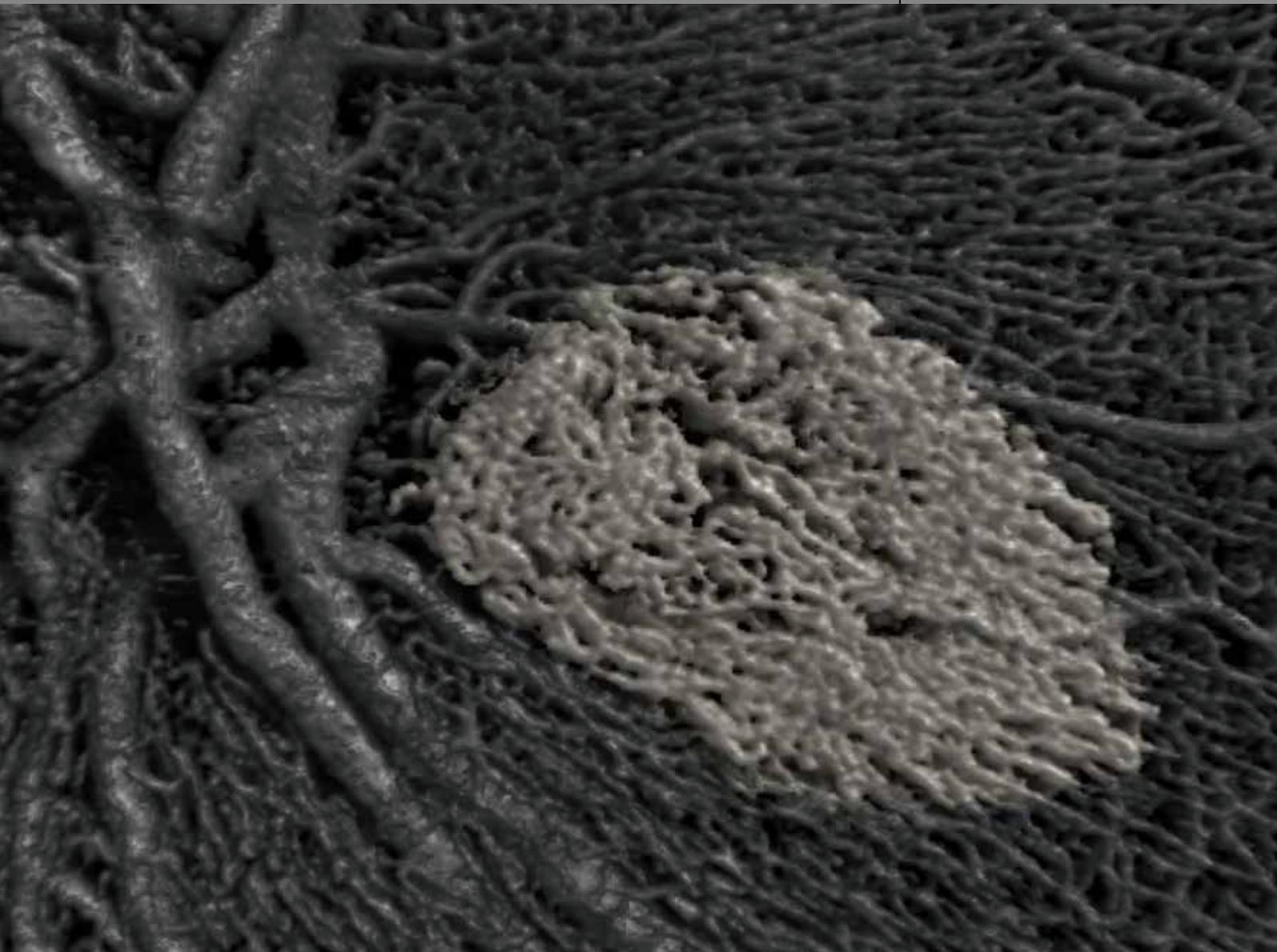


MAYER  
SROUR

LIVRE BLANC  
**MACULA**



"VHL in the Space"

Richard Spaide



# La force de l'expérience



**Ozurdex**<sup>®</sup>  
(implant intravitréen à base  
de dexaméthasone) 0,7mg

**OZURDEX<sup>®</sup> est indiqué dans le traitement des patients adultes présentant<sup>1</sup> :**

**OVR :** Un œdème maculaire suite à une occlusion de la branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR).

**UVÉITE :** Une inflammation du segment postérieur de l'œil de type uvéite non infectieuse.

**OMD :** Une baisse d'acuité visuelle due à un œdème maculaire diabétique chez les patients pseudophaques, ou pour lesquels un traitement non corticoïde ne convient pas, ou considérés comme insuffisamment répondeurs à un traitement non corticoïde.

Il est recommandé une optimisation de la prise en charge du diabète et de l'hypertension artérielle qui est un préalable à tout traitement de l'œdème maculaire diabétique<sup>2</sup>.

**Avant de prescrire OZURDEX<sup>®</sup>, veuillez consulter sa place dans la stratégie thérapeutique sur [www.has.fr](http://www.has.fr)**

Indications agréées aux collectivités et remboursées Séc. Soc. à 100%

1. Résumé des Caractéristiques du Produit OZURDEX<sup>®</sup>.  
2. Avis de la Commission de Transparence OZURDEX<sup>®</sup> du 6 avril 2016.

Prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie.  
OZURDEX<sup>®</sup> est un médicament d'exception qui doit être prescrit  
en conformité avec sa fiche d'information thérapeutique.

OZURDEX<sup>®</sup> fait l'objet d'un plan de gestion des risques. Avant de prescrire OZURDEX<sup>®</sup>,  
nous vous invitons à consulter les outils de minimisation des risques et à remettre à  
vos patients les documents qui leur sont destinés.



Pour une information complète, consultez le Résumé des  
Caractéristiques du Produit sur la base de données publique  
du médicament en flashant le QR code ci-contre ou  
directement sur le site internet :  
<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

 **Allergan**<sup>™</sup>  
une société AbbVie

## LIVRE BLANC MACULA 2021

### ÉDITORIAL



*La journée MACULA s'inscrit comme un rendez-vous incontournable dans le domaine de la rétine médicale avec 2 nouveautés cette année : une journée entièrement digitale et une session internationale.*

*Pour cette édition 2021, les connexions étaient virtuelles mais le plaisir bien réel. Nous avons vu un très beau plateau avec des intervenants de qualité et pas moins de 600 participants.*

*Nous souhaitons vous proposer dans le livre blanc 2022, un tour d'horizon des différents congrès hybrides qui ont eu lieu sur le plan national et international.*

*Le maintien de certains congrès a permis de faire avancer notre spécialité avec un programme riche et animé.*

*Nous vous offrons un résumé des actualités sur la rétine médicale en vous souhaitant une très bonne lecture.*

*Pr Eric SOUIED*

# NUTROF<sup>®</sup> TOTAL

Complément alimentaire à visée oculaire\*  
\*Le Zinc et le DHA contribuent au maintien d'une vision normale.

 **UNE PROMESSE TOUJOURS TENUE**



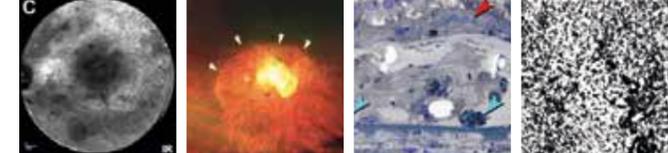
**AVEC 10µg/J DE VITAMINE D**  
TOUJOURS LA FORMULE LA PLUS TOTALE

NUT AP 0521



Code ACL boîte de 60 capsules : 3662042006067 - Code ACL boîte de 180 capsules : 3662042006074

## SOMMAIRE



P 7

Altération du flux choriocapillaire dans la néovascularisation de type 3 : une analyse quantitative en OCTA swept source (OCT-A SS)1 ..... Hoang Mai Le  
Journée Macula 2021

P 9

PALADIN : Résultats à 3 ans de l'implant d'Acétonide de Fluocinolone dans l'OMD..... Mickael Singer  
AAO 2021

P 12

Choroïde épaisse et micro défauts de la rétine externe..... Salomon Yves Cohen  
Journée Macula 2021

P 14

Résultats des études Kite et Kestrel : Brolocizumab dans l'œdème maculaire diabétique ..... Eric Souied  
Journée Macula 2021

P 18

Les perspectives de traitement de la DMLA atrophique ..... Oudy Semoun / Charles C. Wykoff  
DMLA en pratique 2021 / AAO 2021

P 25

Traitement par laser sous le seuil des pseudo-drusen réticulés dans la DMLA ..... Giuseppe Querques  
Journée Macula 2021

P 27

Aflibercept 8 mg : Résultats intermédiaires de l'étude de Phase 2 CANDELA : données cliniques de l'utilisation de l'aflibercept 8 mg (AFL 8mg) dans la DMLA exsudative..... Paulo Lanzetta  
Euretina 2021

P 29

Efficacité, tolérance et durabilité du faricimab dans la DMLA néovasculaire : résultats à 1 an de l'étude de phase 3 TENAYA et LUCERNE ..... Frank G. Holz  
Euretina 2021

P 32

Dégénérescence maculaire liée à l'âge exsudative non néovasculaire ..... Bailey Freund  
Journée Macula 2021

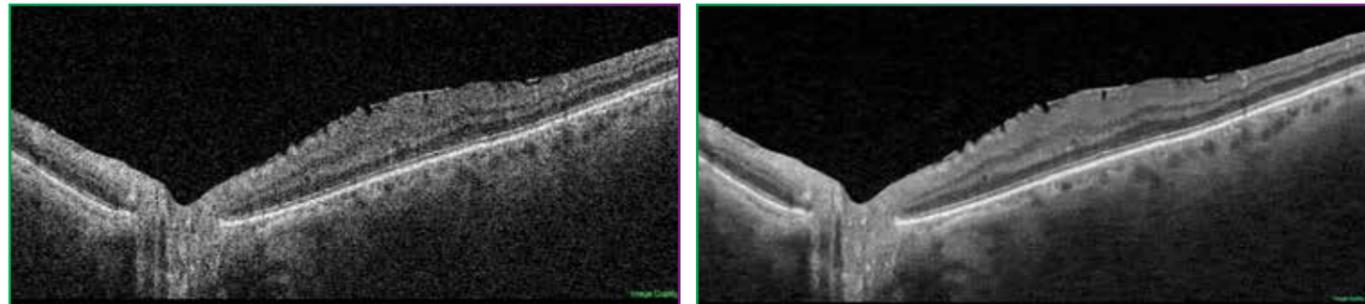
P 34

UPDATE sur le système à libération prolongé de ranibizumab (RPDS) dans le traitement de la DMLA exsudative ..... Carl Regillo / Peter A. Campochiaro / Arshad M. Khanani  
Angiogenesis 2021 / Euretina 2021 / AAO 2021

## Réinventer l'imagerie Swept Source

### DRI OCT-SS Triton avec PixelSmart™

PixelSmart™ s'applique sur la technologie brevetée de l'OCT-SS Triton pour générer des images riches et détaillées, sans sacrifier la zone scannée ou la vitesse d'acquisition.



