



WEBINAIRE



Tous acteurs face au Diabète

Dépistage de la rétinopathie diabétique : enjeux et état des lieux

Quelles solutions sur mon territoire ?

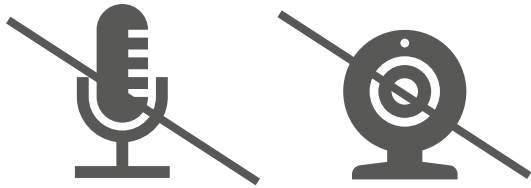
**Jeudi 14 novembre
2024**

De 14h à 15h



Webinaire destiné à tous.tes les acteur.rices qui pourraient être impliqué.es dans la mise en œuvre de ce projet sur un territoire, et qui pourraient être à l'initiative de cette dynamique

Modalités du webinaire



- Ouvrir l'onglet  :   
- Le webinaire sera enregistré et disponible en replay dans les jours prochains sur www.diabeteoccitanie.org et sur notre chaîne YouTube.
- Pour tout problème technique : **Anne BROZZETTI** au **06.89.38.41.27**

ADHÉSIONS 2024 à Diabète Occitanie

c'est parti !



REJOIGNEZ-NOUS

et soutenez notre association



Tous acteurs face au Diabète

Cliquez
[ICI](#)



Présentation des intervenant.es

Le webinaire est animé par :



Dr Marie-Christine Chauchard,
médecin diabétologue,
coordination médicale de Diabète
Occitanie (dont des programmes de
dépistage REDIA depuis 2004)

Avec les témoignages de :



Cécile Laborie, IDE Asalée à la
MSP de Mirande et en cabinet
médical à Pavie (32)



Faustine Malmazet,
orthoptiste, membre de la
CPTS Terre des Sources –
Lozèr'Est (48)

Dr Patrice Déglise,

ophtalmologiste, coordination
médicale de Diabète Occitanie
(interprétation des clichés)





Déroulement du webinaire

1 Les fondements du dépistage de la rétinopathie diabétique

QUESTIONS RÉPONSES

2 Présentation du programme REDIA

3 Retours d'expérience

QUESTIONS RÉPONSES

PARTIE 1

Les fondements du dépistage de la rétinopathie diabétique

Faciliter l'accès aux soins en proposant une procédure de rétinographie au plus près des médecins traitants et de leurs patients diabétiques

Patrice Déglise

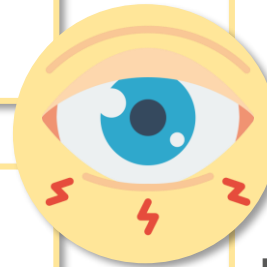


Éléments d'introduction

300.000 personnes diabétiques en Occitanie
INFORMATION AUX PATIENTS

La **rétinopathie diabétique (RD)** est une affection potentiellement grave qui évolue silencieusement et longtemps sans signe visuel.

Lorsqu'elle apparaît, si le diabète est déséquilibré et en l'absence de suivi, elle s'aggrave et peut aboutir à la perte définitive de la vision.



La détection précoce permet de prévenir la déficience visuelle.

La RD est la première cause de cécité acquise avant 65 ans.

**Importance des examens réguliers pour
entreprendre sans retard les traitements adaptés**

Les complications oculaires du diabète (1/2)

Atteintes oculaires directement liées au diabète :

- Rétinopathie diabétique et ses complications
- Cataracte
- Papillopathie diabétique (œdème associé au contrôle rapide de la glycémie après une insulinothérapie intensive)
- Atteintes cornéennes
- Modifications de la réfraction

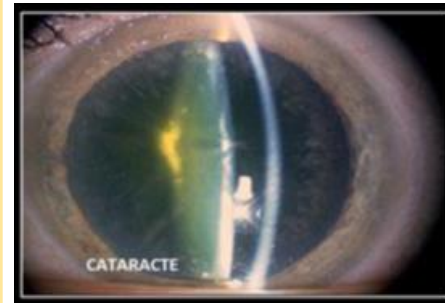
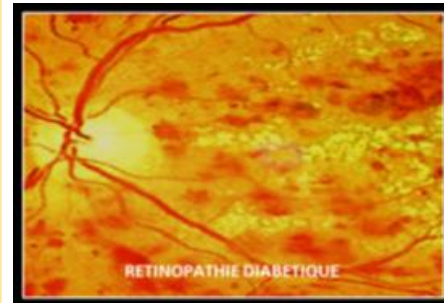
Atteintes oculaires pour lesquelles le diabète est un facteur de risque :

- Neuropathie ischémique antérieure aigüe (NOIAA)
- Syndrome d'ischémie oculaire (sténose-occlusion artérielle : **glaucome néo-vasculaire**)
- Glaucome à angle ouvert (première cause de cécité totale)
- Paralysies oculo-motrices (secondaire à une mononévrie diabétique)

Atteintes oculaires pouvant masquer une RD :

- Rétinopathie hypertensive
- Dégénérescence maculaire liée à l'âge
- Atteintes oculaires spécifiques : syndrome de Wolfram (DT1 – D insipide – surdité – troubles neurologiques), diabète mitochondrial (DB – surdité – dystrophie maculaire)

Les complications oculaires du diabète (2/2)



Objectifs du dépistage de la RD



Rechercher, authentifier et classer la rétinopathie

Sensibiliser le patient aux complications oculaires du diabète

Indiquer dans quel délai le patient doit consulter en ophtalmologie

Assurer le suivi d'une rétinopathie connue

Informar le médecin traitant des résultats



Le médecin généraliste, comme le diabétologue, dispose peu souvent d'un compte-rendu transmis par l'ophtalmologiste (38% vs. 51%).

Référentiel SFD/SFO 2016 (1/2)

Référentiel SFD/SFO pour le dépistage et la surveillance des complications oculaires du patient diabétique (2016)



SFD : Société Francophone du Diabète / **SFO** : Société Française d'Ophtalmologie

- ✓ Tous les patients diabétiques sont à risque de développer une rétinopathie diabétique (RD).
- ✓ À la « découverte » du diabète, 6 à 8% des patients diabétiques de type 2 ont une RD.
- ✓ Entre 25 et 30% des personnes diabétiques sont porteuses d'une RD.
- ✓ Sur une période de 5 ans, 30% d'un groupe de personnes atteintes d'un DT2 développeront une RD.
- ✓ La **durée du diabète** en est le principal facteur déterminant.
- ✓ Les deux principaux facteurs systémiques associés au risque de RD sont le **contrôle glycémique** et le **contrôle tensionnel**.

? Référentiel SFD/SFO (2/2)



(Plusieurs réponses sont possibles)

Le référentiel 2016 recommande, pour le dépistage des complications oculaires du diabète, la réalisation d'un fond d'œil ou la prise de clichés de rétinographie non mydriatique :

- ☐ Chaque année chez la plupart des patients.
- ☐ Une fois tous les 2 ans chez tous les patients de moins de 70 ans.
- ☐ Une fois tous les 2 ans, si le patient n'a pas de rétinopathie diabétique connue, sous certaines conditions.

? Référentiel SFD/SFO (2/2)



(Plusieurs réponses sont possibles)

Le référentiel 2016 recommande, pour le dépistage des complications oculaires du diabète, la réalisation d'un fond d'œil ou la prise de clichés de rétinographie non mydriatique :

-  **Chaque année chez la plupart des patients.**
 - ☐ Une fois tous les 2 ans chez tous les patients de moins de 70 ans.
-  **Une fois tous les 2 ans, si le patient n'a pas de rétinopathie diabétique connue, sous certaines conditions.**

Recommandations pour le suivi ophtalmologique des patients diabétiques (1/2)

Depuis plus de 20 ans, les recommandations pour le dépistage de la RD préconisent une **surveillance annuelle du fond d'œil** pour tout patient diabétique.

En l'absence de RD, ce délai peut être **reporté à 2 ans** chez les diabétiques **non insulino-traités, équilibrés pour l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et la pression artérielle.**



Recommandations pour le suivi ophtalmologique des patients diabétiques : 3 circonstances particulières

La puberté et l'adolescence



- La période **entre 16 et 18 ans** est particulièrement critique.
- S'il existe une RD, un contrôle ophtalmologique **tous les 3 à 6 mois** est justifié.

La grossesse



- Il est nécessaire d'examiner le fond d'œil (FO) **avant la grossesse**.
- Si le FO est normal en début de grossesse : **contrôle trimestriel et en post-partum**.
- S'il existe une RD en début de grossesse : **FO mensuel**.

La normalisation rapide de la glycémie par un traitement intensif



- Cela exige un **examen préalable**, et une surveillance rapprochée du FO.
- Un FO avec **risque de néovaisseaux** doit inciter à **normaliser progressivement la glycémie** sous contrôle rapproché du fond d'œil et/ou à réaliser un **traitement par laser** préalable.
- La présence de **néovaisseaux** implique un **traitement par laser** avant ou pendant la **période de normalisation glycémique**.

Recommandations pour le suivi ophtalmologique des patients diabétiques (2/2)

Depuis plus de 20 ans, les recommandations pour le dépistage de la RD préconisent une **surveillance annuelle du fond d'œil** pour tout patient diabétique.

En l'absence de RD, ce délai peut être **reporté à 2 ans** chez les diabétiques **non insulino-traités, équilibrés pour l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et la pression artérielle**.



50% des personnes diabétiques sont examinées une fois par an.
60% ne le sont que tous les 2 ans (étude ENTRED 3, 2010-2021).
65% en Occitanie (Santé Publique France, 2022) / 2 ans

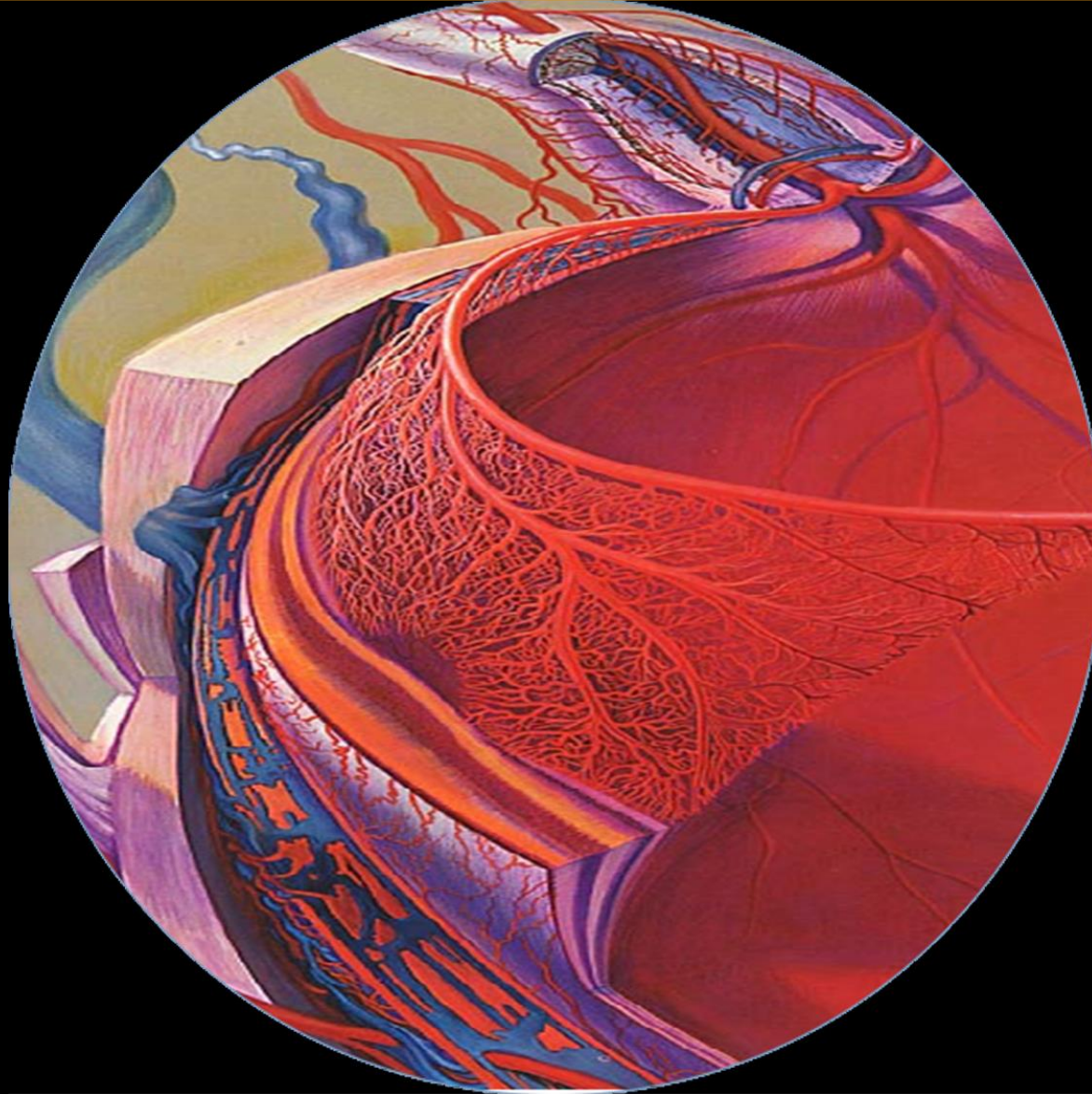
Rétinographie non mydriatique (RNM)



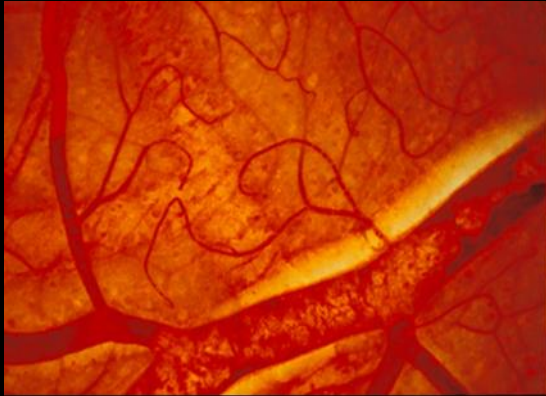
La RD en images (1/2)



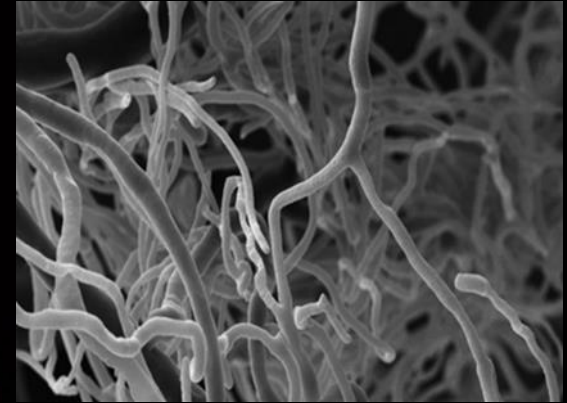
La RD en images (1/2)



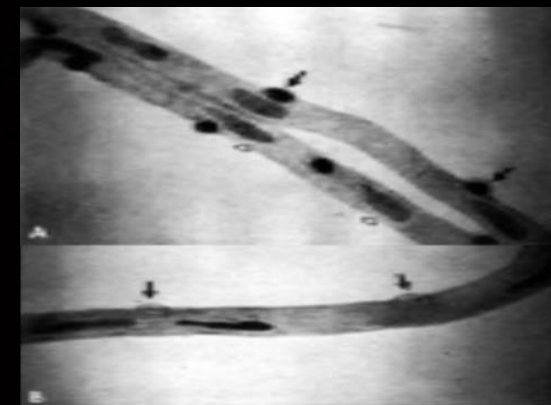
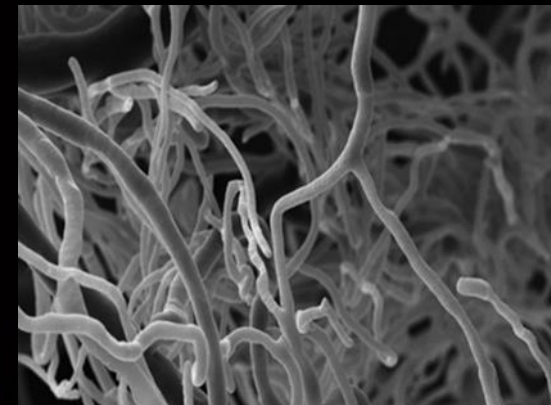
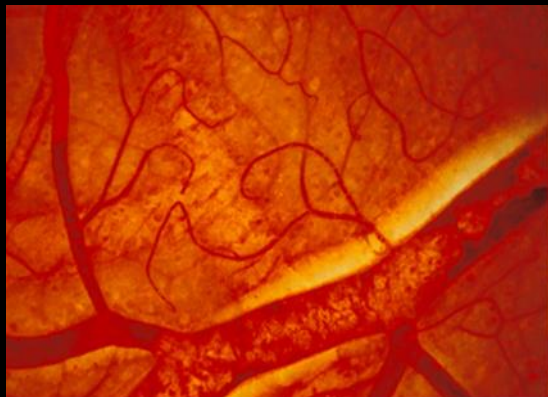
La RD en images (1/2)



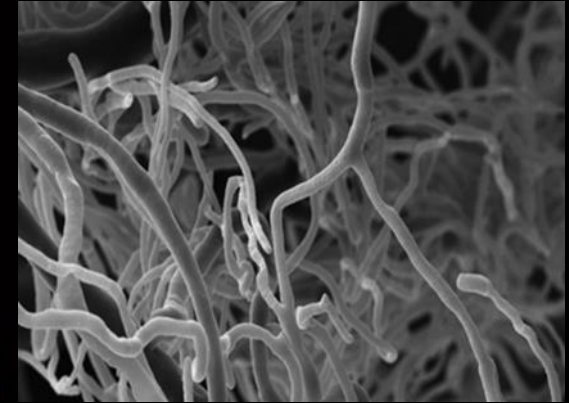
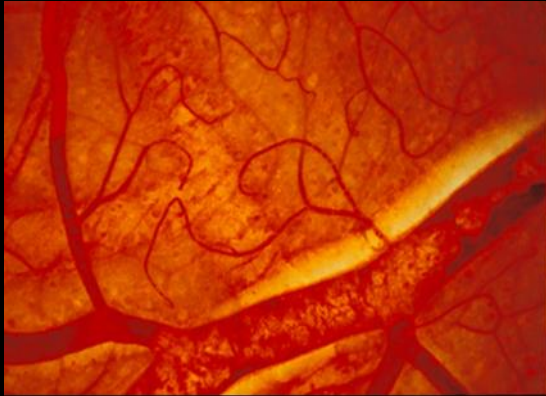
Micro-anévrisme



