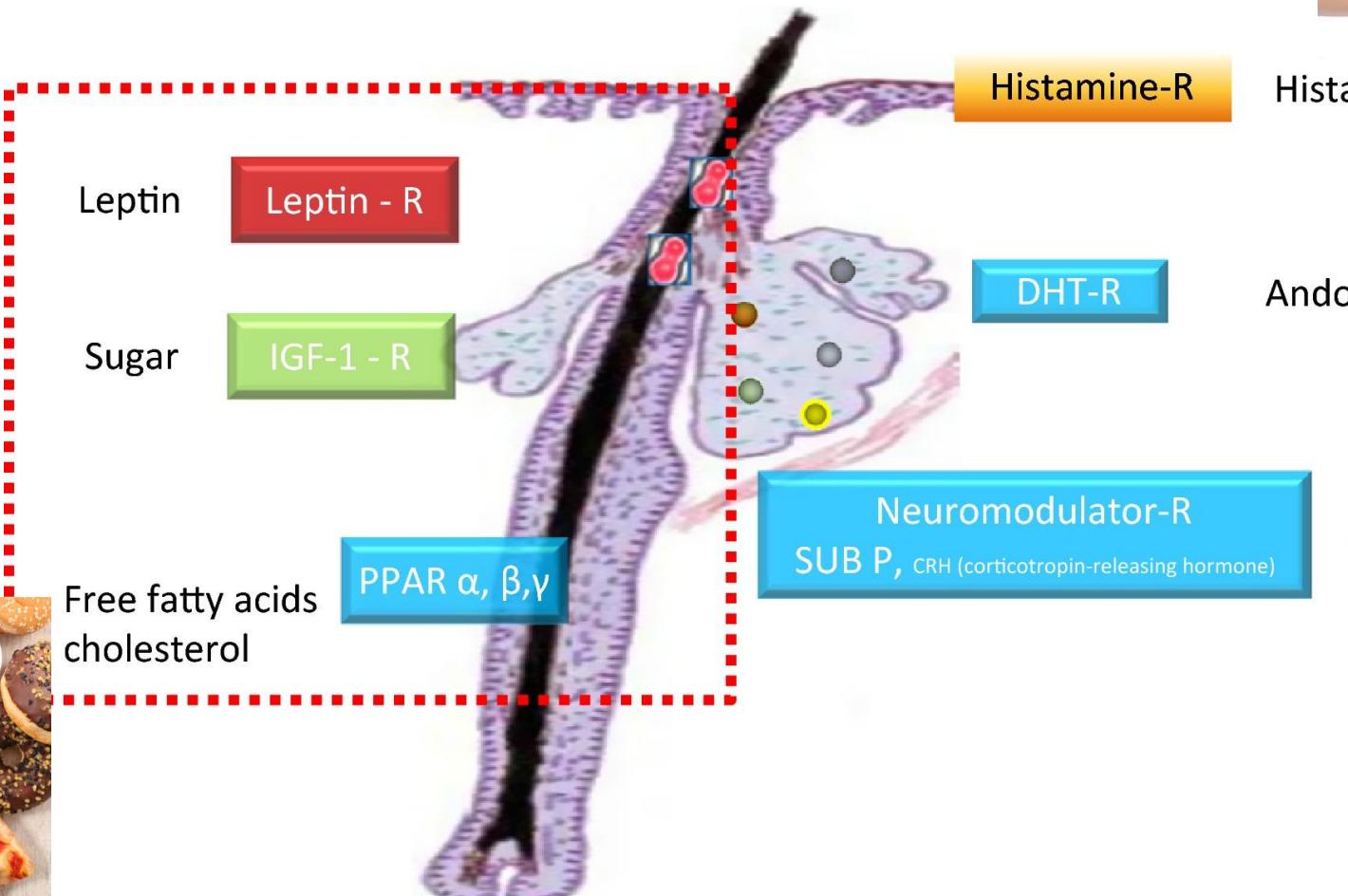
INTENSITÉ



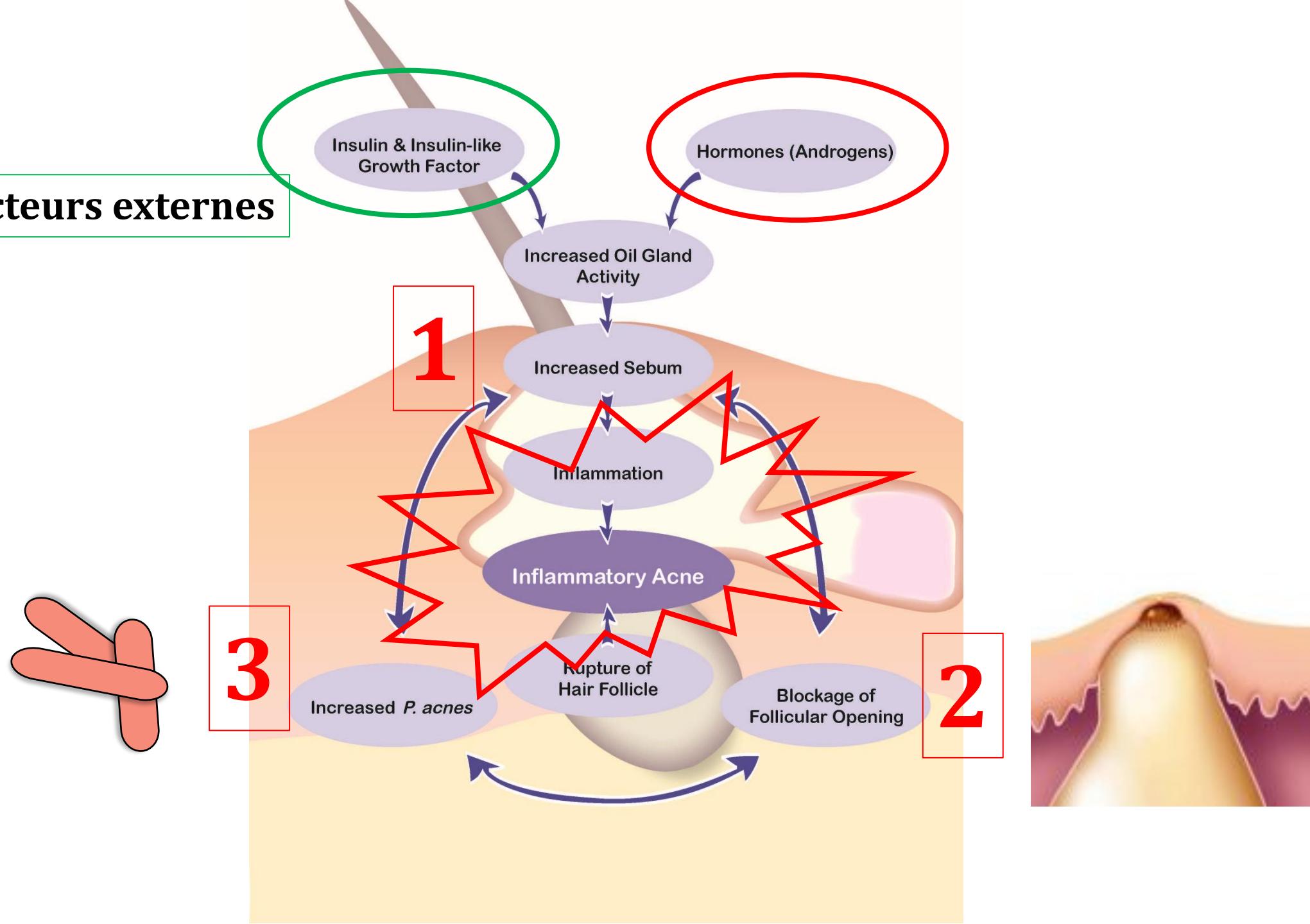
PHYSIO-PATHOLOG

IE:

Facteurs externes



Facteurs externes





CLINIQUE

Lésions
élémentai
res

Formes
clinique
s

Evolutio
n

Diagnostic
Positif et
différentiel



DIAGNOSTI

I. C: Lésions élémentaires

1. Hyper séborrhée





DIAGNOSTI

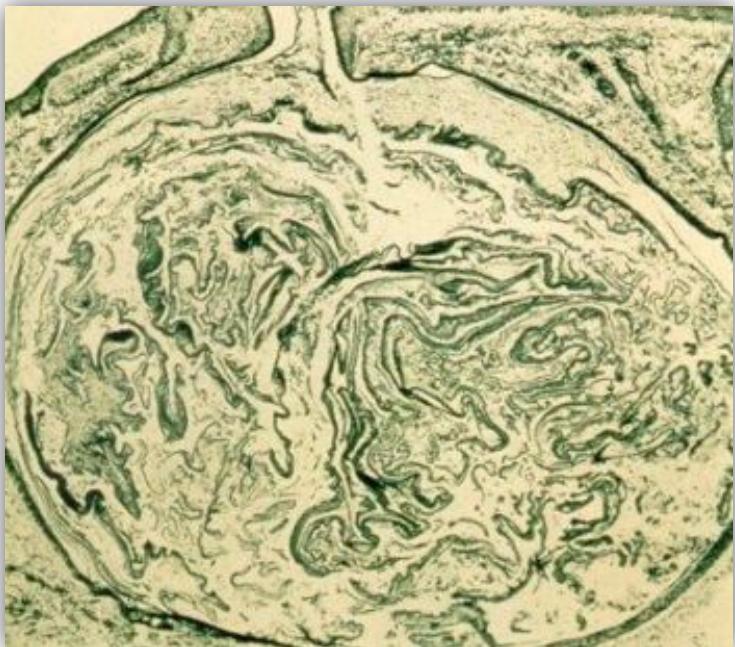
2. Lésions rétentionnelles :