#### CONTACTEZ-NOUS

TOPCON FRANCE MEDICAL S.A.S.  
+33 4 37 58 19 40 | topconfrance@topcon.com | www.topcon-medical.fr



Le DRI OCT-1 Triton/Triton+ est un appareil de Tomographie à Cohérence Optique. Dispositif médical de classe IIa. Les informations de ce document sont destinées aux professionnels de santé. Lire attentivement les informations figurant dans le mode d'emploi avant utilisation. Une formation est requise avant utilisation du dispositif. Prise en charge par l'assurance maladie sous certaines conditions. Le DRI OCT-1 Triton/Triton+ n'est pas disponible dans tous les pays. CE 0123. Fabriqué par Topcon Corporation - Distribué par Topcon France Medical S.A.S

### Altération du flux choriocapillaire dans la néovascularisation de type 3 : une analyse quantitative en OCTA swept source (OCT-A SS)<sup>1</sup>

Journée Macula 2021

Hoang Mai Le

L'OCTA-SS permet actuellement la meilleure analyse quantitative du flux sanguin dans la choriocapillaire. Cet examen permet de diminuer les artefacts d'atténuation liés à la présence de drusen et d'améliorer la pénétration du signal à travers l'épithélium pigmentaire.

L'objectif de l'étude était d'analyser les altérations de la choriocapillaire à l'aide de l'OCTA-SS dans les néovaisseaux de type 3 et comparer ces altérations avec des yeux présentant une DMLA intermédiaire.

Le nombre, la taille et la surface totale des déficits de flux (flow avoid) ont été mesurés et comparés dans les 2 groupes sur une surface de 3 x 3 mm<sup>2</sup> centraux en haute résolution, une analyse secondaire a été effectuée dans les 4 coins de l'image pour inclure des régions équidistantes dans tous les yeux. (figure 1)

Vingt-six yeux de néovaisseaux de type 3 de 21 patients et 26 yeux de DMLA intermédiaire de 17 patients ont été inclus. Les yeux avec néovaisseaux de type 3 présentaient des déficits de flux de la choriocapillaire plus larges et plus profonds mais moins nombreux comparativement aux yeux avec DMLA intermédiaire. Ce même résultat est retrouvé dans l'analyse des carrés périphériques. (figure 2)

Les auteurs concluent que les yeux avec néovaisseaux de type 3 présentent une altération du débit de la choriocapillaire accrue par rapport aux yeux avec DMLA intermédiaire ce qui peut contribuer au développement et à la pathogenèse du

néovaisseau de type 3 et renforce donc l'hypothèse de l'origine ischémique de l'apparition des néovaisseaux de type 3.

Références :  
Hoang Mai Le et al. CHORIOCAPILLARIS FLOW IMPAIRMENT IN TYPE 3 MACULAR NEOVASCULARIZATION: A Quantitative Analysis Using Swept-Source Optical Coherence Tomography Angiography. Retina septembre 2021.

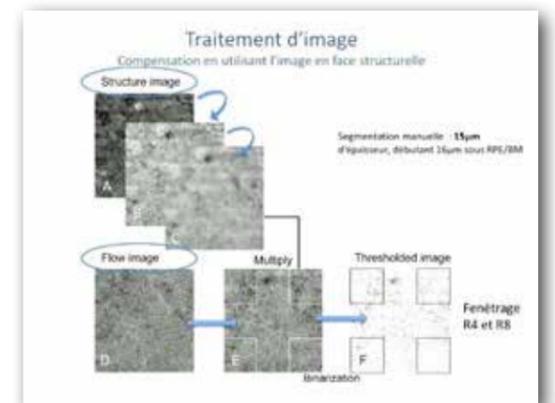


Figure 1

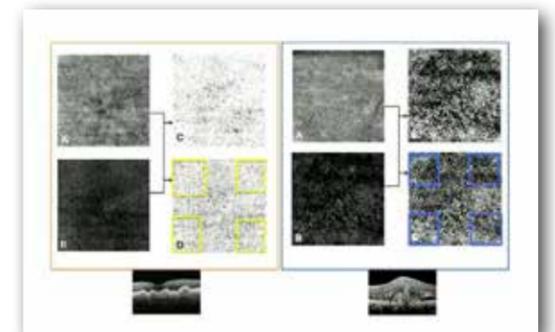


Figure 2



**ILUVIEN®**  
 ILLUVIEN 190 microgrammes,  
 implant intravitréen avec applicateur  
 Acétonide de fluocinolone

\* ŒDÈME MACULAIRE DIABÉTIQUE >= 3 ans

ILUVIEN® est indiqué dans le traitement de la perte d'acuité visuelle associée à l'oedème maculaire diabétique chronique lorsque la réponse aux traitements disponibles est jugée insuffisante\*\*.

ILUVIEN® est indiqué dans la prévention de la rechute de l'uvéïte non infectieuse récidivante affectant le segment postérieur de l'oeil\*\*.

\*\* voir Propriétés pharmacodynamiques

ILUVIEN® est le premier médicament ayant une AMM dans les formes chroniques répondant insuffisamment à la photocoagulation au laser ou au ranibizumab. C'est un traitement de dernière intention chez les patients ayant une baisse d'acuité visuelle liée à un œdème maculaire diabétique chronique insuffisamment répondeur aux autres traitements disponibles (photocoagulation au laser, ranibizumab) et malgré l'optimisation de la prise en charge du diabète et de l'hypertension artérielle. L'intérêt clinique d'ILUVIEN® est inconnu chez les patients en échec du ranibizumab. Le traitement par ILUVIEN® pourra être proposé aux patients non répondeurs aux traitements par anti-VEGFs. Ce traitement de longue durée pourrait logiquement être proposé aux patients pour lesquels une efficacité des corticoïdes intravitréens de courte durée a déjà été démontrée, et n'ayant pas présenté d'hypertonie oculaire sévère lors des précédents traitements par corticoïdes.

Prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie.  
 ILLUVIEN® est un médicament d'exception qui doit être prescrit  
 en conformité avec sa fiche d'information thérapeutique.

Liste I - Code CIP : 34009 222 858 1 8

Cette présentation est agréée aux collectivités - Taux de remboursement : 30%

Pour ouvrir droit à remboursement, la prescription doit être effectuée sur une ordonnance de médicament d'exception sur laquelle le prescripteur s'engage à respecter les seules indications mentionnées dans la fiche d'information thérapeutique. Ce médicament peut être pris en charge ou remboursé par l'Assurance Maladie dans les cas suivants : Traitement de la baisse d'acuité visuelle associée à l'œdème maculaire diabétique chronique lorsque la réponse aux traitements disponibles (photocoagulation au laser, ranibizumab) est jugée insuffisante et malgré l'optimisation de la prise en charge du diabète.

ILUVIEN® fait l'objet d'un plan de gestion des risques. Avant de prescrire ILLUVIEN®, nous vous invitons à consulter les outils de minimisation des risques (ansm.sante.fr), à consulter la stratégie thérapeutique (www.has.fr) et à remettre à vos patients les documents qui leur sont destinés.



MKT-ME-ILV-APP-0003-042021 - 20/07/61412157/PM/006

148, Avenue G. Guynemer - 06700 Saint-Laurent du Var  
 Tél. : 04 93 19 54 03 - [www.horus-pharma.fr](http://www.horus-pharma.fr)



## PALADIN : Résultats à 3 ans de l'implant d'Acétonide de Fluocinolone dans l'OMD

AAO 2021

Mickael Singer

Paladin est une étude Phase 4 prospective sur 3 ans (États-Unis) évaluant la tolérance de l'implant intravitréen d'acétonide de fluocinolone (FAC) sur le recours à des traitements hypotonisants sur 36 mois.

Les caractéristiques à baseline de la population sont les suivantes (figure 1).

Le gain d'acuité visuelle est de +3.8 lettres à 36 mois avec une diminution de l'épaisseur centrale rétinienne à tous les temps du suivi (figure 2,3). Le nombre moyen d'injections est de 2 par an avec 65 % des yeux qui nécessitent moins de 2 IVT par an.

L'implant entraîne une diminution de la fréquence de traitement après injection de l'implant. À 6 mois, 2 et 3 ans, 74 %, 36 % et 25 % des yeux n'avaient pas eu recours à des IVT de secours. (figure 4)

Concernant la tolérance, les résultats sont les suivants (figure 5) :

- Chirurgie de la cataracte : 62.1 %
- Décollement de rétine : 1 %
- Hémorragie intravitréenne : 5 %

Concernant la PIO, elle reste globalement stable tout au long du suivi avec un pic d'augmentation pressionnel de +2,12mmHg observé 9 mois post-injection FAC et avec retour à la normale. ¼ de patients présentant une HTO principalement gérée par collyres hypotonisants (figure 6,7).

Paramètre post-FAC	Population globale (n=202)	Patients avec 36 mois de suivi (n=84)
Âge, moyenne±SD (années)	67,00 ± 9,53	65,5 ± 8,78
Sexe masculin, n (%)	98 (48,5)	44 (48,81)
Statut cristallin, n (%)		
• Pseudophiques	173 (85,6)	83 (89,3)
• Phiques	29 (14,4)	11 (11,7)
Duivi post-FAC (mois), moyenne±SD	27,56 ± 10,99	30,52 ± 0,49
PIO à baseline, moyenne±SD, mmHg	14,86 ± 3,76	15,05 ± 3,87
MAVC à baseline, moyenne±SD, lettres	61,5 ± 16,67 (-20SD Swarth)	62,3 ± 15,78
MAVC 220/40 à baseline, n (%)	65 (32,18)	31 (32,98)
CST à baseline, moyenne±SD, µm	375,90 ± 126,70	386,10 ± 134,50
CST >300µm à baseline, n (%)	65 (32,18)	31 (32,98)

Figure 1

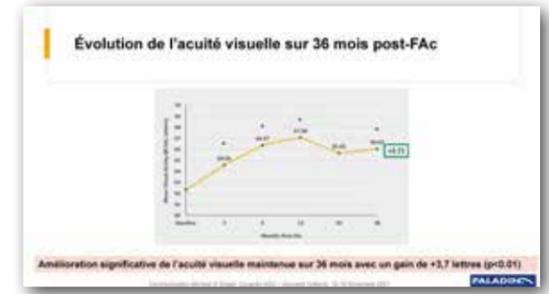


Figure 2



Figure 3

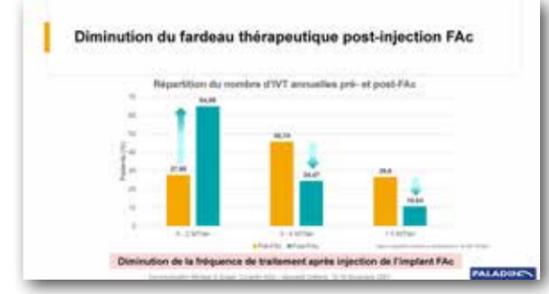


Figure 4

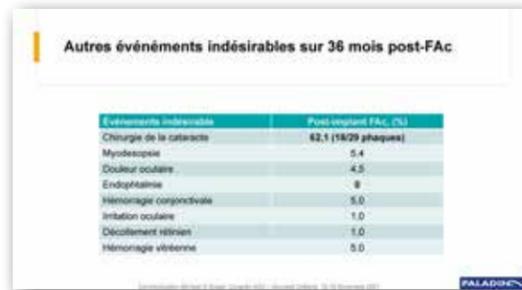


Figure 5

Au final la meilleure acuité visuelle corrigée a été significativement augmentée de +3,7 lettres avec 65 % des yeux recevant 0 à 2 traitements annuels post-FAC par rapport à une perte de -8,4 lettres avec 72 % des yeux recevant ≥ 3 traitements annuels pré-FAC.

L'épaisseur de la rétine a été considérablement réduite et de manière stable au long terme. La PIO moyenne est restée stable et gérable et aucun nouveau signal de tolérance n'a été identifié. L'implant FAC offre une option de traitement durable qui réduit le fardeau thérapeutique pour les patients atteints d'OMD et sa place en 1<sup>ère</sup> intention doit être évaluée.



Figure 6



Figure 7



## Photocoagulation périphérique et maculaire

- Modes SubLiminal®, MultiSpot et MonoSpot
- Longueur d'onde pure jaune 577nm
- Répartition homogène des impacts laser
- Cavité laser garantie 5 ans

**NOUVEAU**

**mosar®**

**SYSTÈME D'IMAGERIE  
HAUTE DÉFINITION :**

Option compatible avec  
le laser Easyret®.