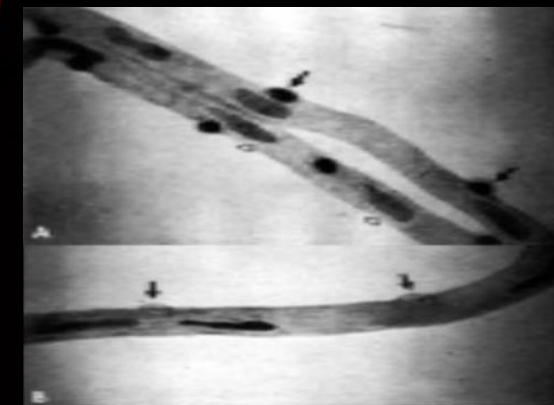
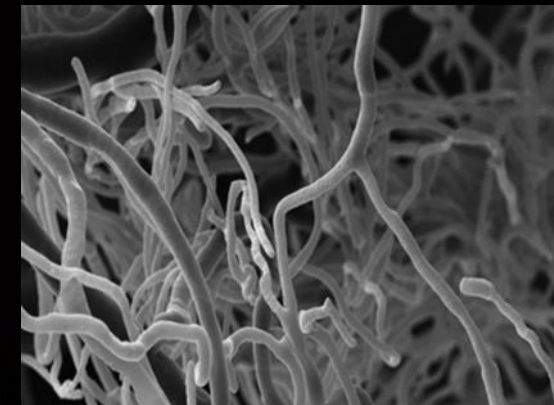
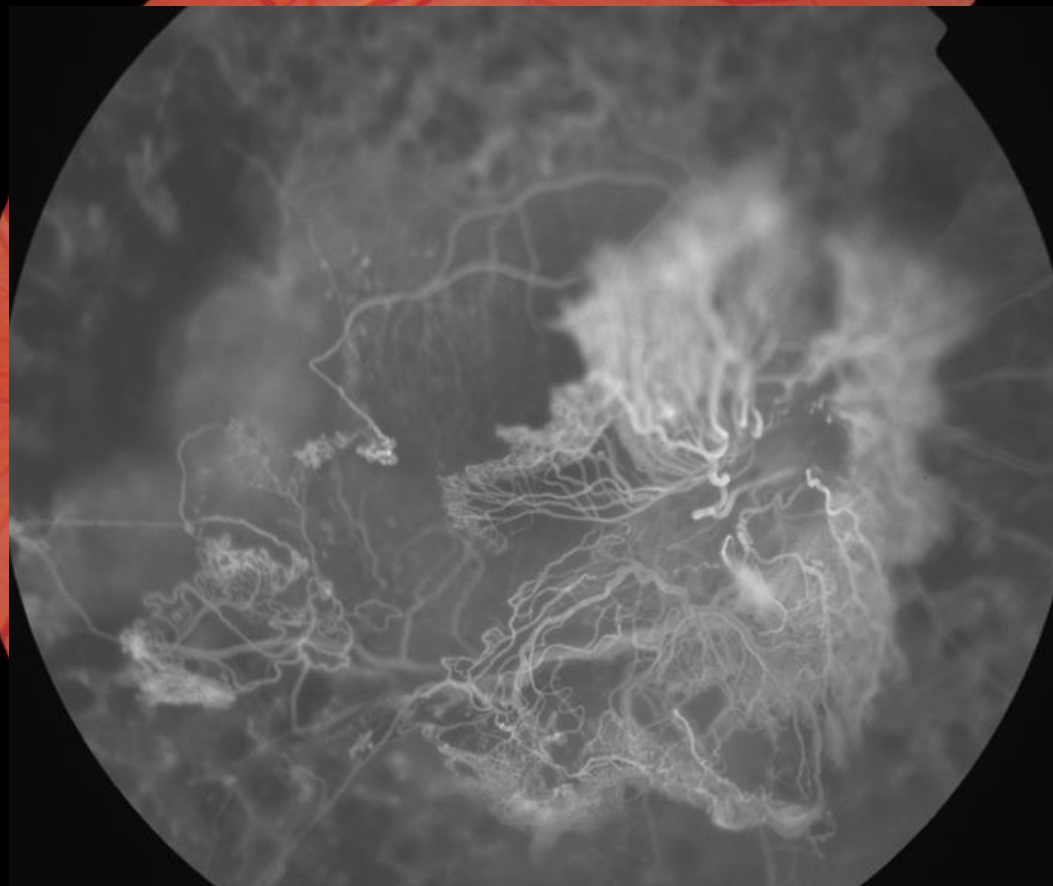
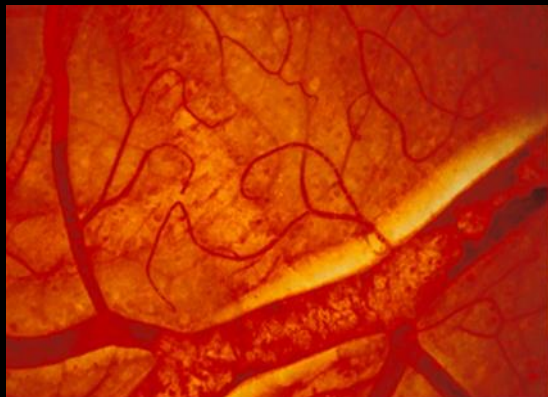
La RD en images (1/2)



La RD en images (1/2)



La RD en images (1/2)



La RD en images (2/2)

HYPERPERMÉABILITÉ ET POROSITÉ

- Œdème
- Exsudats lipidiques
- OMD



ŒDÈME MACULAIRE
DIABÉTIQUE

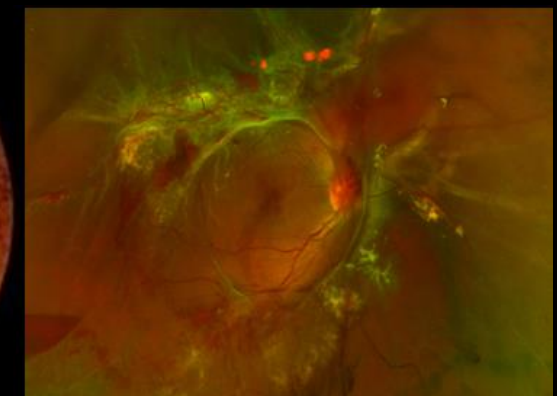
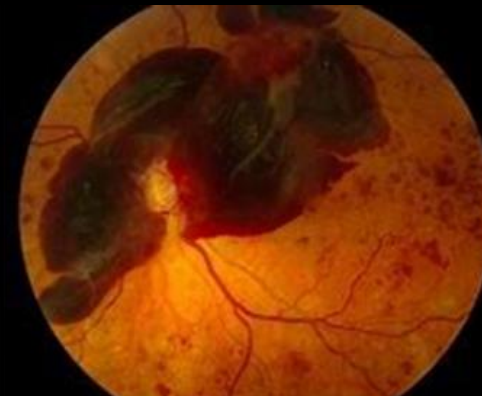
OCCCLUSION

- Ischémie
- Néovascularisation



RUPTURE

- Hémorragies
- Microhémorragies
- Hémorragies en taches
- Hémorragies en flammèches



La RD en images (2/2)

HYPERPERMÉABILITÉ ET POROSITÉ

- Œdème
- Exsudats lipidiques
- OMD



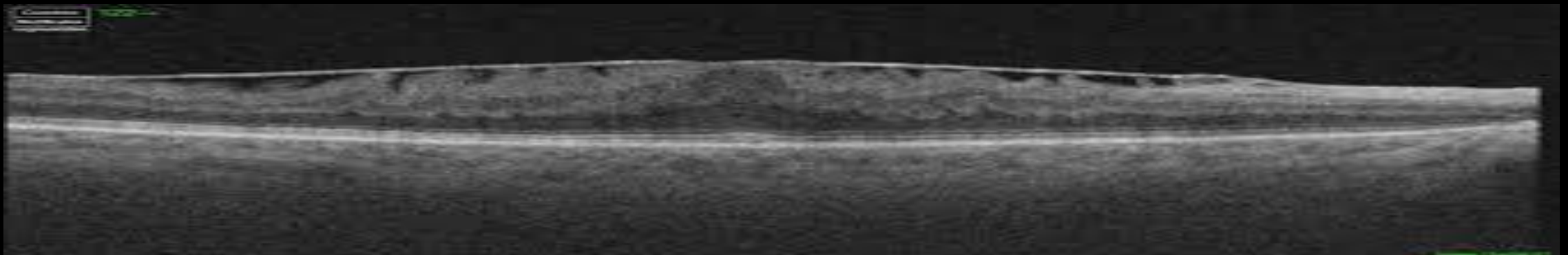
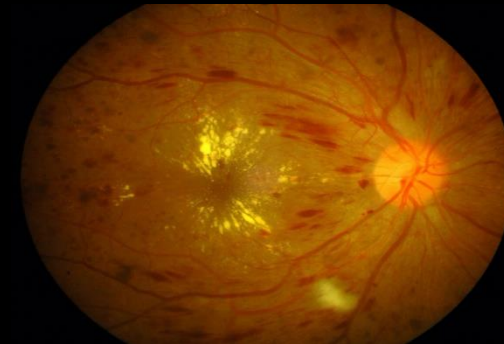
OCCLUSION

- Ischémie
- Néovascularisation



RUPTURE

- Hémorragies
- Microhémorragies
- Hémorragies en tâches
- Hémorragies en flammèches



La RD en images (2/2)

HYPERPERMÉABILITÉ ET POROSITÉ

- Œdème
- Exsudats lipidiques
- OMD



**ŒDÈME MACULAIRE
DIABÉTIQUE**

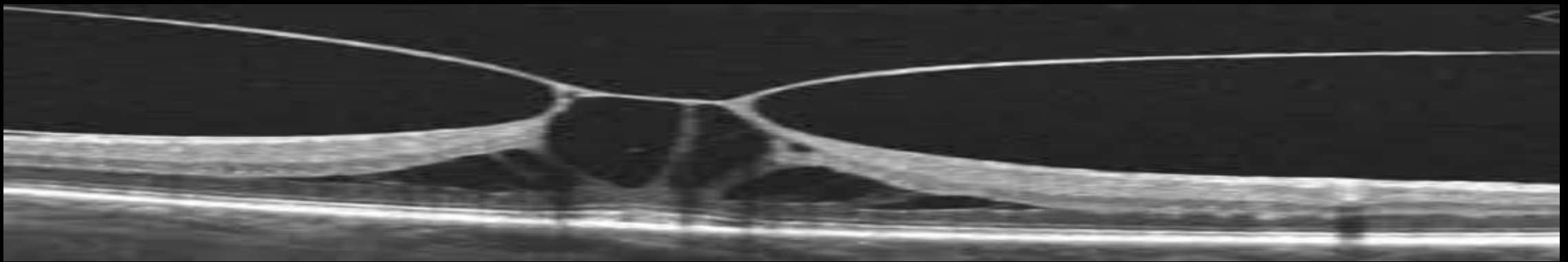
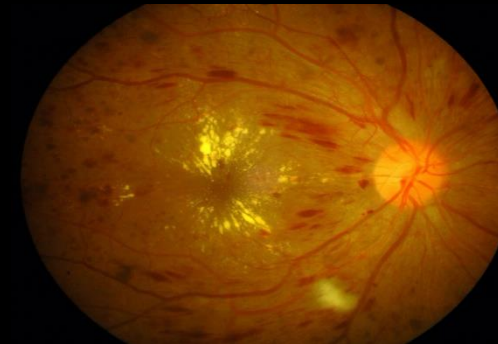
OCCCLUSION

- Ischémie
- Néovascularisation



RUPTURE

- Hémorragies
- Microhémorragies
- Hémorragies en tâches
- Hémorragies en flammèches



La RD en images (2/2)

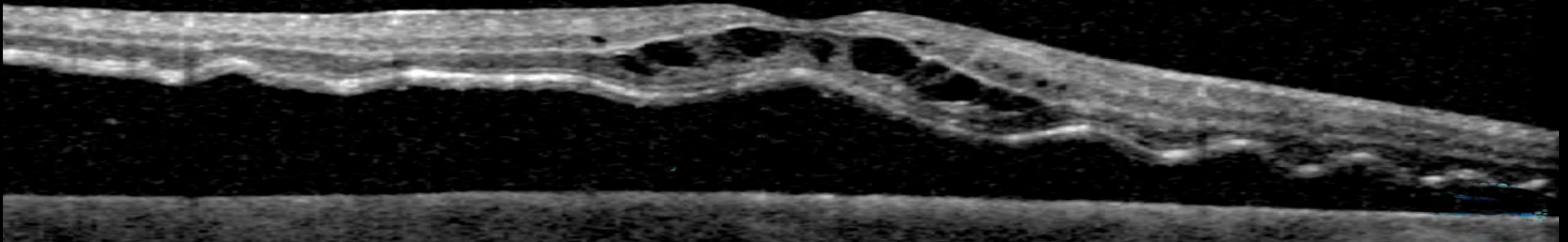
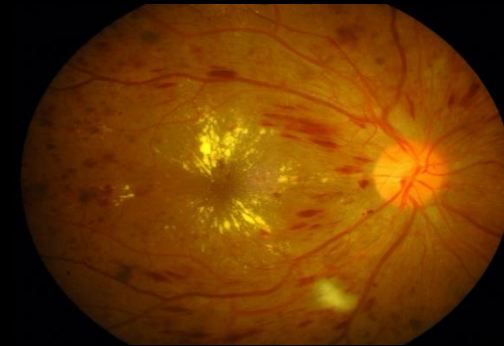
HYPERPERMÉABILITÉ ET POROSITÉ

- Œdème
- Exsudats lipidiques
- OMD

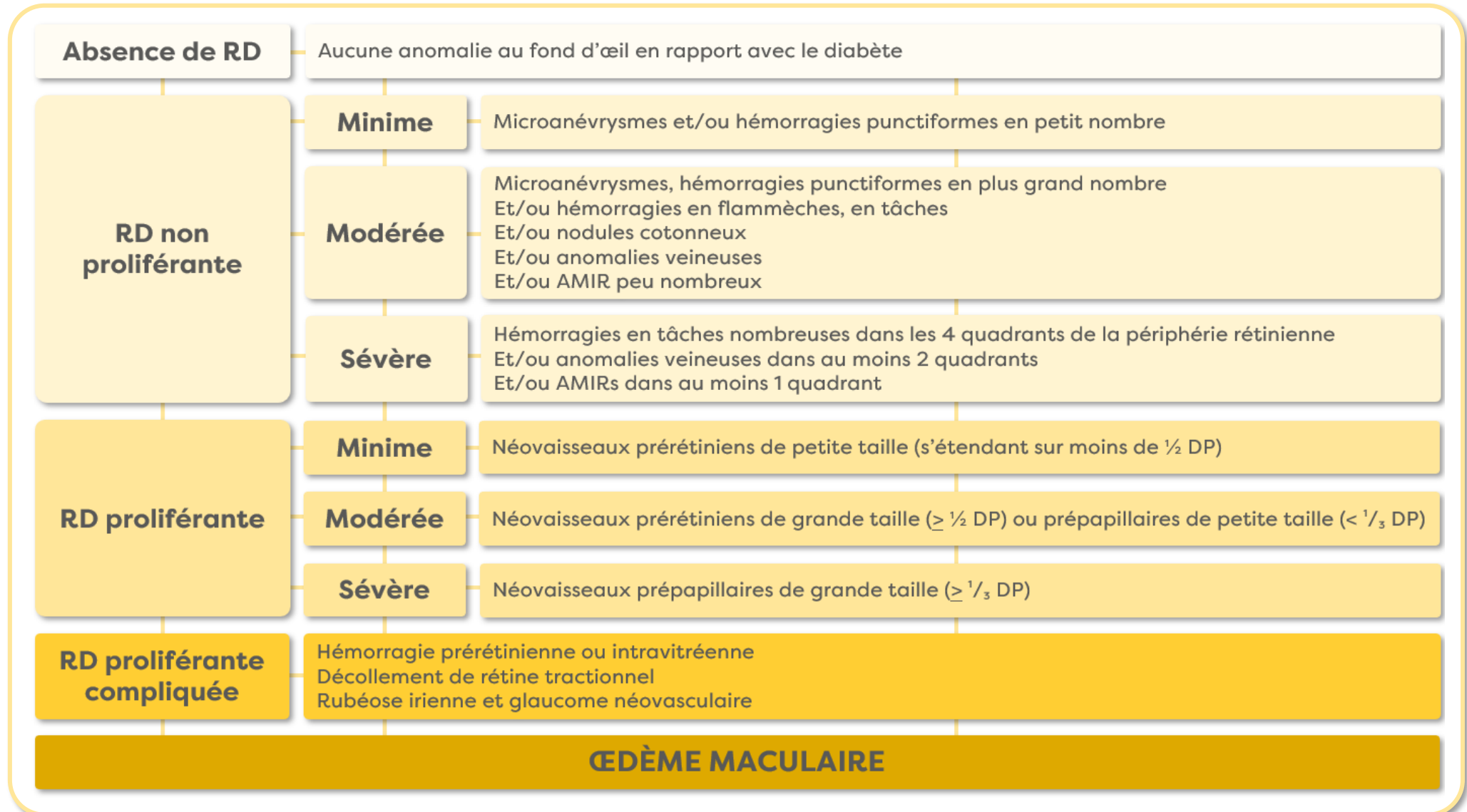


RUPTURE

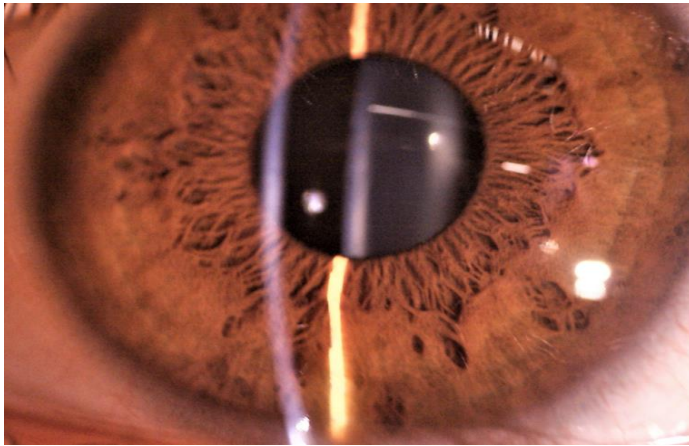
- Hémorragies
- Microhémorragies
- Hémorragies en taches
- Hémorragies en flammèches



