

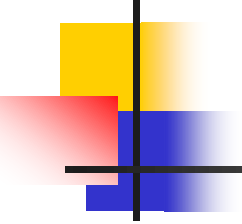
# Œil et maladies générales

Dr Salem

HMRUC



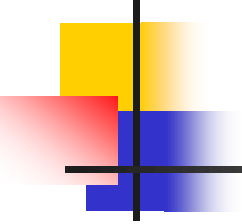
---

- 
- 
- L'ophtalmologie représente une fenêtre pour l'interniste et le médecin généraliste vis à vis certaines pathologies.
  - Une bonne connaissance des manifestations ophtalmologiques dans certaines nombre de pathologies générales est un atout majeur pour un diagnostic, classification et une prise en charge adéquate.



---

# OEIL ET DIABETE

- 
- 
- Selon la fédération internationale de diabète l'Algérie compte pré de 2 million de diabétique avec une prévalence de 7%.
  - Le diabète en Algérie constitue un véritable problème de santé publique avec un lourd fardeau sur le plan socio-éconoique.



# Complications oculaires de diabète

**Rétinopathie diabétique**

Principale complication oculaire du diabète

**Cataracte**

Plus fréquente et plus précoce que dans la population non diabétique

**Glaucome chronique  
à angle ouvert**

Augmentation de prévalence chez le diabétique discuté, et de toute façon modérée  
Dépistage du GAO comme dans la population générale d'autant qu'il existe des antécédents familiaux de GAO

**Paralysies oculomotrices**

**Troubles de la réfraction**

Fréquents lors des grandes variations glycémiques, habituellement réversibles

**Anomalies cornéennes multiples**

Risque de kératite microbienne chez les porteurs de lentilles



# Rétinopathie diabétique

---

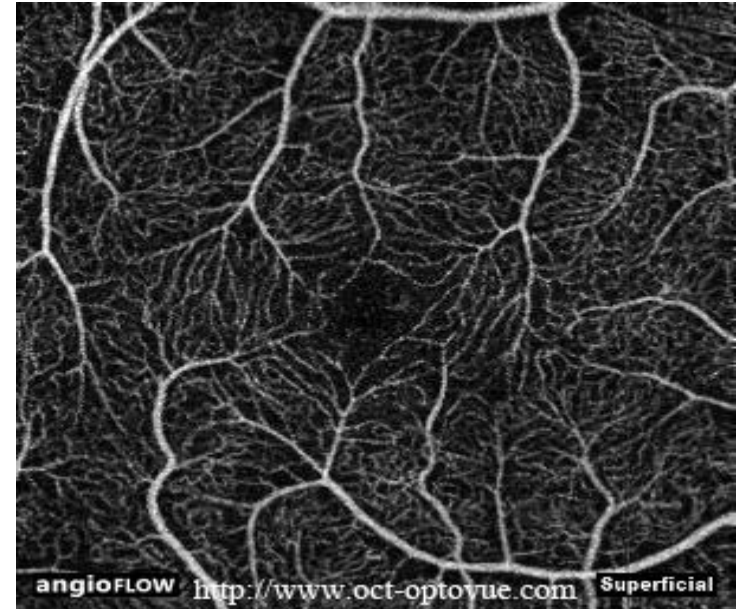
- La rétinopathie diabétique (RD) est une manifestation de la microangiopathie diabétique.
- Sur les 250 millions de patients diabétiques dans le monde, environ un tiers ont des signes de rétinopathie diabétique et parmi eux un tiers également auraient une rétinopathie menaçant l'acuité visuelle.
- Après 15 années de diabète, 2 % des diabétiques sont aveugles et 10 % souffrent de malvoyance.

# Les principaux facteurs de risque influençant la prévalence de la RD sont :

- **1/ la durée du diabète** : après 20 ans d'évolution, environ 90 % des patients ont une RD ;
- **2/le type de diabète** : les patients ayant un diabète de type 1 et les patients ayant un diabète de type 2 sous insuline ont des prévalences voisines de RD, supérieures à la prévalence des diabétiques de type 2 sous hypoglycémifiants oraux ;
- **3/le mauvais contrôle glycémique ;**
- **4/l'hypertension artérielle ;**
- **5/ la dyslipidémie (hypertriglycémie, hypercholestérolémie).**
- **6/ Grossesse** : parfois associée à une progression rapide de la RD.
- **7/ Néphropathie** : si sévère, associée à une aggravation de la RD.

# physiopathologie

- La paroi des capillaires rétiniens constitue une « barrière hématorétinienne » qui régule les échanges métaboliques entre le sang et la rétine, et maintient celle-ci déshydratée et transparente.







# physiopathologie

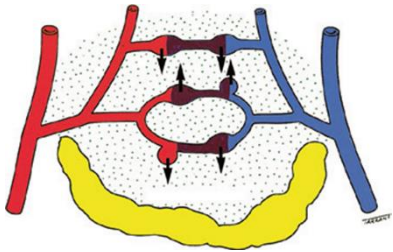
---

- La RD est une microangiopathie qui se caractérise par **des occlusions** *et des* **phénomènes de fuite**.
- les phénomènes occlusifs affectant surtout la rétine périphérique et les phénomènes oedémateux prédominant dans la région centrale de la rétine, la macula.



RD conséquence de 2 mécanismes principaux:

Hyperperméabilité capillaire

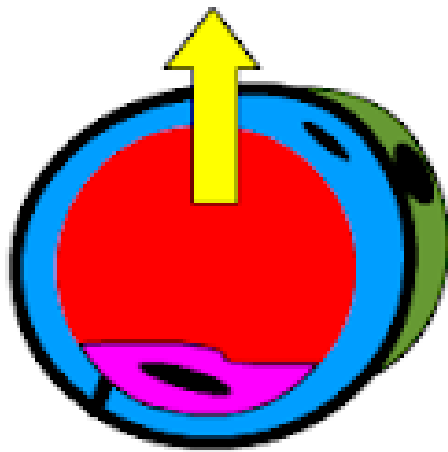


Œdème maculaire

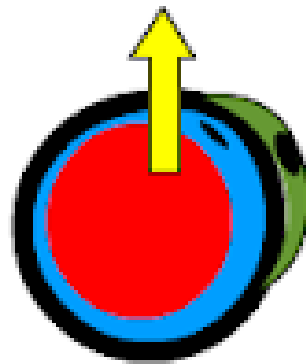
Occlusion capillaire

Ischémie

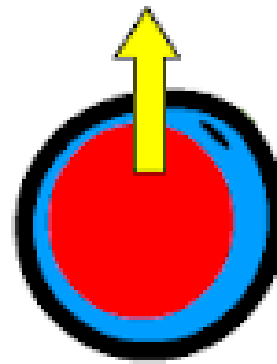
Néovascularisation



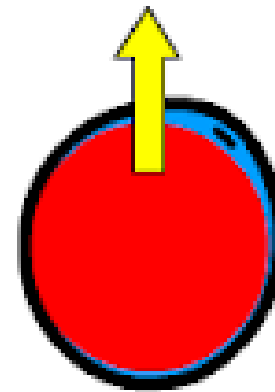
normal  
blood flow;  
white cells  
stick to wall



reduced  
blood flow;  
thickened  
basement  
membrane



pericyte  
death



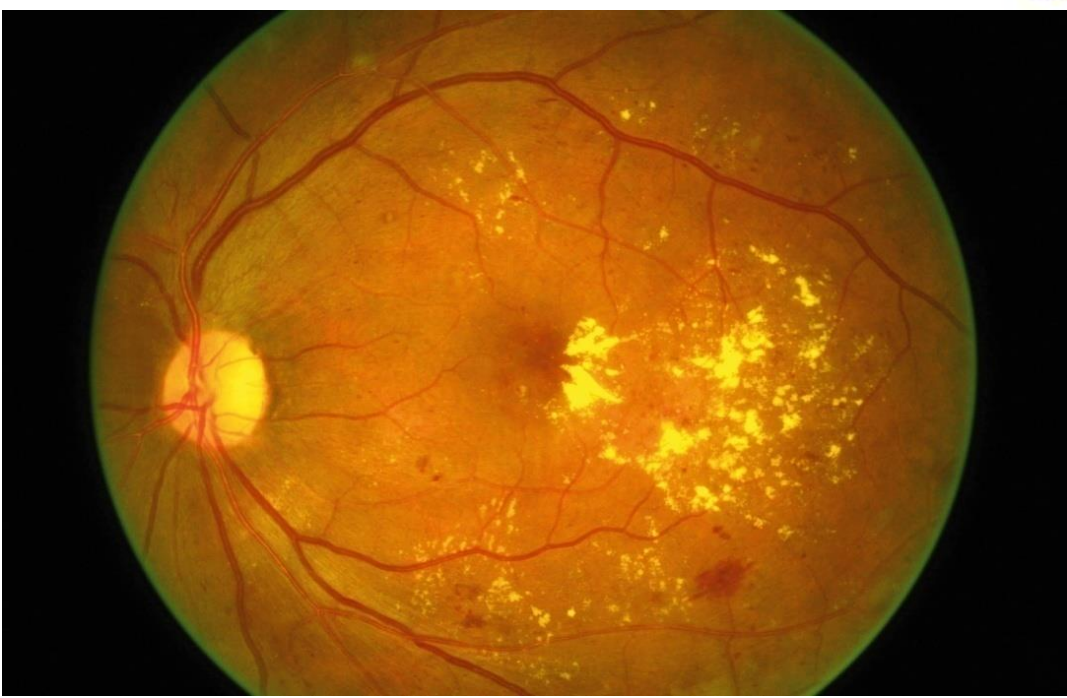
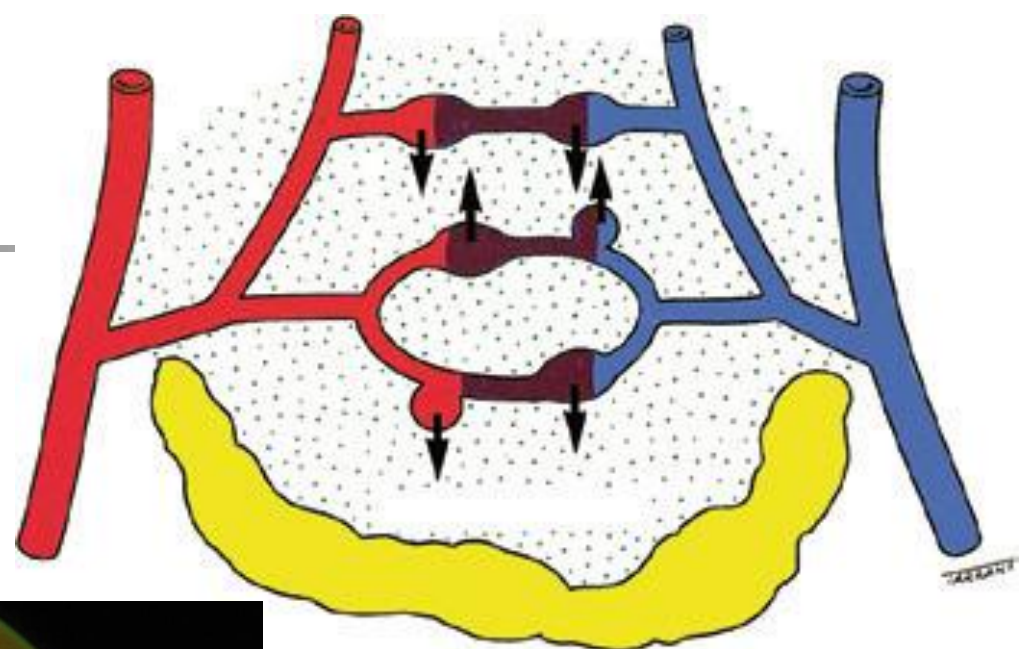
endothelial  
cell death:  
increased  
blood flow



capillary  
closure

**capillary pathology in diabetes: left to right**

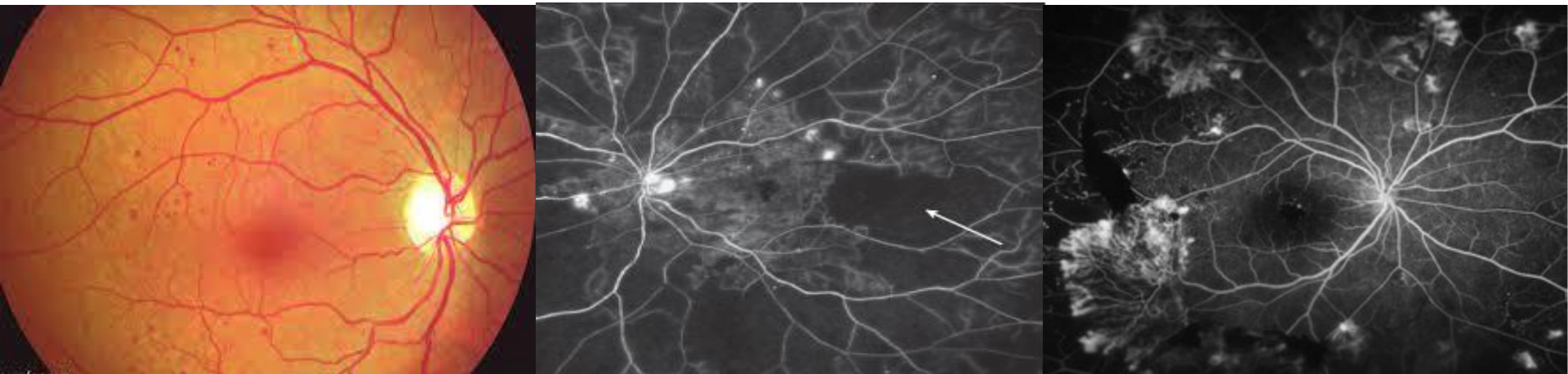
**blue: endothelial cell; green: pericyte; red: blood;**  
**purple: white blood cell; yellow arrow: oxygen flow**





# Histoire naturelle de la rétinopathie diabétique

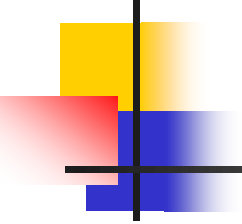
- La RD débute par un stade de RD non proliférante et évolue vers la RD non proliférante sévère (ou préproliférante), puis vers la RD proliférante.

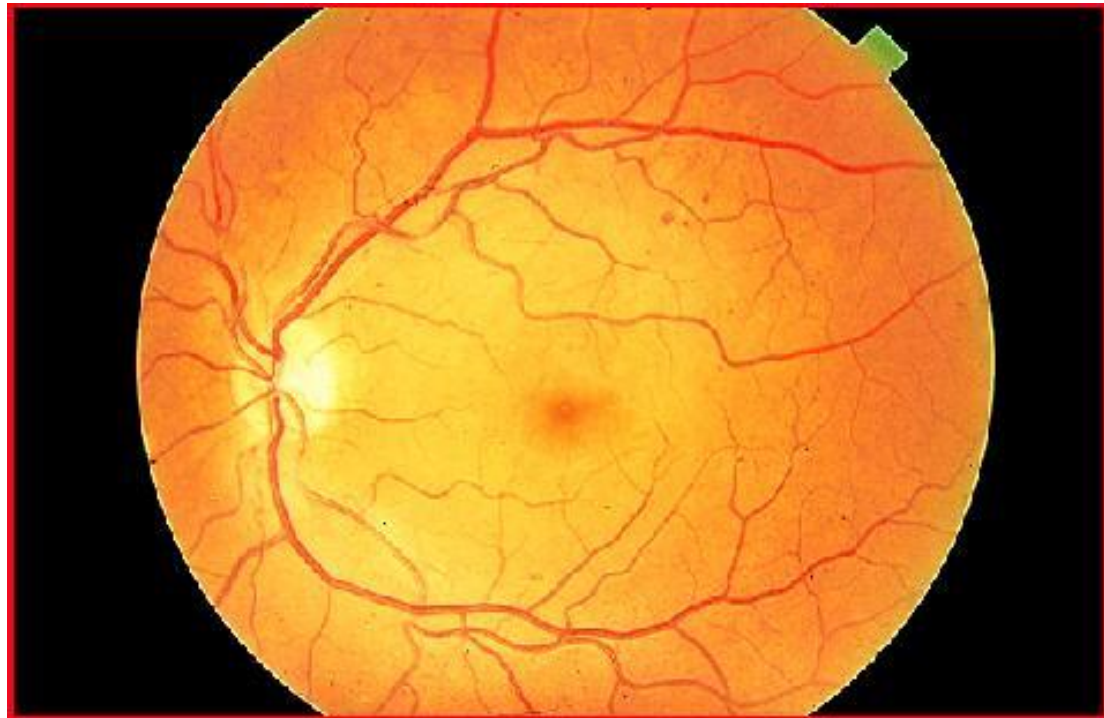


# diagnostic

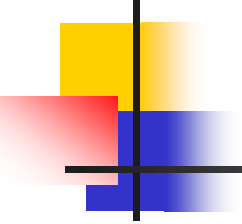
- La RD peut être révélée par une baisse visuelle, mais celle-ci est en général tardive et ne survient qu'après une longue période d'évolution silencieuse de la RD.