SIÈGE SOCIAL : QUANTEL MEDICAL  
Tél : +33 (0)4 73 745 745 - info@quantel-medical.fr  
www.quantel-medical.fr

Le laser Easyret est un laser pour applications ophtalmologiques et est un dispositif médical de classe IIb fabriqué par QUANTEL MEDICAL et dont l'évaluation de conformité a été réalisée par l'organisme LNE/G-MED « CE 0459 ». Il est destiné aux professionnels de santé dans le cadre du traitement de certaines affections oculaires. Lire attentivement la notice d'utilisation. Pour le bon usage de ce produit, il est recommandé de suivre les indications et contre-indications détaillées dans la notice d'utilisation du produit. Document publicitaire à destination des professionnels de santé. 19/11/QUANTEMED/PM/006  
Date de réalisation : Novembre 2019

XL\_Easyret\_PUB\_FR\_210903

## Choroïde épaisse et micro défauts de la rétine externe Journée Macula 2021

Yves Salomon Cohen

Les microdéfauts de la rétine externe décrits dans la littérature sous le terme de macular microholes ou foveal spots sont caractérisés en OCT par des microtrous rétrofovéolaires de la rétine externe mesurant entre 50 et 150 µm. (figure 1, 2, 3, 4)

Les patients présentant ce type de lésions peuvent être asymptomatiques ou avoir un microscotome. Cet aspect peut être associé à différentes pathologies ou retrouvé de façon isolée.

Cet aspect de microdefects de la rétine externe est retrouvé dans les cas de décollement postérieur du vitré ou d'anomalie de l'interface vitréo-rétinienne, les telmac de type 2, les séquelles d'occlusion veineuse rétinienne ou bien dans les cas d'intraretinal hyperréflexive lines<sup>1</sup>, les traumatismes ou les photo-traumatismes (pointeur laser, éclipse solaire).

L'auteur retrouve un aspect de pachychoïde ou de pachyvaisseaux dans 2 séries de patients analysées rétrospectivement avec ces types d'anomalies, surtout dans le sous-groupe des patients de plus de 55 ans (figure 1,2,3).

L'hypothèse émise pour expliquer cet aspect de microdefects est celle d'une agression des photorécepteurs suivie d'une mauvaise cicatrisation favorisée par la pachychoïde. (hyperpression choroïdienne).

Référence  
1. Amoroso F et al. INTRARETINAL HYPERREFLECTIVE LINES. Retina. 2020 apr

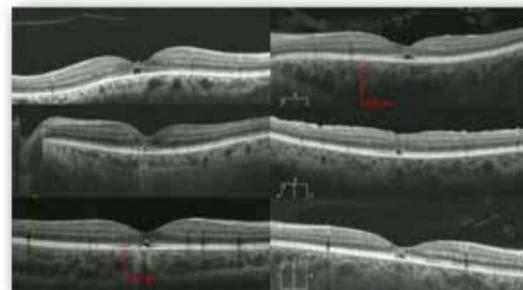


Figure 1



Figure 2

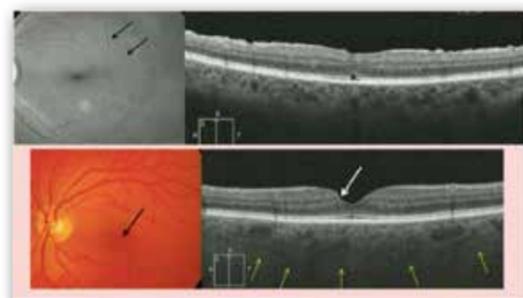


Figure 3

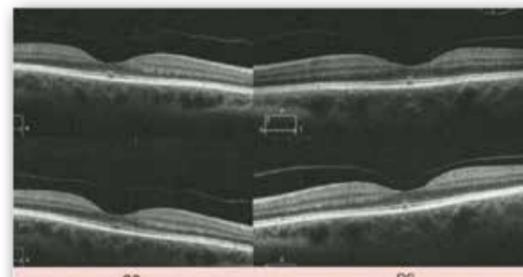
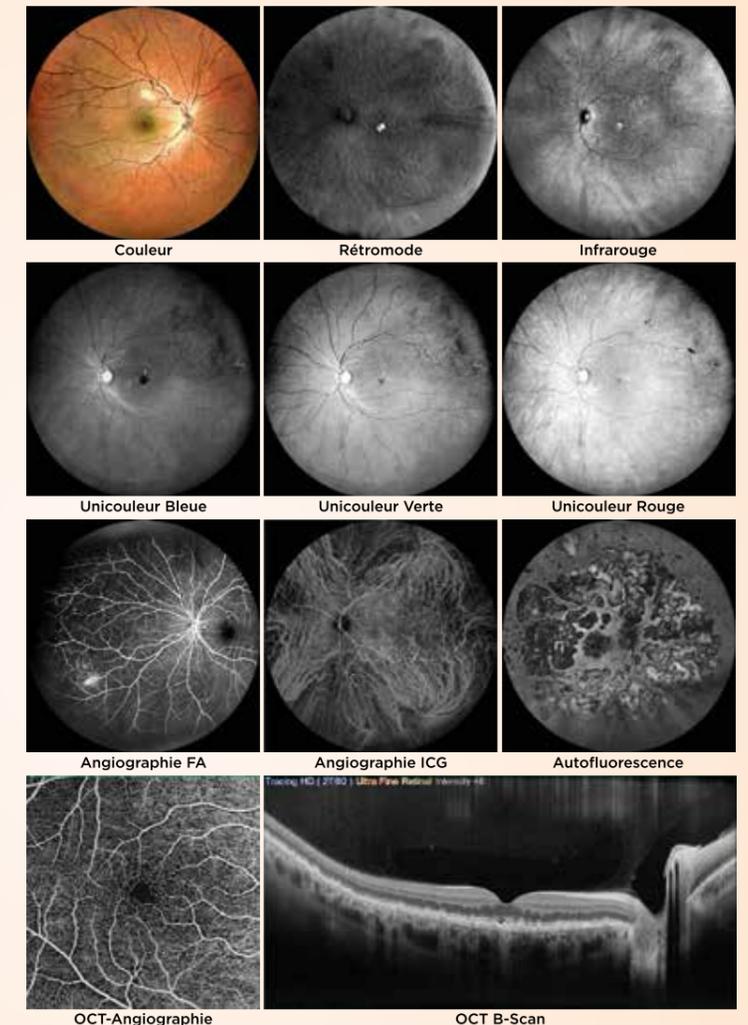


Figure 4

## Découvrez l'innovation rétinienne : le MIRANTE

14 imageries en 1 produit  
qui vous permettront  
une exploration exhaustive  
de la rétine.

Le MIRANTE regroupe plus d'une dizaine d'imageries de routine au sein d'un seul et unique produit, marquant une avancée significative dans la détection et l'identification des pathologies rétino-choroïdiennes : du pôle postérieur à la périphérie et du vitré à la choroïde.



Le Mirante en vidéo



### CONSCIENT DE VOS DIFFÉRENTS BESOINS, LE MIRANTE SE DÉCLINE EN DIFFÉRENTS MODÈLES

	SLO grand champ	Couleur + B/V/R/IR	Autofluorescences B/V	Rétromode	Angiographie injection FA/ICG	OCT/OCT-A/OCT-SA
Complet OCT/SLO	•	•	•	•	•	•
RNM grand champ avec FA/ICG	•	•	•	•	•	-
RNM grand champ	•	•	•	•	-	-

Pour plus d'informations : nidek@nidek.fr

## Résultats des études Kite et Kestrel : Brolucizumab dans l'œdème maculaire diabétique

Journée Macula 2021

Eric Souied

KITE et KESTREL sont des essais multicentriques de phase 3 évaluant l'efficacité et l'innocuité du brolucizumab dans le traitement de l'œdème maculaire diabétique sur 2 ans. (figure 1)

Dans KESTREL, les patients ont été randomisés pour recevoir brolucizumab 3 mg, brolucizumab 6 mg ou Aflibercept 2 mg, tandis que dans KITE, la randomisation était entre brolucizumab 6 mg et aflibercept 2 mg.

Les groupes brolucizumab et aflibercept ont reçu cinq doses de charge, respectivement à 6 semaines et à intervalles mensuels. L'aflibercept a été administré toutes les 8 semaines et le brolucizumab toutes les 8 semaines ou toutes les 12 semaines.

Les bras 6 mg ont montré une non-infériorité par rapport à l'aflibercept, avec un gain comparable de 9 à 10 lettres à la semaine 52 obtenu avec un nombre d'injections inférieur à des intervalles plus longs. (figure 2)

En revanche, sur le critère secondaire, qui évaluait la variation de l'épaisseur centrale rétinienne, les auteurs ont mis en évidence une supériorité du brolucizumab 6 mg versus aflibercept seulement dans l'étude KITE. Une plus grande proportion de patients dans l'étude KITE présentait une épaisseur centrale rétinienne inférieure à 280 µm à la semaine 32 ou à la semaine 52. (figure 3, 4)

Davantage d'yeux présentant une activité de la maladie, ont été retrouvés dans les bras aflibercept, en particulier 72 % à 73 % avec l'aflibercept contre 54 % à 60 % avec le brolucizumab dans les deux études. (figure 5)