Classification de la RD



Bilan ophtalmologique



AV – Réfraction
PIO

Segment
antérieur

Fond d'œil

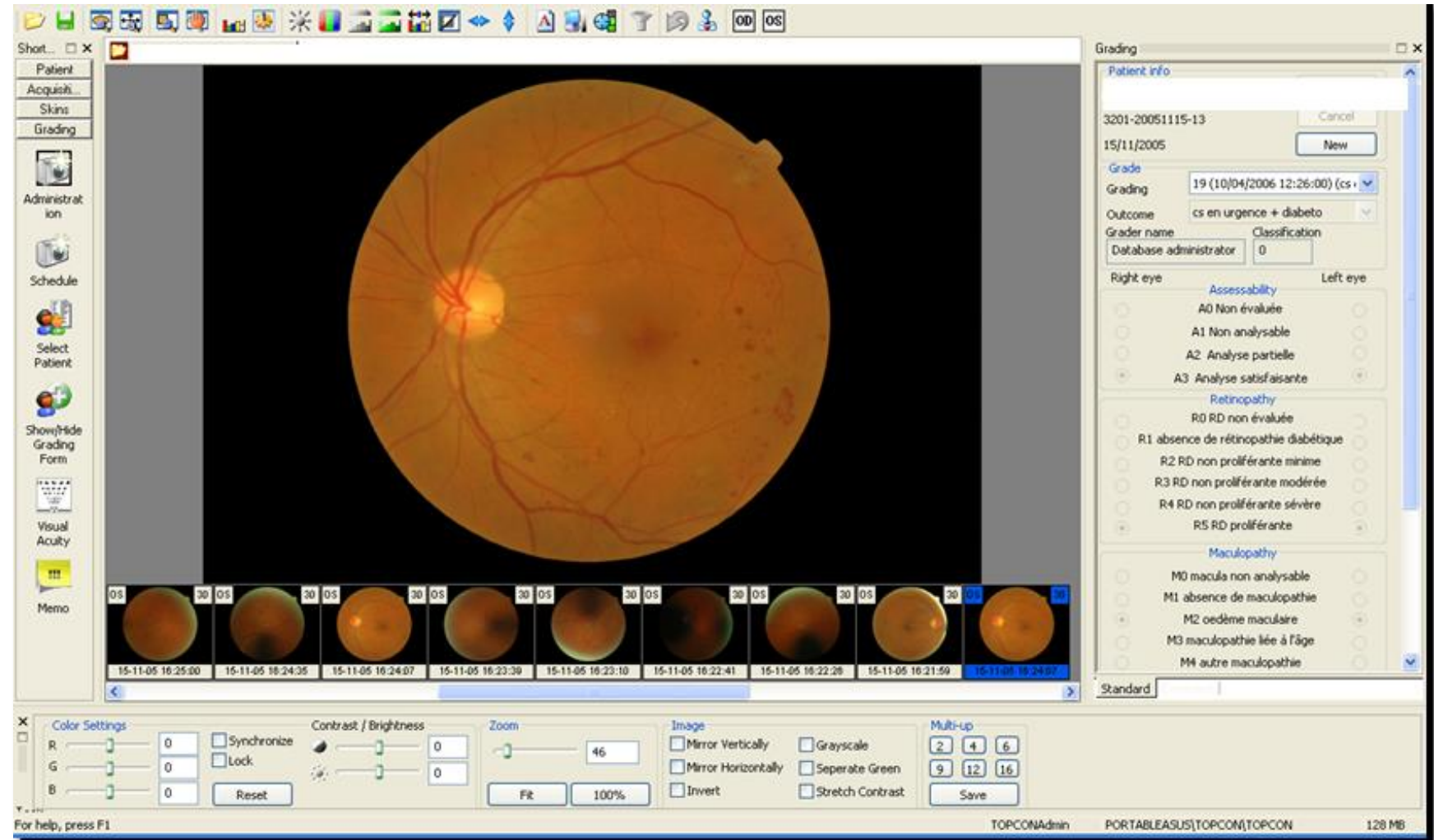


Bilan ophtalmologique

AV – Réfraction
PIO

Segment
antérieur

Fond d'œil

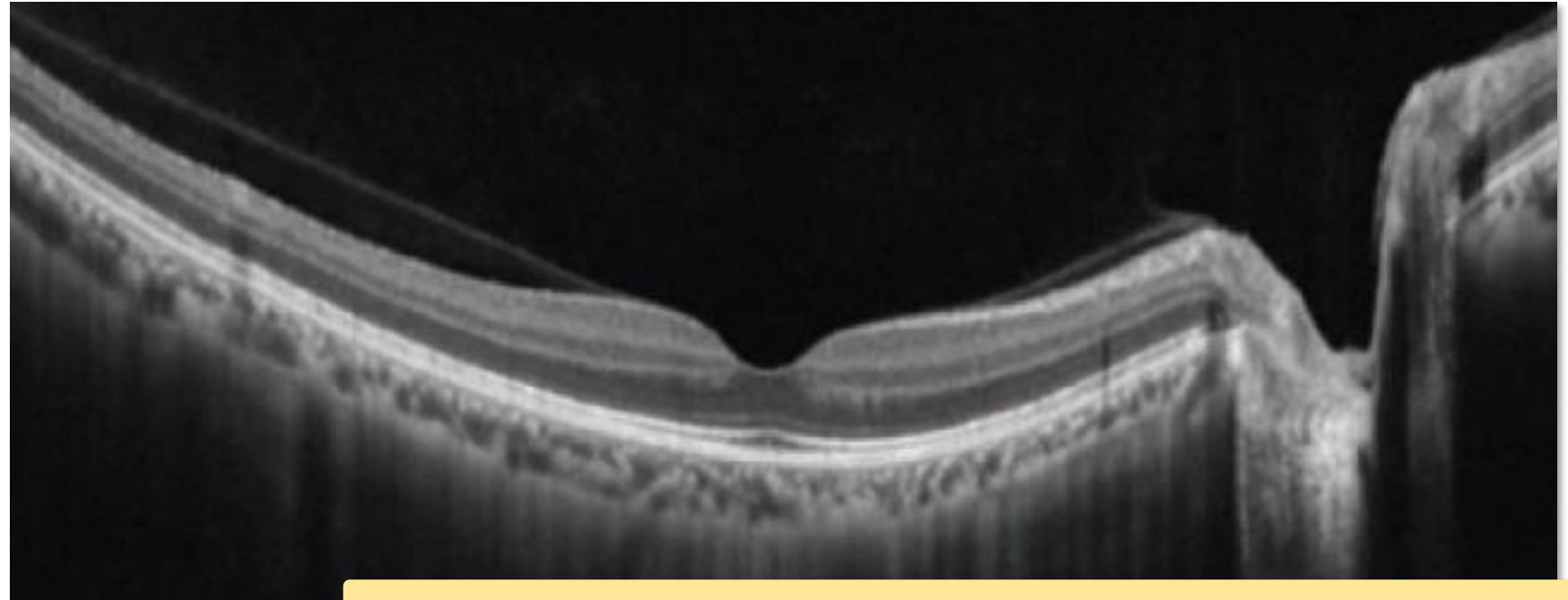


Bilan ophtalmologique

AV – Réfraction
PIO

Segment
antérieur

Fond d'œil



Tomographe à cohérence optique - OCT

Bilan ophtalmologique

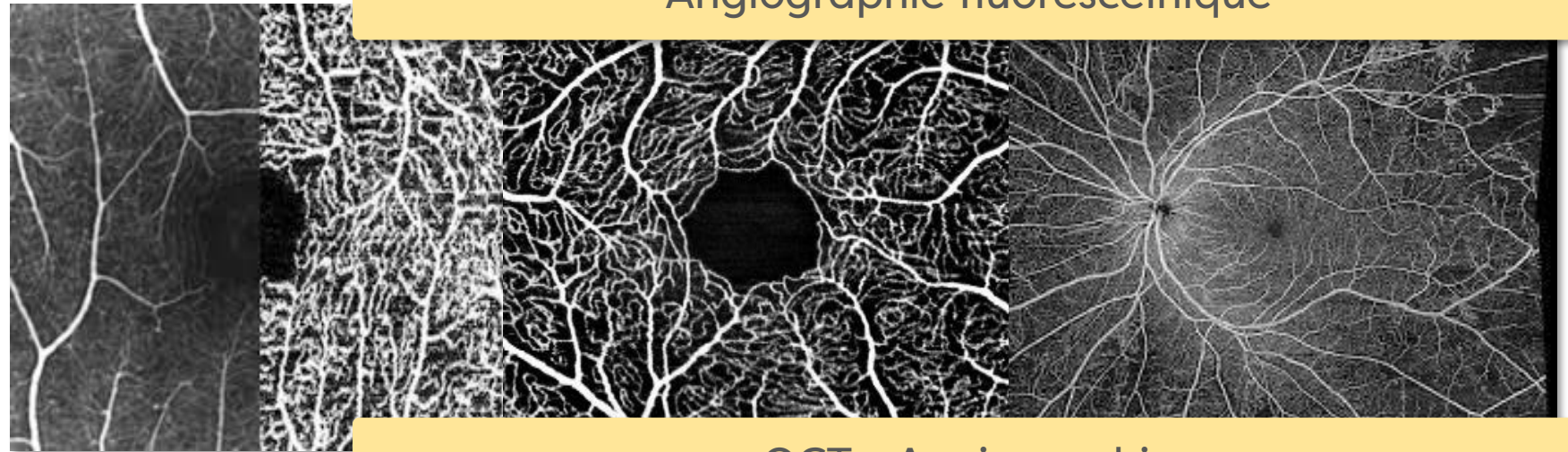
AV – Réfraction
PIO

Segment
antérieur

Fond d'œil



Angiographie fluoresceïnique



OCT – Angiographie

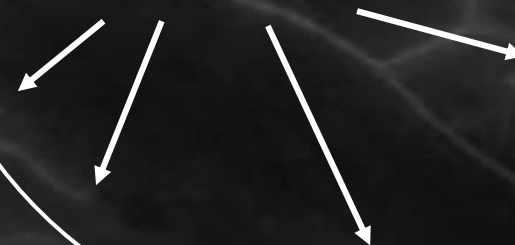
NÉOVAISSEAUX

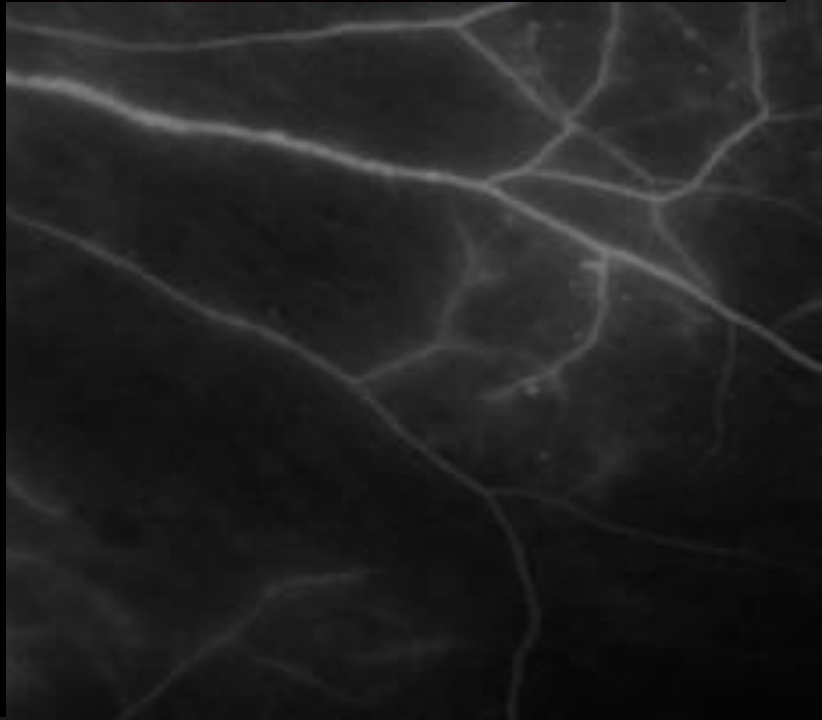
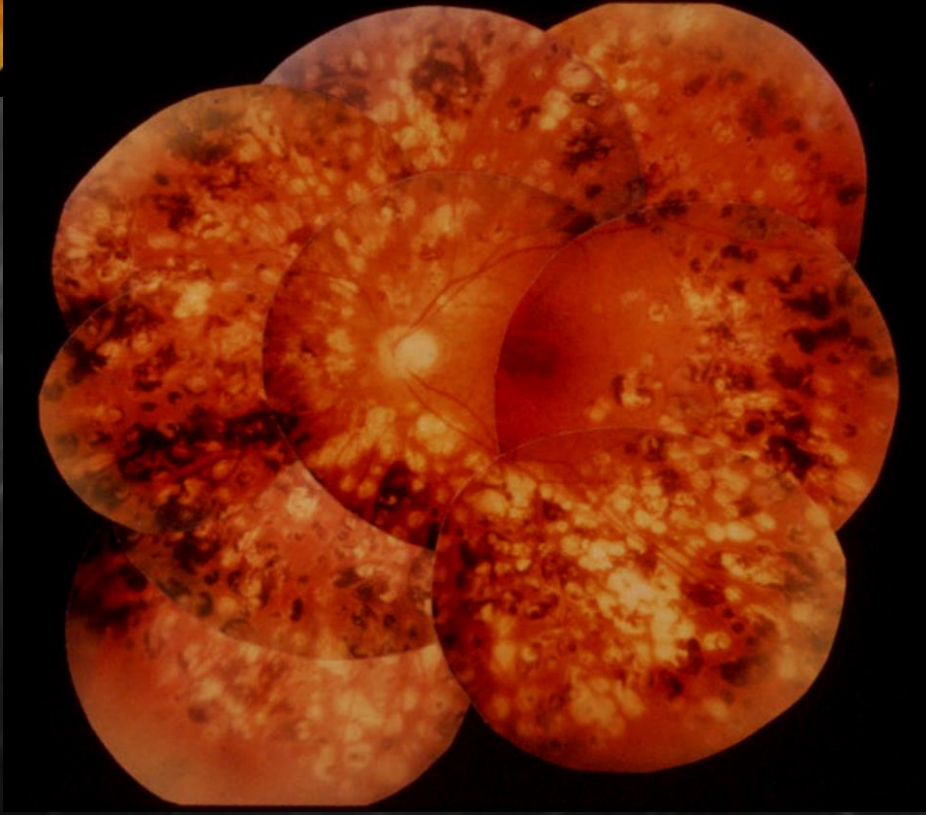
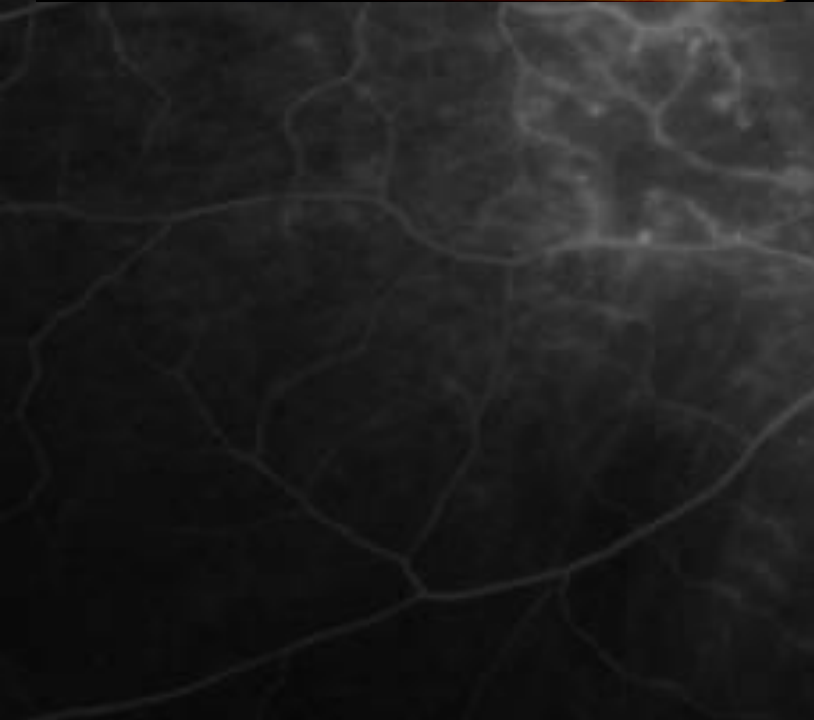
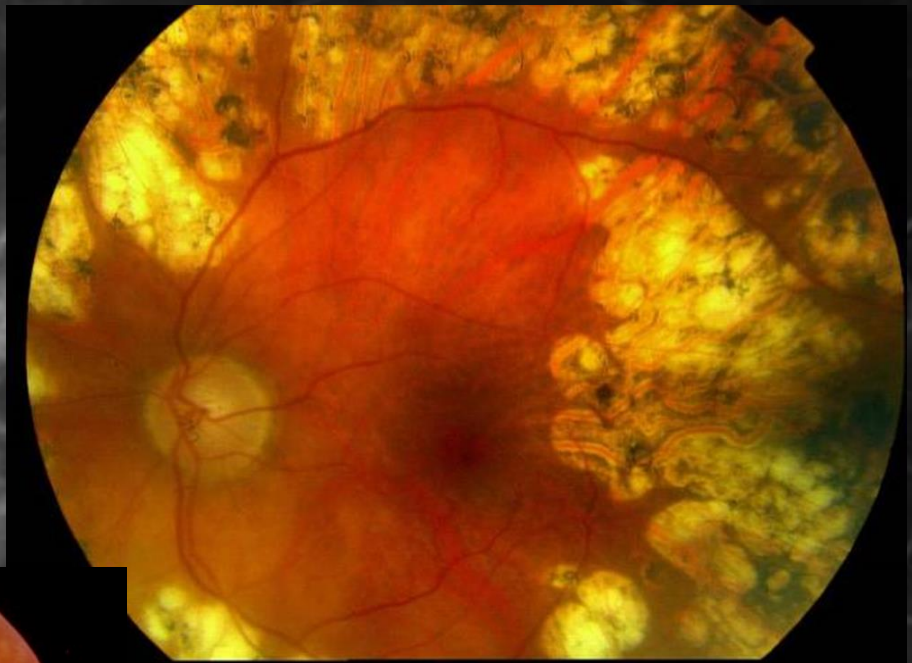
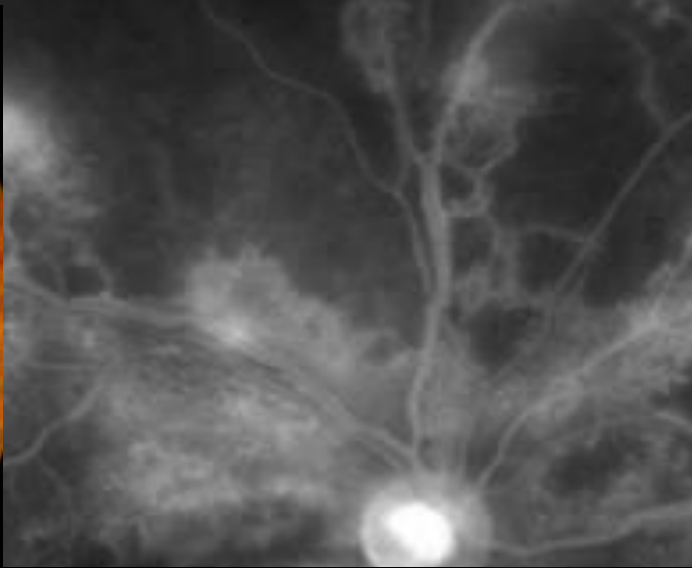
TRAITEMENTS