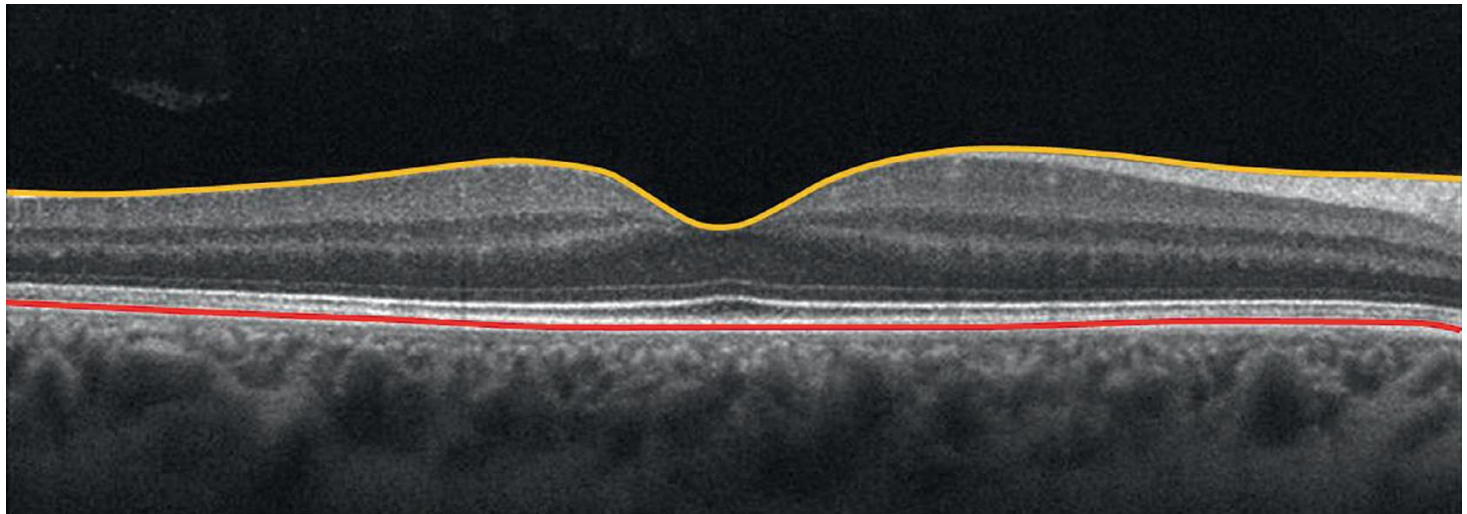


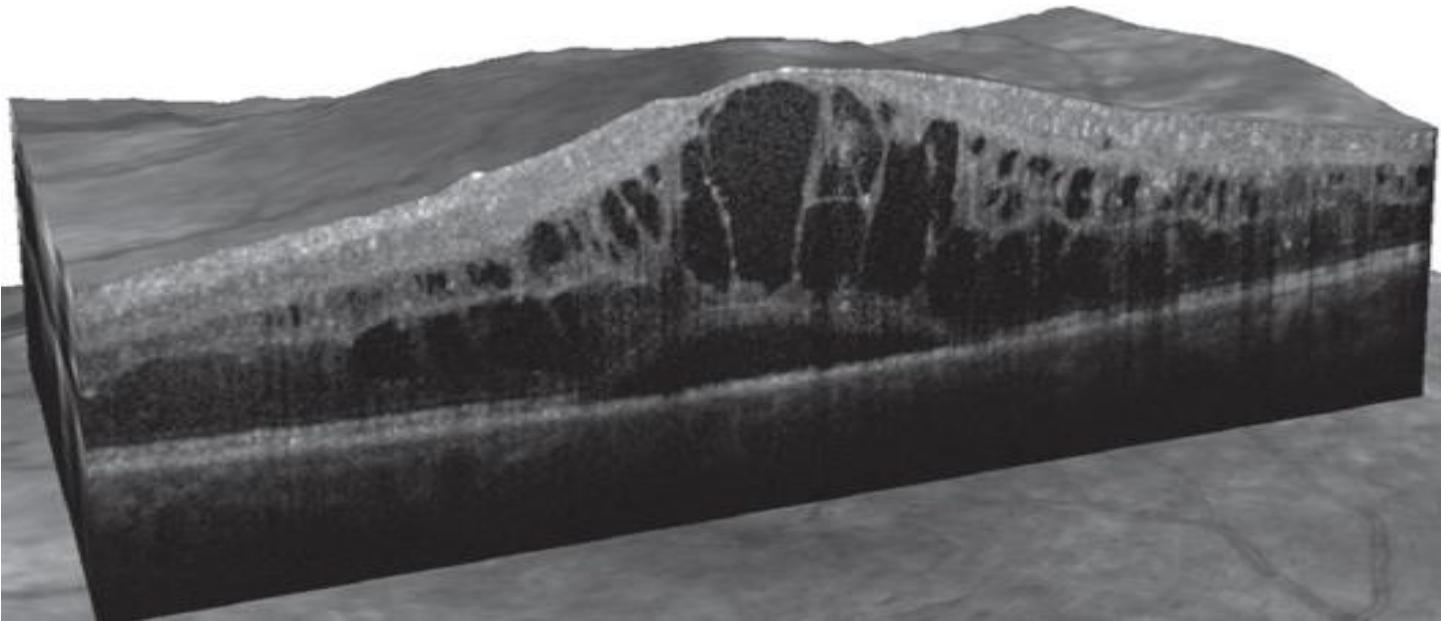
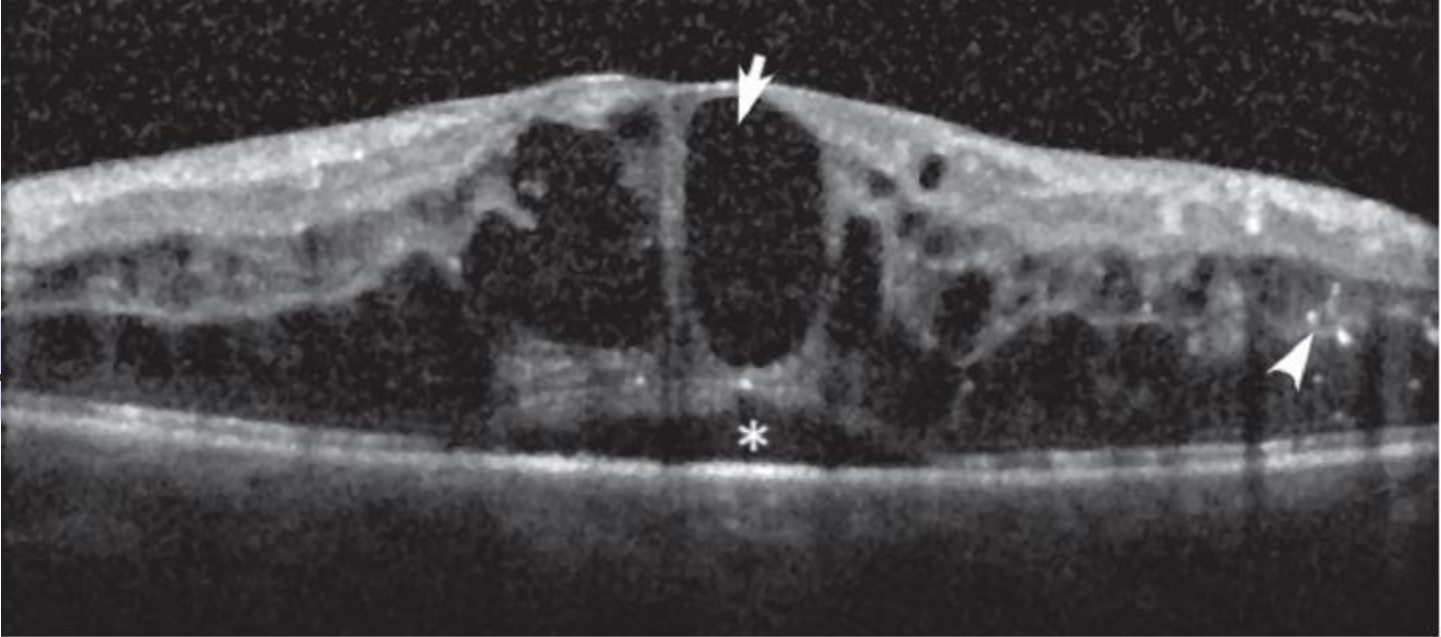
- 
- 
- **FO:** permet de dépister, de diagnostiquer et de stadifier la RD avec une photographie.





- 
- **Tomographie à cohérence optique(OCT)**
  - Elle permet de mesurer avec précision l'épaisseur maculaire avec une excellente reproductibilité, et est désormais l'outil de référence pour le diagnostic et le suivi de l'œdème maculaire.





- 
- **Angiographie à la fluorésceine.**
  - Permet de bien visualiser l'arbre vasculaire rétinien et les zone d'ischémie.



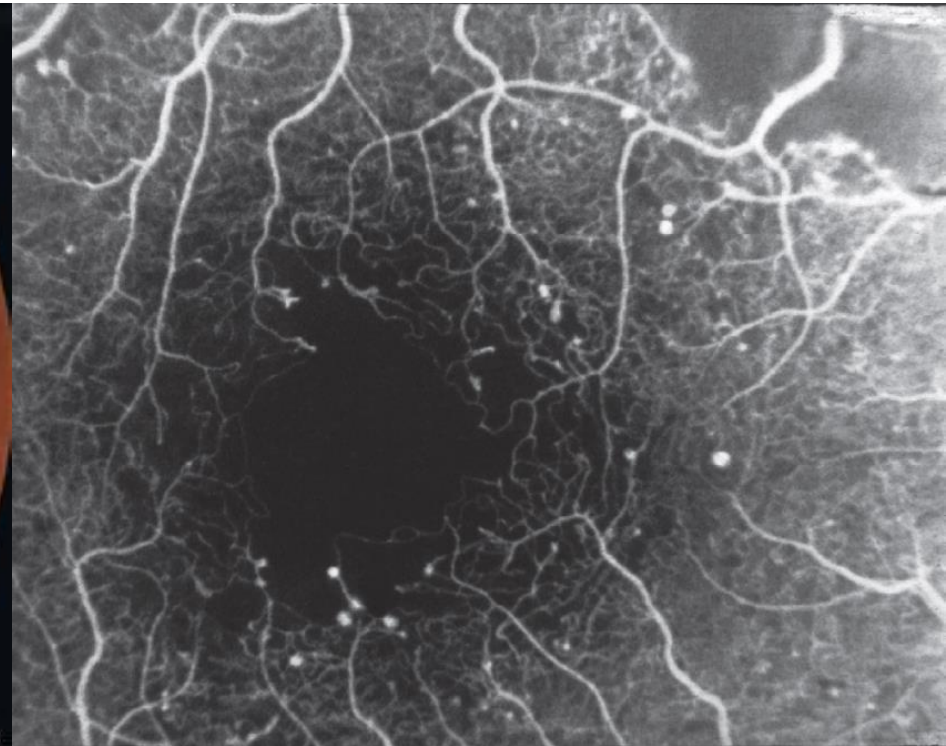
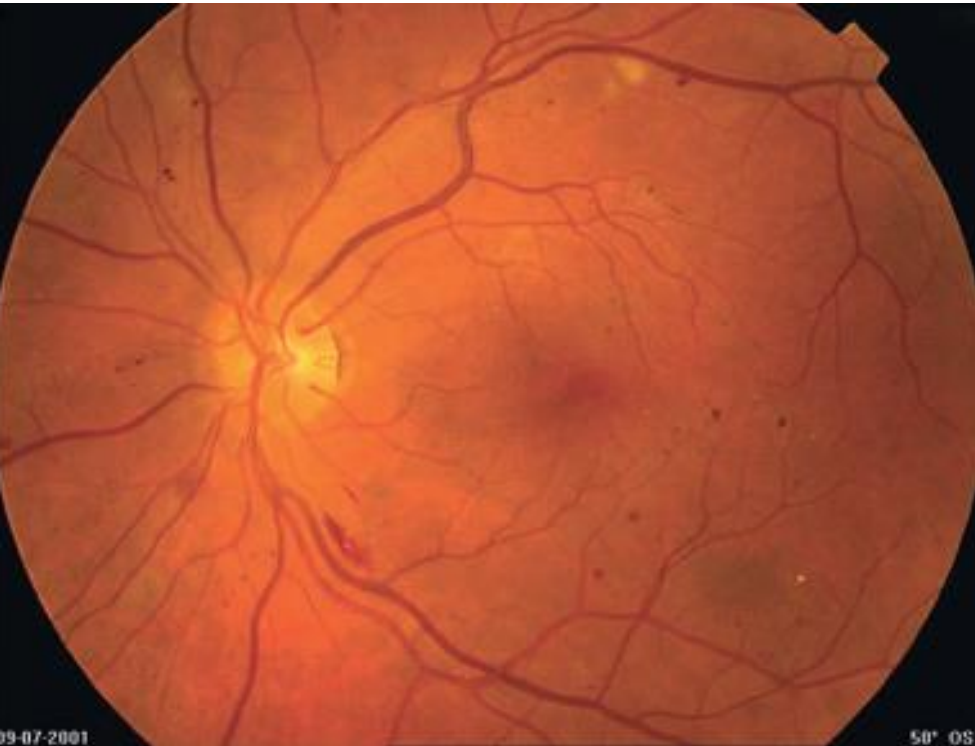


# classification

| Stade RD                                                                                                                             | Signes cliniques                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de RD                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |
| RDNP minime                                                                                                                          | Petit nombre de micro-anévrismes, d'hémorragies rétiniennes ponctiformes                                                                                                                           |
| RDNP modérée                                                                                                                         | RDNP plus sévère que la RDNP minime, moins sévère que la RDNP sévère                                                                                                                               |
| RDNP sévère (ou préproliférante)<br>Règle du 4-2-1 : elle correspond à un stade à haut risque d'évolution vers la néovascularisation | Hémorragies rétiniennes sévères dans quatre quadrants de la périphérie rétinienne<br>Et/ou anomalies veineuses en « chapelet » dans deux quadrants<br>Et/ou AMIR nombreuses dans un quadrant       |
| RD proliférante débutante                                                                                                            | NV pré-rétiniens de petite taille (< 1/2 surface papillaire) dans un ou plusieurs quadrants de la périphérie rétinienne                                                                            |
| RD proliférante modérée                                                                                                              | NV pré-rétiniens de grande taille (> 1/2 surface papillaire) dans un ou plusieurs quadrants de la périphérie rétinienne<br>Et/ou NV prépapillaires de petite taille (< 1/4-1/3 surface papillaire) |
| RD proliférante sévère                                                                                                               | NV prépapillaires de grande taille (> 1/4-1/3 surface papillaire)                                                                                                                                  |
| RD proliférante compliquée                                                                                                           | Hémorragies intravitréennes, pré-rétiniennes<br>Et/ou décollement de rétine par traction et/ou rhégmato-gène<br>Et/ou rubéose irienne, glaucome néovasculaire                                      |