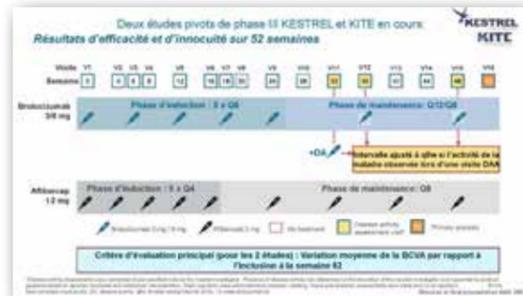


Figure 1

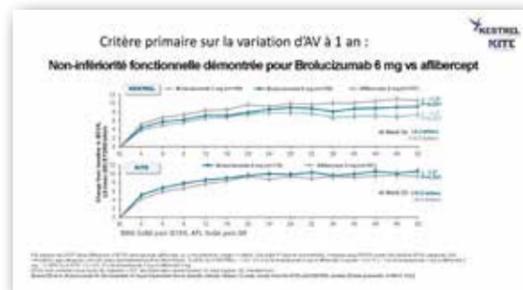


Figure 2

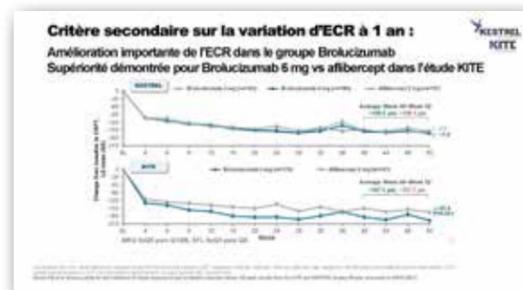


Figure 3

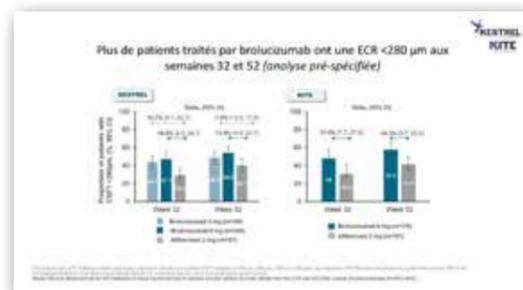
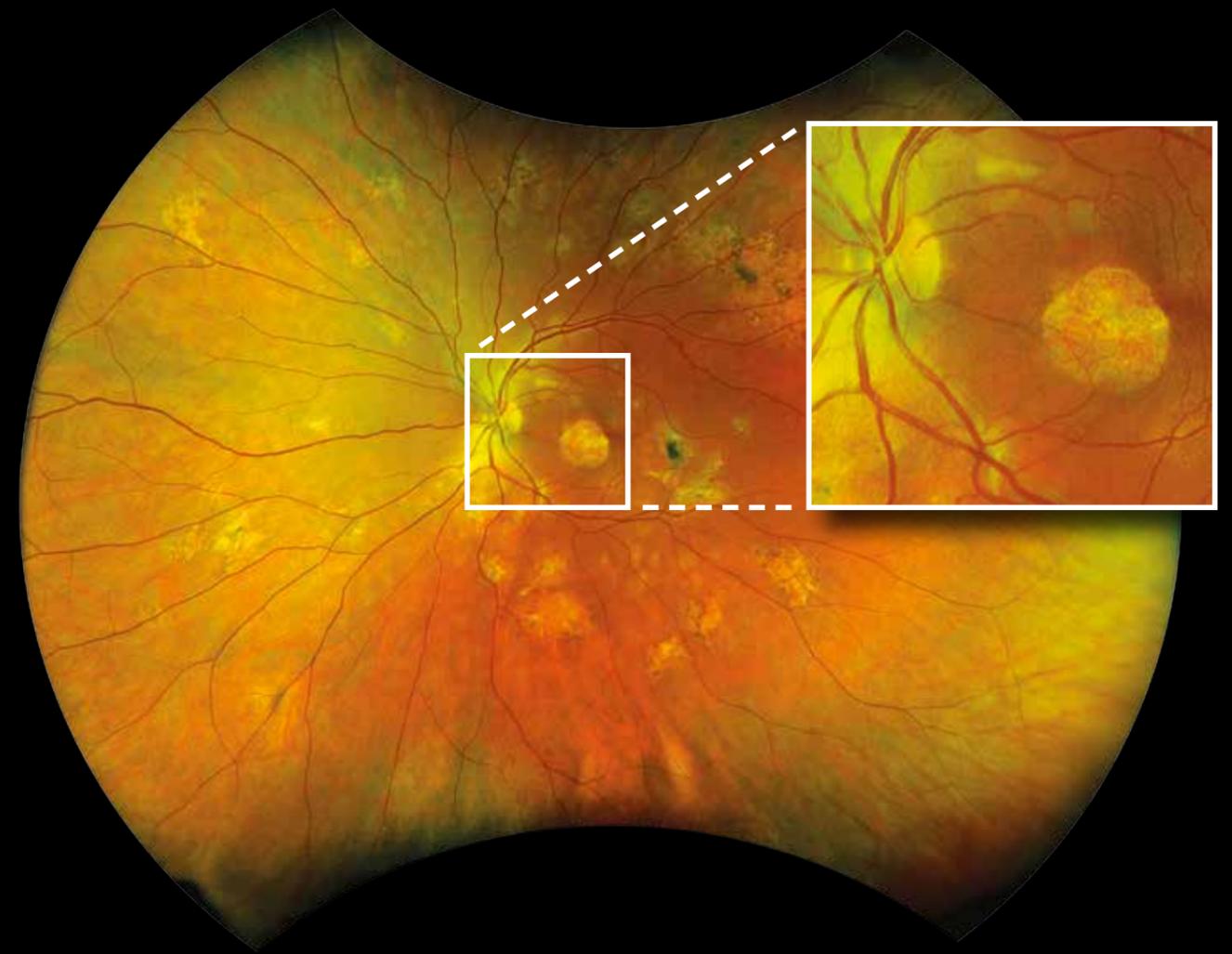
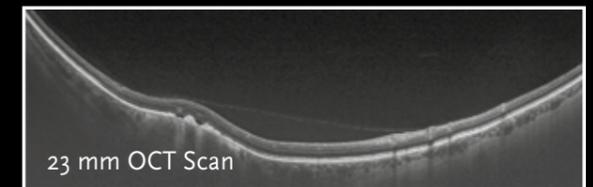


Figure 4



Découvrez  
**Silverstone**  
SS OCT



**Le SEUL** appareil  
d'imagerie ultra grand champ qui  
intègre un OCT swept source guidé

[optos.is/SilverstoneProduit](https://optos.is/SilverstoneProduit)



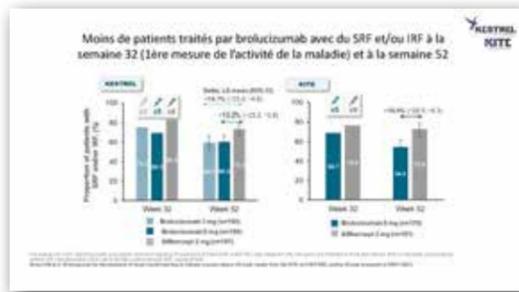


Figure 5

Dans KESTREL et KITE, plus de 50 % des patients ont été maintenus à un intervalle Q12S jusqu'à la semaine 52 avec brolocizumab 6 mg. (figure 6)

Dans KESTREL, en ce qui concerne la tolérance, 1 patient du groupe brolocizumab 6 mg a présenté à la fois une vascularite rétinienne et une occlusion rétinienne. Dans KITE, 2 cas d'occlusion rétinienne ont été rapportés qui correspondaient à des occlusions de l'artère rétinienne, aucun n'était associé à une inflammation intraoculaire ou à une vascularite rétinienne. Trois cas d'endophtalmie ont été rapportés dans les 2 études avec dans les 3 cas une culture positive.

En conclusion, le brolocizumab 6 mg a démontré sa non-infériorité par rapport à l'aflibercept sur la variation de l'acuité visuelle à la semaine 52 avec moins d'injections et une amélioration significative de l'épaisseur centrale rétinienne comparative-ment à l'inclusion a également été obtenue avec le brolocizumab 6 mg. Un intervalle de 12 semaines d'emblée après la phase d'induction a été maintenu chez plus de la moitié des patients traités par brolocizumab 6 mg, et ce, jusqu'à la semaine 52.

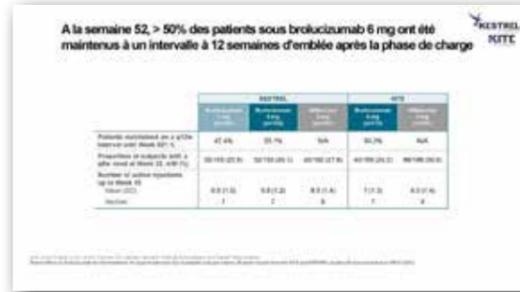


Figure 6

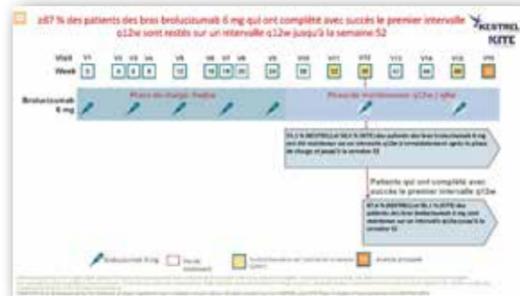


Figure 7: Table 4-7 (KITE) and Table 4-8 (KESTREL)

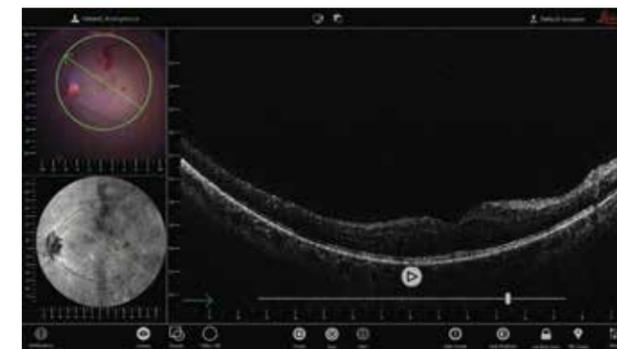
**Breaking news :** Les résultats récents présentés à l'AAO 2021 montre que plus de 87 % des patients des bras brolocizumab 6 mg qui ont complété avec succès le premier intervalle Q12 sont restés sur un intervalle Q12 jusqu'à la semaine 52. (figure 7)

From Eye to Insight



**VEZ LA PERFECTION**  
Système d'imagerie OCT  
Peropératoire EnFocus

**Le microscope Proveo 8 avec l'OCT intégré EnFocus** vous permet de vous concentrer sur l'obtention d'un résultat clinique optimal via:



- > Un meilleur aperçu des détails de profondeur jusqu'alors invisibles
- > Une confirmation immédiate de la manière dont les tissus réagissent à vos gestes chirurgicaux
- > Une liberté maximale lors de l'observation et de l'examen des images OCT

## CONTACTEZ-NOUS:

David Sylvestre  
Directeur Commercial Medical France  
david.sylvestre@leica-microsystems.com  
06 23 15 00 52



[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

**EnFocus OCT Peropératoire**

## Les perspectives de traitement de la DMLA atrophique DMLA en pratique 2021 / AAO 2021

Oudy Semoun / Charles C. Wykoff

La forme atrophique est le parent pauvre des dégénérescences maculaires liées à l'âge. La mise sur le marché d'un nouveau traitement correspond à un processus long, incertain, coûteux et difficile. Les résultats obtenus ne sont pas toujours concluants mais l'espoir est toutefois de rigueur, supporté par de nombreux essais cliniques en cours. La phase III du lampalizumab, sur laquelle reposaient beaucoup d'espoirs, n'a malheureusement pas démontré d'efficacité significative, suscitant ainsi une grande déception pour les rétiniologues et les patients.

La physiopathologie de la DMLA atrophique est complexe et multifactorielle, expliquant la multitude des voies de recherches. Des facteurs inflammatoires, oxydatifs, génétiques et environnementaux sont impliqués. Les cibles thérapeutiques dans la DMLA atrophique sont multiples. (figure 1)

- Anti-inflammatoires
- Neuro-protection
- Protection mitochondriale
- Cellules souches
- Thérapie génique
- Inhibiteur du cycle visuel

### La voie de l'inflammation

La cascade du complément est divisée en 3 voies : la voie classique, la voie des lectines liant le mannose et la voie alterne. Chacune d'entre elles joue un rôle distinct dans la fonction immunitaire par différents mécanismes d'activation. Les 3 voies convergent vers une seule voie finale via le clivage du facteur C3 du complément en C3a et C3b qui conduit à la phagocytose, à l'inflammation, à la formation du complexe d'attaque membranaire (MAC) et finalement à la mort cellulaire. (figure 2)

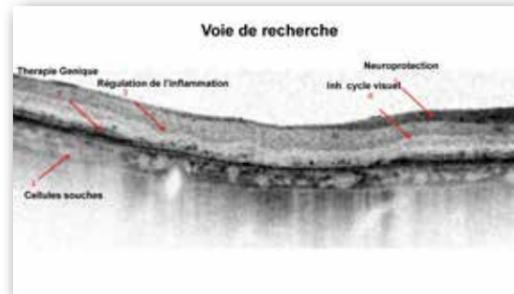


Figure 1

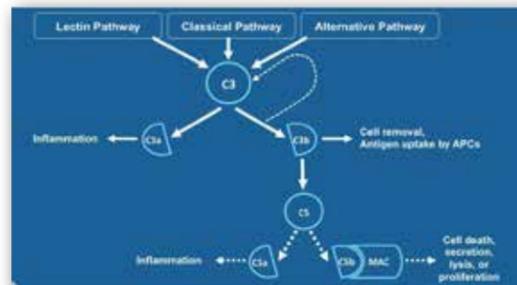


Figure 2

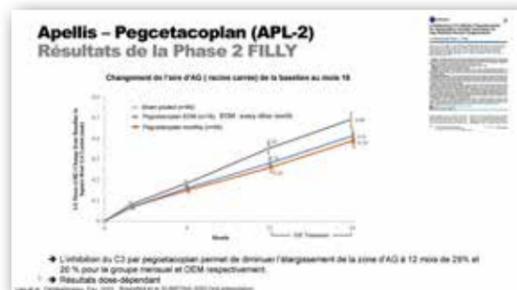


Figure 3

### APL 2 :

La molécule APL-2 inhibe la voie du complément en agissant sur le C3, bloquant ainsi le C3a, C3b, C5, C5a et C5b. L'étude Filly de phase II, randomisée, multicentrique portant sur 246 patients. L'inhibition du C3 par pegcetacoplan permet de diminuer l'élargissement de la zone d'AG à 12 mois de 29 % et 20 % pour le groupe mensuel et tous les 2 mois respectivement. (figure 3)



## Spécialiste de la basse vision

Fidèle à notre engagement « la vue pour tous », nous formons tous nos opticiens à la prise en charge des personnes malvoyantes selon les derniers protocoles en cours.