ISCHÉMIE

VEGF
**Facteur de croissance de
l'endothélium vasculaire**

STOPS ARTÉRIOLAIRES

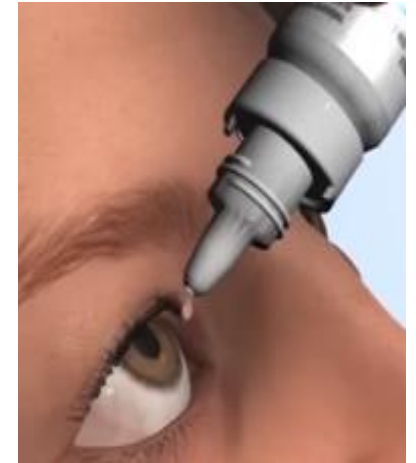




Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

NÉOVASCULARISATION

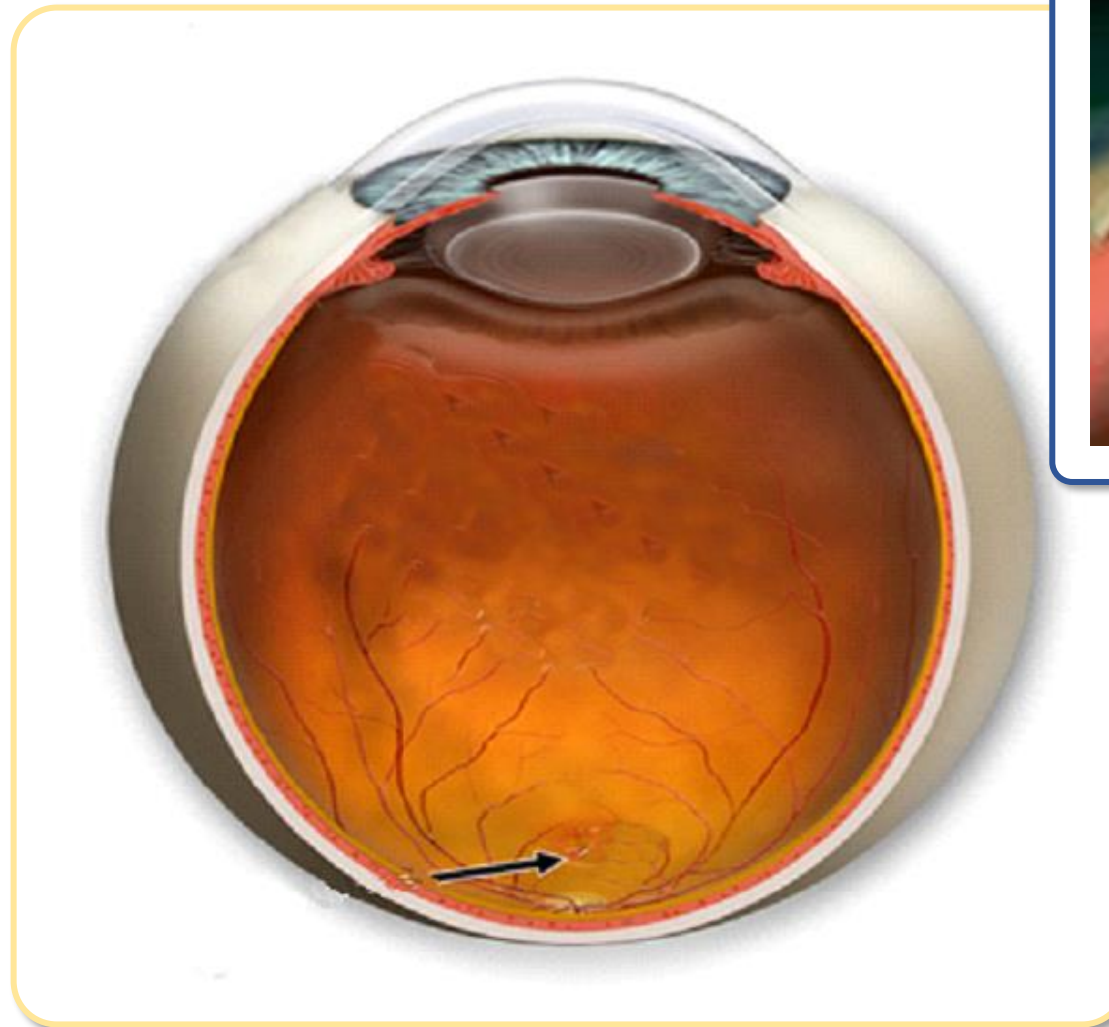


Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

NÉOVASCULARISATION



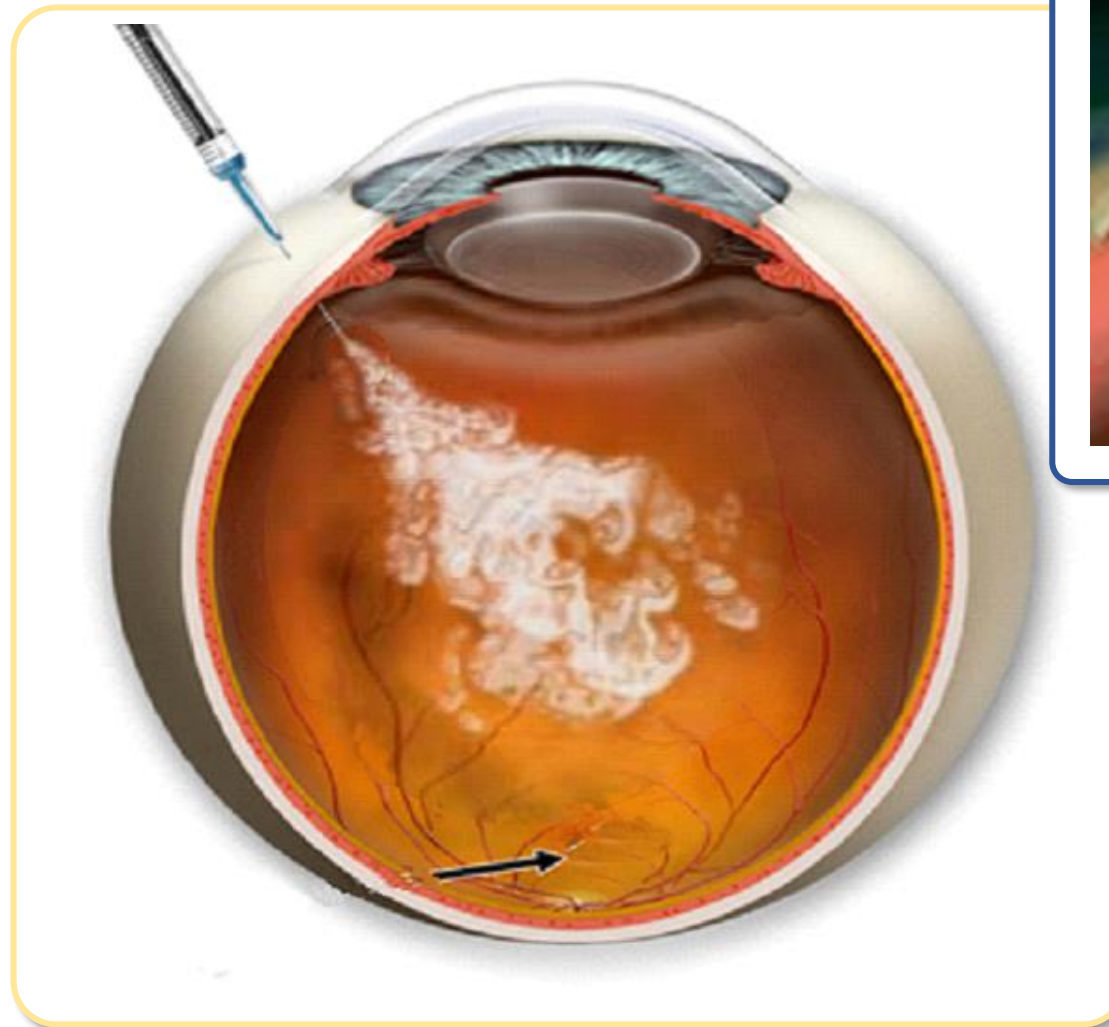
Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

Triamcinolone

NÉOVASCULARISATION



Injections intravitréennes

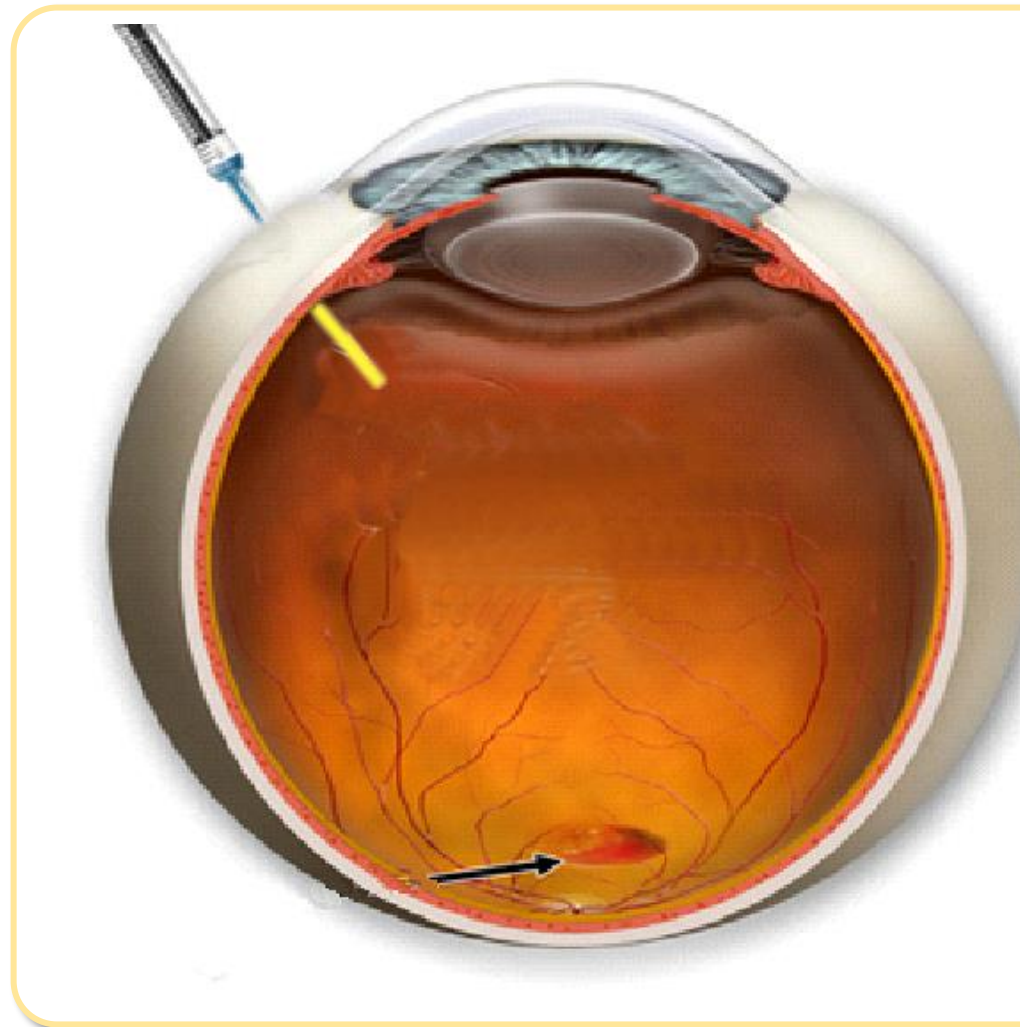
ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

Triamcinolone

Dexaméthasone

NÉOVASCULARISATION



Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

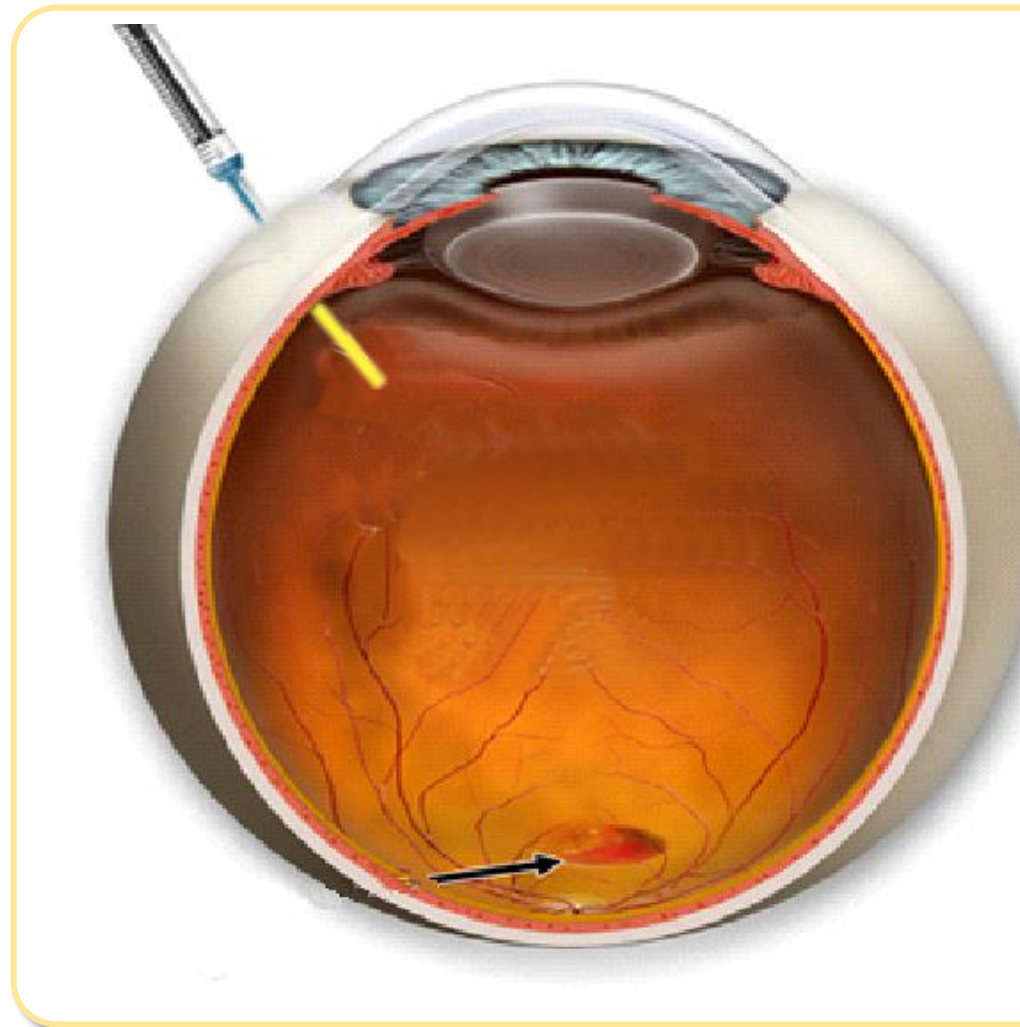
Triamcinolone

Dexaméthasone

Anti-VEGF

↓ Perméabilité - Inflammation

NÉOVASCULARISATION



Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

Triamcinolone

Dexaméthasone

Anti-VEGF

↓ Perméabilité - Inflammation

Bevacizumab AVASTIN

Ranibizumab LUCENTIS

Aflibercept EYLEA

Brolucizumab BEOVU

(Biosimilaires)

NÉOVASCULARISATION



Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

Triamcinolone

Dexaméthasone

Anti-VEGF

↓ Perméabilité - Inflammation

Bevacizumab AVASTIN

Ranibizumab LUCENTIS

Aflibercept EYLEA

Brolucizumab BEOVU

(Biosimilaires)

NÉOVASCULARISATION

Anti-VEGF



Injections intravitréennes

ŒDÈME MACULAIRE

Anti-inflammatoires

Triamcinolone

Dexamethasone

Anti-VEGF

↓ Perméabilité - Inflammation

Bevacizumab AVASTIN

Ranibizumab LUCENTIS

Aflibercept EYLEA

Brolucizumab BEOVU

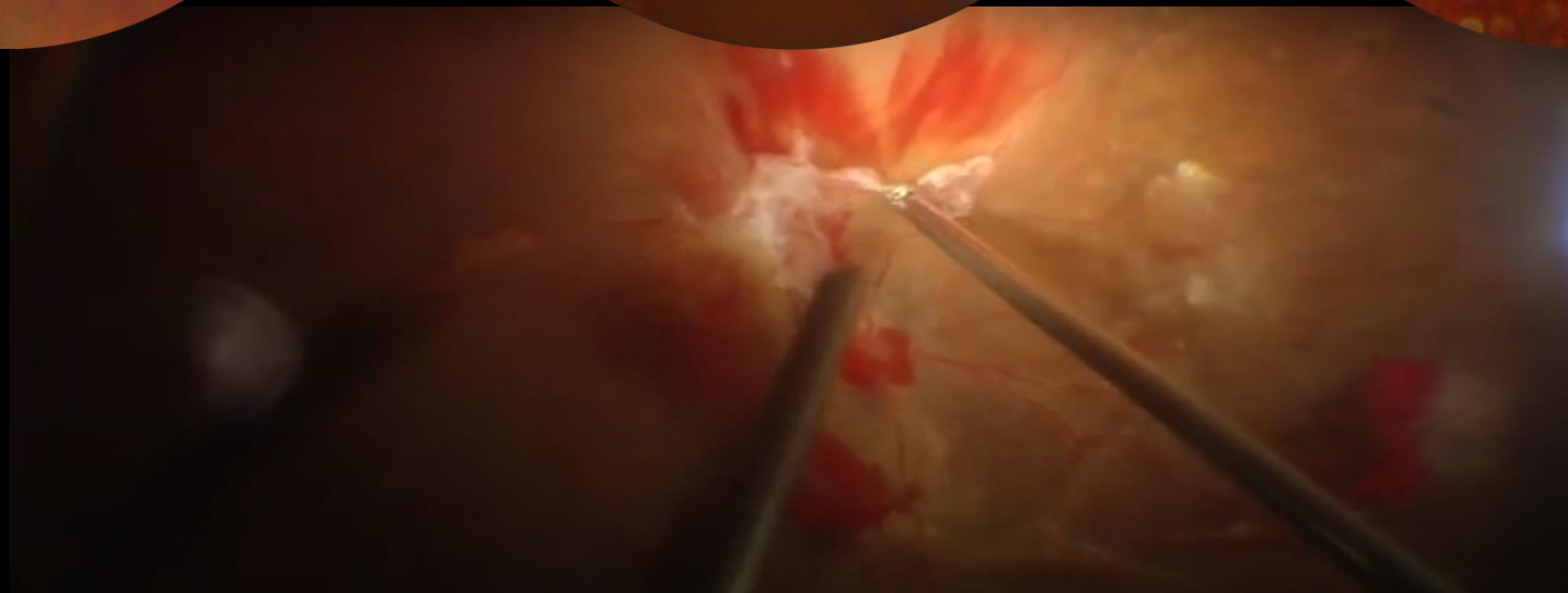
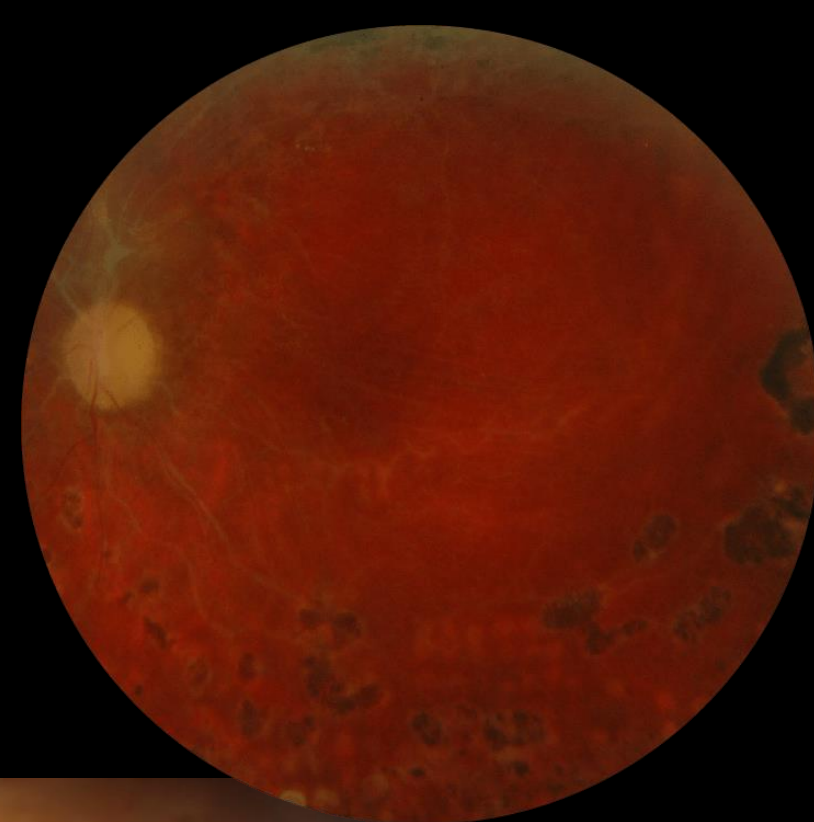
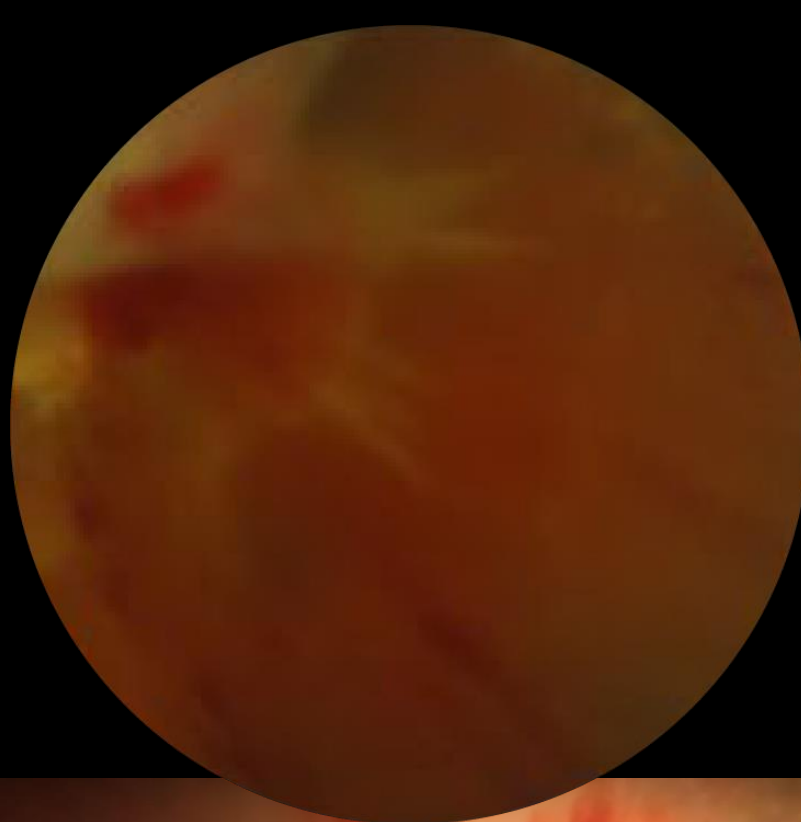
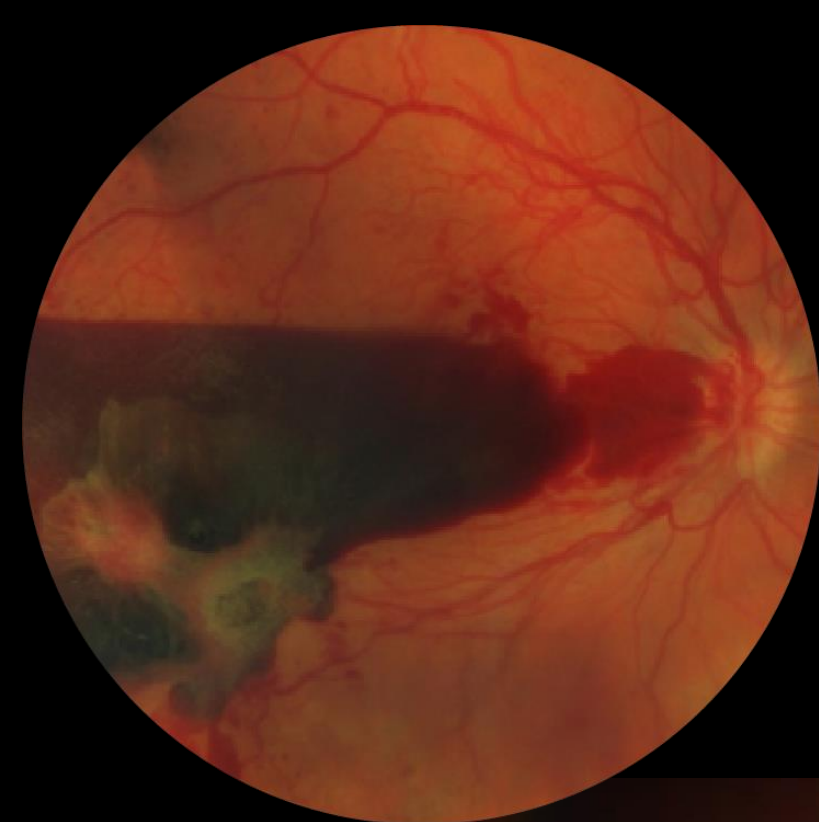
(Biosimilaires)