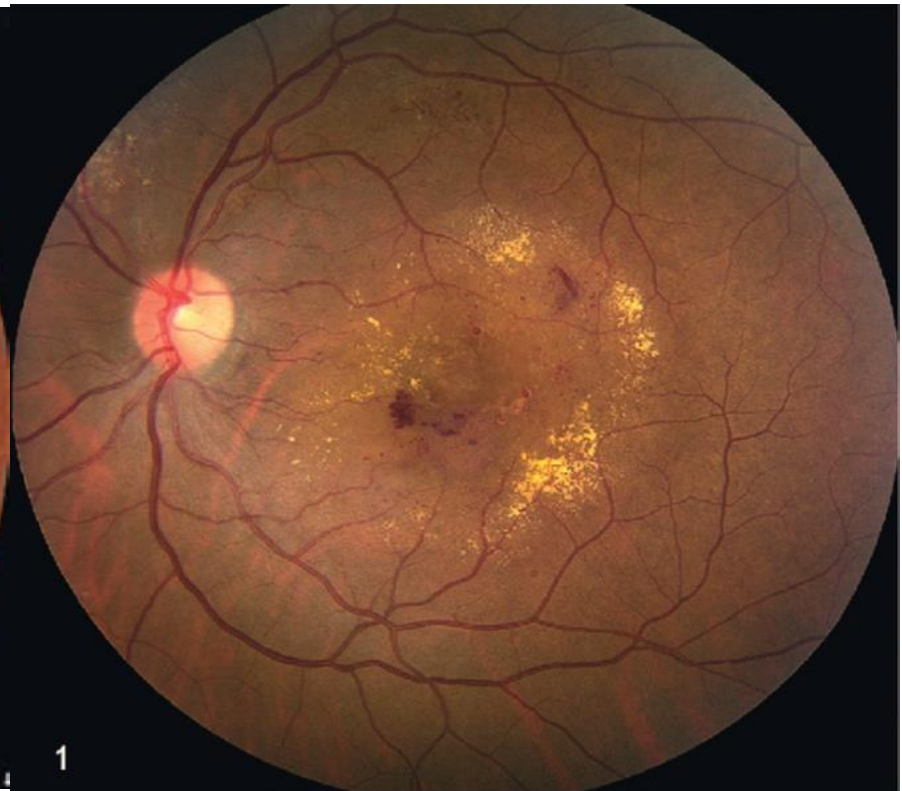
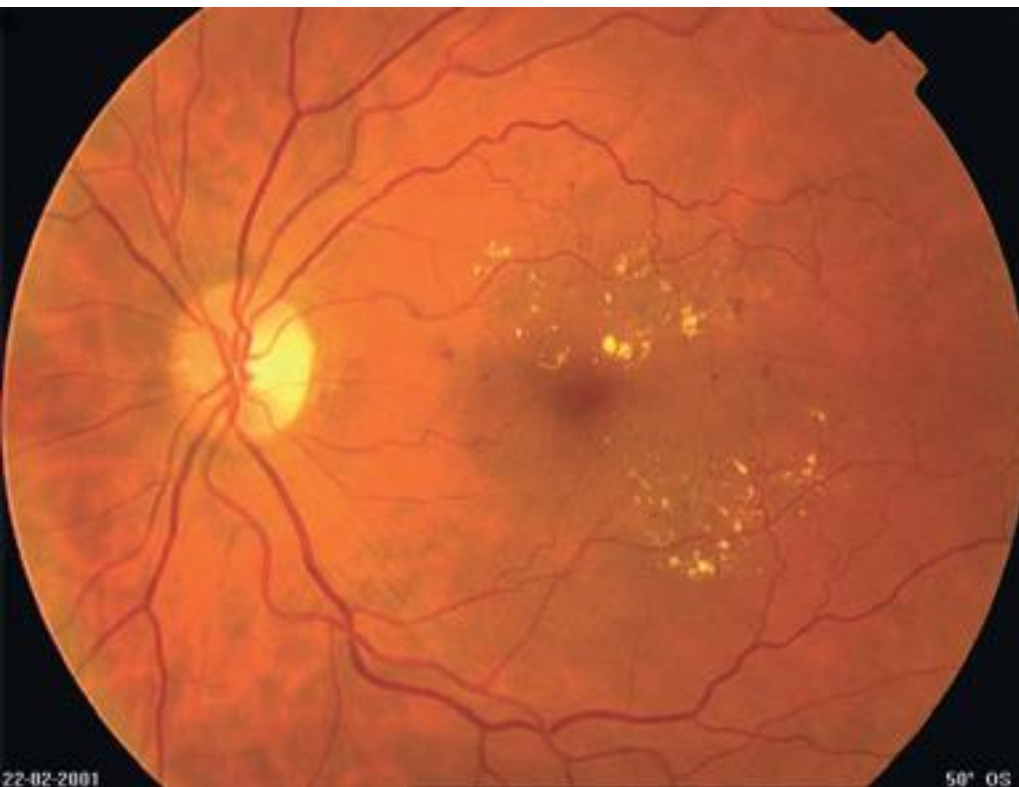
# Rétinopathie diabétique non proliférante

- **Microanévrismes**





## Exsudats secs



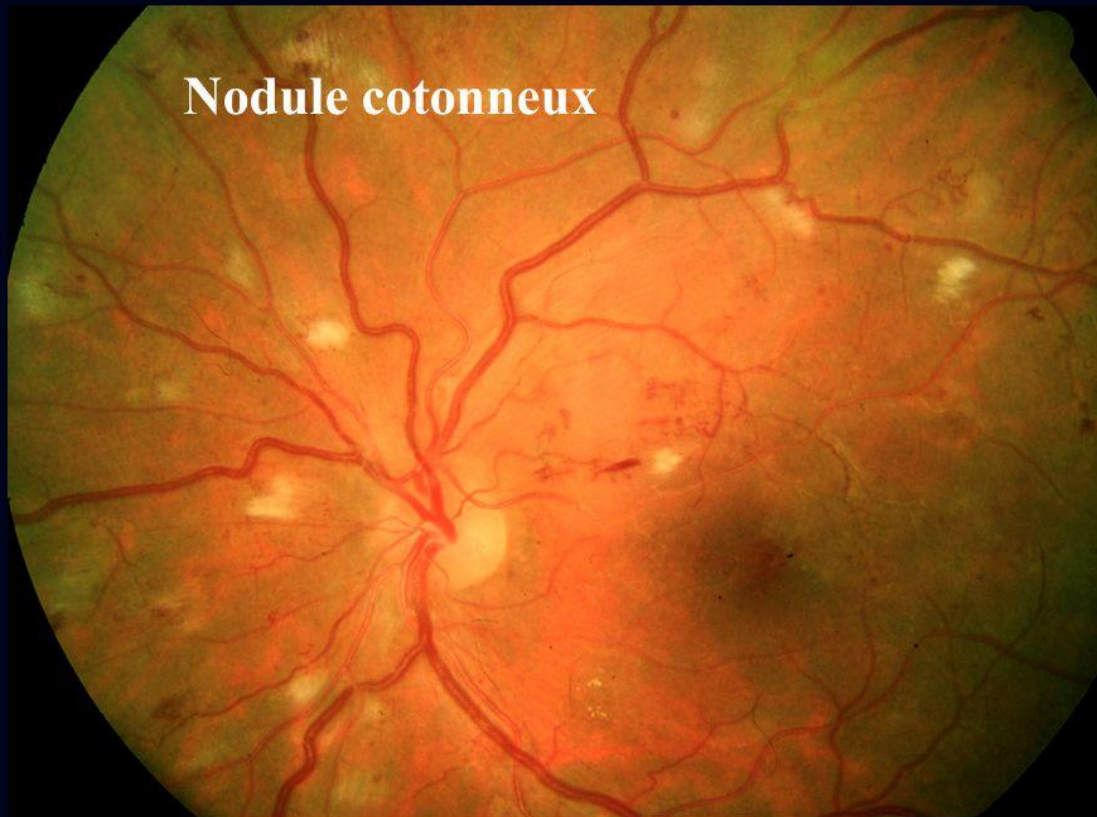


- **Hémorragies rétiniennes**



# Rétinopathie diabétique préproliférante (RDPP)

- **Nodules cotonneux**

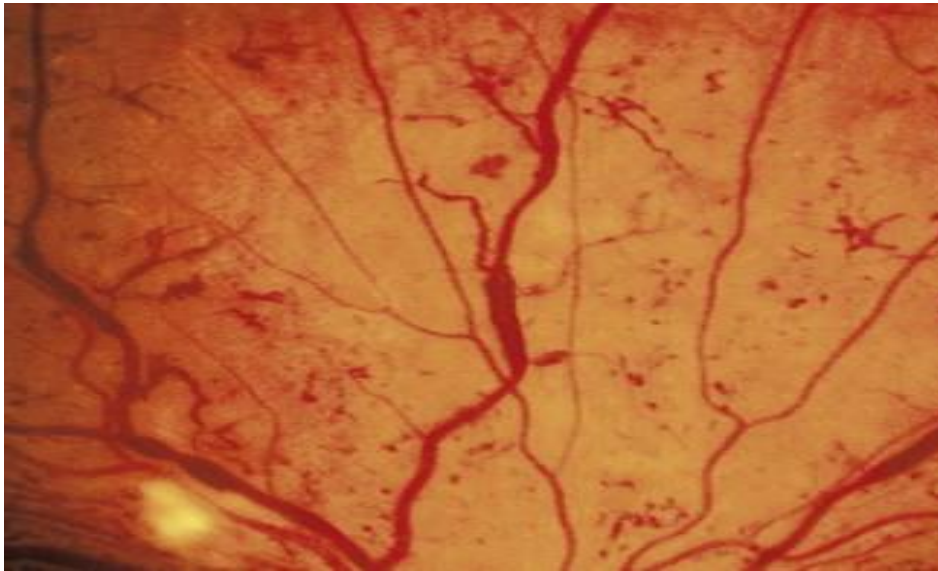


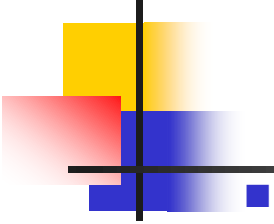




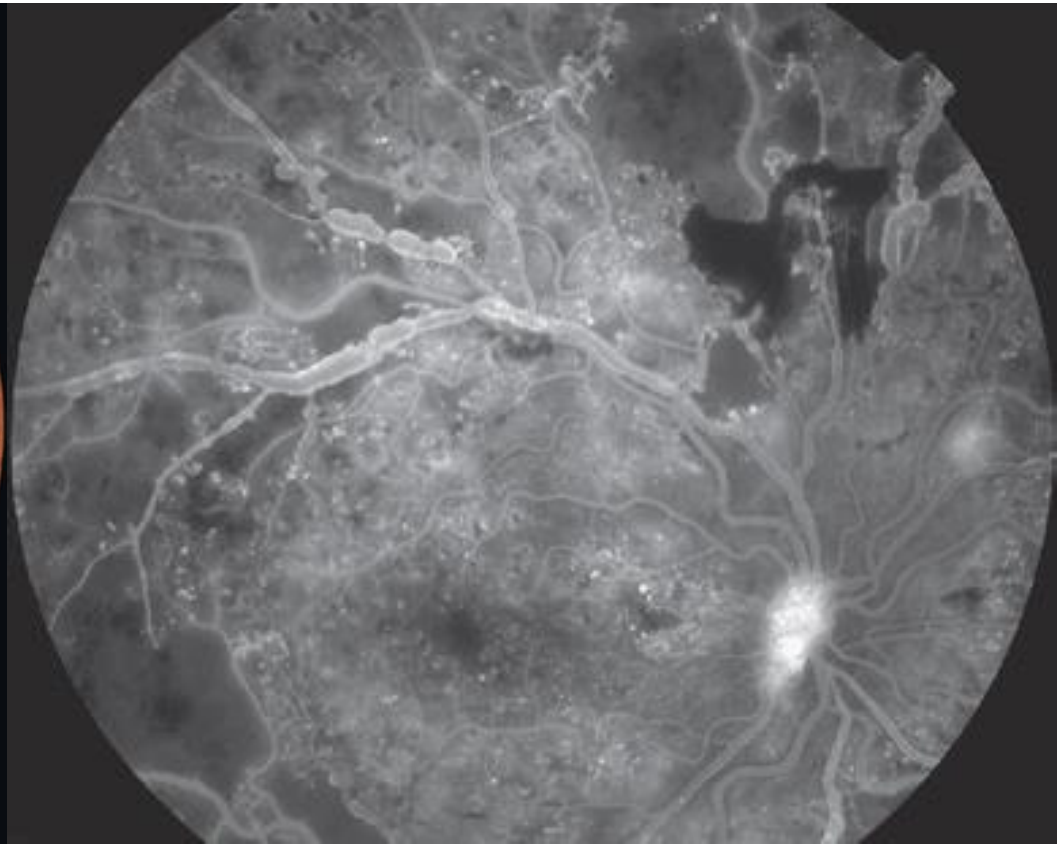
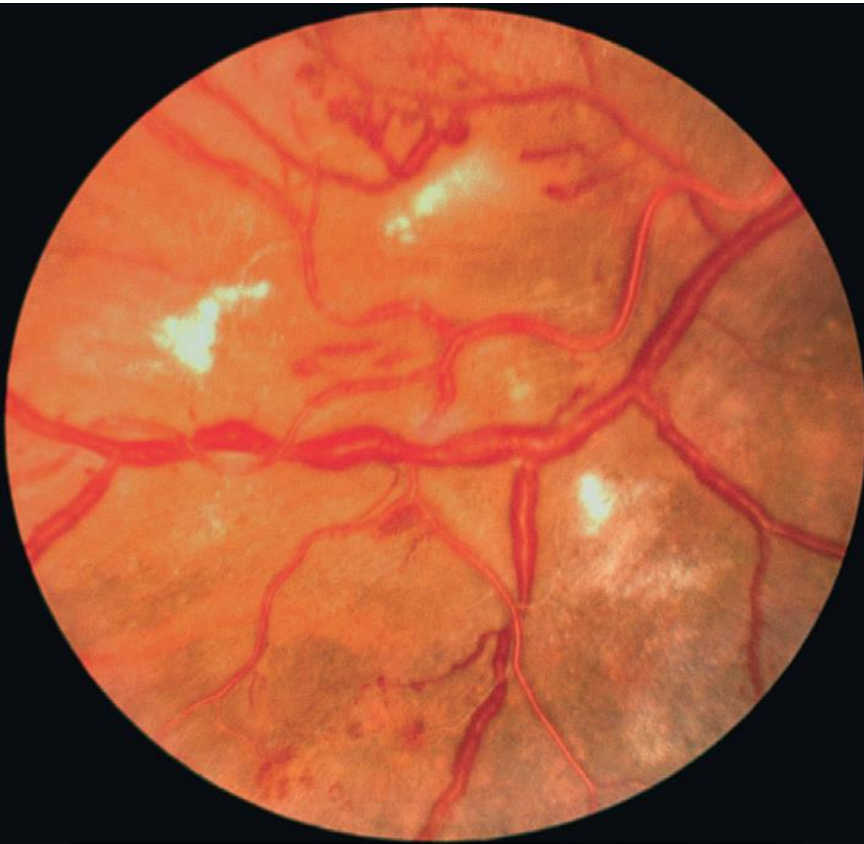
- **Anomalies microvasculaires intrarétiniennes (AMIR)**

- a. Signes – *lignes rouges fines* et irrégulières, qui vont des artérioles aux veinules.
- b. AF – *hyperfluorescence focale* associée à une exclusion des capillaires adjacents.





## Altérations veineuses





- **Altérations artérielles**



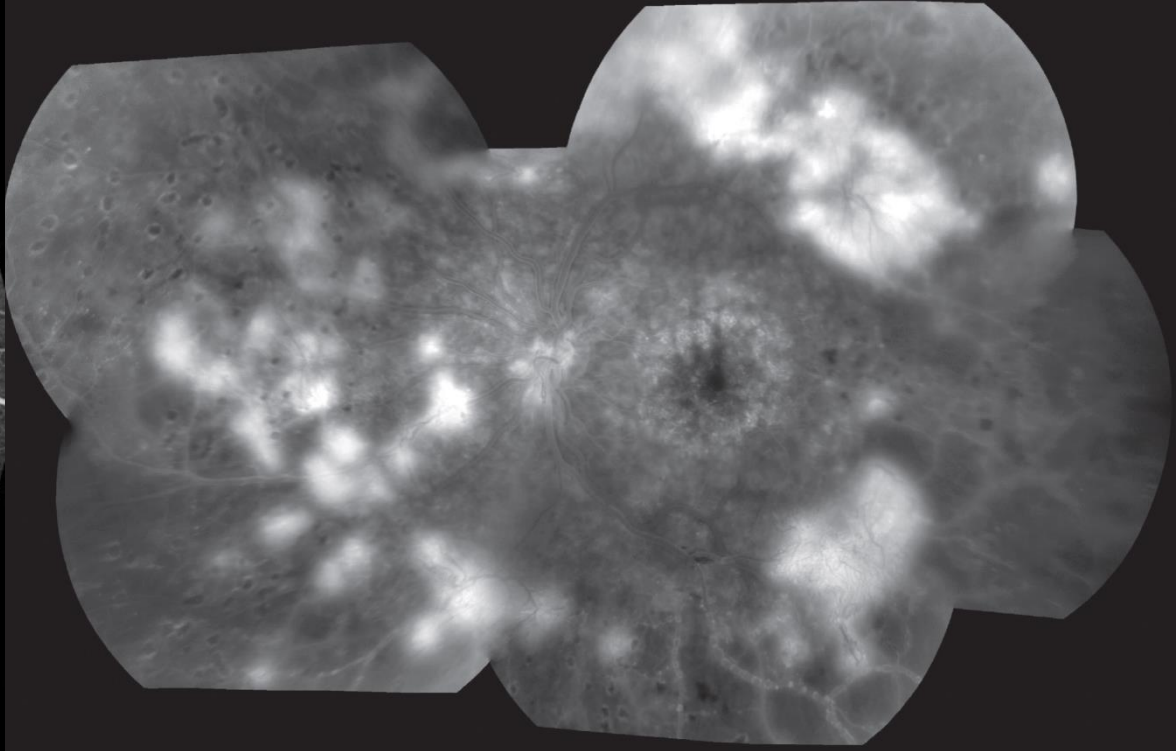
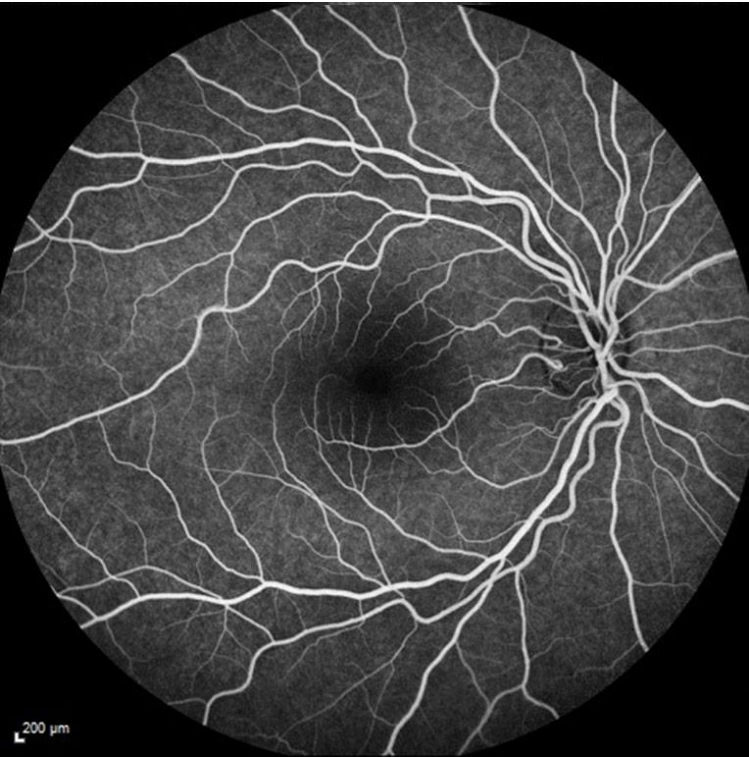
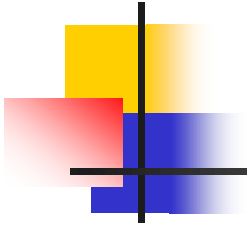