a. Comédons fermés : Microkystes

« Points blancs »



Comédons fermés



Aspect histologique



Aspect clinique



DIAGNOSTI

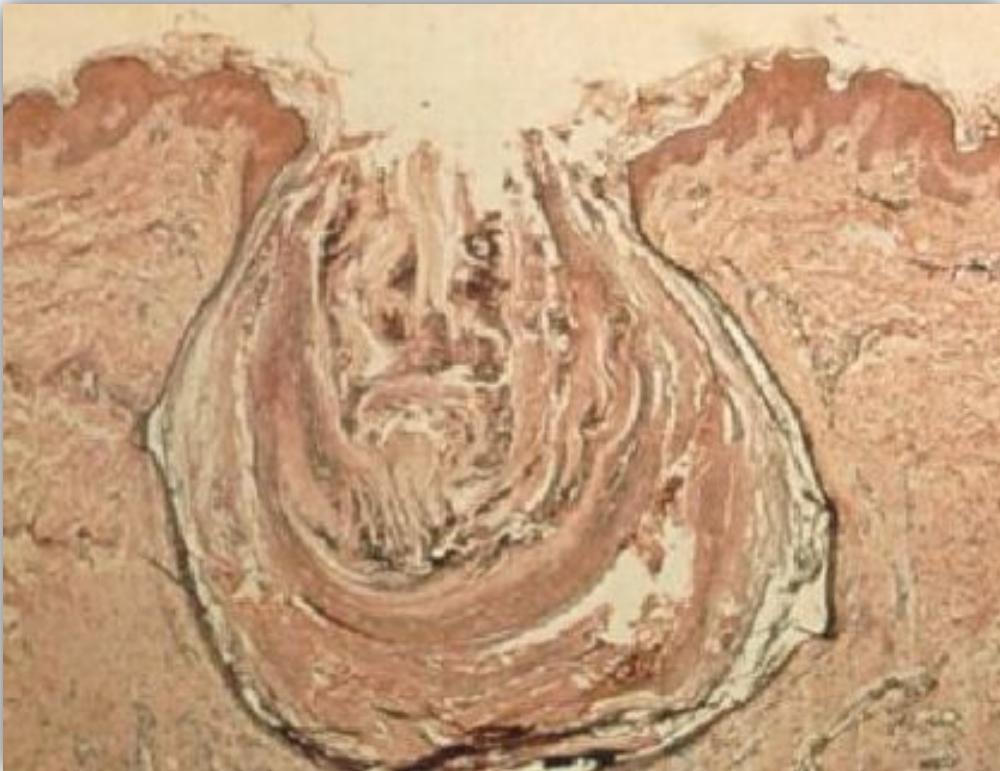
2. Lésions rétentionnelles :

b. Comédons ouverts :

« Points noirs »



Comédons ouverts



Aspect histologique



Aspect clinique



DIAGNOSTI

C: 3. Lésions inflammatoires :

Superficiell

a. Papules



b. Pustules



Quelques PAPULES / PUSTULES ...