NÉOVASCULARISATION

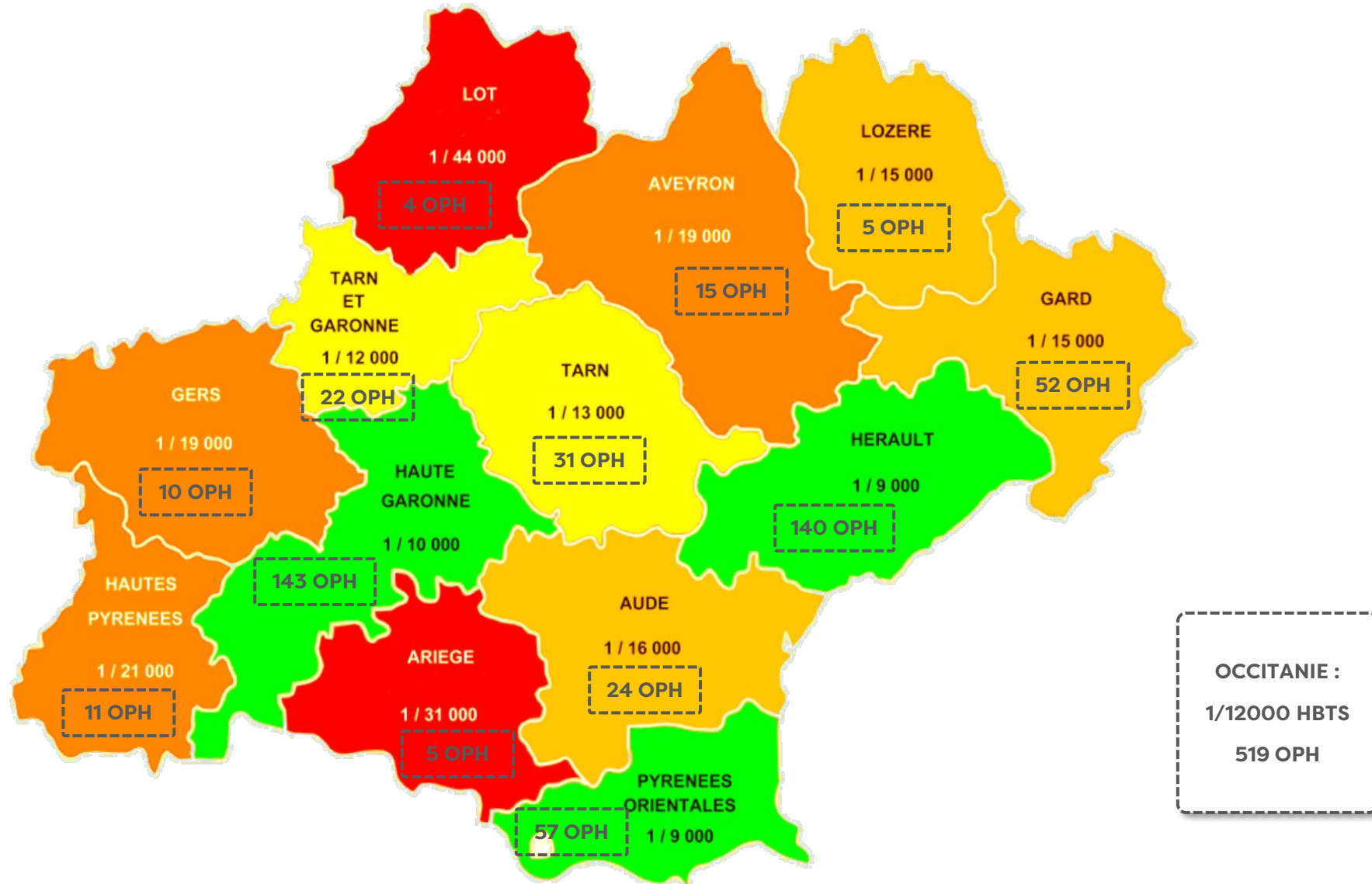
Anti-VEGF

CHIRURGIE

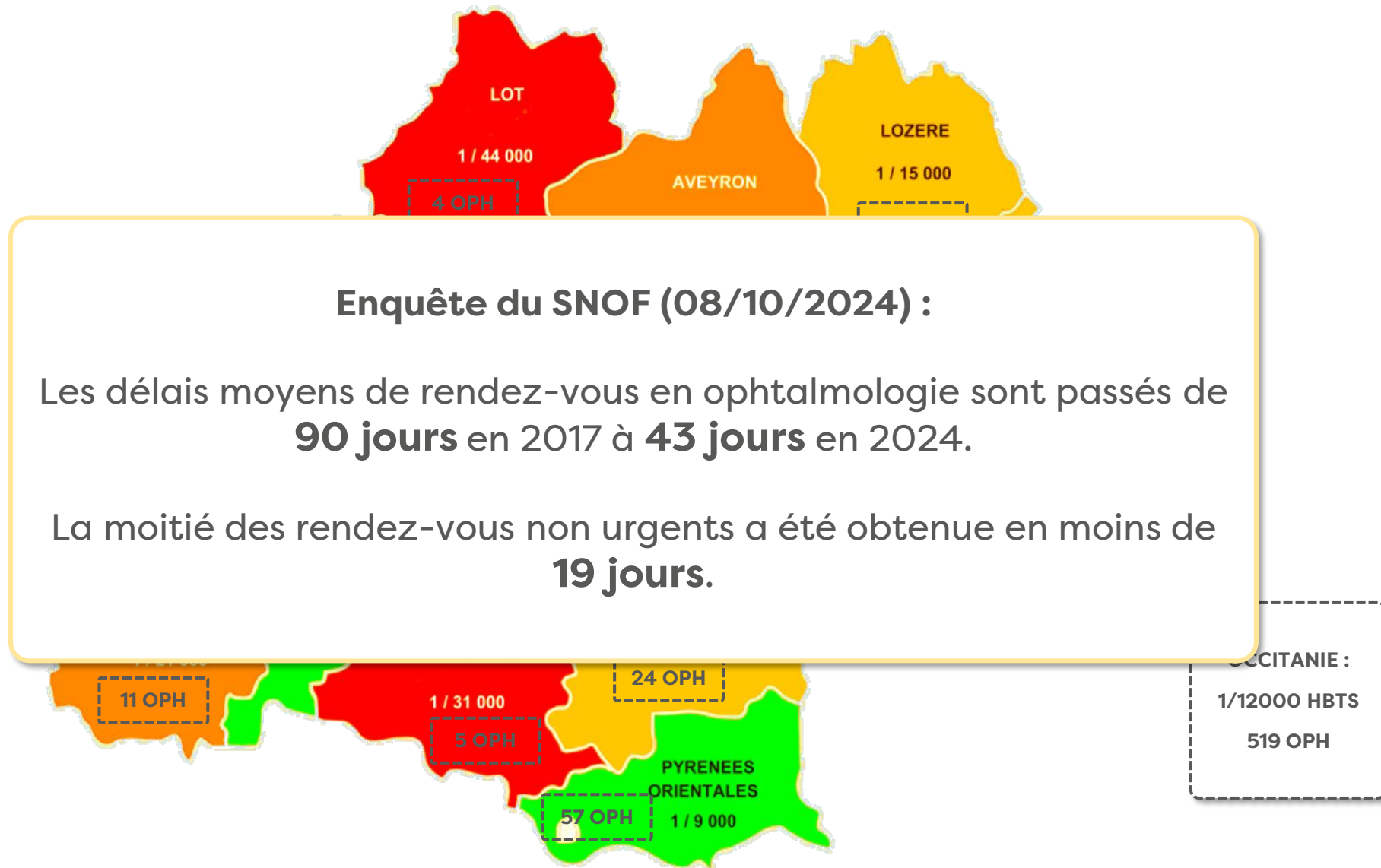




Ophtalmologues en Occitanie



Ophtalmologues en Occitanie



L'orthoptiste

Dépister et traiter les troubles fonctionnels de la vision binoculaire et de la motricité oculaire

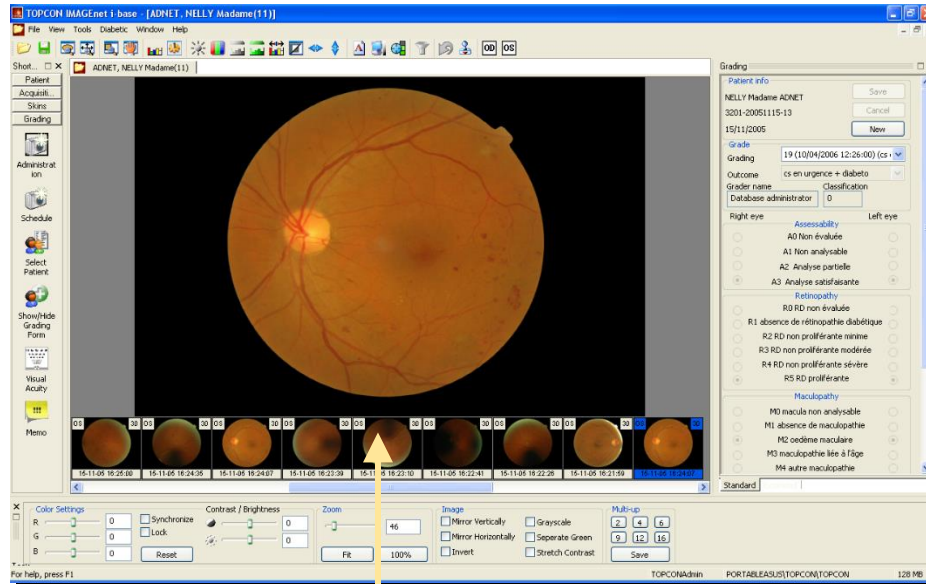


Depuis 2007, la profession est habilitée par décret à effectuer **sur prescription médicale**.

Relevé du champ visuel
Utilisation du **rétinographe non mydriatique** (l'interprétation des résultats reste de la compétence du médecin)
Mesure de l'acuité visuelle
Réfraction

 **Charnière centrale du dépistage de la RD** 

Modalités d'examen du fond d'œil (hors consultation ophtalmologique) (1/2)



Lecture
différée



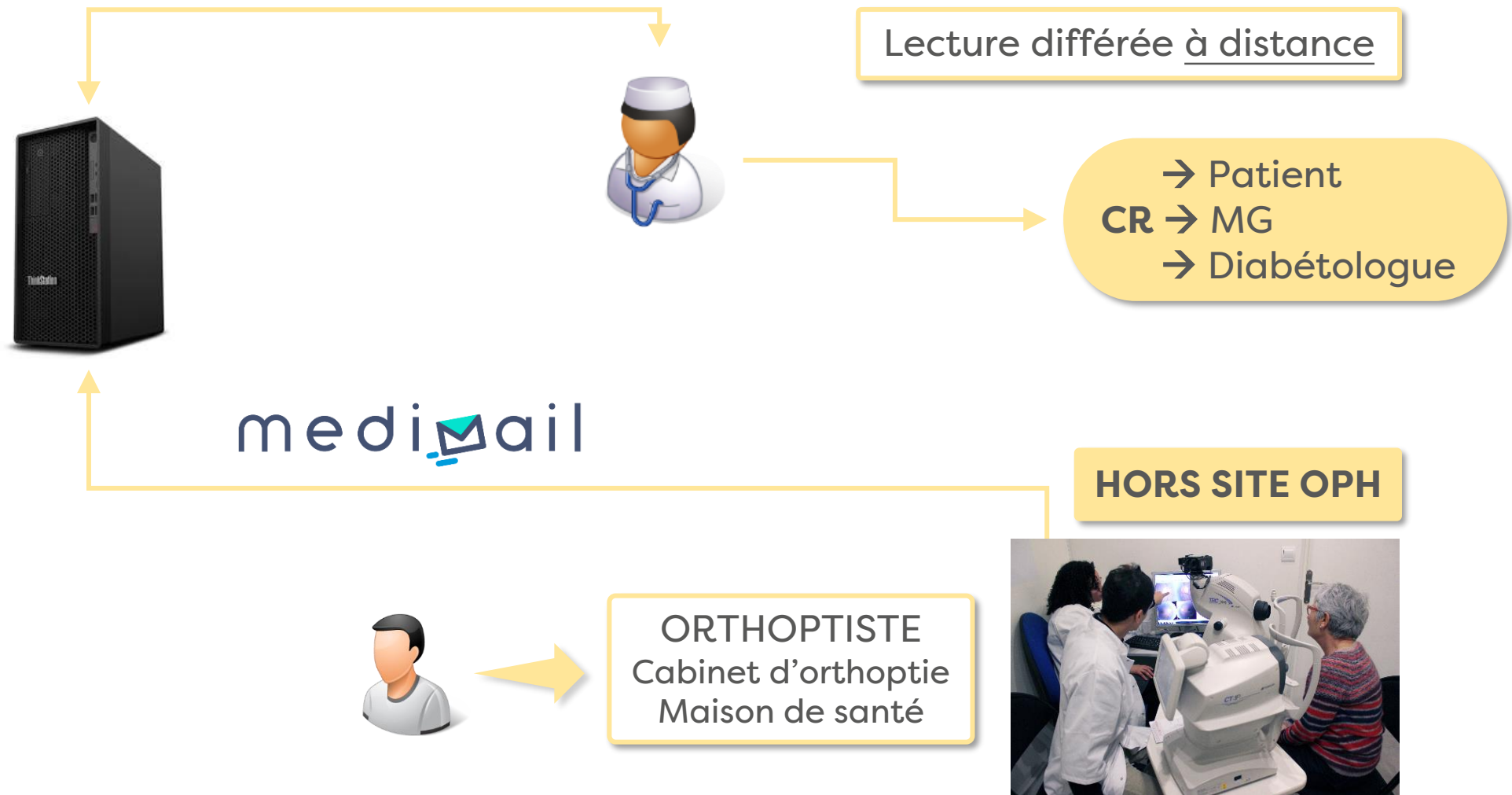
SUR SITE OPH



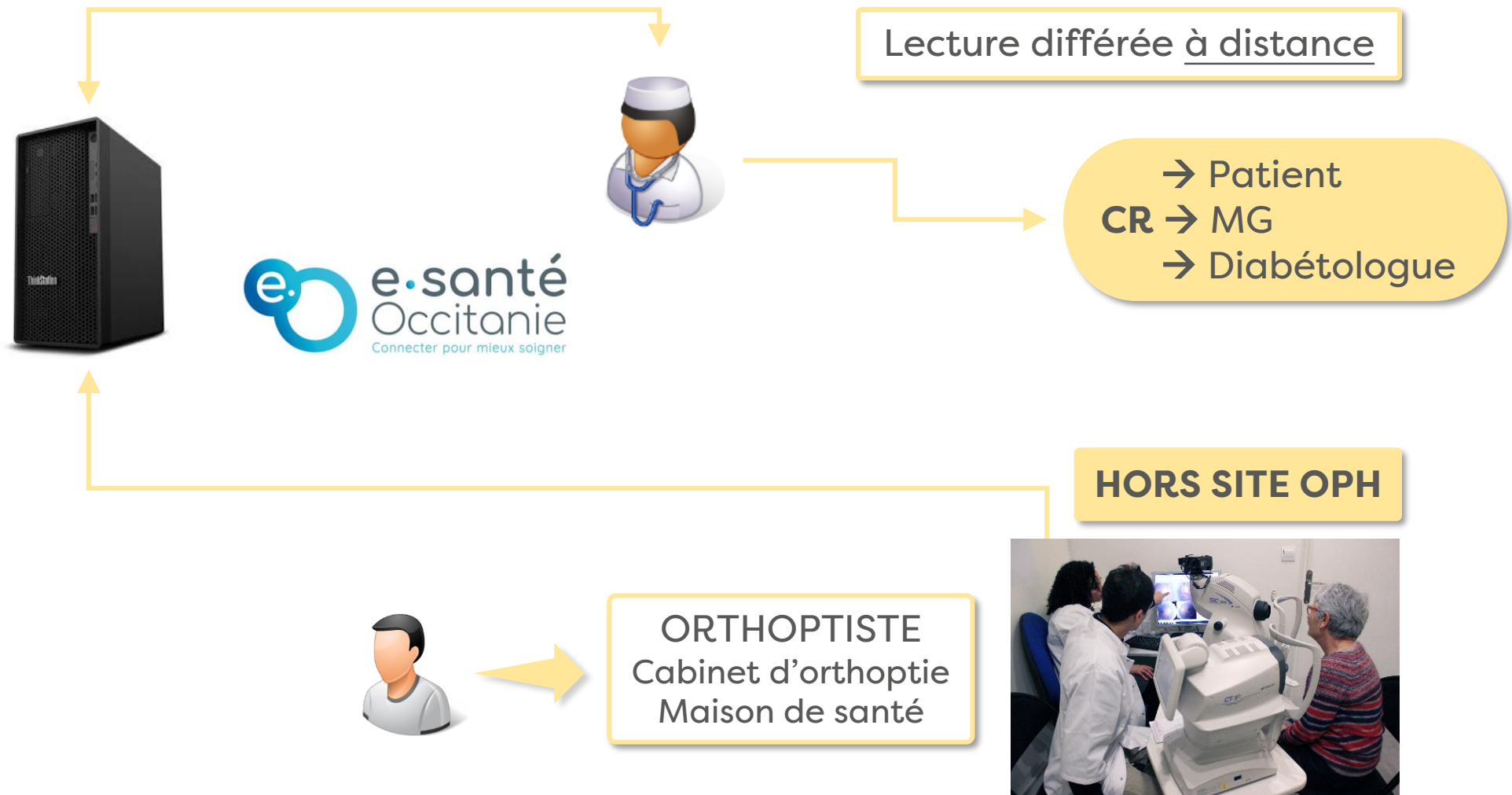
HORS RDV OPH



Modalités d'examen du fond d'œil (hors consultation ophtalmologique) (2/2)



Modalités d'examen du fond d'œil (hors consultation ophtalmologique) (2/2)



Modalités d'examen du fond d'œil (hors consultation ophtalmologique) (2/2)



Lecture différée à distance

Retino 1	660853-OD-ND-4WLH4U9P85NAPXKS.JPG Télécharger	Retino 2	660853-OD-ND-4WLH4U9P85NAPXTP.JPG Télécharger
Retino 3	660853-OS-ND-4WLH4U9P85NAPXZS.JPG Télécharger	Retino 4	660853-OS-ND-4WLH4U9P85NAPY8G.JPG Télécharger
Retino 5	660853-OS-ND-4WLH4U9P85NAPY44.JPG Télécharger	Retino 6	

HORS SITE OPH



ORTHOPTISTE
Cabinet d'orthoptie
Maison de santé



Modalités d'examen du fond d'œil (hors consultation ophtalmologique) (2/2)

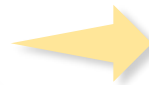
Interprétation

*Nom de l'ophtalmologue interpréteur ☒ Dr I : ☐ Autre interpréteur

*Qualité des clichés œil droit 	Satisfaisant	*Qualité des clichés œil gauche 	Analyse partielle
*Rétinopathie diabétique œil droit 	Absence de rétinopathie diabétique	*Rétinopathie diabétique œil gauche 	Absence de rétinopathie diabétique
*Macula œil droit 	Absence de maculopathie	*Macula œil gauche 	Absence de maculopathie
Commentaire œil droit 		Commentaire œil gauche 	

*Délai de consultation ophtalmologique préconisé 

Commentaires 



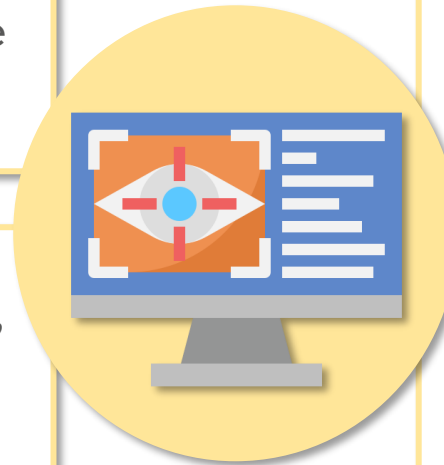
ORTHOPTISTE
Cabinet d'orthoptie
Maison de santé



Avantages du dépistage et de l'interprétation de la RD à distance par RNM (1/2)

Répondre au besoin du médecin traitant de connaître l'état du FO dans le cadre du suivi de ses patients diabétiques

Les clichés de haute définition (RVB modulables – JPEG 1956x1934 pixels), permettent souvent une meilleure analyse qu'un simple examen au biomicroscope.