- **Hémorragies en taches sombres**



# Rétinopathie diabétique proliférante



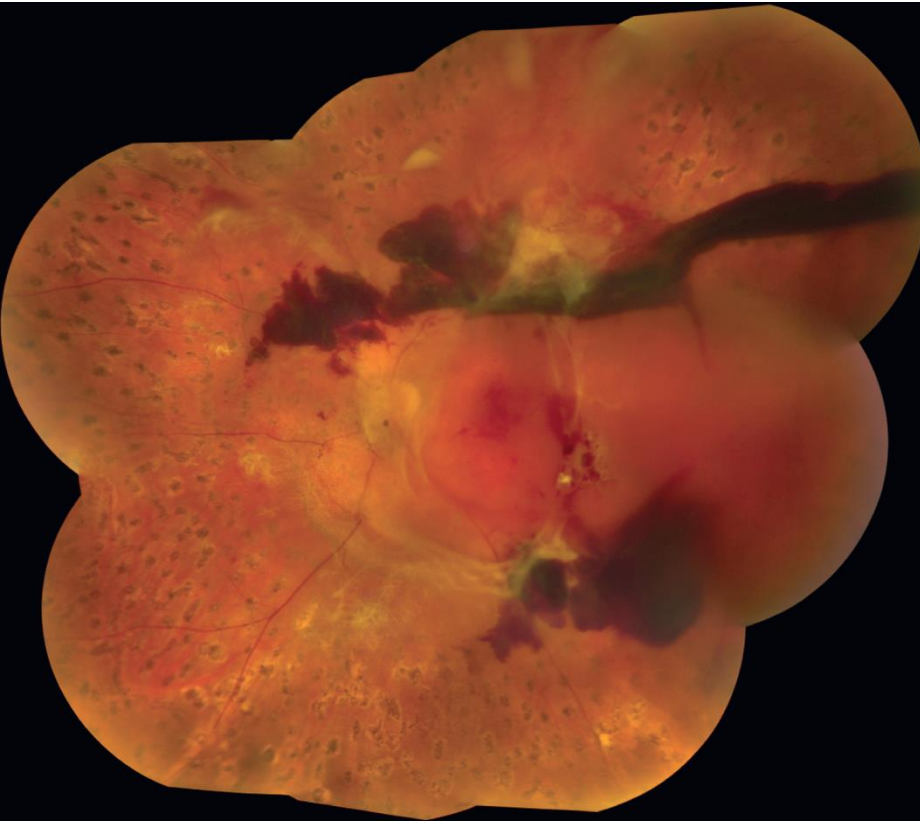




# RD proliférante compliquée

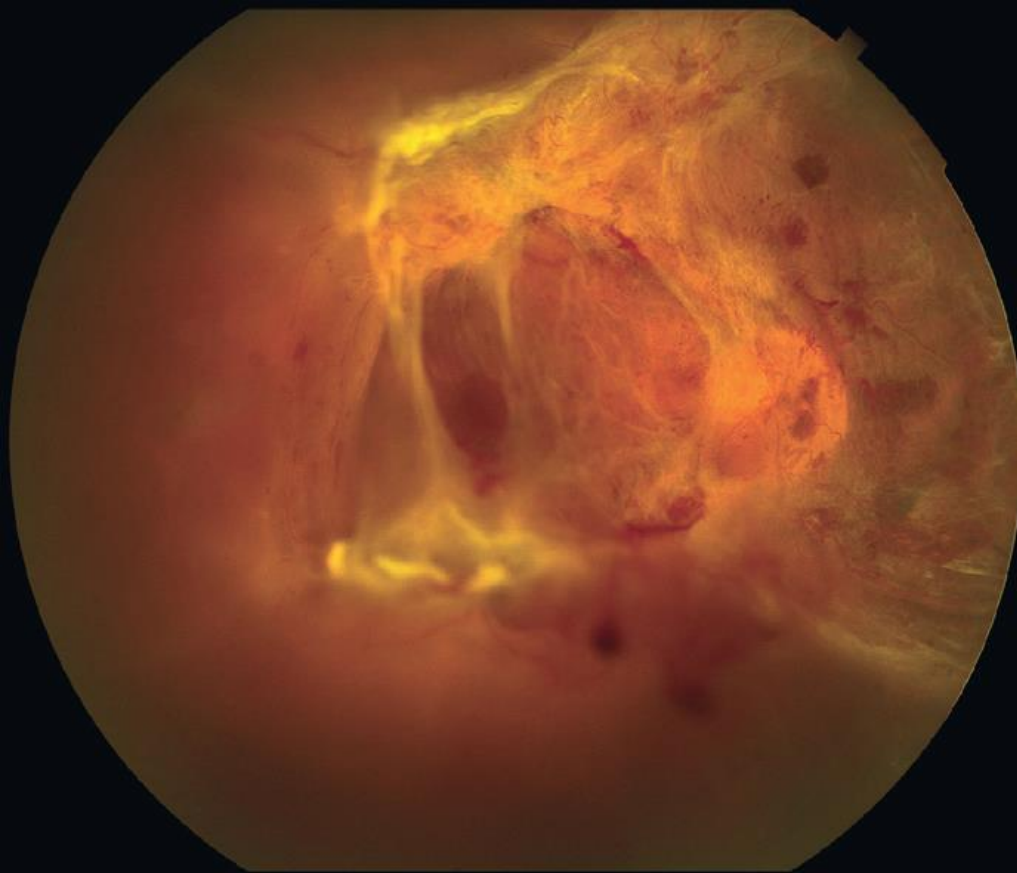
---

- Hémorragie intravitréenne





- **Décollement de rétine tractionnel**





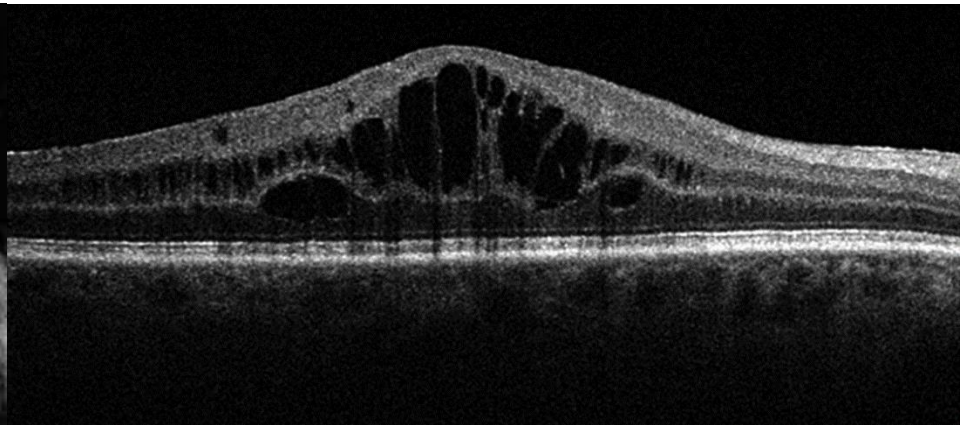


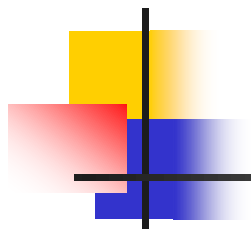
- **Rubrose iréenne et glaucome neovasculaire**



# Maculopathie diabétique

- **1. oedeme maculaire**

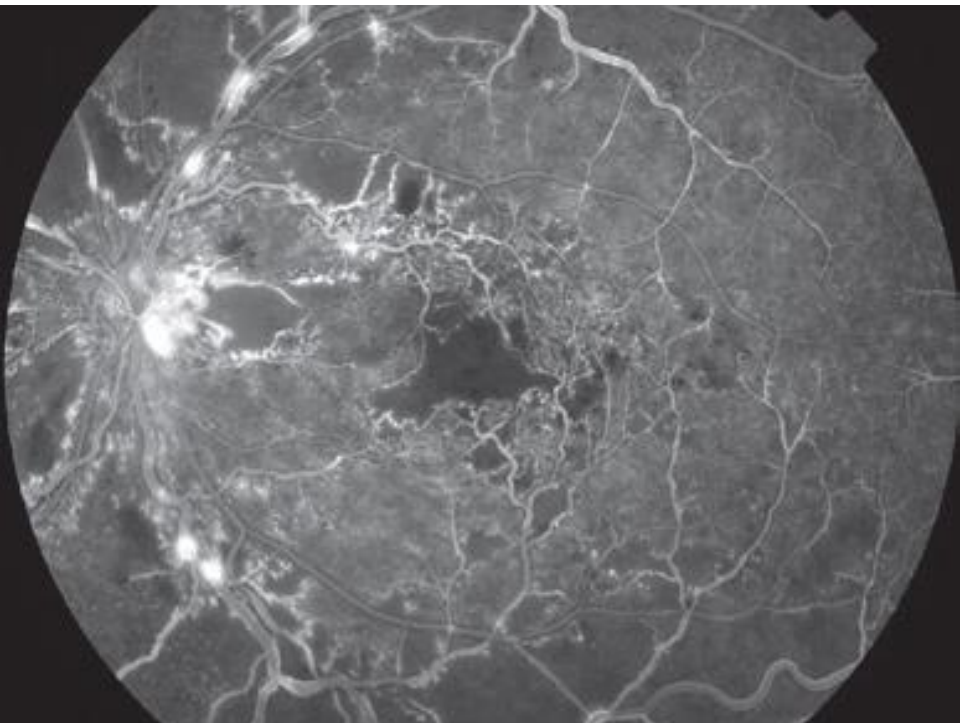




|                                           |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oedème maculaire diabétique <b>MINIME</b> | épaississement rétinien ou exsudats secs <b>au pôle postérieur</b><br><b>mais distants du centre de la fovéa</b>              |
| Oedème maculaire diabétique <b>MODERE</b> | épaississement rétinien ou exsudats secs <b>s'approchant du</b><br><b>centre de la macula mais n'atteignant pas le centre</b> |
| Oedème maculaire diabétique <b>SEVERE</b> | épaississement rétinien ou exsudats secs <b>atteignant le</b><br><b>centre de la macula</b>                                   |



- **2. Maculopathie ischémique**

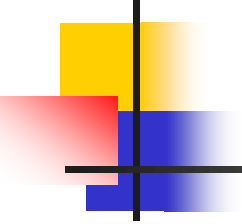


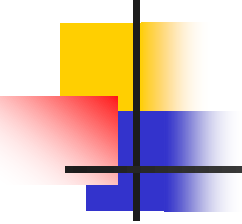


## Prise en charge de la RD et de l'OMD

---

- **A/ le dépistage:**
- L'examen de dépistage porte sur la recherche de la RD, par l'examen du fond d'oeil qui sera réalisé de préférence avec photographie du fond d'œil.
- Chez le patient diabétique de **type I**, dont le début du diabète est connu avec précision, le dépistage de la RD peut débuter après **5 années de diabète**. Il sera ensuite annuel.

- 
- 
- Chez le patient diabétique de type II, le dépistage de la RD est **annuel**. Mais, c'est les objectifs de contrôle glycémique et de pression artérielle sont atteints et sans rétinopathie diabétique, un suivi tous les **deux ans** est suffisant

- 
- 
- Chez les enfants diabétiques de type I, le dépistage de la RD doit débuter à **partir de 12 ans** et devenir impérativement **annuel à partir de 15 ans**.

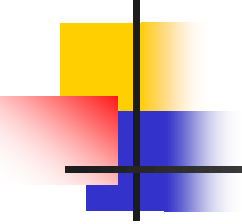


---

- **B/L'équilibre des facteurs systémiques:**

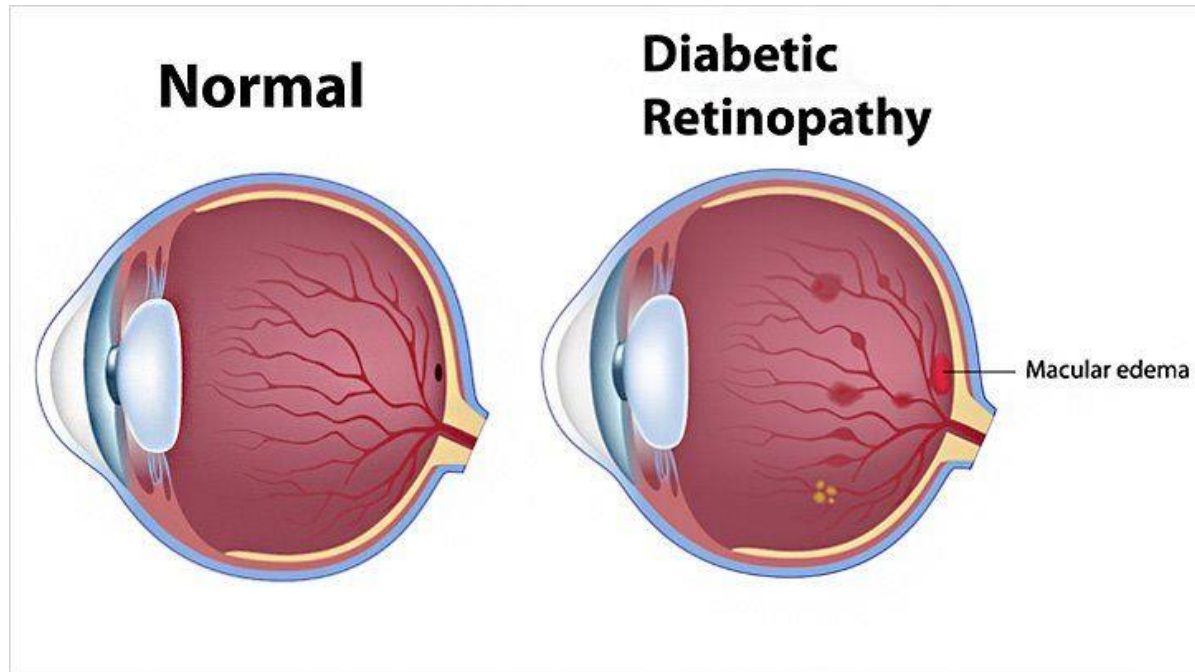
- Les facteurs de risque majeurs de l'OMD sont la **durée d'évolution du diabète**, la qualité du contrôle glycémique et l'**hypertension artérielle**.



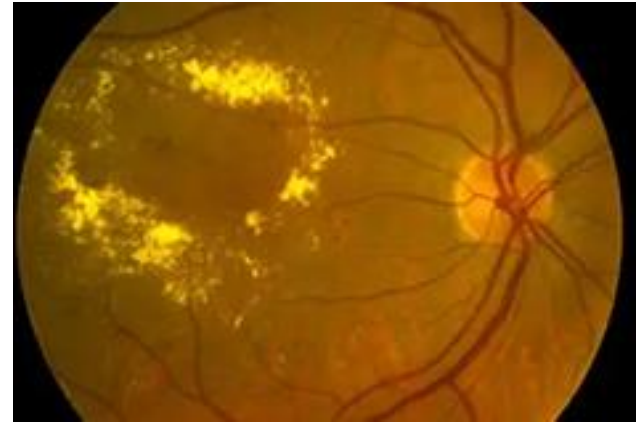
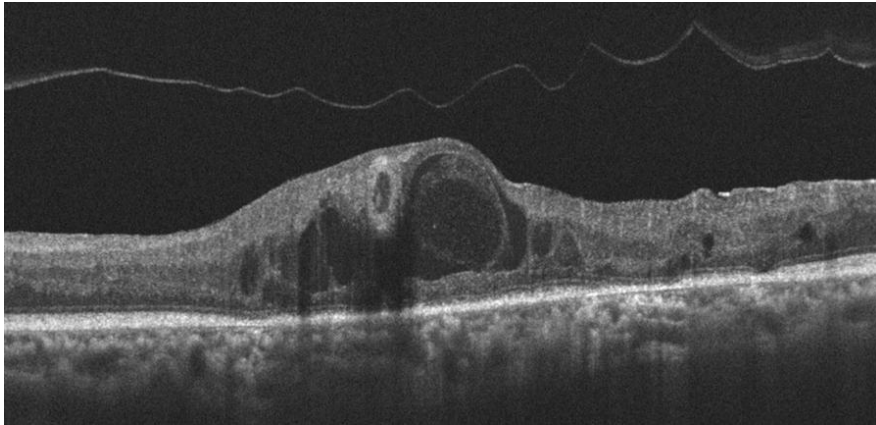
- 
- 
- Une **hemoglobine glyquee inferieure a 7 %** est préconisée chez les patients diabétiques afin de réduire l'apparition de l'OMD.
  - La **tension arterielle systolique** cible conseillée est **inferieure a 140 mmHg** et la **diastolique inferieure à 90**.
  - Les mesures hygiéno- dietetiques sont a associer a une **alimentation équilibrée**, une **activité sportive** adaptée et **l'arret du tabac**.
  - Les **dyslipidemies** sont a équilibrer préférentiellement avec la prescription d'un **fibrate**.