### Notre concept

- Nous assurons une prise en charge pluridisciplinaire afin d'améliorer la vision fonctionnelle des personnes malvoyantes.
- Nous proposons à nos clients, après essais, le prêt de différents systèmes optiques ou électroniques pour les tester durant leurs activités quotidiennes, ou lors de séances de rééducation avec un orthoptiste.

### Les applications

Toutes personnes atteintes de D.M.L.A., de rétinopathie diabétique, de glaucome, de rétinopathie pigmentaire ou toutes autres pathologies rétinienne.

A travers des outils exclusifs de préconisation comme le meuble basse vision, des outils adaptés sont proposés :

- Des solutions simples comme les loupes éclairantes.
- Des systèmes optiques sur lunettes : microscopiques et télescopiques.
- Des filtres à visée thérapeutique pour améliorer les contrastes et diminuer l'éblouissement.
- Des systèmes électroniques performants, vidéo-loupes, téléagrandisseurs, synthèse vocale...
- Des informations et conseils sur une meilleure ergonomie visuelle : éclairage, pupitre, lunettes couvrantes.



Concernant la tolérance, il y a une apparition de la DMLA exsudative avec une incidence plus importante dans le groupe traité vs sham à M18.

Deux études de PHASE 3 : DERBY et OAKS sont en cours avec environ 600 patients, 2 ans de suivi, versus sham et traitement Anti-VEGF possible.

### Anti C5 :

La molécule avacincaptad pégol est inhibiteur anti C5. Comme l'inhibition de C5 préserve théoriquement l'activité de C3, elle peut offrir des avantages supplémentaires en matière de complications néovasculaires. GATHER 1 est une étude de phase 2/3, randomisée, double-aveugle, versus sham pour évaluer l'efficacité et la tolérance de l'avacincaptad pégol chez des patients avec une atrophie géographique secondaire à une DMLA. 286 participants avec une AG secondaire à une DMLA ont été recrutés. Le principal critère d'évaluation était le taux moyen de variation de l'AG sur 18 mesuré en autofluorescence à baseline, au mois 6 et au mois 12. À 18 mois, 42 patients étaient inclus dans le bras d'avacincaptad pegol 2 mg et 83 dans le groupe 4 mg.

Concernant les résultats, l'avacincaptad pegol 2 mg et 4 mg réduit la progression de l'AG de 27 % à 18 mois (figure 4, 5). L'étude montre donc une diminution significative de la croissance de l'AG sur 12 mois (critère principal) et sur 18 mois avec efficacité similaire du 2 mg et 4 mg. La dose de 2 mg a donc été retenue pour l'étude de Phase 3 GATHER 2.

### Doxycycline :

La Doxycycline, elle, est utilisée depuis longtemps pour le traitement de l'acné rosacée. Elle a une bonne tolérance avec une prise orale quotidienne de 40 mg (dose à action anti-inflammatoire). L'étude TOGA qui évalue l'efficacité de la molécule est en cours.

### La neuroprotection

#### La brimonidine :

La brimonidine (Brimo DDS®) est également un neuroprotecteur Alpha 2 adrénergique utilisé dans le glaucome qui diminue l'apoptose (figure 6). Beacon est une étude de phase 2b avec des injections de Brimonidine 400 µg tous les 3 mois versus placebo.

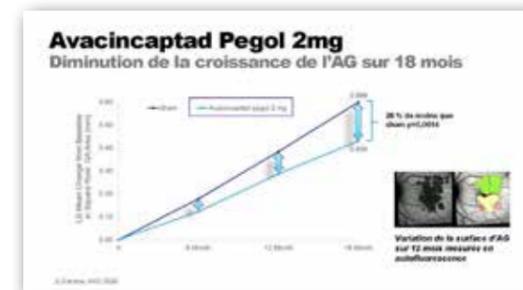


Figure 4



Figure 5

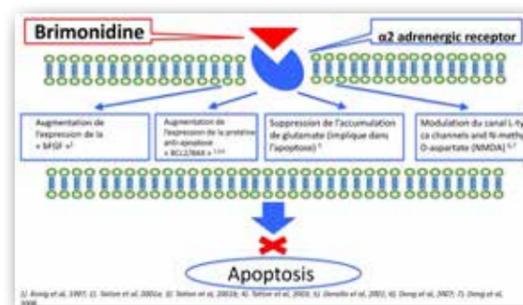


Figure 6

Cette étude montre que lorsque la taille de la lésion est < à 4,5 mm<sup>2</sup>, il n'y a pas d'effet. Par contre, lorsque la taille de la lésion est > à 4,5 mm<sup>2</sup>, il y a un ralentissement de la croissance de 8 % à 2 ans et de 11 % à 2 ans ½. (figure 7)

Deux études définitives de phase 3 du Brimo DDS® de deuxième génération (doses de 200 µg et 400 µg ; IMAGINE et ENVISION) devraient bientôt commencer.

### Inhibiteur du cycle visuel

#### AL001 :

AL001 est une molécule qui bloque la formation de A2E, en bloquant le cycle visuel. Il s'agit d'une prise orale quotidienne. (figure 8)

La phase I avait montré une bonne tolérance chez des patients sains. La phase III a débuté directement en 2019, sans phase II avec 300 patients inclus en randomisation 1-1 : traitement versus placebo.

### La thérapie génique

L'étude de phase Ib HMR (Hemera Biosciences) a inclus 17 patients pour une thérapie génique par injection intravitréenne. Le produit actif du gène en question était le CD59 soluble (sCD59), une protéine naturelle inhibitrice du complexe d'attaque membranaire, une substance retrouvée dans les drusen. Le suivi était de 18 mois, avec une augmentation progressive des doses et une bonne tolérance locale. Les premiers résultats semblent être prometteurs. L'étude de phase II, HMR-2001, doit analyser plus précisément l'efficacité en termes de croissance des lésions atrophiques.

### Thérapie cellulaire :

L'évolution de la thérapie cellulaire pour la DMLA se poursuit avec des essais en cours sur des cellules souches pluripotentes embryonnaires (hESC) ou induites (iPSC).

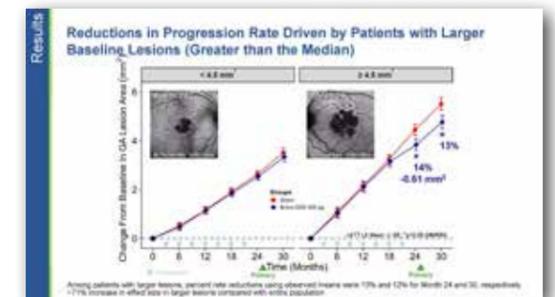


Figure 7

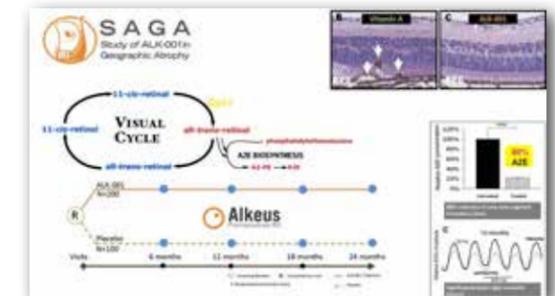


Figure 8

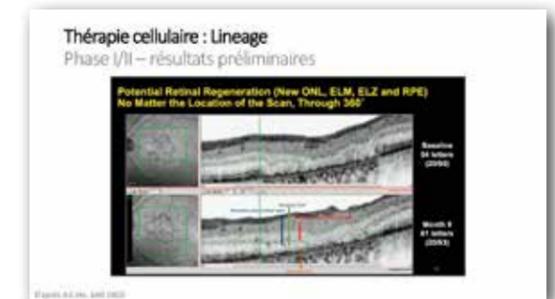


Figure 9

L'étude OpRegen de phase 1/2a de la société linéga cell therapeutics montre des résultats intéressants et encourageants avec des gains de 10 à 15 lettres avec des améliorations sur le plan anatomique. (figure 9)

Les cellules souches sont implantées en sous rétiniennes soit par vitrectomie classique ou bien avec un dispositif d'injection suprachoroïdienne.

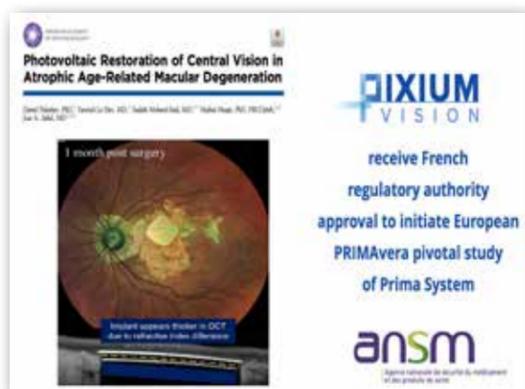


Figure 10

### Implants réiniens :

Des études avec la puce de nouvelle génération Primavera de PIXIUM VISION sont en cours. (figure 10)

À l'heure actuelle, nous ne disposons pas de thérapeutique efficace dans la DMLA atrophique malgré un effort intense de la recherche.

Cependant, plusieurs nouvelles thérapeutiques, ont donné des résultats prometteurs. La thérapie génique, les cellules souches, les implants réiniens continuent d'avancer

### BREAKING NEWS :

Résultats AAO 2021 sur l'étude de DERBY/ OAKS de Phase 3 (figure 11)

Les résultats de l'étude DERBY/OAKS combinées montrent une diminution significative de la croissance de la lésion d'AG globale (-17 % groupe Mensuel, -14 % groupe BiMensuel) et extrafovéale (-26 % groupe Mensuel, -23 % groupe BiMensuel) avec une diminution de la vitesse de croissance de la lésion d'AG versus l'œil adelphe (-16 % groupe Mensuel, -11 % groupe BiMensuel).