Proposer un accès direct à la prise de rétino-photographies par un.e orthoptiste, sans rendez-vous ophtalmologique

Le médecin traitant est toujours destinataire des résultats du dépistage avec mention des suites à donner.

La décision du délai de contrôle chez le spécialiste est prise par l'ophtalmologiste qui interprète les clichés en fonction des anomalies rencontrées pour d'éventuels bilans complémentaires (contrôle, angiographie, OCT, traitements, etc.).

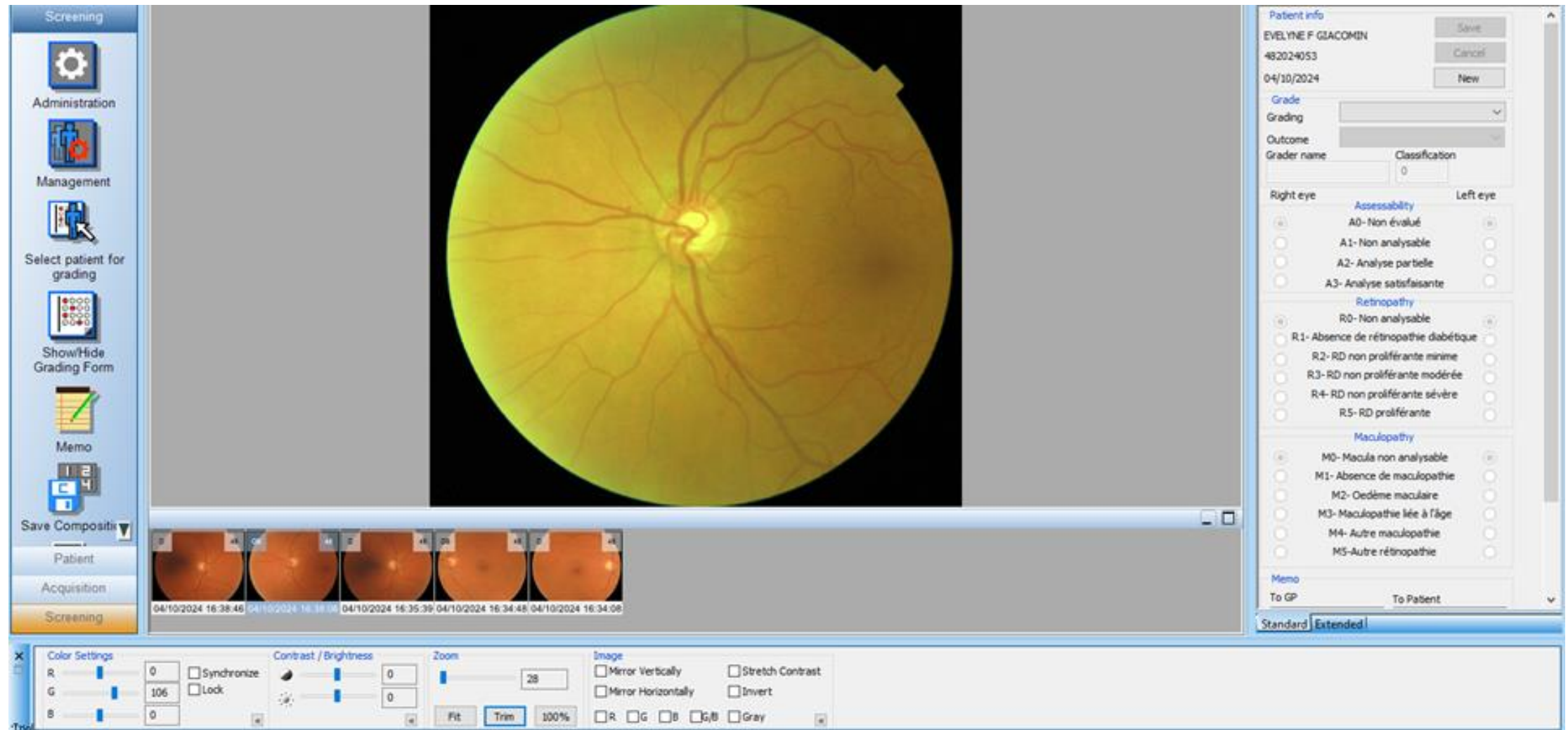
Avantages du dépistage et de l'interprétation de la RD à distance par RNM (2/2)



The screenshot displays the RNM software interface, which is used for the remote screening and interpretation of diabetic retinopathy (RD). The interface is divided into several key sections:

- Left Sidebar (Navigation):** Contains icons and labels for 'Screening', 'Administration', 'Management', 'Select patient for grading', 'Show/Hide Grading Form', 'Memo', 'Save Composition', 'Patient', 'Acquisition', and 'Screening' (highlighted).
- Central Display:** Shows a large, high-resolution fundus image of a retina. Below this, a row of five smaller thumbnail images is visible, each with a timestamp: 04/10/2024 16:38:46, 04/10/2024 16:38:06, 04/10/2024 16:35:39, 04/10/2024 16:34:48, and 04/10/2024 16:34:08.
- Right Panel (Patient Info & Grading):**
 - Patient info:** Fields for Name (EVELYNE F GIACOMIN), ID (482024053), and Date (04/10/2024), with 'Save', 'Cancel', and 'New' buttons.
 - Grade:** A dropdown menu.
 - Outcome:** A dropdown menu.
 - Grader name:** A text input field.
 - Classification:** A dropdown menu showing '0'.
 - Right eye / Left eye:** Two columns of radio button options for grading.
 - Assessability:** A0- Non évalué, A1- Non analysable, A2- Analyse partielle, A3- Analyse satisfaisante.
 - Retinopathy:** R0- Non analysable, R1- Absence de rétinopathie diabétique, R2- RD non proliférante minime, R3- RD non proliférante modérée, R4- RD non proliférante sévère, R5- RD proliférante.
 - Maculopathy:** M0- Macula non analysable, M1- Absence de maculopathie, M2- Oedème maculaire, M3- Maculopathie liée à l'âge, M4- Autre maculopathie, M5- Autre rétinopathie.
 - Memo:** Fields for 'To GP' and 'To Patient'.
- Bottom Panel (Tools & Settings):**
 - Color Settings:** Sliders for Red (R), Green (G), and Blue (B) channels, each set to 0. Includes checkboxes for 'Synchronize' and 'Lock'.
 - Contrast / Brightness:** Sliders for Contrast and Brightness, both set to 0.
 - Zoom:** A slider set to 28, with 'Fit', 'Trim', and '100%' buttons.
 - Image:** Checkboxes for 'Mirror Vertically', 'Mirror Horizontally', 'Stretch Contrast', 'Invert', and color mode options (R, G, B, G/B, Gray).

Avantages du dépistage et de l'interprétation de la RD à distance par RNM (2/2)



Avantages du dépistage et de l'interprétation de la RD à distance par RNM (2/2)

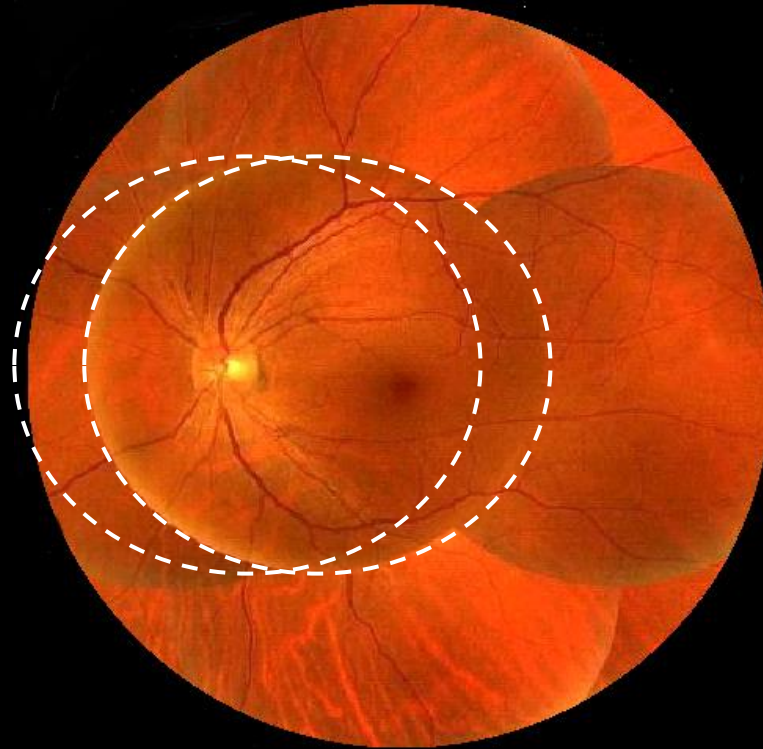




OEIL DROIT



OEIL GAUCHE



POSTÉRIEUR

NASAL

Cas clinique (1/2)



Monsieur M.

☒ Âgé de 66 ans

☒ Suivi par son MG

☒ DT2 depuis 2023 traité par régime

☒ HTA traitée et équilibrée

☒ Dernière évaluation ophtalmologique
il y a entre 1 et 2 ans

Cas clinique (1/2)



☒ Âgé de 66 ans

☒ Suivi par son MG

☒ DT2 régime depuis 2023

☒ HTA traitée et équilibrée

☒ Dernière CS OPH : 1- 2 ans



Cas clinique (1/2)



☒ Âgé de 66 ans

☒ Suivi par son
MG

☒ DT2 régime
depuis 2023

☒ HTA traitée et
équilibrée

☒ Dernière CS
OPH : 1- 2 ans



Cas clinique (1/2)



☒ Âgé de 66 ans

☒ Suivi par son MG

☒ DT2 régime depuis 2023

☒ HTA traitée et équilibrée

☒ Dernière CS OPH : 1- 2 ans

ŒIL DROIT

A3- Analyse satisfaisante

R1- Absence de rétinopathie diabétique

M1- Absence de maculopathie

Dernière consultation en ophtalmologie :

ŒIL GAUCHE

A3- Analyse satisfaisante

R1- Absence de rétinopathie diabétique

M1- Absence de maculopathie

1- Entre 1 et 2 ans

? Cas clinique (1/2)



Compte tenu de l'absence de RD, il est recommandé de refaire ce dépistage dans un délai de :

- ☐ 1 mois
- ☐ 3 mois
- ☐ 6 mois
- ☐ 1 an



☒ Âgé de 66 ans

☒ Suivi par son MG

☒ DT2 régime depuis 2023

☒ HTA traitée et équilibrée

☒ Dernière CS OPH : 1- 2 ans

ŒIL DROIT	ŒIL GAUCHE
A3- Analyse satisfaisante	A3- Analyse satisfaisante
R1- Absence de rétinopathie diabétique	R1- Absence de rétinopathie diabétique
M1- Absence de maculopathie	M1- Absence de maculopathie
Dernière consultation en ophtalmologie :	1- Entre 1 et 2 ans

? Cas clinique (1/2)



Compte tenu de l'absence de RD, il est recommandé de refaire ce dépistage dans un délai de :

- ☐ 1 mois
- ☐ 3 mois
- ☐ 6 mois
- ☒ 1 an

ŒIL DROIT	ŒIL GAUCHE
A3- Analyse satisfaisante	A3- Analyse satisfaisante
R1- Absence de rétinopathie diabétique	R1- Absence de rétinopathie diabétique
M1- Absence de maculopathie	M1- Absence de maculopathie
Dernière consultation en ophtalmologie :	1- Entre 1 et 2 ans

Compte tenu de l'absence de rétinopathie diabétique il est recommandé de refaire ce dépistage dans un délai de 1 AN.

Le bilan photographique ne remplace pas une consultation auprès de votre ophtalmologiste qui doit compléter cet examen en vérifiant votre vision, la pression intra oculaire et faire une analyse plus détaillée de vos rétines. Nous vous conseillons de contacter son cabinet afin d'obtenir un rendez-vous pour une consultation standard en fonction de ses disponibilités.

Cas clinique (2/2)



Madame Z.

☒ Âgée de 24 ans

☒ Suivie par son MG

☒ DT1 depuis 2009

☒ Pas d'HTA

☒ Dernière évaluation ophtalmologique
il y a plus de 2 ans

Cas clinique (2/2)



☒ Âgée de 24 ans

☒ Suivie par son
MG

☒ DT1 depuis
2009

☒ Pas d'HTA

☒ Dernière CS
OPH : > 2 ans



Cas clinique (2/2)



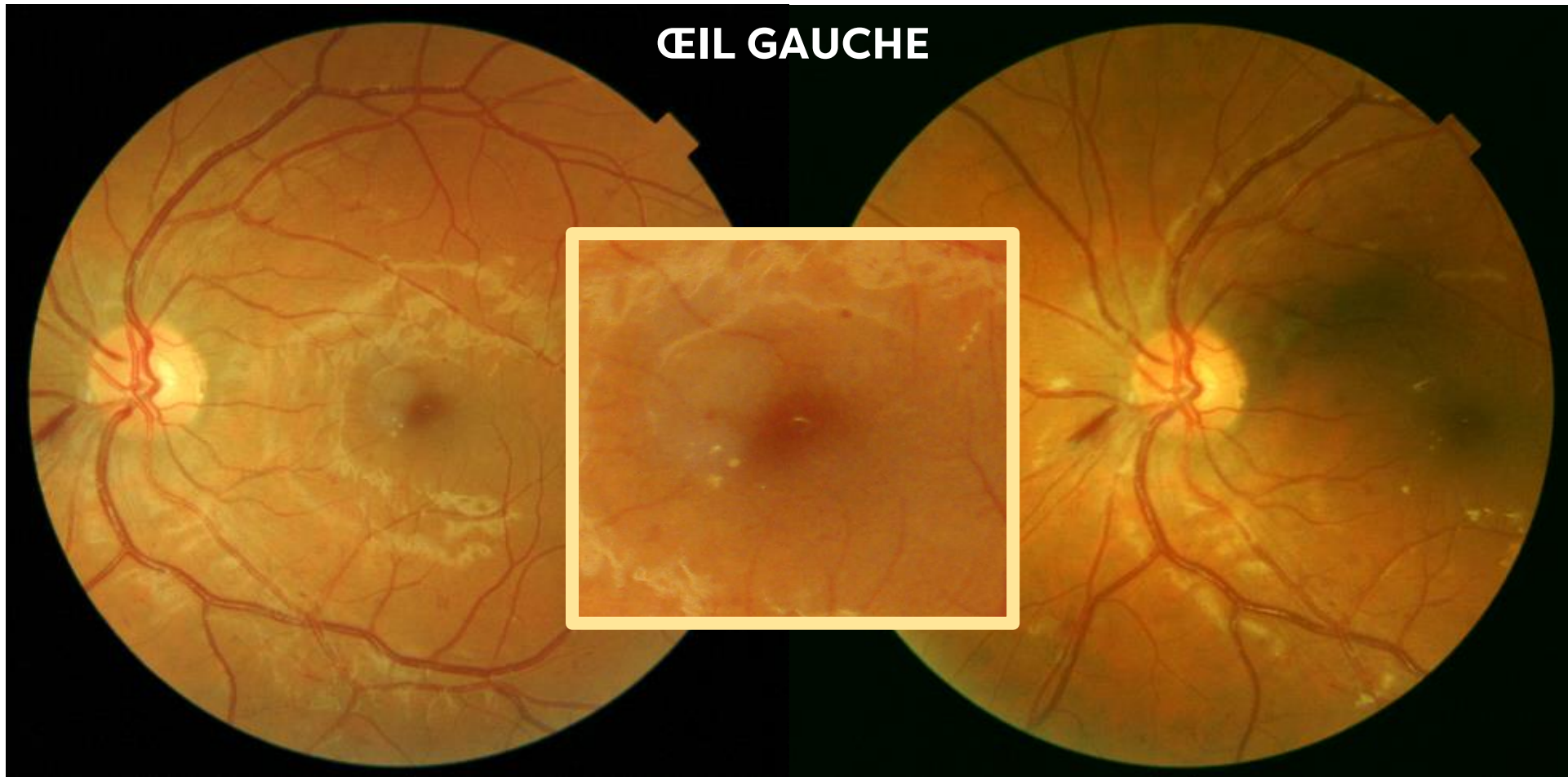
☒ Âgée de 24 ans

☒ Suivie par son MG

☒ DT1 depuis 2009

☒ Pas d'HTA

☒ Dernière CS
OPH : > 2 ans



Cas clinique (2/2)



☒ Âgée de 24 ans

☒ Suivie par son MG

☒ DT1 depuis 2009

☒ Pas d'HTA

☒ Dernière CS OPH : > 2 ans

Qualité des clichés œil droit	Satisfaisant	Qualité des clichés œil gauche	Satisfaisant
Rétinopathie diabétique œil droit	Rétinopathie diabétique non proliférante modérée	Rétinopathie diabétique œil gauche	Rétinopathie diabétique non proliférante sévère
Macula œil droit	Absence de maculopathie	Macula œil gauche	Autre maculopathie
Commentaire œil droit	ASSEZ NOMBREUSES HEMORRAGIES EN TACHES	Commentaire œil gauche	NOMBREUSES HEMORRAGIES EN TACHES DANS LES 4 QUADRANTS ET QUELQUES HGIES EN FLAMMECHES QUELQUES MICRO EXSUDATS JUXTA FOVEOLAIRES

Délai de consultation ophtalmologique préconisé 1 MOIS

Commentaires INDICATION DE BILAN COMPLEMENTAIRE ET DE SUIVI SPECIALISE
RISQUE D'OEDEME MACULAIRE

L'intelligence artificielle : le nouvel horizon de la RD (1/2)

Les Cahiers 04/10/2024

d'Ophthalmologie

- 19% de postes d'internes en ophtalmologie



Consultations médicales assistées par ChatGPT

Dépistage, segmentation et stratification automatique de la rétinopathie diabétique grâce au Deep Learning

L'intelligence artificielle : le nouvel horizon de la RD (2/2)

Prochaines manifestations

29 novembre 2024

Journée Rétine & Diabète

4e Journée Rétine & Diabète,

l'occasion de faire le point sur la prise en charge de la Rétinopathie Diabétique depuis son dépistage jusqu'au traitement de ses complications en passant par la place des nouvelles techniques d'imagerie, et de l'intelligence artificielle.

Comité d'organisation : Pr Catherine CREUZOT-GARCHER, Pr Pascale MASSIN

réalités

OPHTALMOLOGIQUES

Novembre 2024

Faut-il repenser le dépistage de la rétinopathie diabétique ?