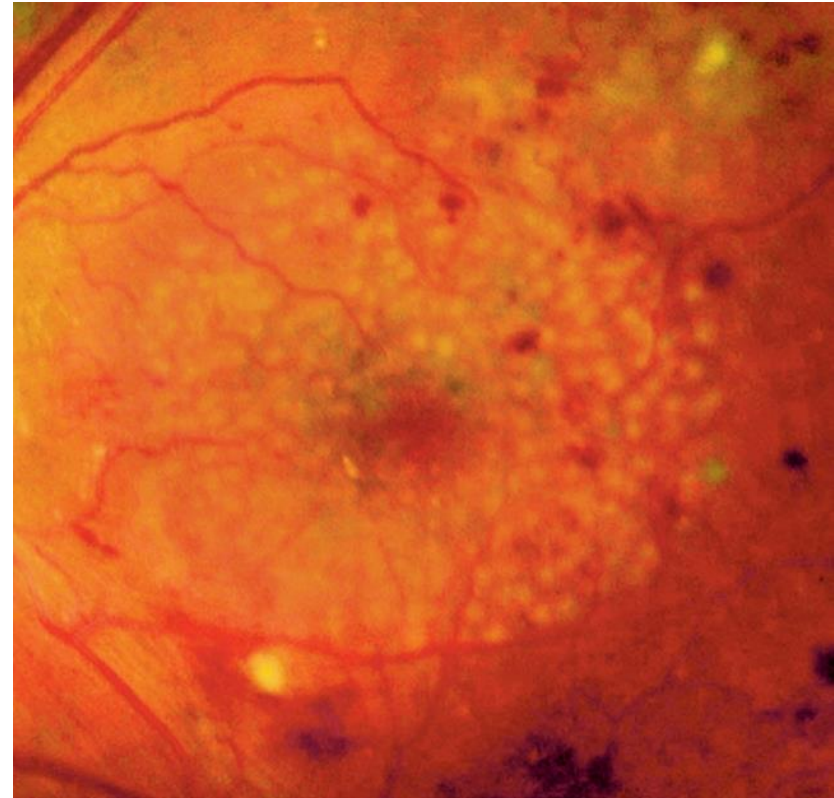
- **B/ traitement ophtalmologique :**



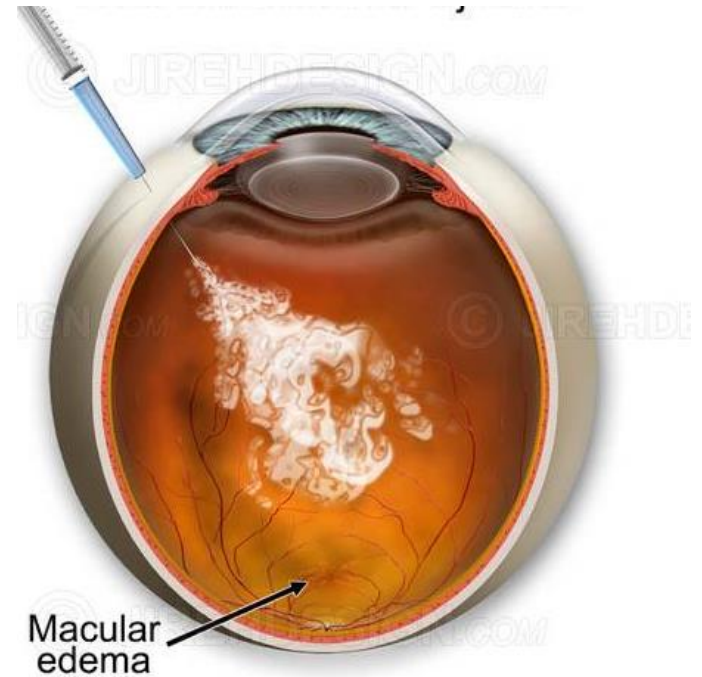
- Œdème maculaire diabétique : Si l'AV < 6/10



- 
- 
- Laser maculaire qui cible les microanévrismes



- Injections intra-vitréennes des anti-VEGF



- Dispositif de CTC intra-vitréen





---

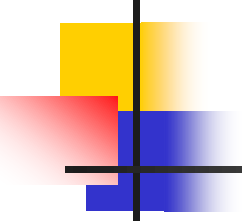
- Rétinopathie diabétique :



- 
- RDP non proliférante : surveillance

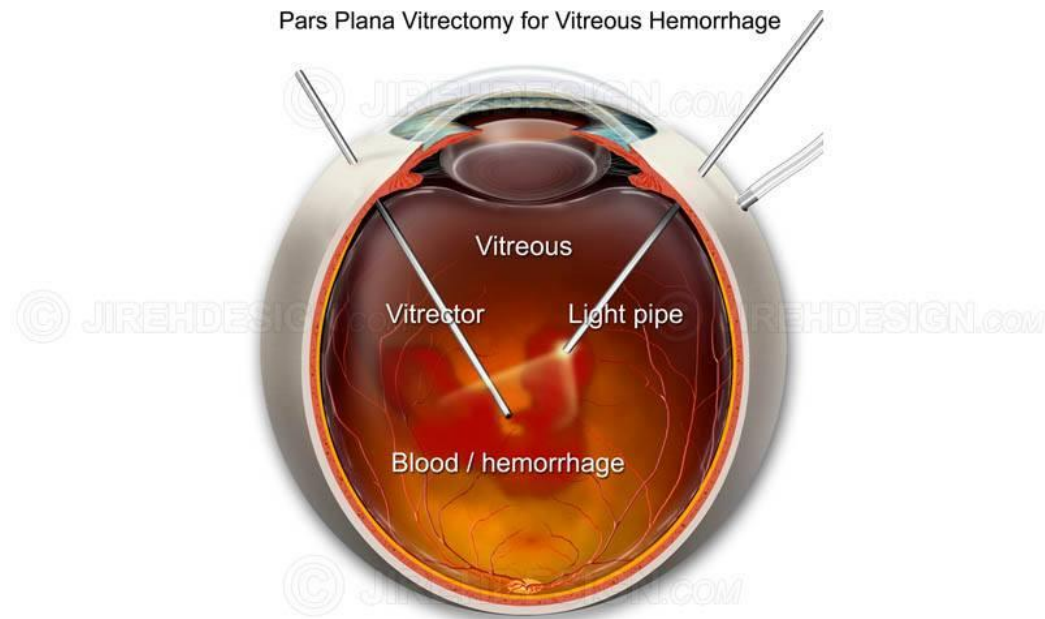




- 
- RDP proliférante : photocoagulation panrétinienne au laser



- Pour les complication de la RD Proliférante (HIV DR GNV) : Le TRT est chirurgical

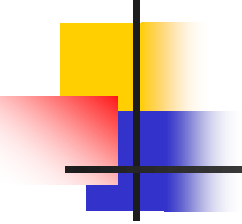




# Rétinopathie hypertensive

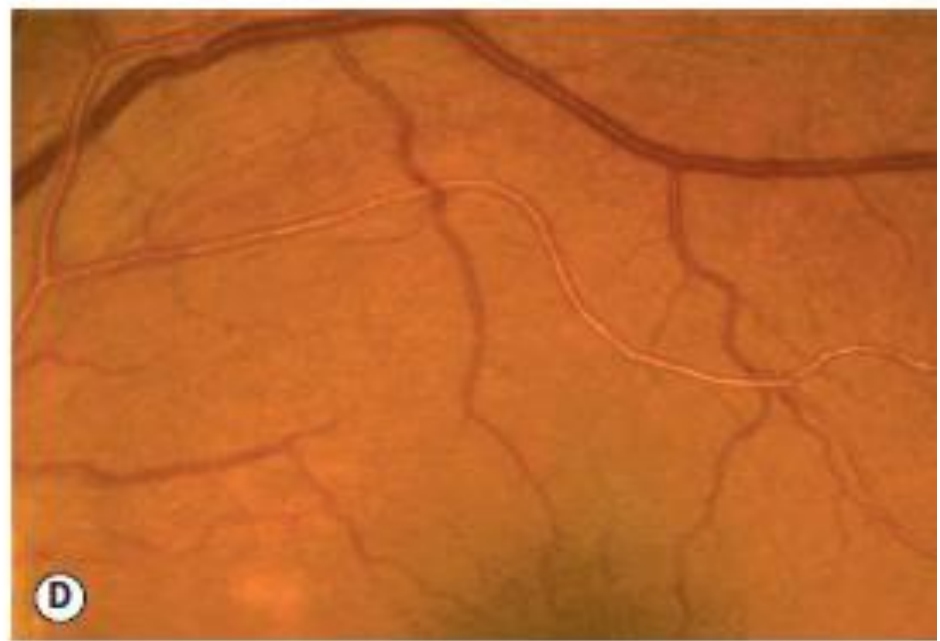
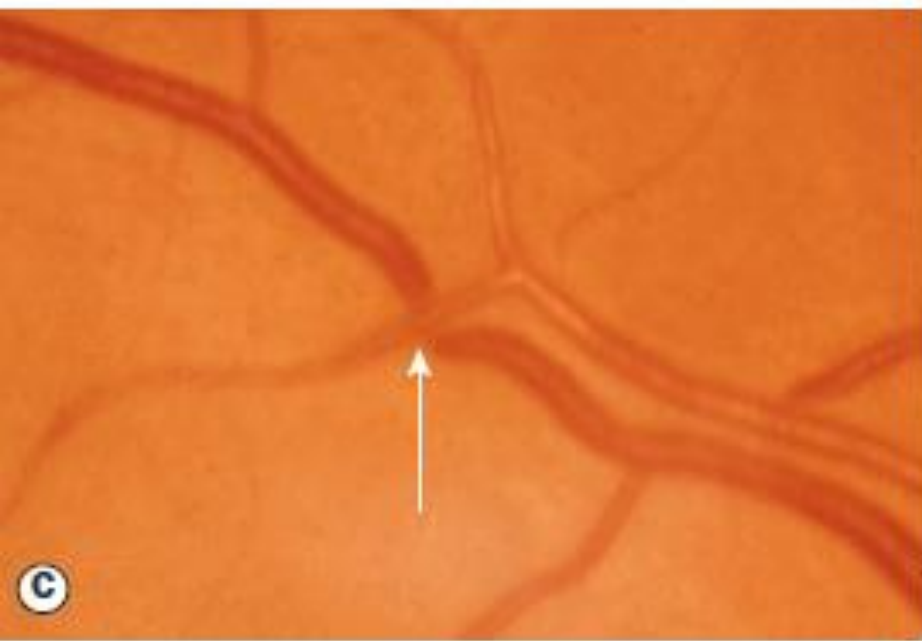
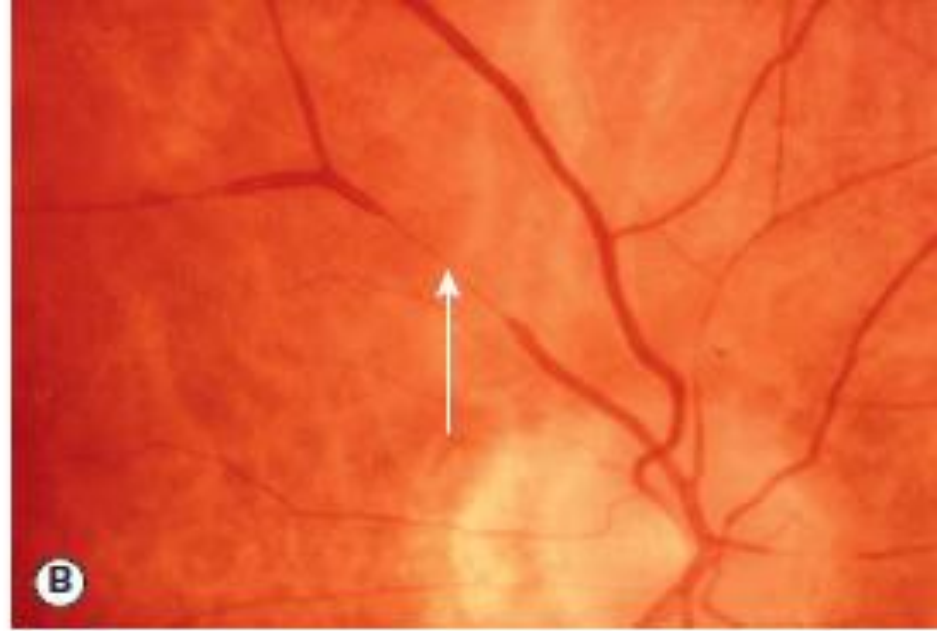
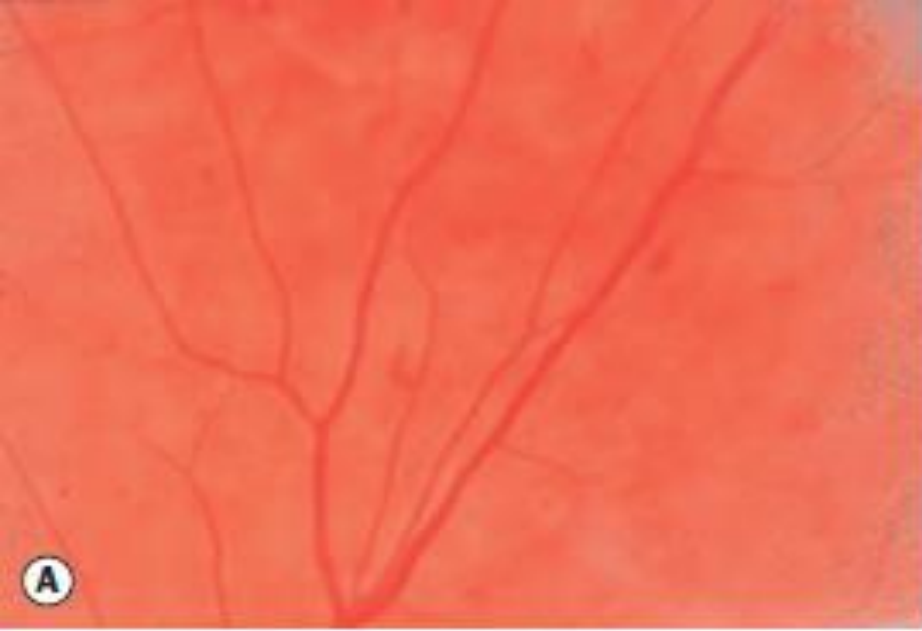
---

- La « rétinopathie hypertensive » regroupe les signes liés à l'**HTA**, et les signes liés à l'**artériosclérose**.
- Le diagnostic est clinique +++.
- Il est généralement posé dans un contexte évocateur, par exemple lors d'un examen systématique de bilan d'HTA, beaucoup plus rarement en cas de complication, occlusion veineuse rétinienne ou HTA maligne.

- 
- 
- L'examen du **FO** suffit, avec l'interrogatoire et la **prise de TA** systolique et diastolique, à affirmer le diagnostic.
  - Les **rétinographies** (photos du FO), permettent le suivi de l'évolution de la rétinopathie hypertensive.