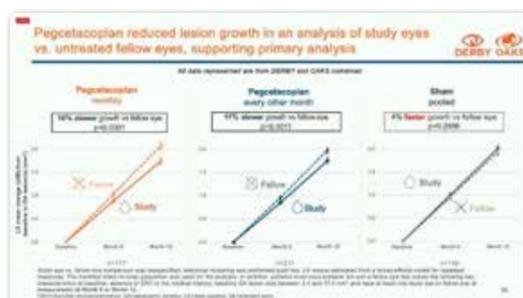
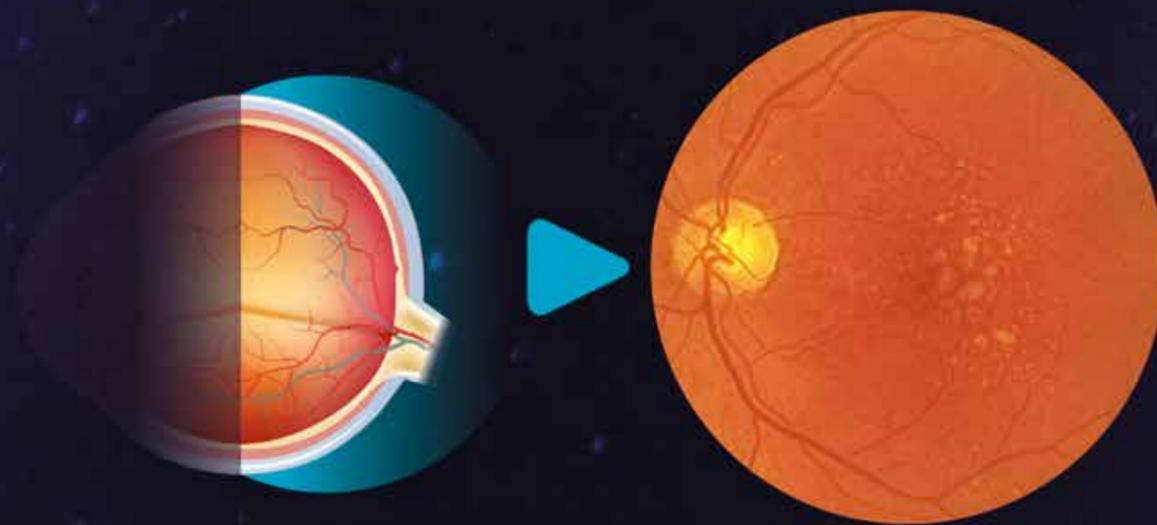


Figure 11

Concernant la tolérance de DERBY/ OAKS.

Il y a peu d'effets secondaires graves liés au traitement : 13 yeux (1.5 %) ont présenté une inflammation oculaire avec 0 % de vascularite. Il y a une augmentation du risque de néovascularisation sur l'œil injecté (6.4 %, groupe Mensuel et 5 % dans le groupe biMensuel) versus Sham (3.8 %) mais de moindre importance que dans l'étude Filly (20.9 %, groupe Mensuel et 8.9 %, groupe biMensuel). Les patients développant une néovascularisation ont été traités par anti-VEGF et ont pu continuer le traitement par Pegcetacoplan sans effet de la néovascularisation sur l'efficacité ultérieure du Pegcetacoplan. Une demande d'AMM est prévue pour le 1<sup>er</sup> semestre 2022 aux USA.

# DIAGNOSTIC PRÉCOCE DE LA DMLA ?



## Découvrez un instrument unique au monde\*,

capable de réaliser un examen complet antéro-postérieur et de détecter les principales pathologies oculaires en seulement 90s par œil. Entièrement automatisé, le VISIONIX® VX650 facilite la délégation et vous permet d'optimiser votre flux patient et de gagner du temps médical. Spécialement conçu pour la consultation à distance, il simplifie le partage des données cliniques : **désormais, vous exercez où vous voulez, quand vous voulez.**

# VISIONIX

LE FUTUR DE LA SANTÉ VISUELLE COMMENCE AUJOURD'HUI.



\*Le VX650 est un dispositif de diagnostic multifonction combinant un aberromètre de front d'onde Shack-Hartmann, un topographe corneen, un dispositif de rétro-illumination, un tomographe, une caméra Schlemppig pour l'analyse de la chambre antérieure, une caméra pour l'aspect extérieur de l'œil et un rénétophore. Dispositif médical classé IIa (c) par MDR (EU) 2017/745. Lire attentivement les restrictions figurant dans le manuel d'utilisation. Une formation au VX650 est requise avant utilisation de l'appareil. Fabricant : Luneau SAS.

# Chaque seconde compte avec l'OCT haute définition.



## ZEISS CIRRUS® 6000

- L'OCT haute performance (100 000 scans/seconde)
- Des capacités d'analyse prouvées
- Une conception axée sur le patient

CIRRUS™ 6000 (classe IIa) est destiné à la réalisation de tomographie par cohérence optique. Fabriqué par : Carl Zeiss Meditec Inc. Distribué par : Carl Zeiss Meditec France. Organisme Notifié : DQS Medizinprodukte GmbH. Nous vous invitons avant toute utilisation à lire attentivement et dans leur totalité les instructions figurant dans les guides utilisateurs remis aux professionnels de santé. Pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations : consultez ameli.fr.  
Réf : CZMF\_Com 02\_21\_001\_IP



Seeing beyond

# LIVRE BLANC MACULA 2021

## Traitement par laser sous le seuil des pseudo-drusen réticulés dans la DMLA

### Journée Macula 2021

Giusseppe Querques

Il n'existe pas de traitement ciblant la régression des pseudodrusen réticulaires (PDR) secondaires à la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

Les auteurs ont présenté une étude pilote de tolérance et d'efficacité à court terme portant sur l'utilisation du laser PASCAL sous le seuil de traitement des pseudo-drusen réticulés secondaire à une DMLA.

Vingt yeux de 20 patients (âge moyen  $78,4 \pm 6,8$  ans) atteints de PDR secondaire à une DMLA ont été inclus de manière prospective.

Tous les patients ont été traités dans une zone extrafovéale de  $1,27 \text{ mm}^2$  à l'aide d'un laser jaune de  $577 \text{ nm}$  avec 15 spots sur une surface de  $1,27 \text{ mm}^2$  avec une durée des impacts de 15 ms et une puissance de 30 % à peine visible. (figure 1)

À l'inclusion, à 1 mois et à 3 mois, les patients ont bénéficié d'une mesure de l'acuité visuelle, d'une OCT, d'une OCT-A et d'une micropérimétrie.

Aucune aggravation significative n'a été décelée avant et après le traitement concernant la sensibilité maculaire de la zone traitée ( $p = 0,152$ ) avec la micropérimétrie.

Aucun effet secondaire topique et/ou systémique n'a été révélé au cours du suivi de 3 mois.

Dans l'étude, les auteurs retrouvent un épaississement de la couche nucléaire externe dû à la résolution des dépôts avec une régression des pseudo-drusen réticulés de stade III vers le stade I dans la zone traitée. (figure 2)

Les résultats suggèrent que le laser sous le seuil pourrait être efficace pour induire une régression des PDR ~~et un épaississement de la couche nucléaire externe, mais d'autres études sont nécessaires~~, une étude prospective multicentrique randomisée afin de clarifier l'efficacité de ce traitement en cours.

#### Références :

1. Giuseppe Querques et al . Subthreshold laser treatment for reticular pseudodrusen secondary to age-related macular degeneration. Sci Rep janvier 2021.

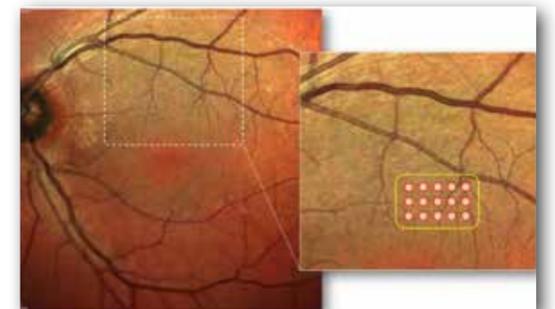


Figure 1

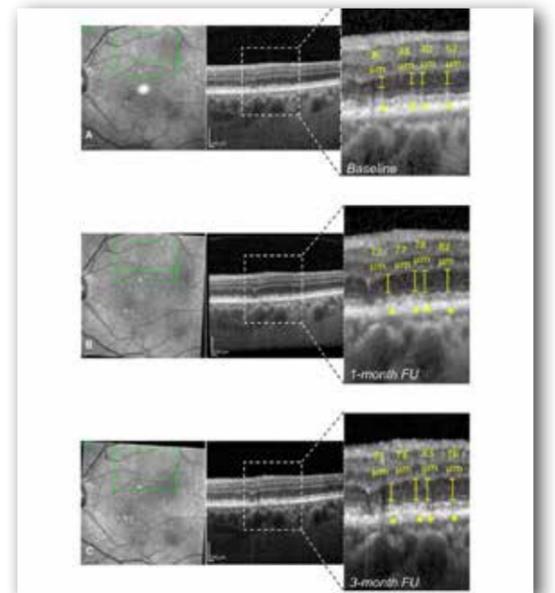


Figure 2



# ESPACER LES INJECTIONS JUSQU'À 16 SEMAINES EST DÉJÀ UNE RÉALITÉ DANS L'ÉTUDE ALTAIR\*



**DMLA : EYLEA® est indiqué en 1<sup>ère</sup> intention** dans le traitement chez l'adulte de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge.<sup>1,2,3</sup> Indication remboursée séc. soc. et agréée coll.



## Méthodologie de l'étude ALTAIR<sup>1</sup> Résultats à 96 semaines disponibles

**Objectifs de l'étude :** ALTAIR était une étude multicentrique, randomisée en ouvert, d'une durée de 96 semaines, conduite chez 247 patients japonais atteints de la forme humide de la DMLA naïfs de traitement, conçue pour évaluer l'efficacité et la sécurité d'Eylea® administré selon un protocole « Treat and Extend » avec deux durées d'ajustement différentes des intervalles entre les injections (2 semaines et 4 semaines).

**Descriptif et schéma de l'étude :** Tous les patients ont reçu une dose mensuelle de 2 mg d'Eylea® pendant 3 mois suivie d'une injection après un intervalle étendu à 2 mois. À la semaine 16, les patients ont été randomisés selon un ratio 1:1 dans deux groupes de traitement : 1) Eylea® selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 2 semaines et 2) Eylea® selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 4 semaines. L'extension ou le raccourcissement de l'intervalle entre deux injections était décidé selon des critères visuels et/ou anatomiques définis dans le protocole avec un intervalle entre deux injections de 16 semaines maximum pour les deux groupes.

**Critère principal de l'étude :** Variation moyenne de la MAVC entre l'inclusion et la semaine 52 (en lettre ETDRS).

**Critères secondaires de l'étude :** Proportion de patients avec une perte < 15 lettres ; Proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC entre l'inclusion et la semaine 52 ; Variation de l'épaisseur centrale rétinienne de l'inclusion à la semaine 52 ; Proportion de patients sans fluide visible à l'OCT à la semaine 52 ; Tolérance.

\* Des intervalles au-delà de quatre mois entre les injections n'ont pas été étudiés.

Médicament d'exception – Prescription en conformité avec la fiche d'information thérapeutique



EYLEA® 40 mg/ml, solution injectable en flacon



EYLEA® 40 mg/ml, solution injectable en seringue préremplie

Pour une information complète, vous pouvez consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit en flashant ces QR Codes ou directement sur :

- la base de données publique des médicaments (<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>)
- le site de Bayer (<http://www.bayer.fr>)

Conditions de prescription et de délivrance : Liste I. Médicament à prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie. Uniquement sur ordonnance. Remb. séc. Soc. 100%. Pharmacovigilance / Information médicale (N° vert) : 0 800 87 54 54

ETDRS : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study ; MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée ; OCT : Tomographie par Cohérence Optique ; Treat and Extend : traiter et étendre.

1. RCP EYLEA®. 2. HAS. Avis de la CT EYLEA® du 03/04/2013. 3. HAS. Avis de la CT - Place dans la stratégie thérapeutique de LUCENTIS®, EYLEA® et de leurs comparateurs cliniquement pertinents dans la forme humide de la DMLA. 11/10/2017.

# LIVRE BLANC MACULA 2021

## Aflibercept 8 mg : Résultats intermédiaires de l'étude de Phase 2 CANDELA : données cliniques de l'utilisation de l'aflibercept 8 mg (AFL 8mg) dans la DMLA exsudative Euretina 2021

Paulo Lanzetta

Pour optimiser la prise en charge de la DMLA exsudative, la dose d'anti-VEGF injectée est augmentée avec de l'AFL 8mg. L'étude CANDELA (Phase 2) compare la tolérance de l'AFL 2mg versus l'AFL 8mg dans la DMLA exsudative. (figure 1)

L'objectif de l'évaluation de cette étude est la tolérance à 4 semaines et la proportion de patients sans fluide rétinien à la semaine 16 avec un suivi de 44 semaines.