Acné inflammatoire avec de nombreuses papules et pustules ...



*Acné inflammatoire avec des
papules / pustules couvrant tout le visage*

...



DIAGNOSTI

3. Lésions inflammatoires :

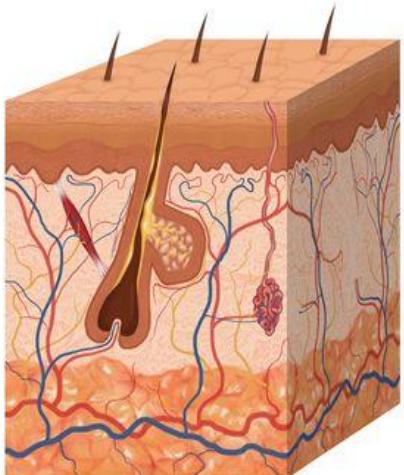
a. Nodules

Profonde
s

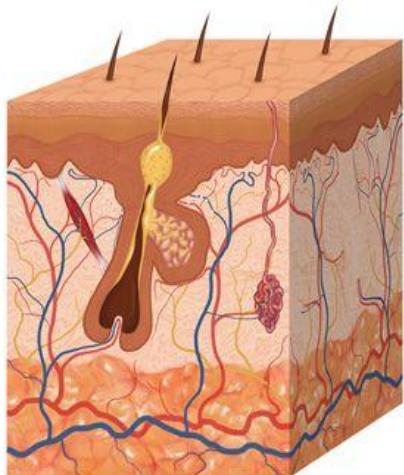


Nodule de la pointe du nez

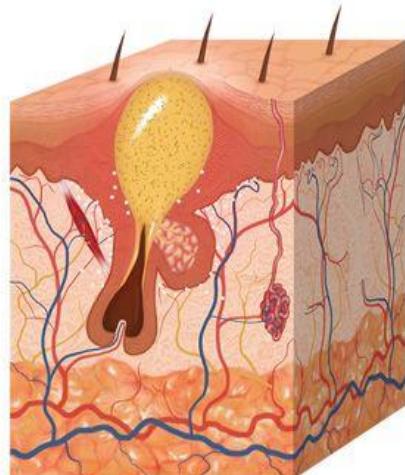
How Nodules Develop



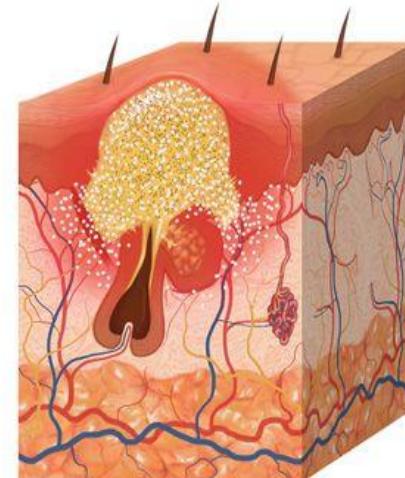
Normal
Follicle
(pore)



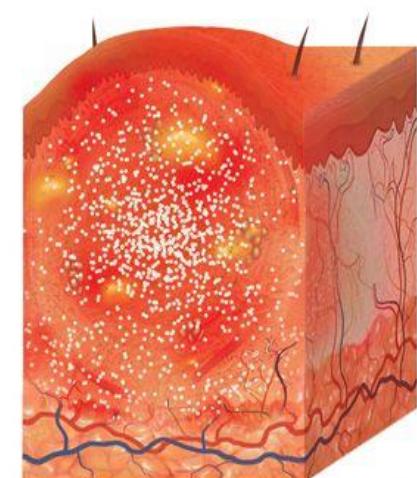
1. Pore
blockage



2. Formation of
a comedone



3. Pore wall
is destroyed



4. Nodule
formation



DIAGNOSTI

3. Lésions inflammatoires :

a. Nodules

- Evolution :
- Abcédation = **poches et sinus**
- Rupture = **fistules**
- Cicatrices +++

Profonde

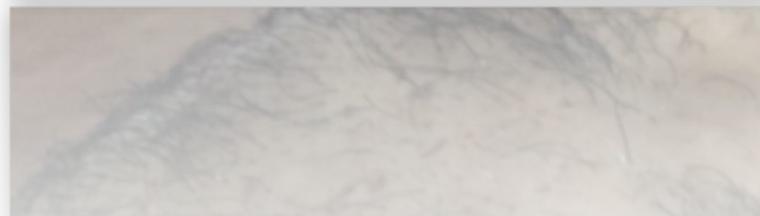
s



Nodule de la pointe du nez



Acné nodulaire



Poches,





DIAGNOSTI

C: 4. Lésions séquellaires :



Macules érythémateuses



Pigmentation post inflammatoire



DIAGNOSTI C:

4. Lésions séquellaires :

d. Cicatrices :

□ Hypertrophiques :





DIAGNOSTI

C:

4. Lésions séquellaires :

d. Cicatrices :

Chéloïdes :





DIAGNOSTI

C:

4. Lésions séquellaires :

Cicatrices :

□ Atrophiques :

- Cicatrices en pic à glace : Icepick
- Cicatrices en U : Boxcars
- Cicatrices en pente douce : en M :
rooling scars





DIAGNOSTI

II. C: Topographie des lésions

Zones séborrhéiques :

Région médio-faciale :
Nez, Front, joues

Face antérieure
du thorax

Gouttière
vértébro-dorsale





DIAGNOSTI

III-C : Evaluation de la sévérité de l'acné :



Stade 1



Stade 2



Stade 3



Stade 4



Stade 5



CLINIQUE

Lésions
élémentai
res

Formes
clinique
s

Evolutio
n

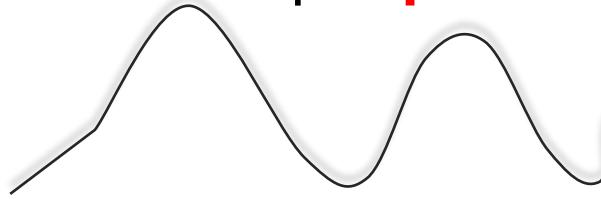
Diagnostic
Positif et
différentiel

DIAGNOSTI

III. Evolution

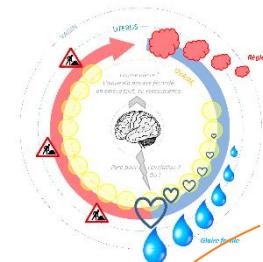


- C: Evolution par **poussées**,



ensuite **stabilisation**

puis **disparition** vers l'âge de 25 ans.



Hormones

Aliments

Facteurs influençant

Stress



Soleil



Tabac



DIAGNOSTIC:

IV. Complications



1. Cicatrices indélébiles :

Principale complication de l'acné.



DIAGNOSTI C:

IV. Complications



2. Œdème facial :

- Rare



DIAGNOSTIC:

IV. Complications



3. Ostéomes :

- Formes graves +++



DIAGNOSTIC:

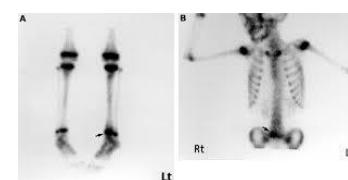
IV. Complications

4. Complications systémiques :

- Rare
- Amylose systémique AA
- Septicémie
- Rhumatisme acnéique (SAPHO)



S YNOVITE
A CNE SEVERE
P USTULOSE
H YPEROSTOSE
O STEITE

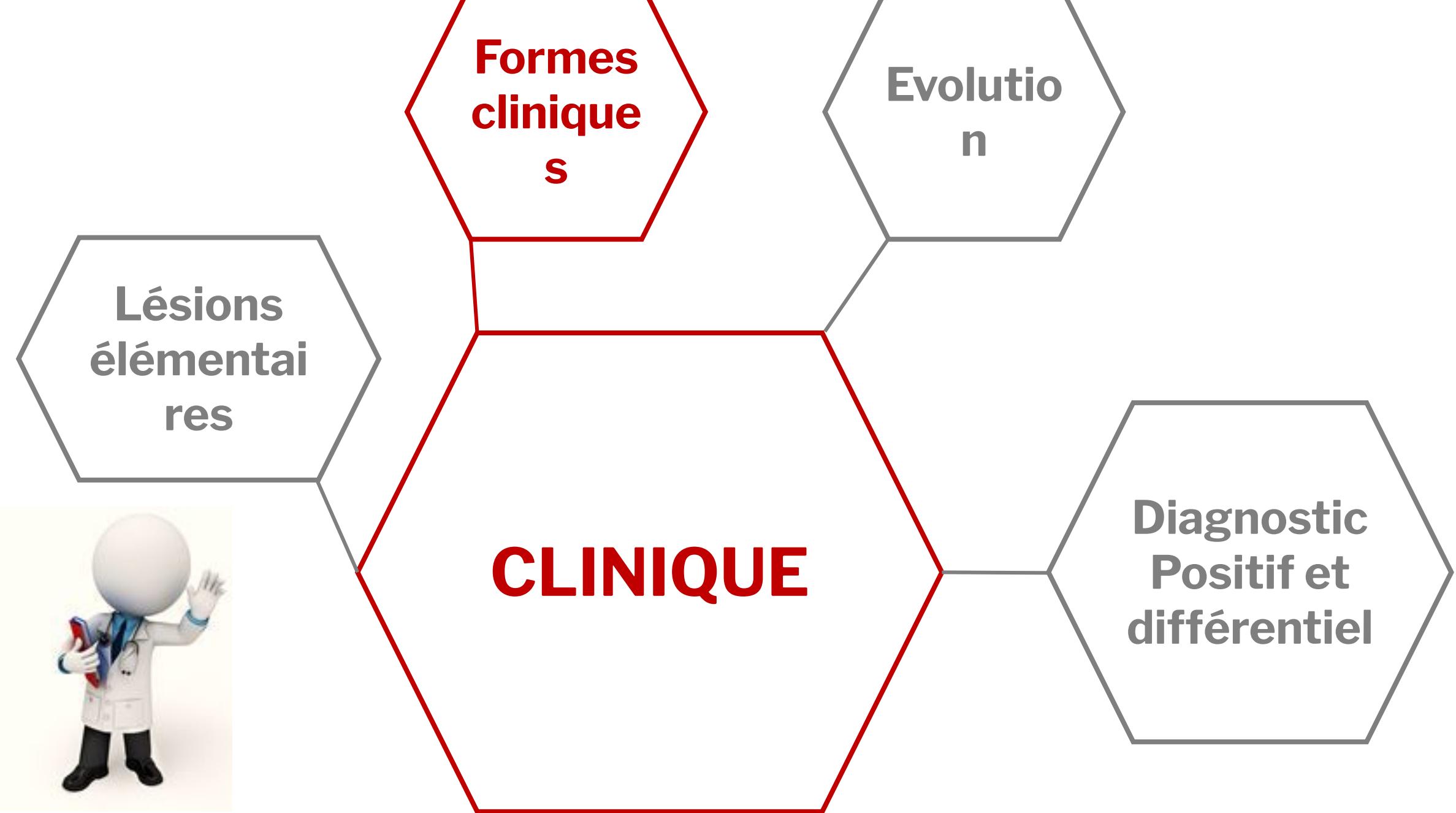


5. Retentissement psychique :



- L'acné affecte négativement la qualité de vie (QoL)
- ≠ aspects de la QoL sont atteints au cours de l'acné:







DIAGNOSTI

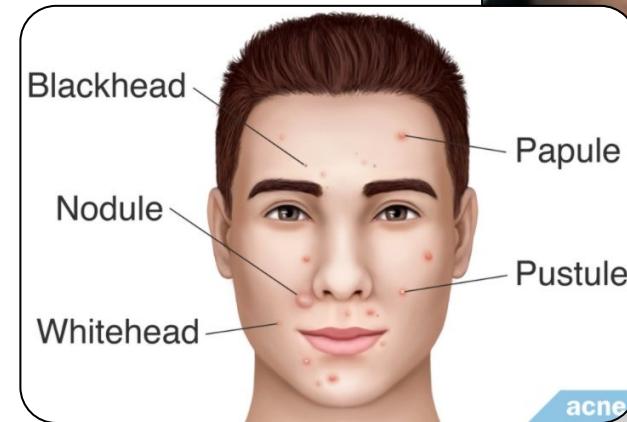
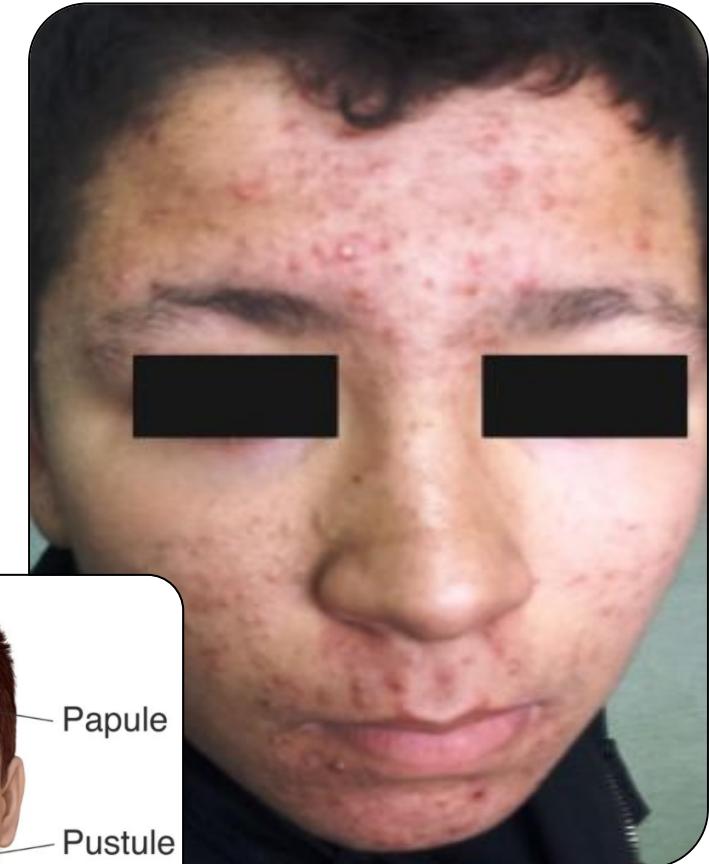
III. C: Formes cliniques

TDD

Acné juvénile polymorphe = Acné vulgaire

Forme la plus fréquente +++

- Définie par:
 - **Age** : puberté ☐ 25 ans
 - **Topographie** : visage ++ région sous maxillaire
 - **Type lésionnel** : polymorphe
 - **Etiologie** : pas de cause identifiée.





DIAGNOSTI

III.C: Formes cliniques

Selon la

Souvent associée à une acné du visage.

1. Acné du dos:

- Limitée au haut du dos
- Descendant à la ceinture.

2. Acné thoracique antérieure

3. Autres sites : cou, nuque, régions deltoidiennes, membres.





DIAGNOSTI

Selon le type

III. C: Formes cliniques



Forme grave

Acné Conglobata



A



C



B



D



B



D



DIAGNOSTI

III.C: Formes cliniques

Selon le type



Acné Fulminans





DIAGNOSTI

III. C: Formes cliniques

Selon le type

Acné Comédonienne pure

Acné excoriée

- Jeune fille ++
- Excoriations secondaires à la manipulation.
- PEC psychiatrique.