## Classification rétinopathie hypertensive Keith, Wagener, Barker

| stade     | classification                                                                                                                                         | symptomes |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Stade I   | Rétrécissement ou sclérose artériolaire rétinienne généralisée minime                                                                                  | non       |
| Stade II  | Rétrécissement localisée et croisements artérioveineux pathologiques . Sclérose modérée à sévère des artérioles rétiniennes. Reflet artériel accentué. | non       |
| Stade III | Hémorragies rétiniennes, exsudats durs et cotonneux. Sclérose et spasme des artérioles rétiniennes                                                     | oui       |
| Stade IV  | + OP                                                                                                                                                   | oui       |







# Évolution

---

- Avec un traitement efficace de l'HTA, les signes de la « rétinopathie hypertensive » liés à l'HTA isolée régressent en quelques semaines.
- Malgré le traitement de l'HTA, les signes liés à l'artériosclérose persistent et peuvent être à l'origine de complications

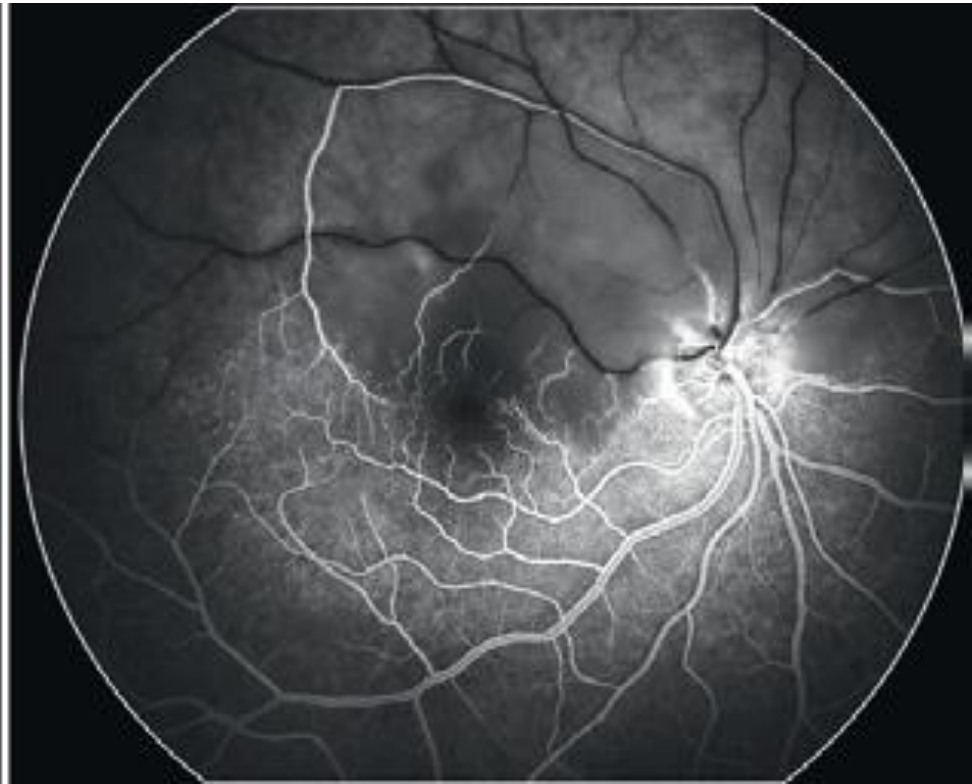
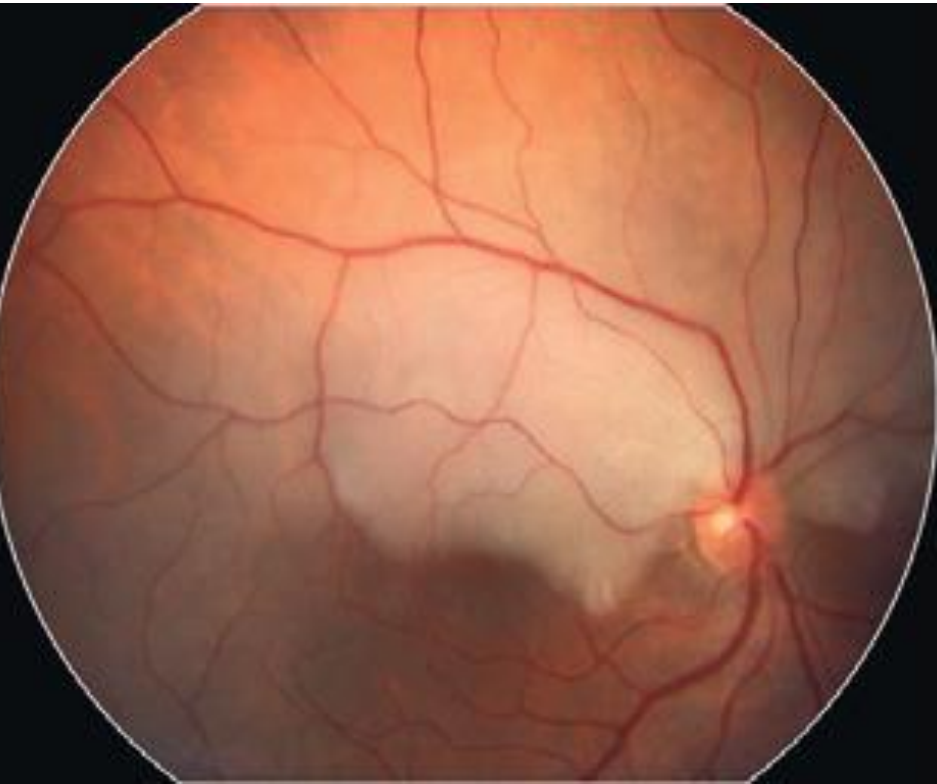




# complications

---

- Thrombose artérielle rétinienne.

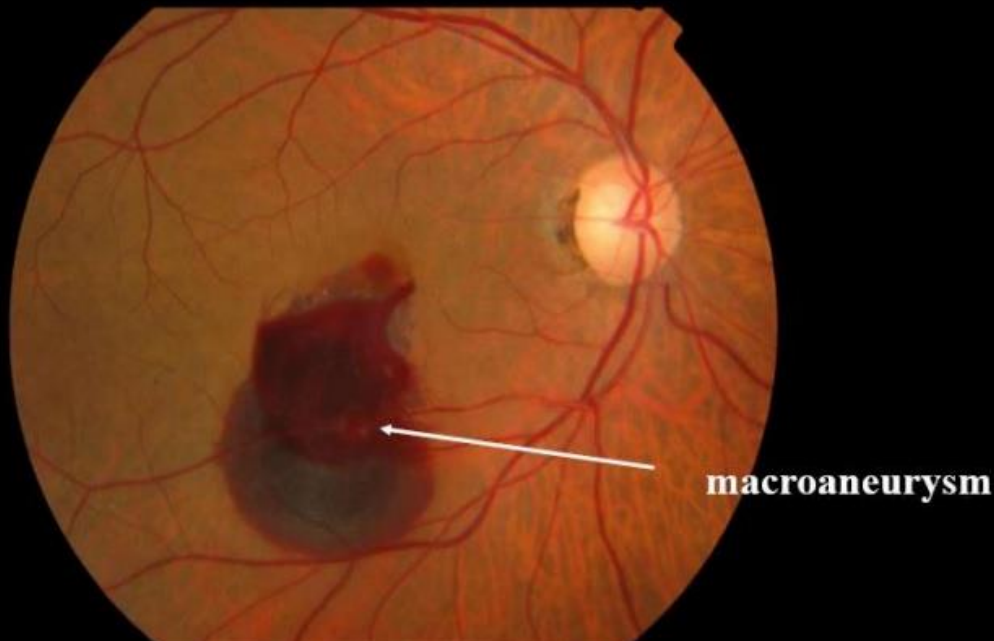


- 
- Thrombose veineuse rétinienne.





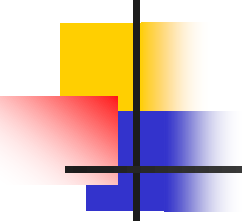
- Macroanévrisme artériel

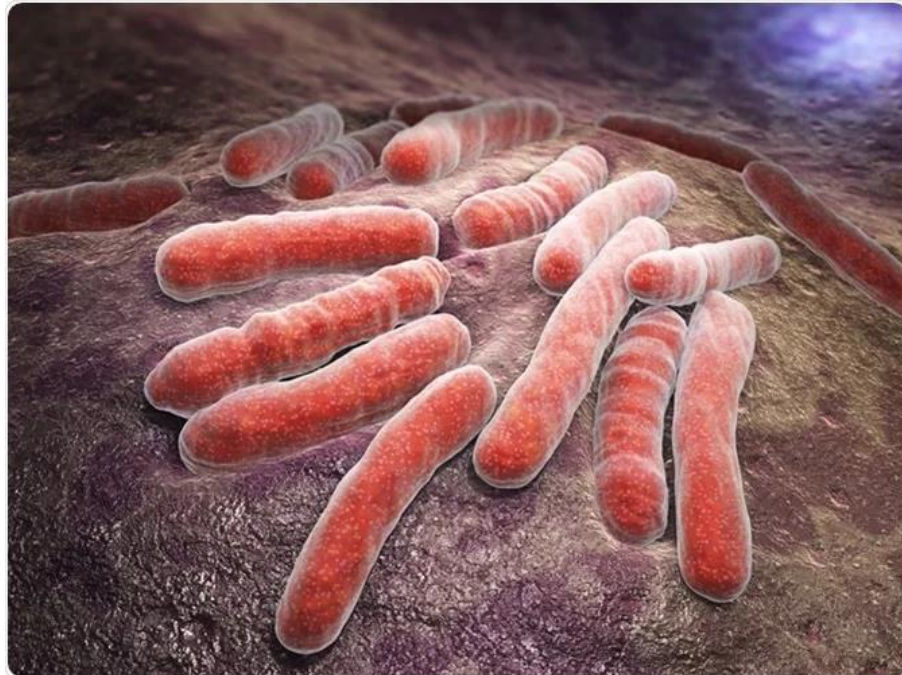




---

# Œil et maladies infectieuses

- 
- **A/ TUBERCULOSE OCULAIRES:**
  - L'œil est une localisation rare de BK.
  - Toutes les structures oculaires peuvent être touchées.





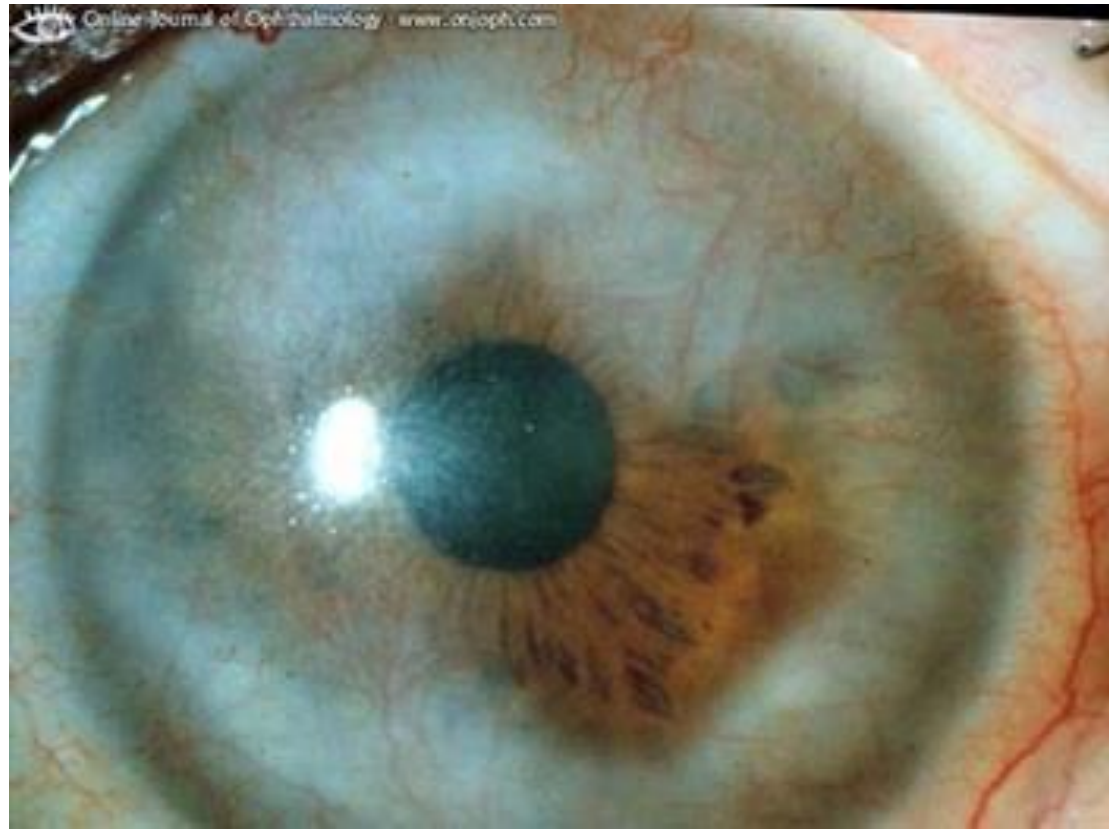
---

- sclérite





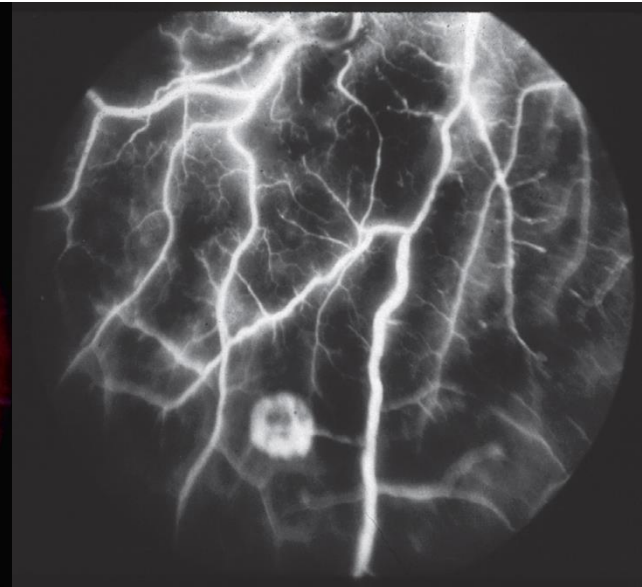
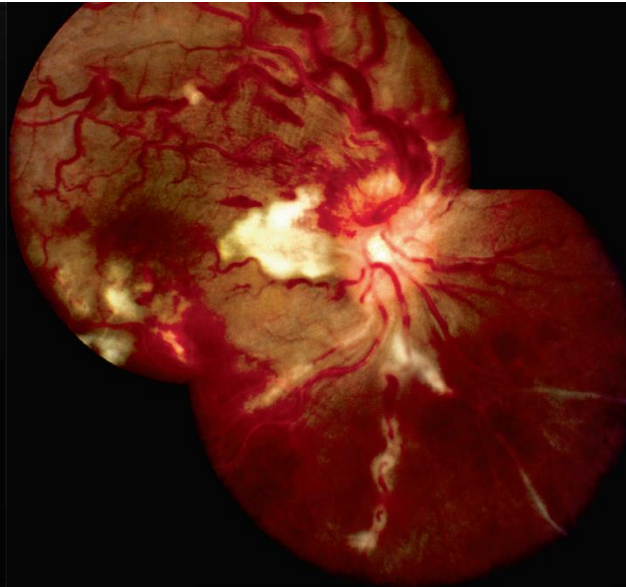
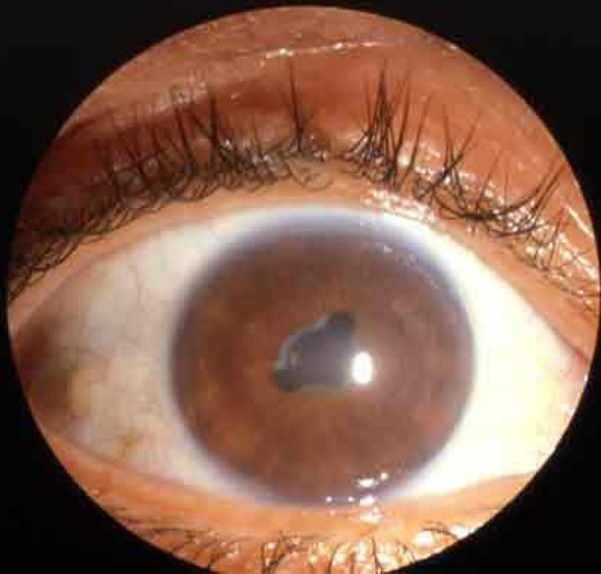
- Kératite intertitielle