Organisation actuelle du dépistage de la RD en France

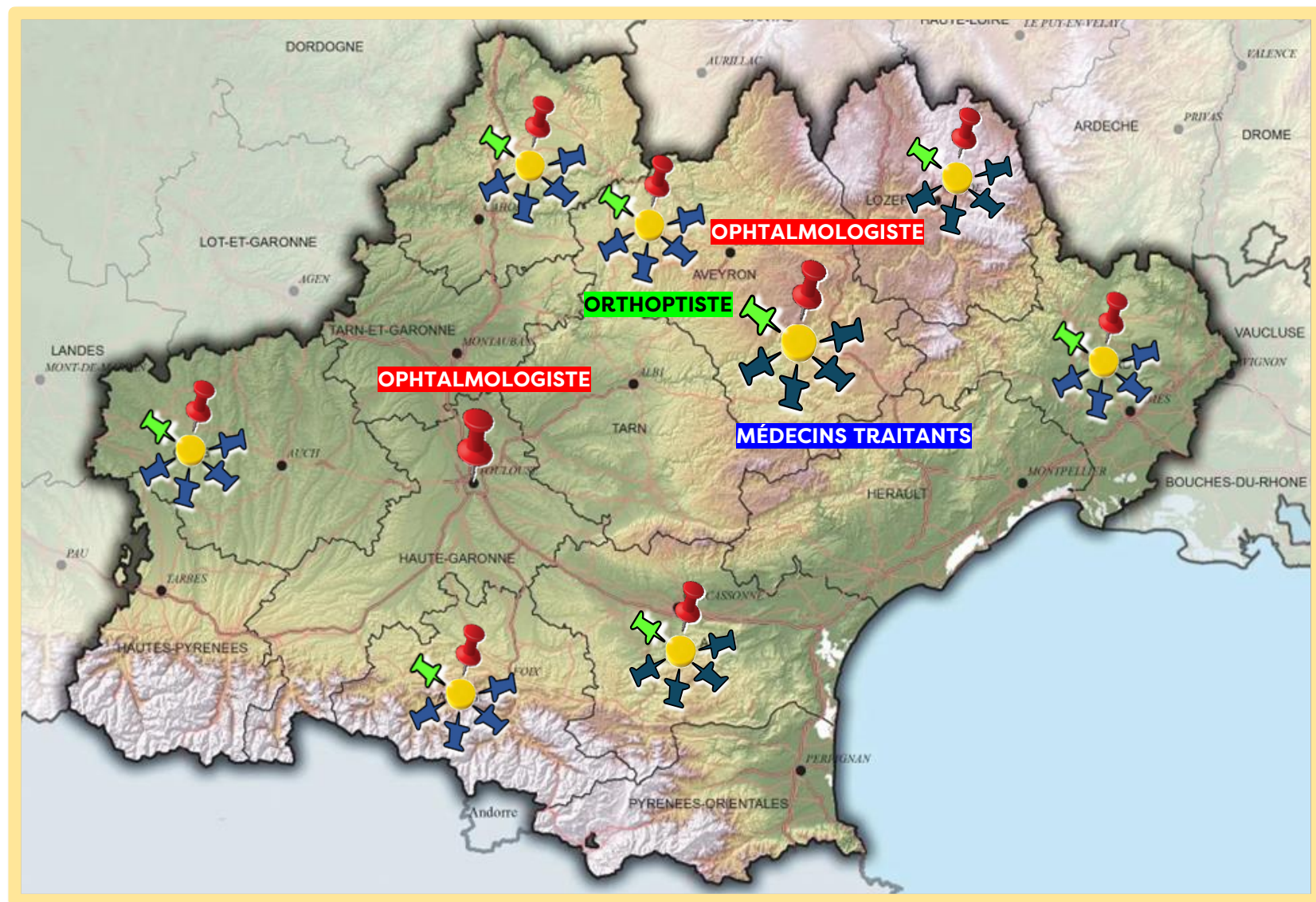
1. Chez l'ophtalmologiste
2. En dehors du cabinet de l'ophtalmologiste

Performance du dépistage de la rétinopathie diabétique

Comment peut-on améliorer le dépistage ?

1. L'IA pour la détection des rétinopathies diabétiques
2. L'IA pour cibler les patients à risque et assurer un dépistage personnalisé

En conclusion (1/2)



En conclusion (2/2)

RAPPEL :

50% des personnes diabétiques sont examinées une fois par an.
60% ne le sont que tous les 2 ans (étude ENTRED 3, 2010-2021).
65% en Occitanie (Santé Publique France, 2022) / 2 ans

Le dépistage par le réseau est centré sur un rétinographe aux mains des orthoptistes, qui reçoivent les patients adressés par leur médecin traitant, avec un ophtalmologiste qui interprète à distance les examens.

Nous encourageons les spécialistes de secteur à s'impliquer dans cette chaîne en œuvrant de concert en circuit court, afin que ces centres de dépistage essaient la région. Ainsi, pourrions-nous voir ces chiffres évoluer à la hausse.

QUESTIONS RÉPONSES

PARTIE 2

Présentation du programme REDIA

Marie-Christine Chauchard



Programme REDIA

Programme de dépistage de la rétinopathie diabétique (RD) par rétinographie non mydriatique



Pour optimiser le dépistage de la RD chez les patients diabétiques en Occitanie

À disposition des équipes de terrain, programme promu par DIAMIP depuis 2004 puis par Diabète Occitanie

Nous accompagnons les équipes à le mettre en place par période de 2 à 4 mois par site pour les dépistages semi-itinérants, de même pour le démarrage de sites « fixes » ou le renforcement de l'action.

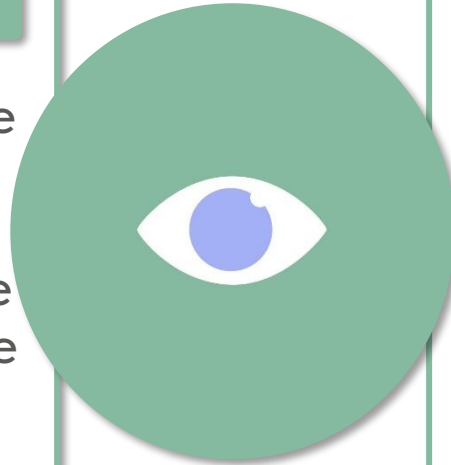
Quel objectif ? Quel public ?

OBJECTIF

Favoriser le dépistage de la rétinopathie diabétique par rétinographie sur la base des recommandations de la HAS

PUBLIC

Personnes vivant avec un diabète sans antécédent connu de rétinopathie et non à jour de leur suivi ophtalmologique



Pourquoi ce sous-dépistage de la RD ?

CÔTÉ PATIENT



Rétinopathie asymptomatique

- Patient non sensibilisé à la nécessité de ce suivi et/ou trop de suivis à planifier
- Offre de soins non favorisante : rendez-vous éloignés dans le temps ou ophtalmologue éloigné géographiquement

CÔTÉ SOIGNANT



- Consultation ophtalmologique pas toujours conseillée ou rappelée au patient : SI, suivi des dossiers ?
- Prise en charge d'une pathologie aigue privilégiée ?
- Réception des résultats ophtalmologiques non systématique

Comment ça se passe en pratique ?



Un.e orthoptiste du territoire

Reçoit les patients sur rendez-vous (prescription médicale et fiche de renseignements cliniques)

Remplit le dossier informatique avec les données médico-administratives

Prend 2 clichés par œil

Envoie les données du dossier patient et le pack de clichés par voie sécurisée à l'ophtalmologiste interprétateur



Un.e ophtalmologiste libéral.e du secteur

Interprète les clichés

Précise dans quel délai une consultation ophtalmologique est souhaitable (selon le résultat du dépistage et le contexte du patient, niveau d'HbA1c par exemple)



Le secrétariat de l'ophtalmologiste ou de DO

Adresse les résultats au prescripteur et au patient

Financement des actes (1/2)

Sur prescription médicale avec le libellé suivant :
« **Dépistage de la rétinopathie diabétique par
rétinographie en couleur avec télétransmission à
l'ophtalmologiste lecteur** »

 Prescription accompagnée de la fiche de
renseignements cliniques



FICHE DE RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Destinée à accompagner la prescription médicale du « **Dépistage de la rétinopathie diabétique par rétinographie en couleur avec télétransmission à l'ophtalmologiste lecteur** » réservé aux patients diabétiques ayant bénéficié d'un fond d'œil il y a plus d'un an et sans rétinopathie connue

Nom du patient :

Prénom :

Date de naissance :

Type de diabète : ☐ Diabète de type 1
☐ Diabète de type 2
☐ Autre diabète (secondaire, etc.). Précisez :

Ancienneté du diabète (en années) :

Équilibre du diabète dans les derniers mois : ☐ Satisfaisant ☐ Moyen ☐ Insatisfaisant

Dernière HbA1c : date : / / Résultat : %

Antécédent d'HTA : ☐ Oui ☐ Non

Si oui : ☐ Traitée et contrôlée ☐ Traitée et non contrôlée ☐ Non traitée

Autres antécédents médicaux important à transmettre à l'ophtalmologiste lecteur :
.....
.....
.....

Date : Cachet et signature du médecin prescripteur :

Financement des actes (2/2)

Patients de moins de 70 ans



Ayant bénéficié d'une évaluation ophtalmologique il y a plus d'un an

Sans rétinopathie connue

Acte orthoptiste AMY 6,7 :
17,42€ par patient

Acte ophtalmologiste BGQP140 :
12€ par patient

Patients de plus de 70 ans



Financement de Diabète Occitanie (fonds FIR dotés par l'ARS)

Dans le Lot et l'Aveyron : fonds spéciaux des Caisses Assurance Maladie

Comment se monte un programme sur un site donné ? (1/2)



Une équipe, un médecin généraliste, une coordinatrice, un.e orthoptiste ou un.e autre professionnel.le de terrain sollicite Diabète Occitanie.



Échanges avec l'équipe locale :

État des lieux des besoins, des ressources, des freins
Réflexion partagée
Décision de mise en place de l'action d'un commun accord



Répartition du rôle de chacun (rétroplanning, durée du programme, etc.)



Période préparatoire :

Formation
Préparation et réalisation des actions de communication
Livraison du rétinographe



Démarrage de l'action sur un site (cabinet médical, MSP, CHG, orthoptiste en cabinet, etc.)

Comment se monte un programme sur un site donné ? (2/2)



Programme modulable selon les besoins de terrain

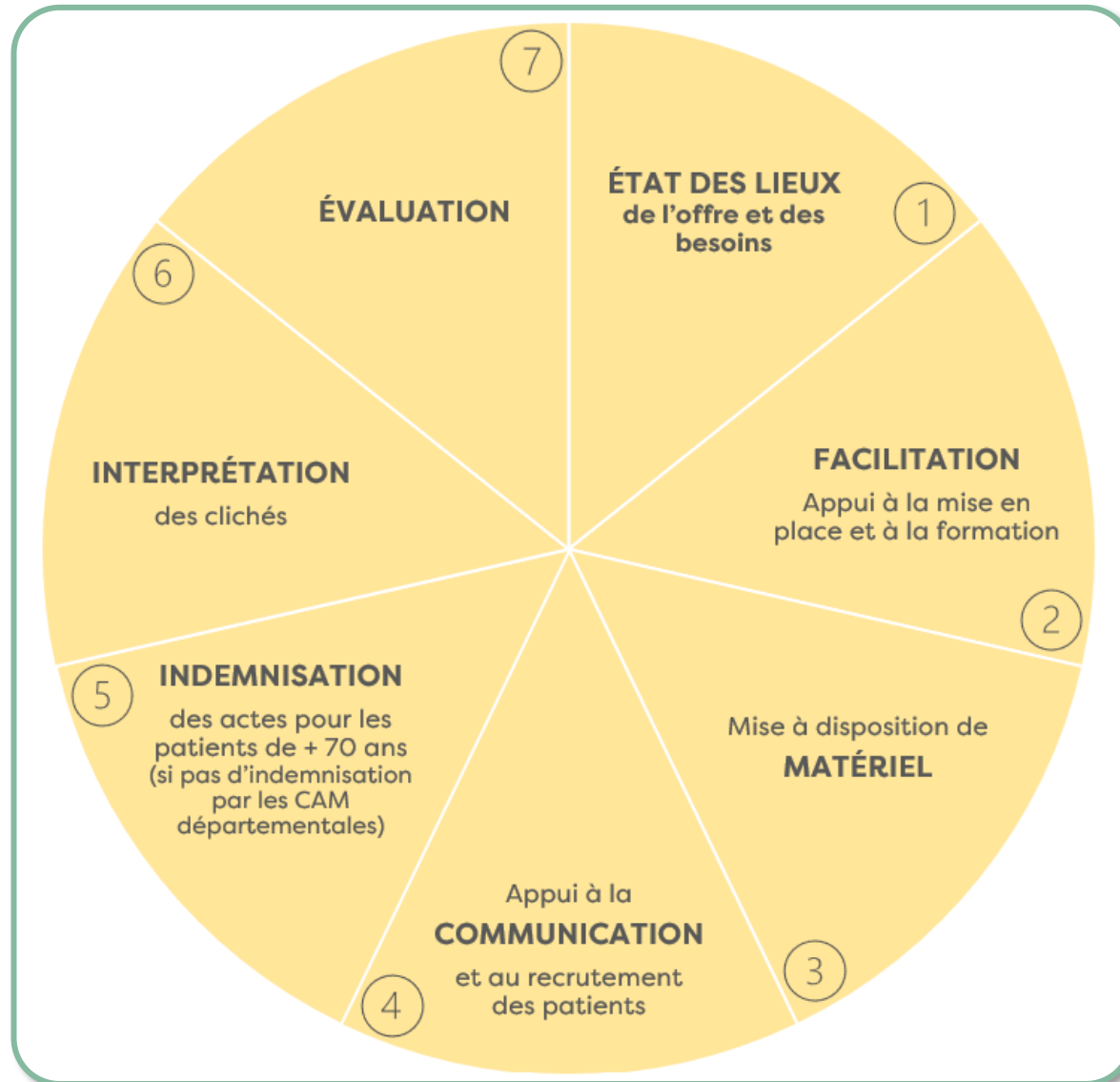


Possibilités d'investissement en temps de travail ou en ressources humaines des divers partenaires (temps de secrétariat ou de coordination, orthoptiste sur place, etc.)



Rétinographe à disposition

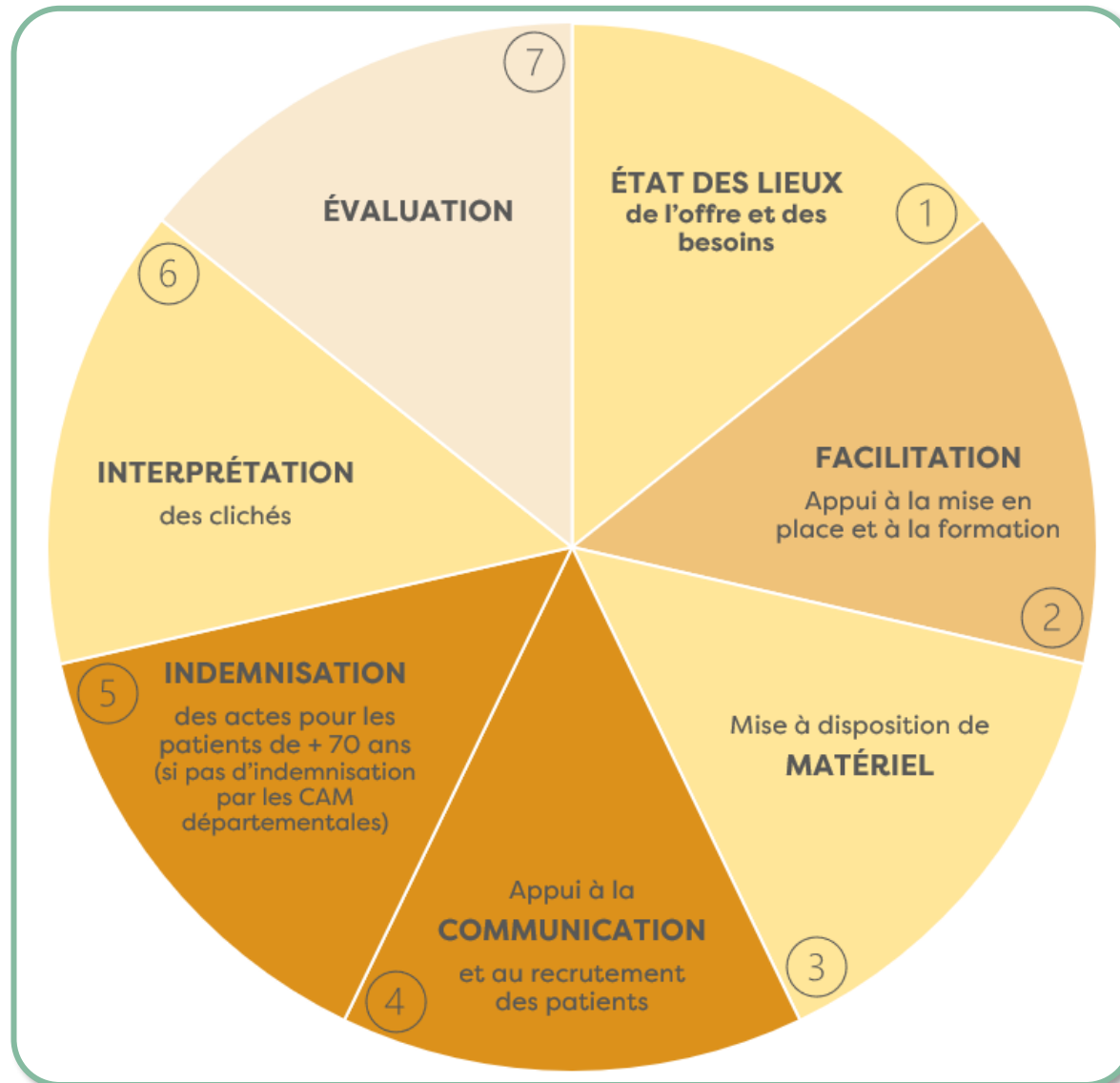
Plusieurs modules d'accompagnement (1/6)



Accompagnement « à la carte »
selon le site demandeur, son
équipement et ses moyens
propres



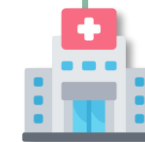
Plusieurs modules d'accompagnement (2/6)



Orthoptistes en structures
d'exercice coordonné, équipés
de leur propre machine et en lien
avec leurs correspondant.es
ophtalmologues

Sites permanents (MSP) :

Lavelanet (09)
Gardouch, Rieux-Volvestre,
Nailloux (31)



Plusieurs modules d'accompagnement (3/6)

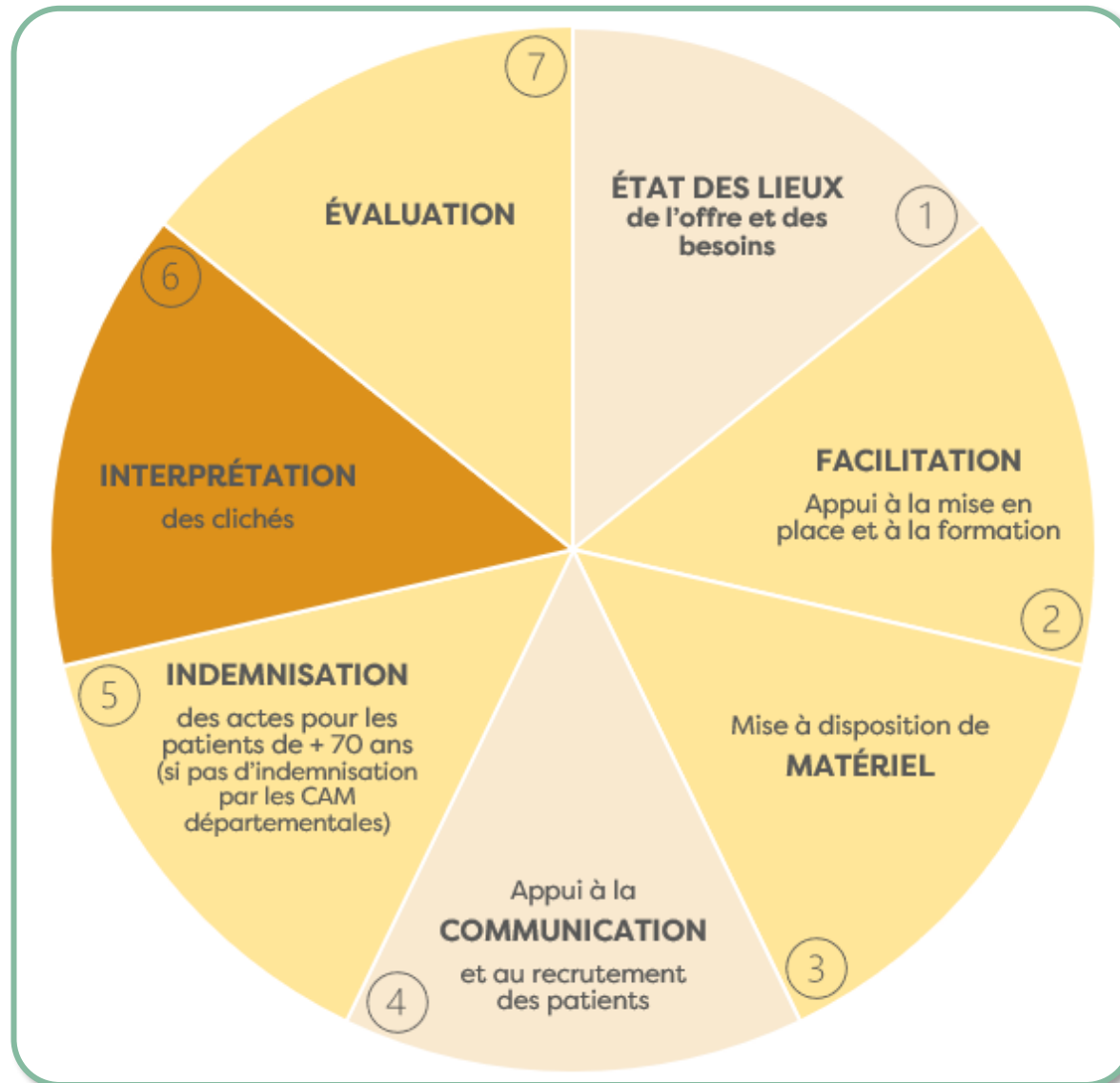


Orthoptistes en exercice isolé

Site permanent :
Blagnac (31)