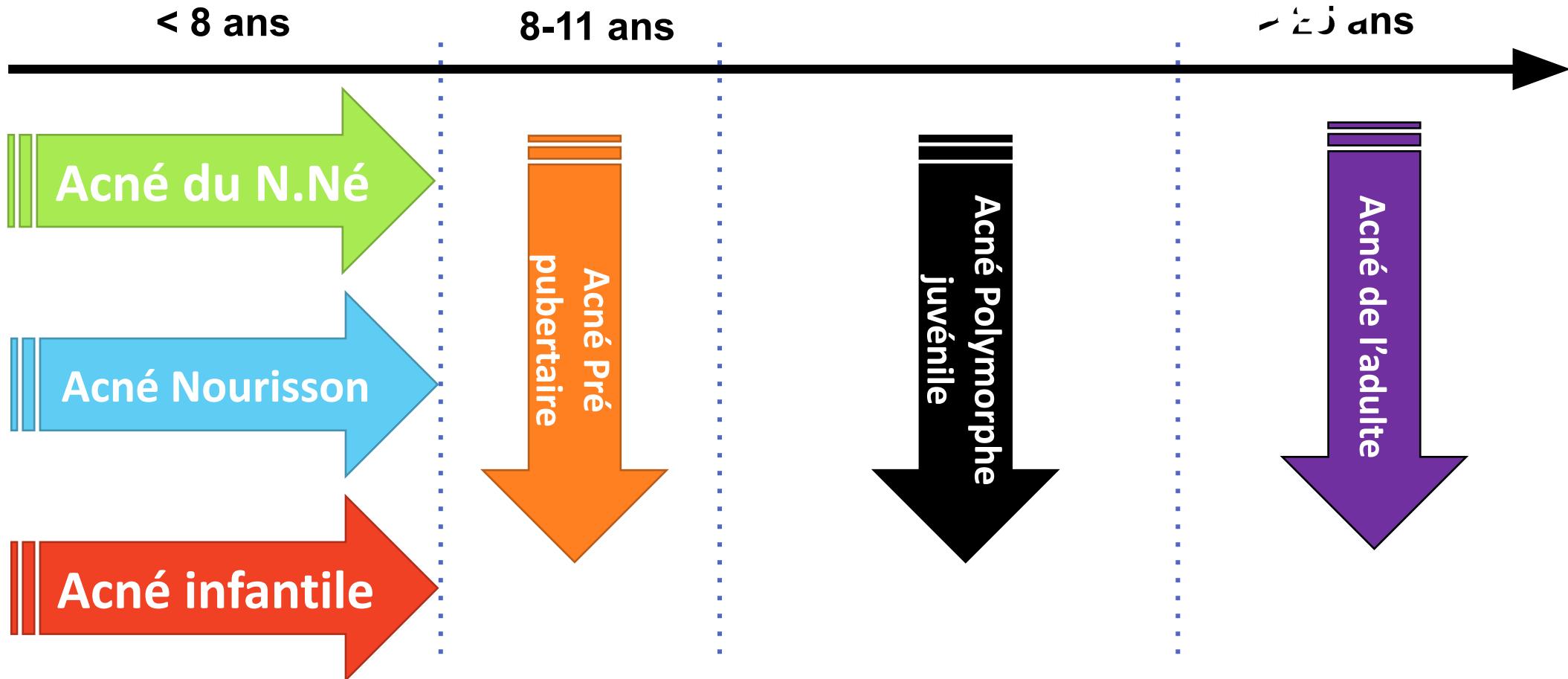




DIAGNOSTI

III.C: Formes cliniques

Selon





DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon

Acné Néonatale

- Stimulation des glandes sébacées du N.Né par les androgènes maternels.
- Comédons fermés,
- Favorable au bout de 2-3 mois



Ruge



Pas d'exploration

hermendale



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon

**Acné
Nourrisson**

- Rare
- Inflammatoire ou mixte
- Terrain familial +++



Pas d'exploration

hermenale



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon

Acné infantile

- Très rare



Impose une exploration hormonale



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon



**Acné pré
pubertaire**

- Très fréquente
- Le plus souvent comédonienne



**Pas d'exploration
hormonale**





DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon

Acné de la femme adulte

- Prolonge/ Rechute ou début adulte
- Inflammatoire ++ / Partie inférieure du visage
- Rôle des cosmétiques suspecté



- Signes d'hyper androgénie

(hirsutisme, alopécie,, aménorrhée...) exploration hormonale

- Testostérone libre et liée
- 17 OH Progestérone
- Sulfate de DHEA
- Delta 4 androstènedione
- Echographie ovarienne

Cause la + frq : SOPK



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon l'

1. Acné de cause hormonale:

- **Endocrinopathie** : Sd des OPK, Déficit enzymatique en 21 hydroxylase de révélation tardive.
- **Tumorale** (plus rare) = ovarienne ou surrénalienne.
- **Sd de Cushing**
- **Androgènes exogènes**
- **Progestatifs à activité androgénique.**



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon l'

2. Acné iatrogène :

En dehors des **hormones exogènes**, les autres substances induisent des **lésions acnéiformes** qui sont des **diagnostics différentiels** de l'acné vraie:

Corticoïdes : topiques, inhalés, oraux

Anti épileptiques : phénobarbital, Diazépam, Hydantoine.

Médicaments à usage psychiatrique: imipramine, Lithium

Anti tuberculeux: Isoniazide, Rifampicine

Immunosuppresseurs : azathioprine, ciclosporine, sels d'or, vinblastine...

Halogénés : iodé, brome, fluor, chlore.

Vitamines : D, B12

Anti EGF



DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Selon l'

2. Acné exogène :

- Application des huiles minérales
- Cosmétiques comédogènes
- Occlusion et frottement répétés:
 - Sac à dos
 - **MASKné !**





DIAGNOSTI

H:

Formes cliniques

Acné et

- Evolution imprévisible
- Apparition ou aggravation des lésions acnéiques
- Acné inflammatoire touchant surtout le visage
- Prb thérapeutique !!!





Lésions
élémentai
res

CLINIQUE

Formes
clinique
s

Evolutio
n

**Diagnostic
Positif et
différentiel**



DIAGNOSTI

C:

Le diagnostic positif est clinique ++

- ✓ Aspect des lésions
- ✓ Siège
- ✓ Age de survenue

Intérêt des lésions rétentionnelles ++



DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

La Rosacée

- Maladie de la microcirculation,
- 04 stades (phénotypes):
 - Flush
 - Érythèmes télangiectasiques
 - **Phase papulo-pustuleuse**
 - Phase d'infiltration cutanée: Rhinophyma.





DIAGNOSTIC

DIFFÉRENTIEL :

Folliculites +++

- Infectieuses : Bactéries, Demodex ,
Candida...
- **Folliculite à germes à BGN**
- **Folliculites médicamenteuses**





DIAGNOSTIC

DIFFÉRENTIEL

Dermite péri orale

- Uniquement inflammatoires.
- Autour de la bouche.
- Abus de **cosmétiques** ou
- Usage répété de **corticoïdes locaux**.





DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Kératose

- Bouchons cornés folliculaires.



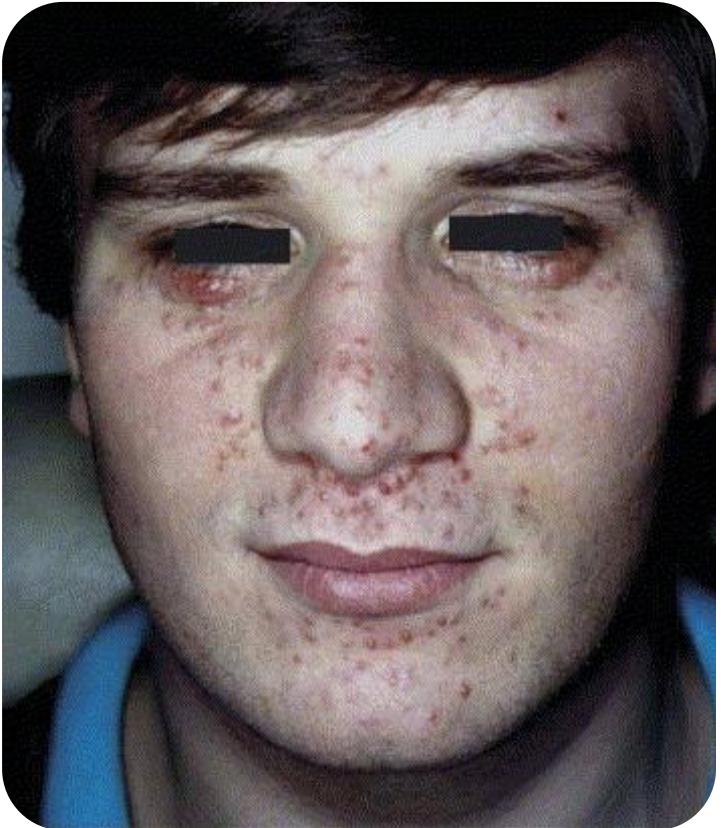


DIAGNOSTIC

DIFFÉRENTIEL

Autres ...

:



Sarcoïdose



Syphilides acnéiformes



TRAITEMEN T:

- **Trt symptomatique :**
 - ↓ l'inflammation et le nombre des lésions .
 - ↓ nouvelles lésions
 - Prévenir les séquelles +++
- **Trt curatif = Isotrétinoïne**





TRAITEMEN T:

LOCAUX

Antibiotiques locaux

Peroxyde de Benzoyle

Rétinoïdes topiques

SYSTEMIQUES

Antibiotiques

Isotrétinoïne

Zinc

Hormonothérapie

TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE



TRAITEMEN

I:

Rétinoïdes topiques

- Crème, gel et lotion
 - ✓ Trétinoïne = Ac rétinoïque tout trans 0,025-0,05%
 - ✓ Adapalène 0,1%
- 01 application le soir
- Action **kératolytique** +++
- Effets secondaires : Irritation, Photo toxicité, Effet asséchant





TRAITEMEN

T:

Peroxyde de Benzoyle

- Gel, dosé à 2.5, 5 et 10%
- Comédolytique + Anti bactérien ++++
- Effets secondaires :
 - Irritation
 - Photo toxicité
 - Eczéma de contact



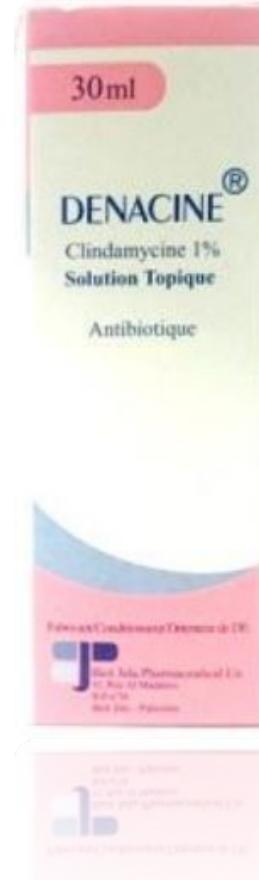


TRAITEMEN

T:

Antibiotiques locaux

- **Erythromycine 4%,**
 - **Clindamycine 1%**
 - **Acide azélaïque 15%**
-
- Action anti-inflammatoire +++
 - Activité modeste.



	Anti-inflammation	Anti-comédogénèse	Anti-C acnes
Rétinoides topiques			
• Tretinoïne	+	+++	±
• Isotretinoïne	+	+++	±
• Adapalène	++	+++	±
• Ac azélaïque	-	+++	-
Peroxyde de benzoyle (BPO)	++	+	+++
Antibiotiques			
• érythromycine	++	-	++
• Tetracycline	++	-	++
• Clindamycine	++	-	++
Traitements combinés			
• Zinc/érythromycin	++	-	++
• Benzoyl peroxide/érythromycin	++	+	+++
• Isotretinoin/érythromycin	++	+++	++
• Benzoyl peroxide/clindamycin	++	+	+++
• Benzoyle peroxide/Adapalène	++	+++	+++

En jaune les topiques disponibles sur le marché algérien.



TRAITEMEN

T:

Micro chirurgie

- Extraction des lésions rétentionnelles





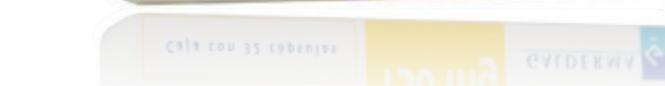
TRAITEMEN

T:

Cyclines

- *Doxycycline* (100mg/j)
- ou *Limécycline* (300mg/j)
- Trt = 03 mois.
- Anti bactérien et anti inflammatoire ++
- **CI : femme enceinte, enfant <8 ans, association à l'isotrétinoïne (risque d'HIC)**

Traitements systémiques





TRAITEMEN

T.

Macrolides

- Erythromycine (1g/j),
- Roxithromycine, Josamycine
- En cas de CI aux cyclines, en association à des trt locaux.





TRAITEMEN T.

Isotrétinoïne :

- Roaccutane®, Curacné® 5-10-20 mg
- 0,5-1 mg/kg/j
- Atrophie des glandes sébacées, effet kératolytique et anti inflammatoire.

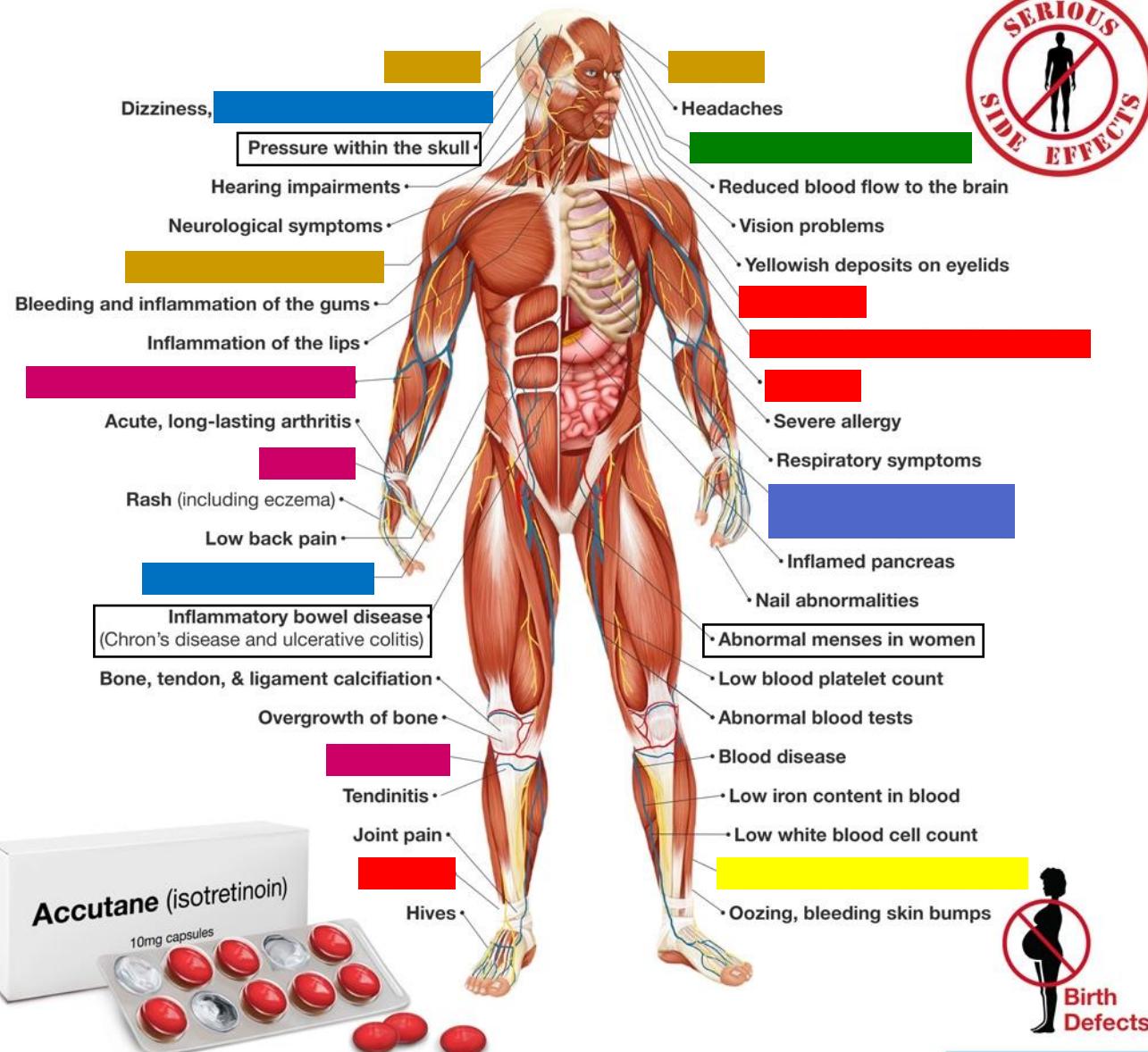




TRAITEMEN

I:

Side Effects of Accutane





TRAITEMEN T.

Hormonothérapie

- Efficacité modérée et lente.
- Chez les femmes acnéiques



utilisant une contraception hormonale, s'assurer que celle-ci ne contient pas de progestatif androgénique.



TRAITEMEN

T.

Gluconate de zinc

- Action anti inflammatoire
- CI, inefficacité ou mauvaise tolérance
- Surtout en phase d'entretien





TRAITEMEN T:



Mesures hygiéno-diététiques



TRAITEMEN T:

Mesures
hygiéno-diététiques





TRAITEMEN T



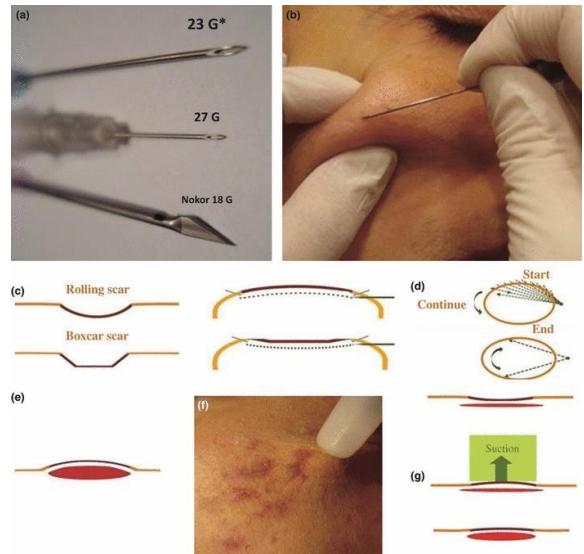
Mesures
hygiéno-diététiques



TRAITEMEN

T:

Peeling...



Surgery ...

Traitement des cicatrices





Indications



Si intolérance :



Trt d'attaque



Indications



Trt d'entretien





TAKE HOME

MESSAGES :

- ~~L'acné = maladie inflammatoire chronique du follicule pilosébacé,~~
très fréquente
- **Adolescent +++**
- **Maladie primitive, multifactorielle.**
- **Diagnostic clinique**
- **02 formes : rétentionnelle et inflammatoire.**
- **Risque de cicatrices définitives, Retentissement psychosocial +++**
- **Traitements : forme clinique , sévérité**
- **Isotrétinoïne oral = trt le plus efficace mais : effets secondaires !!!!**

Thank
You