---

- Uveite et vascularite







---

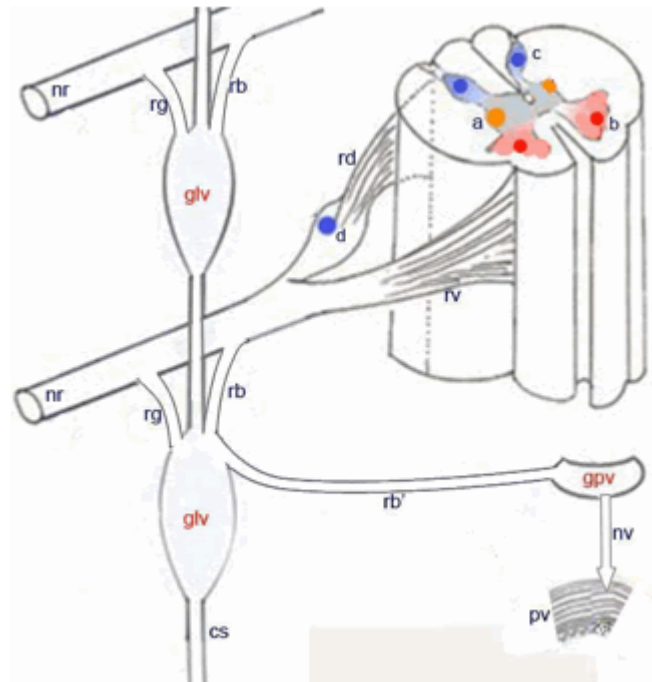
- Tubercule de BOUCHUT

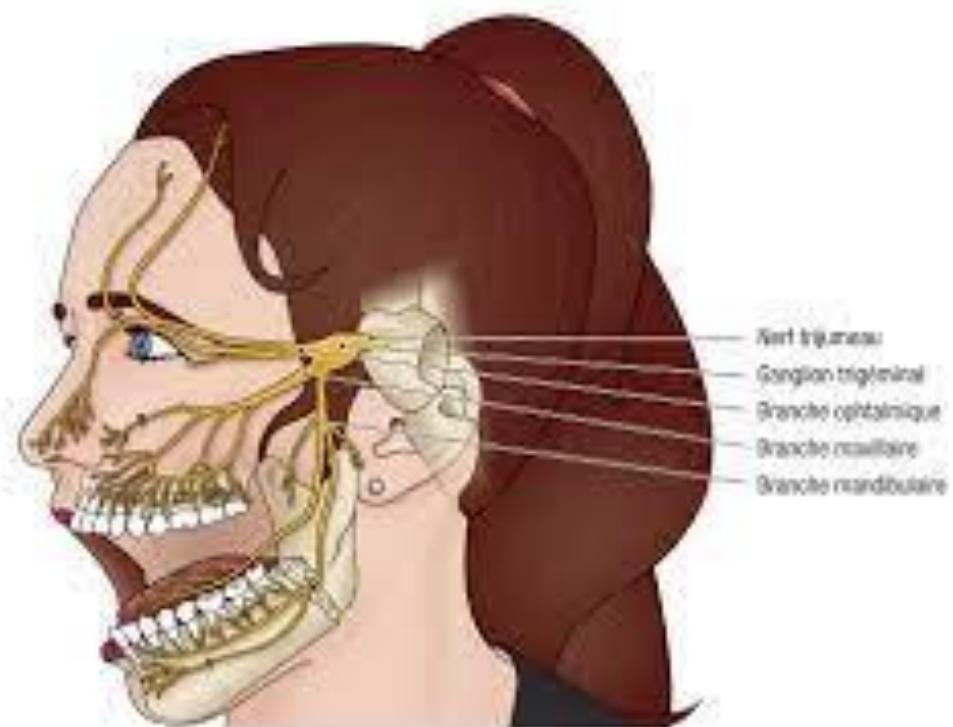
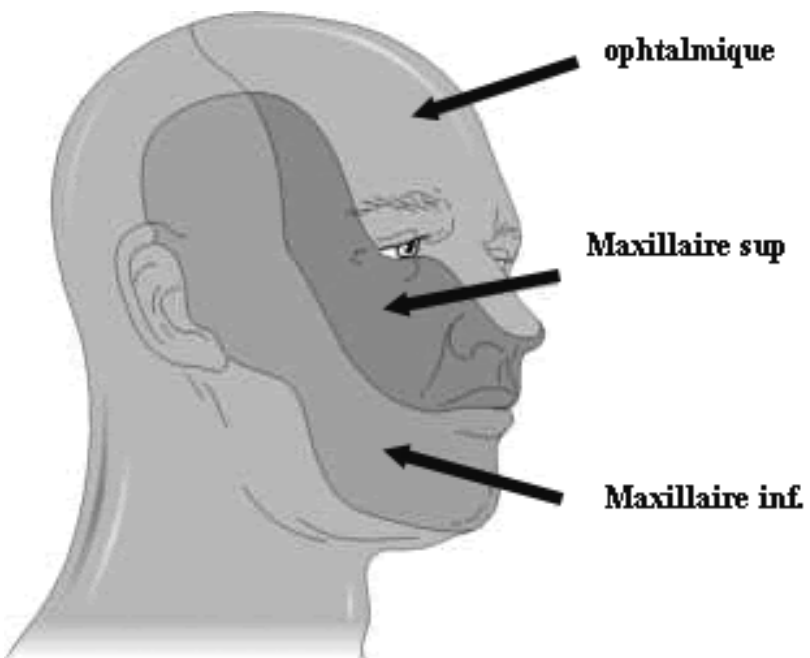




- **B/ ZONA OPHTALMIQUE**











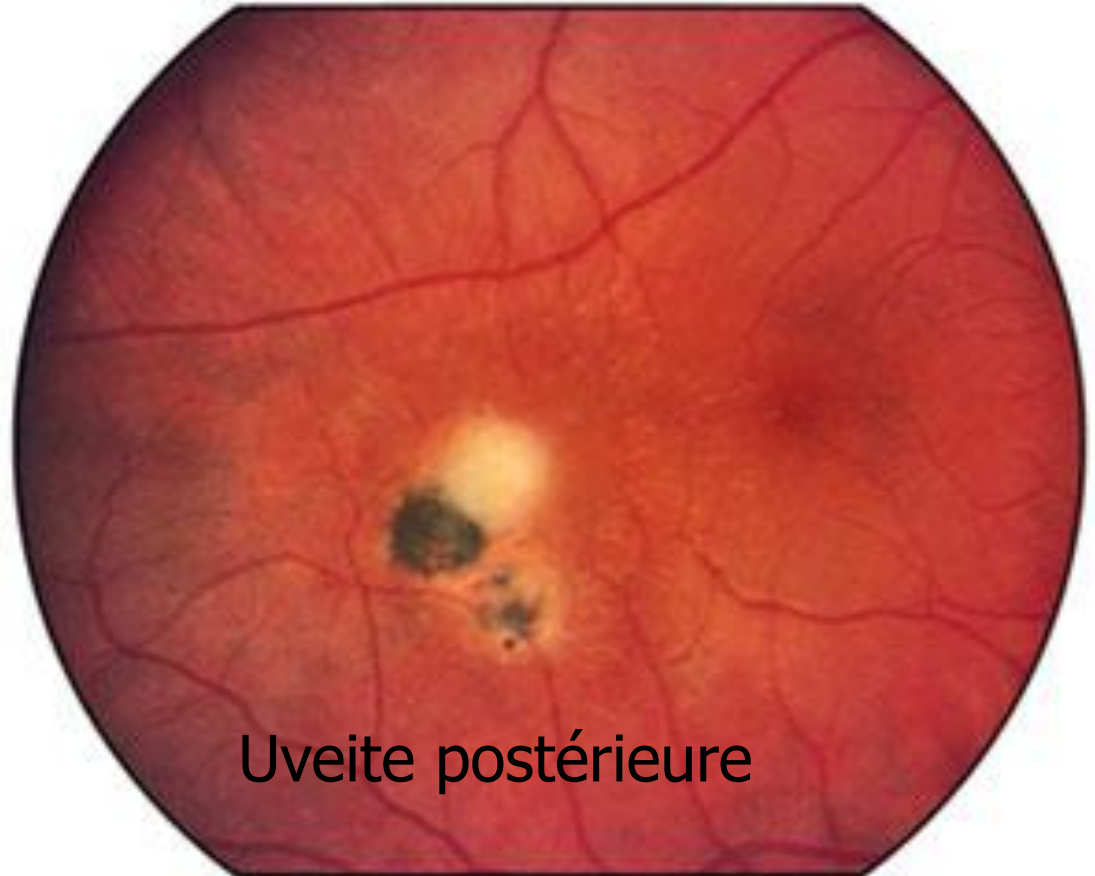
---

- **C/ HERPÈS**





- **D/ TOXOPLASMOSE oculaire**



Uveite postérieure



---

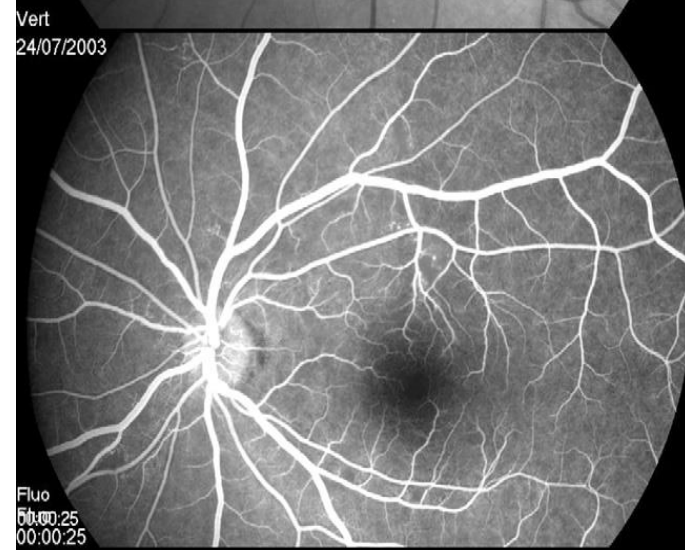
- **E/ VIH**

- L'infection à VIH touche actuellement **39,5 millions** de personnes à travers le monde, dont 90 % vivent dans les pays en voie de développement.
- **Plus de 50%** des patients infectés par le VIH présentent une atteinte oculaire au cours de la maladie





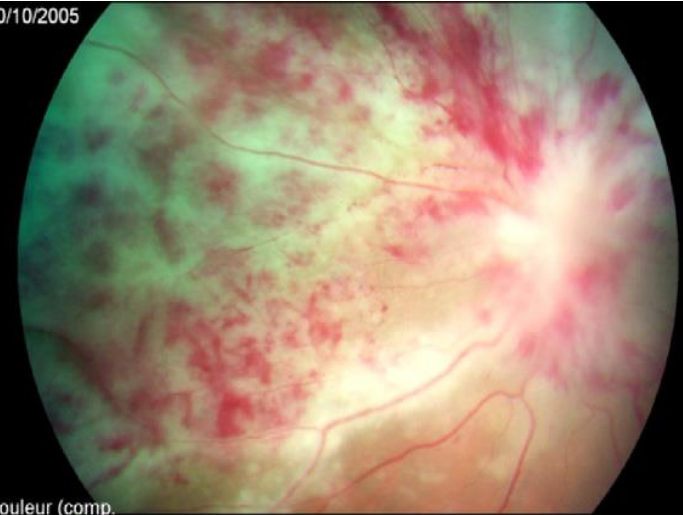
- Microangiopathies





- Rétinite à CMV

20/10/2005

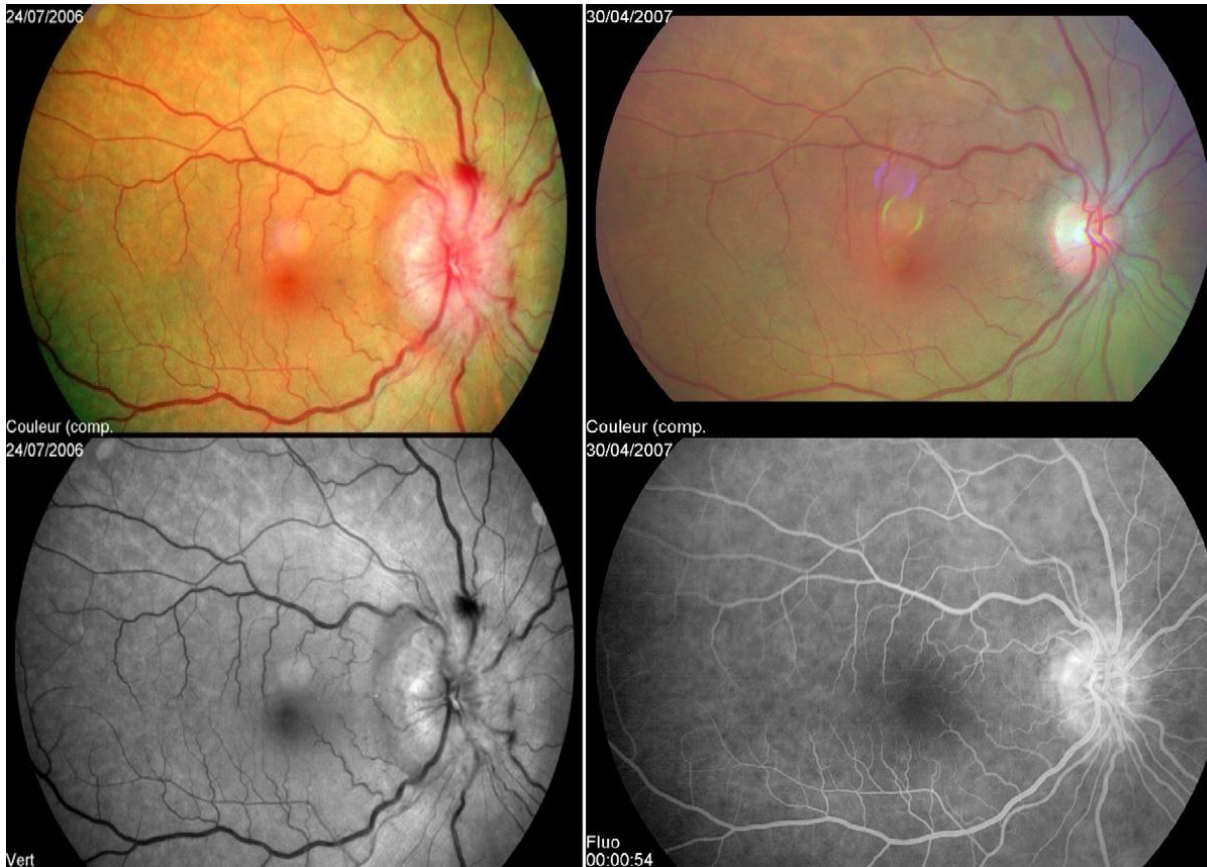


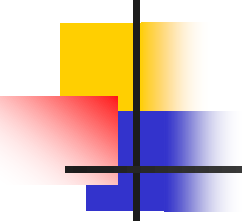
Couleur (comp.





- Atteinte cryptococcique

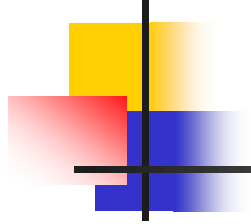


- 
- Zona ophtalmique
  - chorioretinite toxoplasmique
  - Association CMV + Toxo



- 
- Sarcome de Kaposi conjonctival





---

# Œil et Maladies de système

- 
- 
- Les maladies systémiques regroupent des maladies inflammatoires diffuses d'origine inconnue.

L'atteinte ophtalmologique:

- Est fréquente dans un bon nombre de ces maladies
- Constitue une clé au diagnostic.
- Peut mettre en jeu le pronostic fonctionnel du fait du risque de cécité (maladie de Behçet ou maladie de Horton)



# Maladie de Behçet

---

- ❑ Vasculite d'origine inconnue.
- ❑ Maladie inflammatoire systémique évoluant par poussées :
  - ❖ Inflammation **intraoculaire**.
  - ❖ Ulcérations buccales et/ou génitales. (**Aphthose bipolaire**)
  - ❖ Lésions **cutanées**.
  - ❖ Atteintes **viscérales** (Tube digestif, SNC, vaisseaux et articulations )



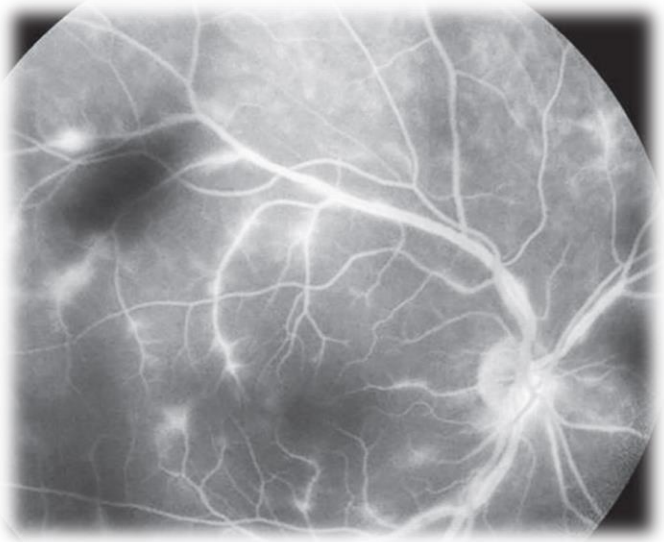
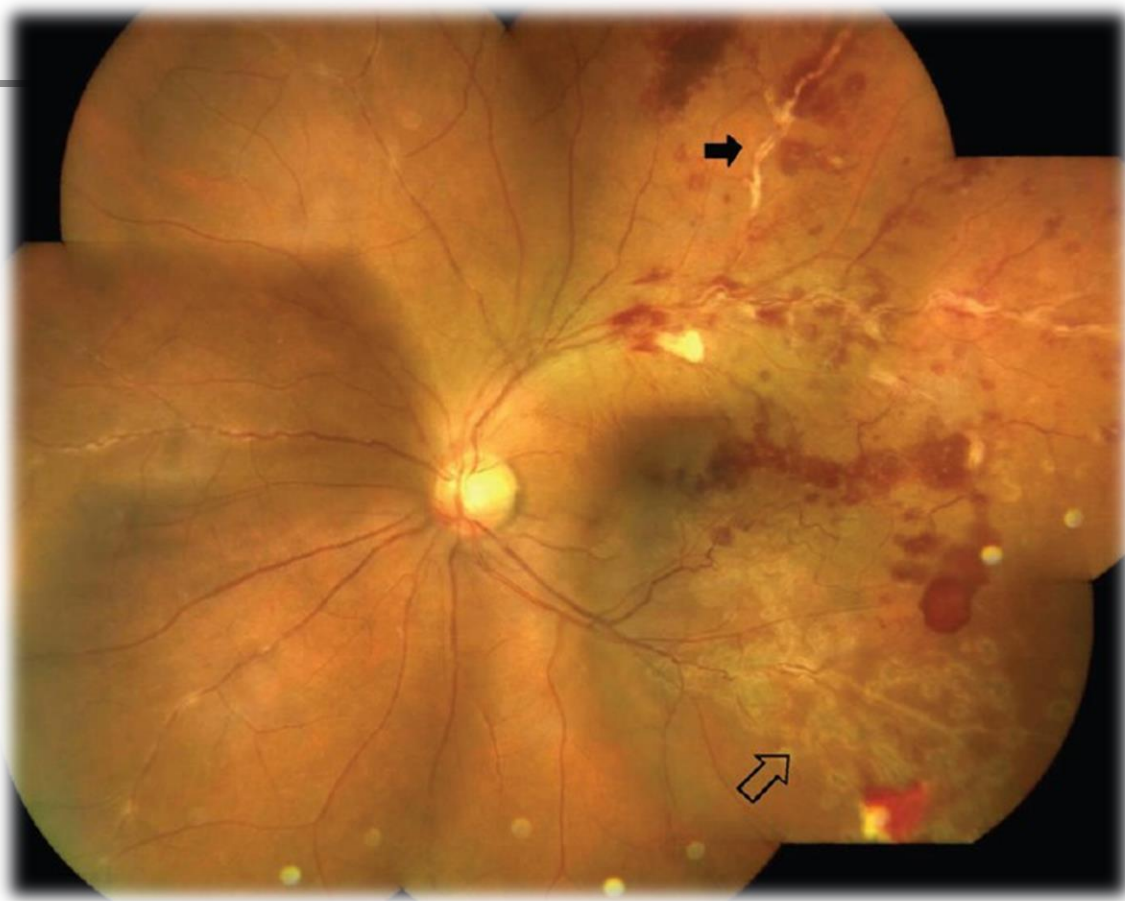