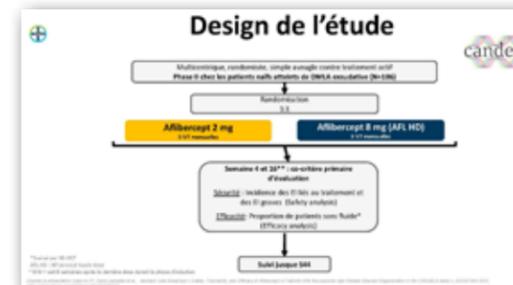


Figure 1

Prévalence (nombre de patients)	AFL 2mg (n=53)	AFL 8mg (n=53)
DMLA 158*	25 AN (47%)	37% (70)
En présence d'un 158*	25 AN (47%)	37% (70)
Substance métracéolone	0	0
Catarrhe métracéolone	0	0
Tous événements indésirables graves	0	0
AFTC	0	0

0 et 0 événements indésirables ont été observés de manière équivalente dans les 2 groupes. Aucun cas d'infarctus rapporté dans les 2 groupes. Aucun cas d'APTC rapporté dans les 2 groupes.

Figure 2

Concernant la tolérance, à 16 semaines, les événements indésirables sont survenus chez 17 % des patients (9 sur 53) sous AFL 8 mg et chez 22.6 % (12 sur 53) des patients sous AFL 2mg avec des événements indésirables graves qui se sont produits chez 2 patients. (1 dans le groupe AFL 8 mg et 1 dans le groupe AFL 2mg).

Prévalence (nombre de patients)	AFL 2mg (n=53)	AFL 8mg (n=53)
% patients sans fluide rétinien à 16*	26,4 (50)	43,4 (23)

A 16, une plus grande proportion de patients sous AFL 8mg (43,4%) semblent avoir moins de fluide rétinien par rapport au groupe AFL 2mg (26,4%).

RÉSULTATS ANNONCÉS ENCOURAGENT TOP-LINE PHASE 2 DATA OF HIGH-DOSE AFLIBERCEPT IN WET AGE RELATED MACULAR DEGENERATION.

Source: Phase 2 (CANDELA) Phase II, Safety, Efficacy and Tolerability of aflibercept 8mg. Résultats attendus en 2022.

Figure 3



Figure 4 : LPLV - Q2 2023  
2-centres France – 9 patients

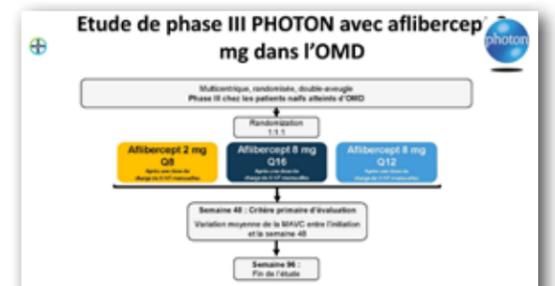


Figure 5 : LPLV – Q2 2022

Aucune inflammation intra-oculaire ou événement thromboembolique quelque soit le groupe a été signalée. (figure 2)

À noter qu'à 16 semaines, la proportion de patients sans fluide intra- ou sous-rétinien était de 43,4 % dans le groupe AFL 8 mg et de 26,4 % dans le groupe AFL 2 mg (p = 0,067). (figure 3)

La phase 2 atteint ses objectifs en terme de tolérance. Des études phase 3 PHOTON pour l'OMD et PULSAR pour la DMLA exsudative sont en cours d'inclusion, les premiers résultats sont attendus pour le 2ème semestre 2022. (figure 4, 5)



## FAIRE DU BINÔME « MÉDECIN-PATIENT » le pilier de la prise en charge de votre maladie

Notre mission, notre ADN chez Roche, c'est avant tout l'innovation pour améliorer significativement la prise en charge et la qualité de vie des patients. Depuis plus de 100 ans\*\*, Roche a su ouvrir de nouvelles voies thérapeutiques avec des innovations qui ont contribué à changer les standards de la prise en charge des patients dans différents domaines. Roche souhaite s'engager aujourd'hui aux côtés des patients atteints de DMLA néovasculaire et des professionnels de santé afin de construire des solutions adaptées à leurs besoins.

M-FR-00004864-1.0. Établi en Juillet 2021



\*Étude réalisée auprès de 94 patients atteints de DMLA exsudative ou d'OMD et pris en charge depuis au moins 1 an (Canada, France, Allemagne, Italie, Espagne, USA) Source : Barriers to adherence to age-related macular degeneration and diabetic macular edema management plans: A multi-national qualitative study, Nancy M Holekamp et al. Presented at the ARVO annual meeting May 1-7 2021. Virtual meeting.

\*\*Rapport RSE Annuel Roche 2020.

# LIVRE BLANC MACULA 2021

## Effacité, tolérance et durabilité du Faricimab dans la DMLA néovasculaire : résultats à 1 an de l'étude de phase 3 TENAYA et LUCERNE Euretina 2021

Frank G. Holz

Le taux d'Ang-2 est élevé dans le vitré des patients atteints de DMLA exsudative. Cette molécule déstabilise la paroi des vaisseaux et favorise l'inflammation.

Dans la phase I de l'étude, l'efficacité du Faricimab a été prouvée chez des patients réfractaires aux traitements anti-VEGF dans la DMLA exsudative.

Dans l'étude de phase 2 « AVENUE<sup>1</sup> », le Faricimab a montré une efficacité identique au ranibizumab quelque soit la dose. L'étude STAIRWAY<sup>2</sup> a comparé l'efficacité avec des IVT de Faricimab en Q12 ou Q16 après une phase d'induction de 4 IVT mensuelles versus le ranibizumab en Q4. Les gains visuels et l'efficacité à 1 an étaient similaires avec le Faricimab 6mg en Q12 ou Q16 versus le Ranibizumab toutes les 4 semaines. Ceci démontre l'efficacité du Faricimab avec un nombre d'injection moindre. (figure 1,2)

Les études de phase III LUCERNE et TENAYA sont des études prospectives randomisées en double insu multicentriques avec le protocole suivant : Aflibercept tous les 2 mois après une phase d'induction (3 IVT mensuelles) versus Faricimab tous les 2 mois (Q8), tous les 3 mois (Q12) ou tous les 4 mois (Q16) après une phase d'induction de 4 IVT mensuelles. Avec passage en Q8 si signes exsudatifs à 20 semaines, en Q12 si signes exsudatifs à 24 semaines et Q16 si absence de signes exsudatifs à 20 et 24 semaines.



Figure 1

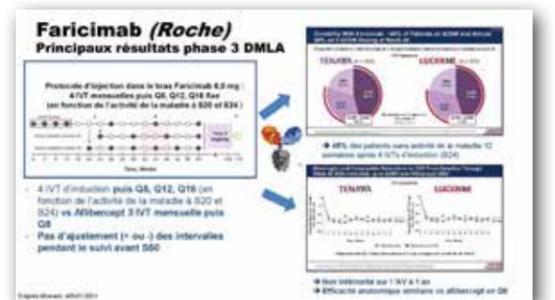


Figure 2

Les résultats à 1 an montrent qu'environ 80 % des patients ont été traités en Q12 et Q16 (Q16 : 50 %, Q12 : 30 %, Q8 20 %) avec un gain d'acuité visuelle identique entre les groupes Faricimab et Aflibercept et une efficacité sur l'épaisseur maculaire centrale identique dans les 2 groupes. (figure 2, 3) Les effets secondaires sont comparables entre les 2 groupes avec une excellente tolérance du Faricimab et aucun cas de vascularite.

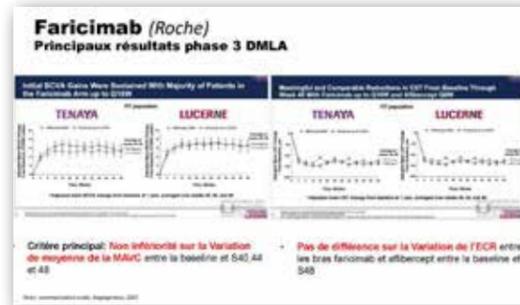


Figure 3

#### Références

1. Sahni J et al, Safety and Efficacy of Different Doses and Regimens of Faricimab vs Ranibizumab in Neovascular Age-Related Macular Degeneration: The AVENUE Phase 2 Randomized Clinical Trial JAMA Ophthalmology 2020 138(9):1-10
2. Khanani AM et al. Efficacy of Every Four Monthly and Quarterly Dosing of Faricimab vs Ranibizumab in Neovascular Age-Related Macular Degeneration: The STAIRWAY Phase 2 Randomized Clinical Trial, JAMA Ophthalmol 2020; 138(9):964-72



## LES VERRES DE LUNETTES STELLEST™ : LA MEILLEURE SOLUTION ESSILOR® CONTRE LA MYOPIE

Les verres Stellest™ ralentissent la progression de la myopie de 67 % en moyenne<sup>(1)</sup>, par rapport aux verres unifocaux, lorsqu'ils sont portés 12 heures par jour.



Stellest™

(1) Par rapport aux verres unifocaux, lorsqu'ils sont portés au moins 12 heures par jour. Résultats d'une étude clinique prospective, contrôlée, randomisée et à double insu sur deux ans - 104 enfants myopes répartis en deux groupes: verres unifocaux (50) et verres Stellest™ (54) - Les résultats relatifs à l'efficacité sont basés sur 32 enfants qui ont déclaré porter des verres Stellest™ au moins 12 heures par jour tous les jours - Hôpital ophtalmologique de l'Université de médecine de Wenzhou - J. Bao, A. Yang, Y. Huang, X. Li, Y. Pan, C. Ding, E. W. Lim, J. Zheng, D. P. Spiegel, Y. L. Wong, B. Drobe, F. Lu, H. Chen.  
(2) Euromonitor, données 2019; Essilor International SAS; valeur marchande dans la catégorie des verres ophtalmiques.

## Dégénérescence maculaire liée à l'âge exsudative non néovasculaire

Journée Macula 2021

Bailey Freund

Bailey Freund nous a présenté les caractéristiques d'imagerie clinique et multimodale des yeux de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) présentant une exsudation intrarétinienne et aucun signe de néovascularisation. (figure 1)

Il explique que la DMLA doit être distinguée des autres pathologies comme les PEVAC (perifoveal exsudative vascular anomalous complex), les néovaisseaux de type 1 associés à une atrophie, les pseudokystes rétiens, la néovascularisation maculaire précoce de type 3. (figure 2)

Les néovaisseaux de type 3 ont la particularité de pénétrer l'épithélium pigmentaire vers la choroïde, ce qui est très bien montré par l'OCT-angiographie.

L'accumulation de liquide intrarétinien dans les yeux atteints de DMLA ne doit pas toujours être interprétée comme le résultat d'un processus purement dégénératif ou néovasculaire. Ce résultat étonnant remet en question la définition des néovaisseaux de type 3 qui apparaît ambiguë.

La DMLA exsudative non néovasculaire est un nouveau phénotype clinique caractérisé par la présence d'une exsudation intrarétinienne non néovasculaire produisant un œdème maculaire.

Différencier cette condition des autres manifestations de la DMLA nécessite une utilisation appropriée de l'imagerie multimodale. Une étude plus approfondie est nécessaire pour évaluer l'impact clinique et la gestion optimale de la DMLA exsudative non néovasculaire.

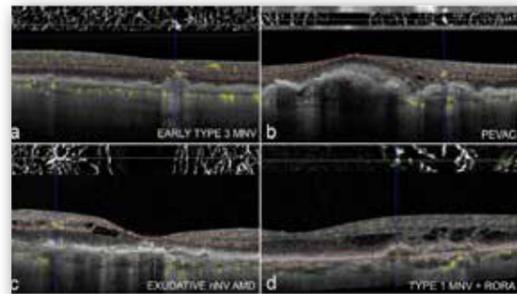


Figure 1

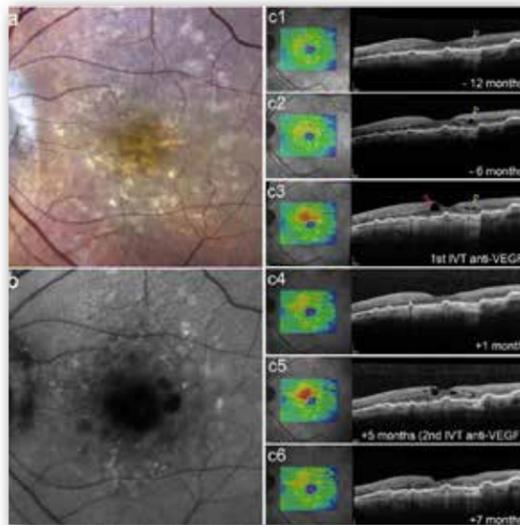


Figure 2

VOTRE **GAMME COMPLÈTE** POUR  
**L'IMAGERIE ET LA RÉFRACTION**

**ebc**  
EUROPE



TOPOGRAPHE | MULTIREF | LAMPE À FENTE | MICROSCOPE SPÉCULAIRE | BIOMÈTRE | PACHYMÈTRE  
TONOMÈTRE | OCT | RÉTINOGRAPHE | ÉCHOGRAPHE | RÉFRACTEUR | ÉCRAN D'ACUITÉ | FRONTOFOMÈTRE

EBC EUROPE - 16A rue de Jouanet - 35700 Rennes - Tel : 02.30.25.30.25 - contact@ebc-europe.com

[www.ebc-europe.com](http://www.ebc-europe.com)

## UPDATE sur le système à libération prolongé de ranibizumab (RPDS) dans le traitement de la DMLA exsudative

Angiogenesis 2021 / Euretina 2021 / AAO 2021

Carl Regillo / Peter A. Campochiaro / Arshad M. Khanani

Le Ranibizumab Port Delivery System (RPDS) est un dispositif implantable (DI) dans le traitement de la DMLA néovasculaire. Le RPDS implanté chirurgicalement à la pars plana peut être rempli directement en trans-conjonctival avec un anti-VEGF (ranibizumab). (figure 1)

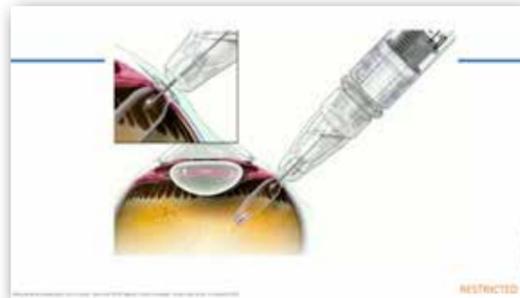


Figure 1

L'étude Ladder de phase 2 comparait 3 groupes de 63 patients recevant respectivement un RPDS de 10 mg/ml, 40 mg/ml ou 100 mg/ml versus le Q4 Ranibizumab (42 patients). (figure 2)



Figure 2

Les résultats ont montré sur le critère de jugement principal que dans le groupe 100 mg/ml, 80 % des patients avaient une probabilité de dépasser les 6 mois sans nécessiter une nouvelle recharge. (figure 3)



Figure 3

Sur le gain visuel à 9 mois, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le groupe 100 mg/ml et le groupe Q4 Ranibizumab, ce gain visuel avec une diminution de l'ECR se maintenait dans tous les groupes jusqu'à 22 mois en moyenne. (figure 4)



Figure 4

L'étude de phase 3 ARCHWAY avait comme objectif principal d'évaluer la non-infériorité et l'équivalence du RPDS 100mg/mL en Q24 par rapport au ranibizumab 0,5 mg en Q4.

Le critère de jugement principal était le changement de la meilleure acuité visuelle corrigée. (figure 5,6)

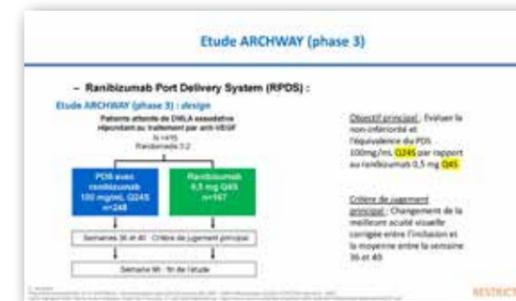


Figure 5

Les résultats montrent que le gain d'acuité visuelle du RPDS 100mg/mL en Q24 par rapport au ranibizumab 0,5 mg en Q4 est équivalent à la semaine 40 et 98,4% des patients n'ont pas eu besoin de recharger le réservoir avant le 6ème mois. (figure 7)

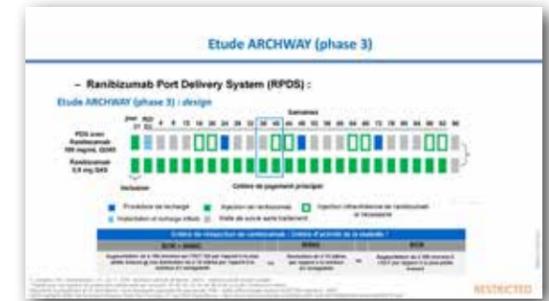


Figure 6

Concernant les effets indésirables, tous les cas d'hémorragie vitréenne se sont résolus spontanément et aucun cas n'a nécessité de vitrectomie, 1 des 248 patients traités par RPDS présentait une perte de vision irréversible en rapport avec une endophtalmie et 3 patient PDS ont subi une luxation du dispositif. (figure 8)

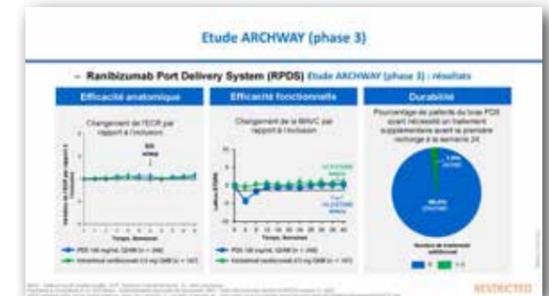


Figure 7

L'étude portal évalue la tolérance du RPDS au long cours :

Cette étude inclus les patients de LADDER (phase 2) et ARCHWAY (phase 3) des groupes déjà implantés avec le RPDS et les patients groupe Q4 Ranibizumab qui vont bénéficier de l'implantation du RPDS.

Adverse Event	RPDS with Ranibizumab 100 mg/mL Q24 (n=100)	Monthly Ranibizumab 0.5 mg Q4 (n=100)
Any Adverse Event	15 (15%)	17 (17%)
Conjunctival injection	1 (1%)	1 (1%)
Conjunctival irritation	1 (1%)	1 (1%)
Conjunctival redness	1 (1%)	1 (1%)
Conjunctival tearing	1 (1%)	1 (1%)
Conjunctival xerosis	1 (1%)	1 (1%)
Corneal edema	0	0
Corneal irregularity	0	0
Corneal opacity	0	0
Corneal scarring	0	0
Corneal thinning	0	0
Corneal vascularization	0	0
Corneal xerosis	0	0
Corneal wrinkling	0	0
Dislocation	3 (3%)	0
Endophthalmitis	0	0
Endophthalmitis (culture negative)	0	0
Endophthalmitis (culture positive)	0	0
Endophthalmitis (non-infectious)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0
Endophthalmitis (bacterial)	0	0
Endophthalmitis (fungal)	0	0
Endophthalmitis (parasitic)	0	0
Endophthalmitis (toxic)	0	0
Endophthalmitis (traumatic)	0	0
Endophthalmitis (unknown etiology)	0	0
Endophthalmitis (viral)	0	0



EIDON / EIDON AF / EIDON FA FULL AUTO  
Rétinographes à Balayage CONFOCAL en LUMIERE BLANCHE  
AUTO ALIGNEMENT, AUTOFOCUS, AUTO EXPOSITION

ET MAINTENANT

EIDON UWF, RETINOGRAPHE CONFOCAL ULTRA-GRANDCHAMP

Wider field of view  
up to 200°

- Elargissez la perspective de la Famille EIDON
- + Vue Ultra-Grandchamp jusqu'à 200°
- + Richesse des détails du centre à la périphérie
- + Capture du fond d'œil à travers les milieux troubles



Découvrez la nouvelle vue Ultra-Grandchamp de la famille iCare EIDON

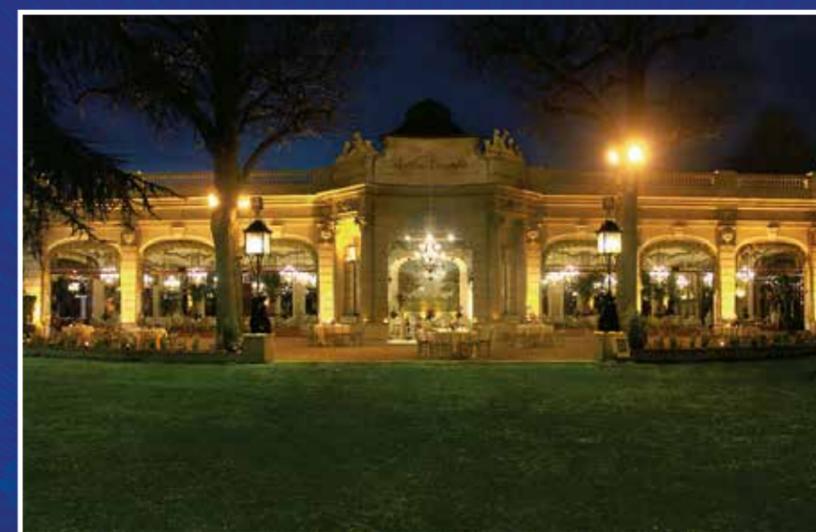
# SAVED THE DATE

► Journée MACULA 2022 ◀

sous l'égide de la Fédération France Macula



Vendredi 1<sup>er</sup> juillet 2022



## Pavillon Dauphine

2, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny  
75116 Paris

Contact : [alamy1@regimedia.com](mailto:alamy1@regimedia.com)



REGIMEDIA



ANESTHÉSIE TOPIQUE PENDANT LES PROCÉDURES OPHTALMIQUES

LIDOCAÏNE  
TOPIQUE  
OPHTALMIQUE

Ôphtesic® **20 MG/G**

Chlorhydrate de Lidocaïne | Gel ophtalmique en récipient unidose

L'ATOUT ANESTHÉSIC EN GEL



- 5 minutes avant la procédure, 1 g de gel sur la surface de l'œil après désinfection.
- Boîte de 20 tubes  
Prix catalogue : 99,80 € HT
- Agréé aux collectivités
- Liste I
- Médicament réservé à l'usage professionnel selon l'article R.5121-80 du code de la santé publique.
- Code CIP : 34009 550 682 8 0

Boîte de 20 tubes  
**SANS CONSERVATEUR**



 **Horus**  
PHARMA  
APPORTEUR DE SOLUTIONS

Pour une information complète, consultez le Résumé des Caractéristiques du produit sur la base de données publique du médicament en flashant ce QR Code ou directement sur internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

**HORUS PHARMA**

148 avenue Georges Guynemer | Cap Var | 06700 Saint-Laurent du Var  
Tél : 04 93 19 54 03 | Fax : 04 93 19 54 09 [www.horus-pharma.com](http://www.horus-pharma.com)



SCANNEZ MOI