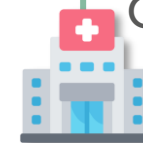
Plusieurs modules d'accompagnement (4/6)



Dépistage piloté par DAC 12,
AESPA propriétaire du
rétinographe
Un.e ou des orthoptiste.s
« extérieur.es »

**MSP, cabinet médical ou
autre site (sur 2 à 4 mois) :**

Rodez, Baraqueville,
Naucelle, Laissac,
Capdenac Gare, Millau (12)



Plusieurs modules d'accompagnement (5/6)

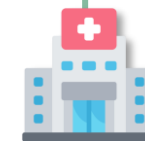


Structures d'exercice coordonné avec des soignants mobilisés en son sein et un.e ou des orthoptiste.s « extérieur.es »

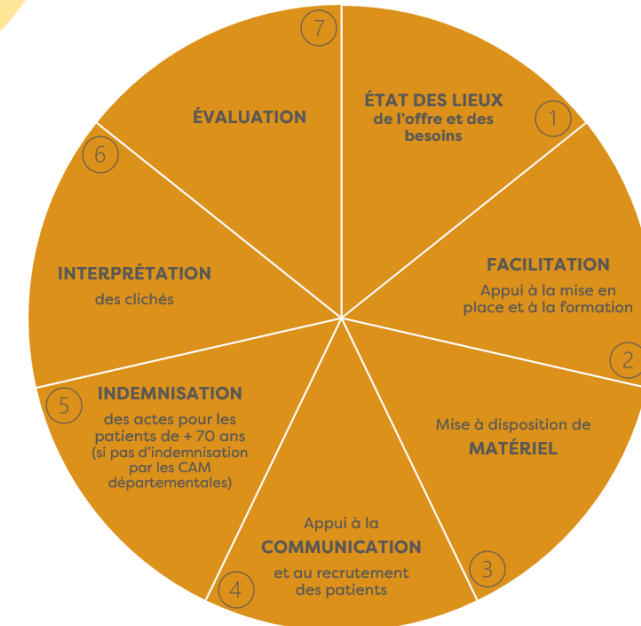
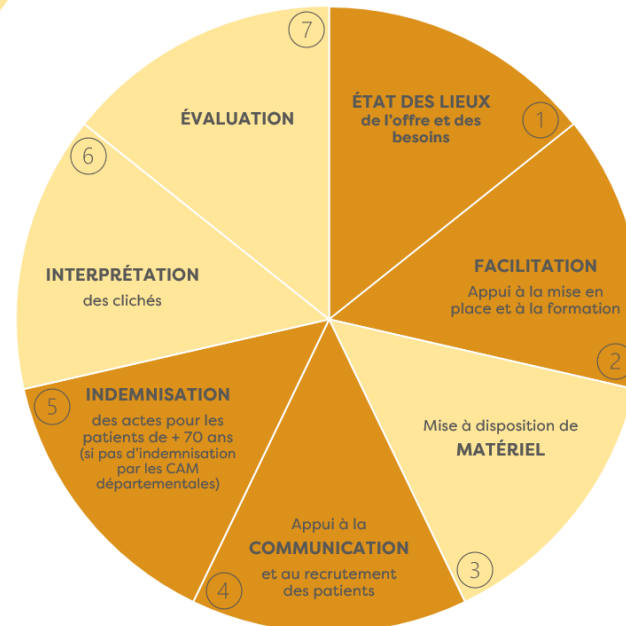
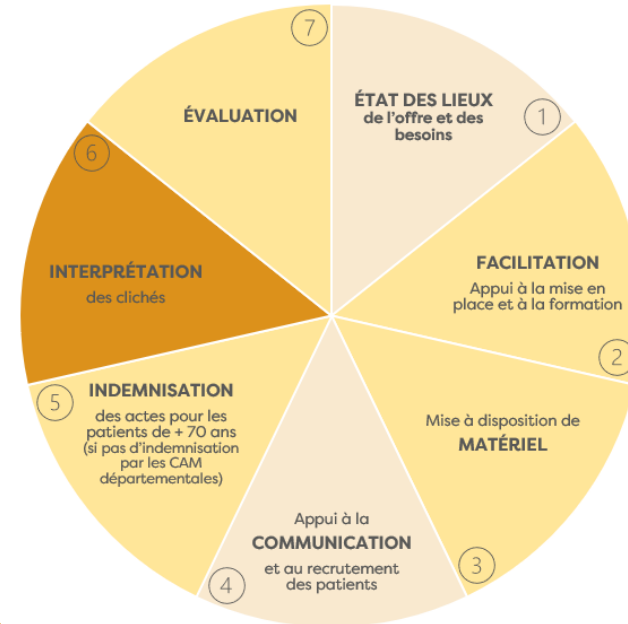
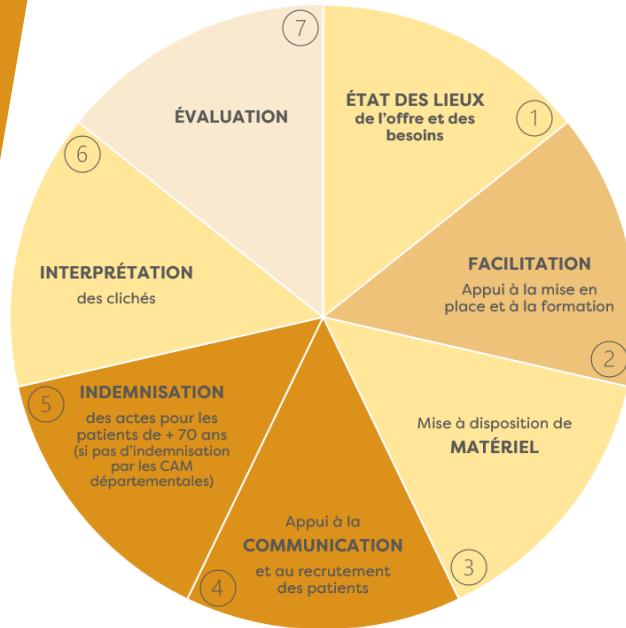
MSP (sur 2 à 4 mois) :

Lavelanet, Tarascon (09)
Armissan (11)
Labastide-Saint-Sernin,
Montréjeau (31)
Mirande (32)

CPTS : Lozère (48)



Plusieurs modules d'accompagnement (6/6)



Comment et pourquoi un programme de dépistage ?

Comment et pourquoi intégrer REDIA ou un autre dépistage de la RD par RMN dans le dépistage ophtalmologique de ses patients ?



- Examen avec une très bonne sensibilité pour le dépistage de la RD : qualité du dépistage
- **Alternance entre le dépistage simple par RNM (tous les 1 ou 2 ans) et les consultations ophtalmologiques complètes** pour les patients sans rétinopathie (tous les 2 ou 3 ans ?)
- Intérêts de la proximité, de la facilité d'obtenir un rendez-vous, de l'absence de dilatation (adhésion des patients facilitée)
- **Dépistage fixe** : intégration de ce mode de dépistage dans le suivi des patients de la structure et ouverture aux patients du secteur
- **Dépistage semi-itinérant** : s'assurer de l'exhaustivité du dépistage ophtalmologique de la patientèle sur la période, rôle de sensibilisation des patients et des soignants à ce dépistage
- Mise en place d'un projet qui fédère une équipe et favorise l'interconnaissance des acteurs
Si le « parcours diabète » est un thème retenu dans une CPTS : ce dépistage peut être intéressant à intégrer à d'autres dépistages de complications chroniques (gradation podologique, IPS/IPSo), à des programmes ou actions d'ETP associés

À retenir



La rétinopathie est longtemps silencieuse.



Toute démarche (louable) d'optimisation de l'équilibre glycémique doit être précédée de la recherche d'une rétinopathie non stabilisée qui risque de s'aggraver avec l'amélioration de l'équilibre glycémique.



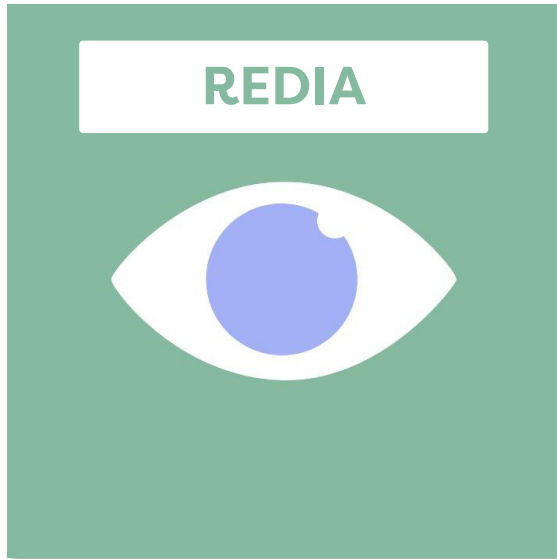
Le dépistage devrait être réalisé avant tout démarrage de grossesse.



Il est plus confortable de connaître « en permanence » le statut rétinien de ses patients que de programmer des consultations ophtalmologiques rapides pour ces motifs.



En résumé



Favoriser le dépistage de la RD au plus près des besoins des patients et des équipes



Venir en articulation de l'offre de soins existante et la soulager si nécessaire



Susciter et soutenir les initiatives locales



Optimiser les ressources engagées dans les territoires



Promouvoir un maillage territorial par la coordination des professionnels de santé (CPTS, MSP)



Expérimenter et conforter l'utilisation des outils de demain si efficaces et de qualité (IA)



*Merci à l'URPS Orthoptistes et Médecins, ainsi qu'à la FECOP
pour leur soutien dans la promotion de REDIA*

PARTIE 3

Retours d'expérience

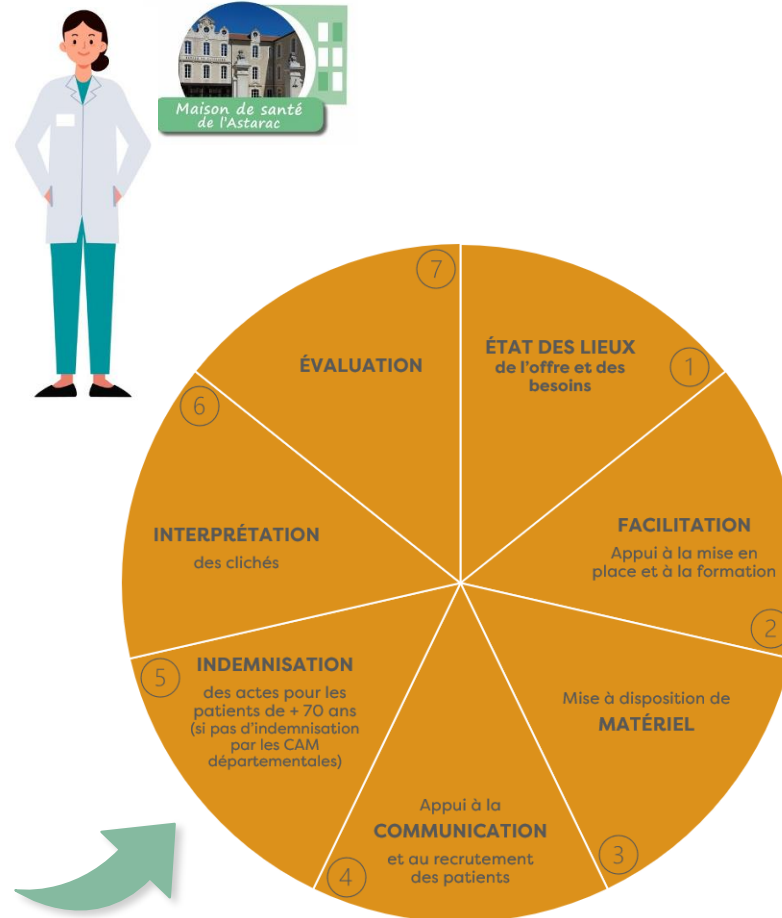
Cécile Laborie, IDE Asalée
Faustine Malmazet, orthoptiste



Témoignage de Cécile Laborie à Mirande (32)

Un MG de la MSP de Mirande (Gers) répond à l'enquête de Diabète Occitanie sollicitant les sites qui souhaiteraient mettre en place un dépistage.

Des échanges et un travail préalables avec le MG et les IDE ASALEE de la structure ont abouti à la mise en place d'un programme REDIA selon les modalités suivantes.



Vous êtes diabétique ?

Bénéficiez du dépistage

des complications ophtalmologiques du DIABÈTE

Du 16 janvier au 26 mars 2024
A la Maison de Santé de l'Astarac
4 place de la Halle - Espace des Clarisses
32300 MIRANDE

OBTENEZ UN RENDEZ-VOUS RAPIDEMENT

DÉPISTAGE SIMPLE ET GRATUIT
SANS DILATATION DE LA PUPILLE

LA RÉTINOPATHIE DIABÉTIQUE même silencieuse, peut se compliquer de troubles visuels. Elle devrait être recherchée **UNE FOIS PAR AN !**

Parlez-en à votre médecin traitant.

S'il juge l'examen nécessaire et vous a remis une prescription, prenez rendez-vous en contactant la Maison de santé

Tél : 07 52 06 61 21
ou 06 08 73 00 07



Bilan d'activité (16/01/2024 – 12/03/2024)

DONNÉES PATIENTS

Patients reçus :

- 34 patients sur 5 demi-journées
- Environ 7 patients par demi-journée
- 65% d'hommes

Âge moyen :

- 68 ans
- 22 patients de moins de 70 ans (65%)

DERNIÈRE CS EN OPHTALMOLOGIE

- 62% ont consulté en ophtalmologie dans un délai de plus de 2 ans ou jamais.
- 26% des patients entre 1 et 2 ans
- 9% dans un délai de moins d'1 an
- 3% dans un délai inconnu

QUALITÉ DES CLICHÉS

- **47%** des patients ont des clichés de bonne qualité.
- **44%** de qualité moyenne dite « partielle », mais interprétables
- **9%** ininterprétables

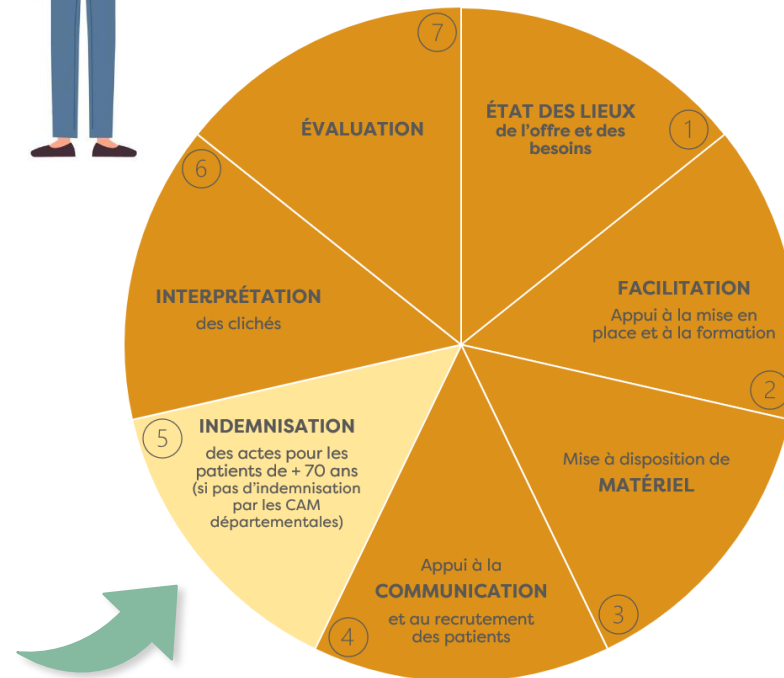
RÉSULTATS DES CLICHÉS

- **6%** des patients présentent une rétinopathie diabétique non proliférante minime.
- **94%** ne présentent pas de signe de rétinopathie.

Témoignage de Faustine Malmazet en Lozère

Une orthoptiste de la CPTS
Terre des Sources –
Lozèr'Est contacte Diabète
Occitanie pour discuter la
mise en place d'un
dépistage sur son territoire.

Des échanges et un travail
préalables avec
l'orthoptiste et la
coordinatrice de la
structure ont abouti à la
mise en place d'un
programme REDIA selon les
modalités suivantes.



Vous êtes diabétique ?

Bénéficiez du dépistage

des complications ophtalmologiques du DIABÈTE

OBTENEZ UN RENDEZ-VOUS RAPIDEMENT

DÉPISTAGE SIMPLE ET GRATUIT
SANS DILATATION DE LA PUPILLE

LA RÉTINOPATHIE DIABÉTIQUE même silencieuse, peut se compliquer de troubles visuels. Elle devrait être recherchée **UNE FOIS PAR AN !**

Parlez-en à votre médecin traitant.

S'il juge l'examen nécessaire et vous a remis une prescription, prenez rendez-vous en contactant la coordinatrice de la CPTS

06.76.99.68.13
Cpts.sourcesdelallier@gmail.com

VILLEFORT - Samedi 25 mai 2024 de 9h à 12h
BAGNOLS-LES-BAINS - Samedi 25 mai 2024 de 14h à 17h
MONTS-DE-RANDON - Samedi 01 juin 2024 de 9h à 12h
LE COLLET-DE-DÈZE - Samedi 29 juin 2024 de 9h à 12h
FLORAC - Samedi 29 juin 2024 de 14h à 17h

Bilan d'activité (25/05/2024 – 29/06/2024)

DONNÉES PATIENTS

Patients reçus :

- 34 patients sur 5 demi-journées et 5 sites distincts
- 11 patients par jour
- 56% d'hommes

Âge moyen :

- 67 ans
- 20 patients de moins de 70 ans (59%)

DERNIÈRE CS EN OPHTALMOLOGIE

- 62% ont consulté en ophtalmologie dans un délai de plus de 2 ans ou jamais.
- 26% des patients entre 1 et 2 ans
- 6% dans un délai de moins d'1 an
- 6% dans un délai inconnu

QUALITÉ DES CLICHÉS

- 56% des patients ont des clichés de bonne qualité.
- 35% de qualité moyenne dite « partielle »
- 9% ininterprétables

RÉSULTATS DES CLICHÉS

- 6% des patients présentant une rétinopathie diabétique non proliférante minime.
- 94% ne présentant pas de signe de rétinopathie.

QUESTIONS RÉPONSES



Prochain webinaire

« Diabète de type 2 et stratégies d'utilisation des traitements anti-hyperglycémiants : intégration dans les pratiques des médecins et pharmaciennes »

Webinaire en appui sur la prise de position 2023 de la Société Francophone du Diabète



Jeudi 19 décembre 2024, de 14h à 15h

Destiné aux médecins et aux pharmaciennes, ouvert aux autres professionnel.les de santé impliqué.es dans le parcours de santé des personnes vivant avec un DT2

[Inscription](#)

Vous remercie de votre participation !



Suivez-nous sur :



diabeteoccitanie.org