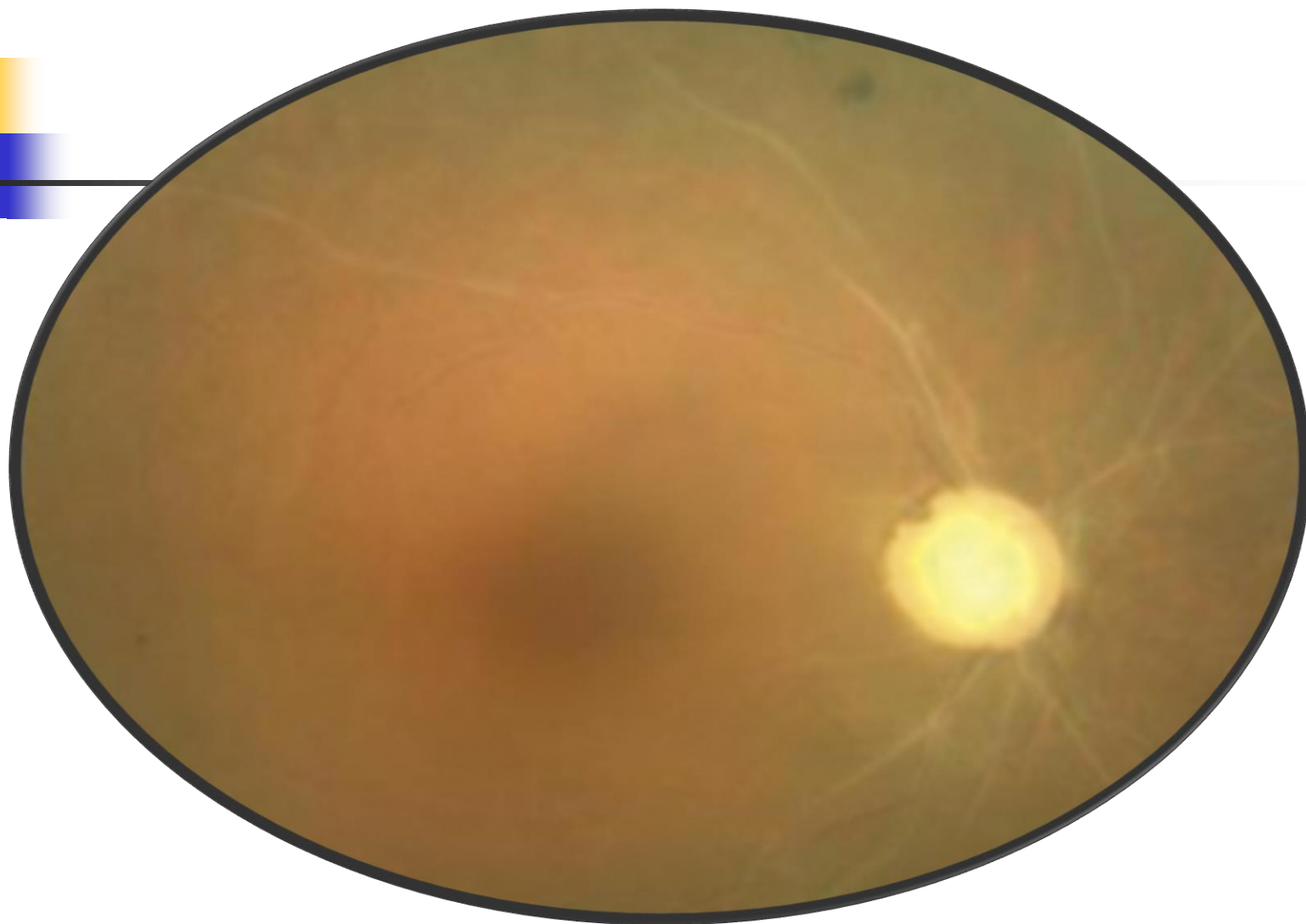
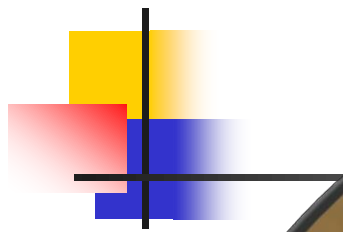
# Maladie de Behçet

---

## Atteinte ophtalmologique:

- ❑ **Fréquente** (40 à 70 %) et **grave** (potentiellement cécitante)
- ❑ L'atteinte oculaire est **inaugurale** dans **20%** des cas (ou 2 à 3 ans après)
- ❑ Inflammation intraoculaire (**Uvéite**) est l'atteinte ophtalmologique la plus fréquente.
- ❑ peut être **antérieure**, **postérieure** ou **total** (Panuvéite).
- ❑ **D'autres manifestations** sont moins fréquentes:
  - Épisclérite, sclérite, kératite ou névrite optique isolée







# Maladie de Behçet

---

## Prise en charge:

- ❖ Lutter contre l'inflammation intraoculaire par des **corticoïdes** par voie topique ou générale + les **immunosuppresseurs** et **immunomodulateurs**.
- ❖ **Photocoagulation au Laser** des territoires d'ischémie en cas de risque de néovascularisation



# Maladie de Horton

---

- Artérite à cellules géantes.
- La vascularite de l'adulte la plus fréquente en occident (Europe et nord de l'Amérique)
- Elle concerne surtout les sujets de plus de 50 ans.
- Touche les artères de moyen et gros calibre (les Branches de la carotide externe).
- C'est une URGENCE OPHTALMOLOGIQUE.
- Gravité fonctionnelle : Bilatéralisation, cécité définitive.



# Maladie de Horton

---

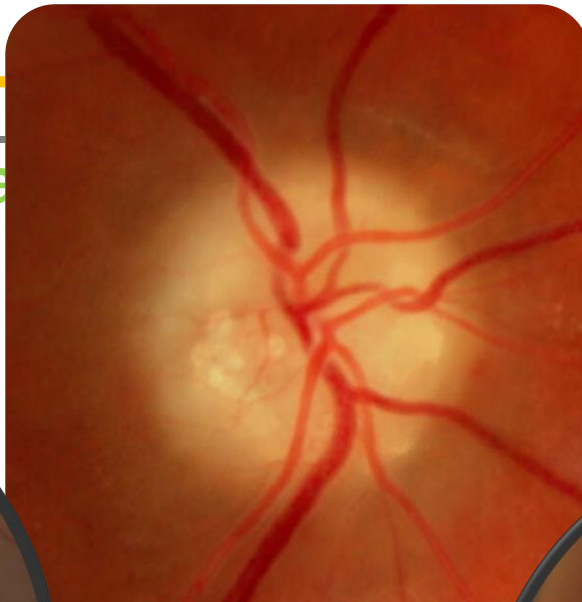
## Atteinte ophtalmologique:

- ❑ Les plus fréquentes :
  - ✓ Neuropathie optique ischémique antérieure.
  - ✓ Occlusion de l'artère ciliaire postérieure.
  - ✓ Occlusion de l'artère centrale de la rétine.
- ❑ Importance des signes prodromiques: Amaurose fugace, Eclipse visuelle régressive, amputation du CV.

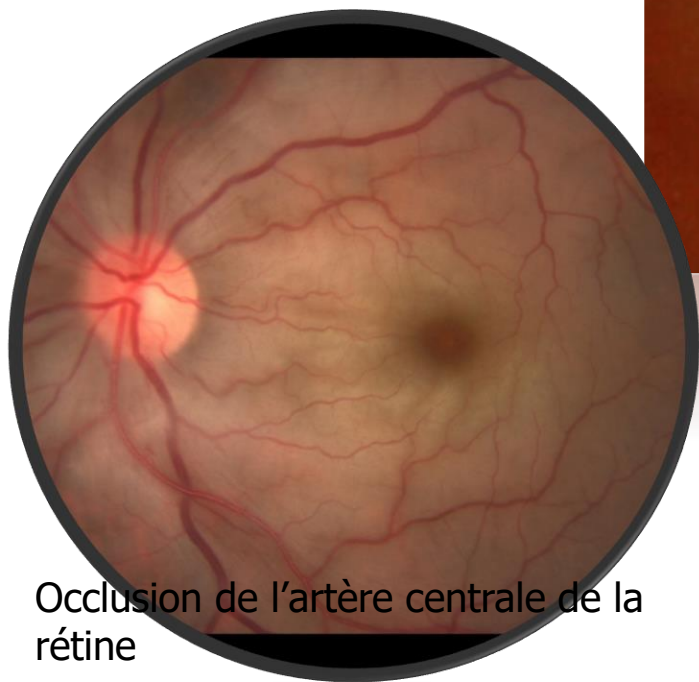


# Maladie de H

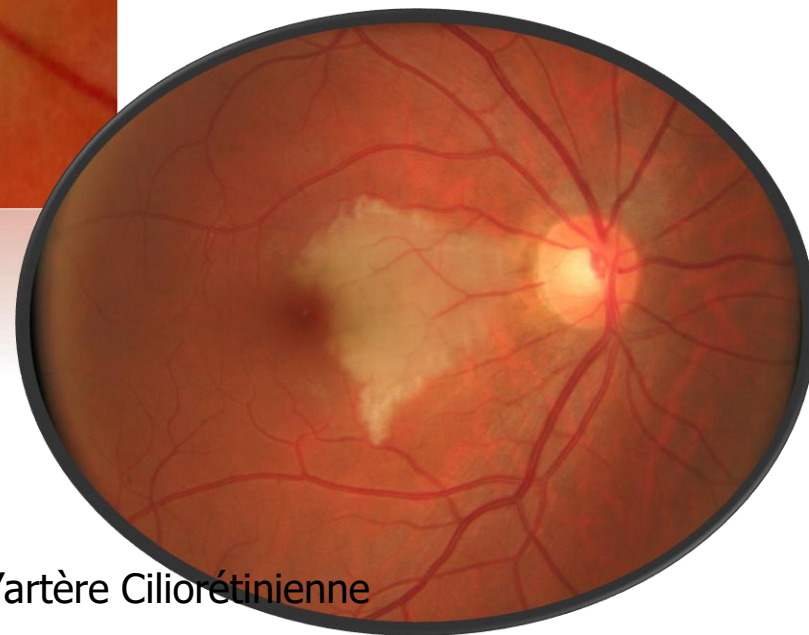
Atteinte ophta



Neuropathie optique ischémique



Occlusion de l'artère centrale de la rétine



Occlusion de l'artère Ciliorétinienne





# Maladie de Horton

---

## Prise en charge:

Corticothérapie à forte dose pour éviter l'installation de l'ischémie ou la bilatéralisation de l'atteinte

# Lupus érythémateux disséminé

- ❑ C'est une maladie **auto-immune** caractérisée par une **atteinte systémique** et une évolution par **poussées** entrecoupées de **rémissions**.
- ❑ Touche principalement la **femme jeune** (9 pour 1).
- ❑ Grande variété clinique (**Hétérogénéité** clinique )
- ❑ Atteintes dermatologique et articulaire les plus fréquente (80 à 90 %)
- ❑ Les autres atteintes autres qu'ophtalmologiques : Pleuro-péricardique, cardiaque, rénale et neurologique.





# Lupus érythémateux disséminé

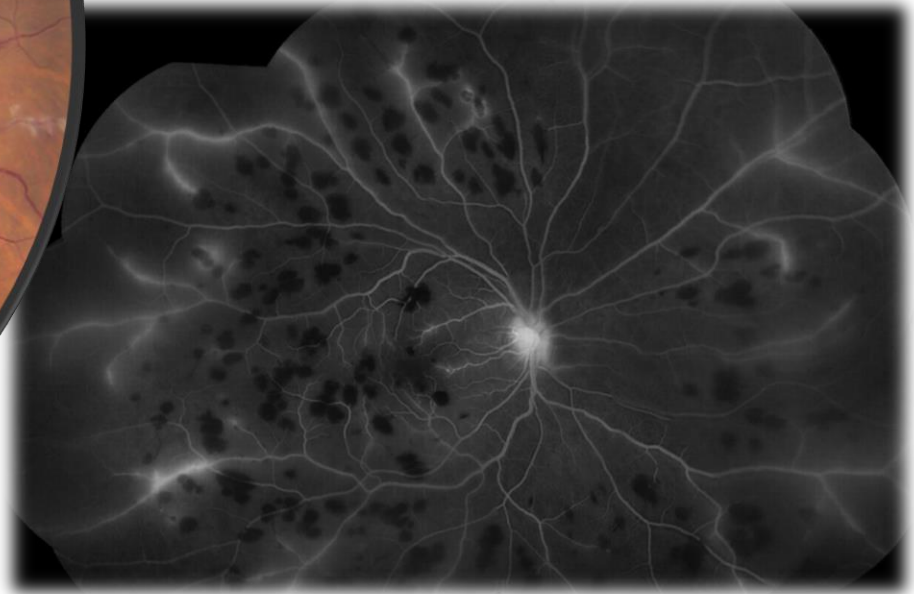
---

## Atteinte ophtalmologique:

- ❑ 3 à 30 % selon les séries.
- ❑ Le LES peut **toucher toutes les structures de l'oeil**, ses annexes et les voies optiques
  - ❖ Kérato-conjonctivite sèche
  - ❖ Rétinopathie vaso-occlusive
  - ❖ Neuropathie optique

# ux disséminé

g:





# La Sarcôïdose

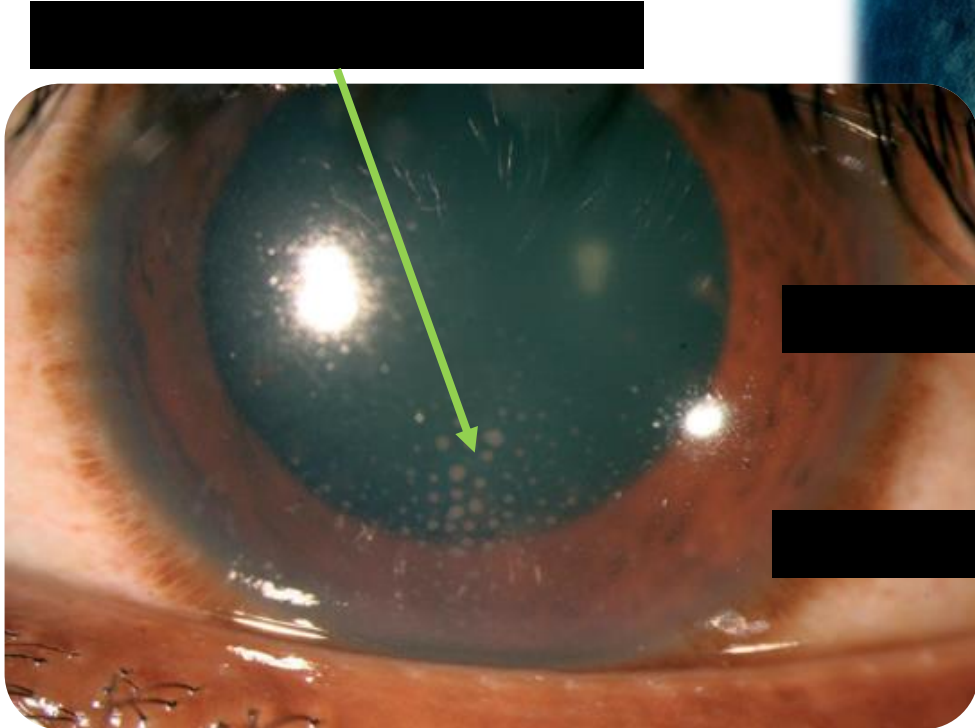
---

## Atteinte ophtalmologique:

- ❑ Environ 30 à 60 % des patients atteints d'une sarcôïdose développent une atteinte ophtalmologique au cours de l'évolution de leur pathologie
- ❑ Toutes les structures oculaires peuvent être atteintes.
- ❑ L'uvéïte reste la manifestation oculaire la plus fréquente ( 20 à 30 % ).

# La Sarcoidose

Atteinte ophtalmologique



ogique:

