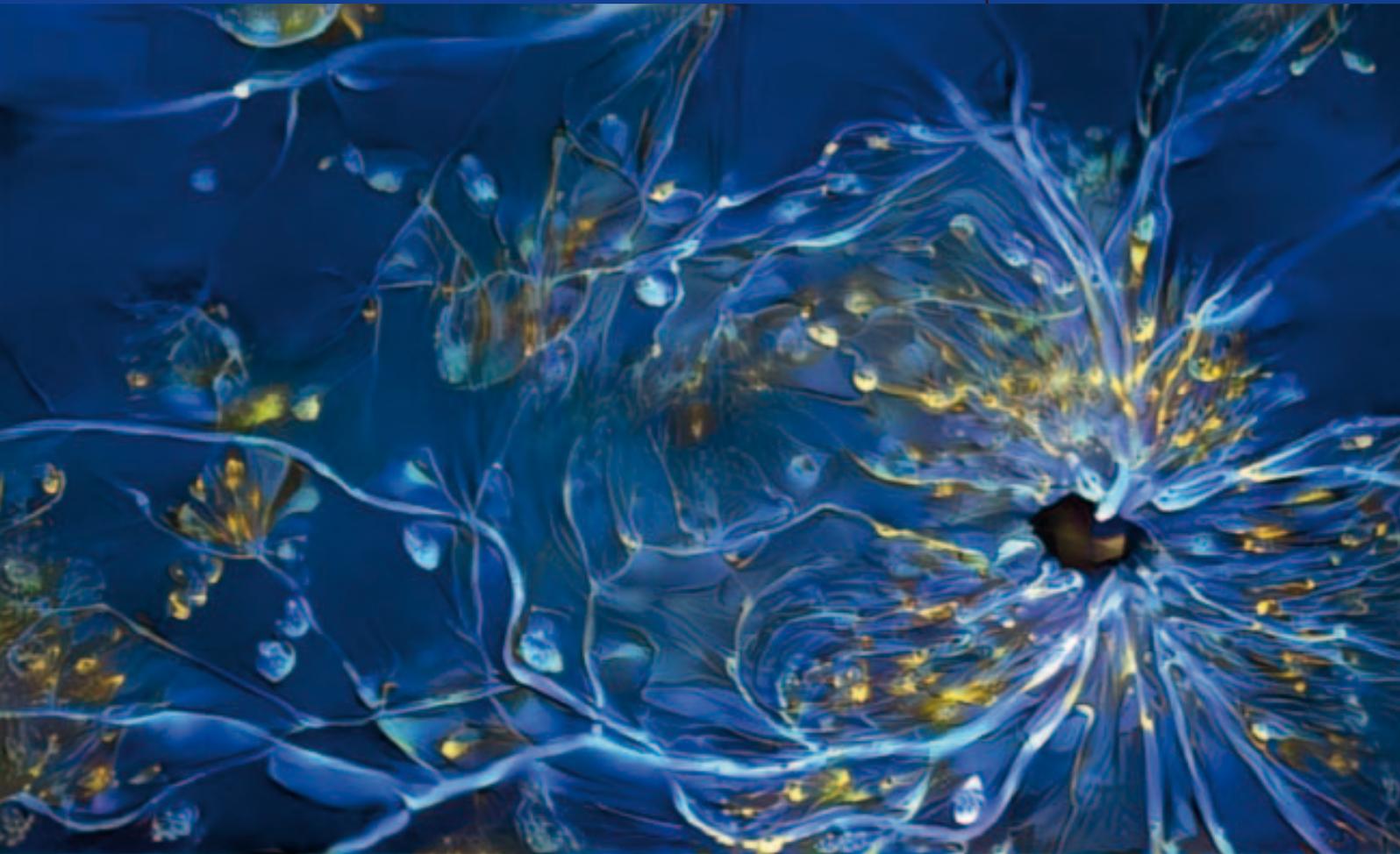


MAYER
SROUR

UDY
SEMOUN

LIVRE BLANC **MACULA**

GAGNANT DU PRIX
MACULART 2019
DE LA PLUS BELLE IMAGE



Maximilian Wiest (Suisse)

Représentation artistique de la rétine
et l'océan "Signal Strength".



PATIENTS
PRÉSENTANT
UN OMD,
UNE OVR,
OU UNE UVÉITE

QUELLES SONT VOS HABITUDES DE PRISE EN CHARGE ?

Ozurdex®
(implant intravitréen à base
de dexaméthasone) 0,7mg

EFFICACITÉ JUSQU'À 6 MOIS^{1,2,3}
EN 1 SEULE IVT

OZURDEX® est indiqué dans le traitement des patients adultes présentant :

- 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.
- 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.



Avant de prescrire **OZURDEX®**, veuillez consulter sa place dans la stratégie thérapeutique sur www.has.fr.

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

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

Les mentions obligatoires sont disponibles sur la base de données publique des médicaments à l'adresse <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

OMD : Œdème Maculaire Diabétique ; OVR : Occlusion Veineuse Rétinienne ; IVT : Injection intravitréenne

1. Haller *et al.* Randomized, sham-controlled trial of dexamethasone intravitreal implant in patients with macular oedema due to retinal vein occlusion. *Ophthalmology* 2010; 117 (6): 1134-1146. 2. Lowder *et al.* Dexamethasone intravitreal implant for noninfectious intermediate or posterior uveitis. *Archives in Ophthalmology* 2011; 129: 545-553. 3. Boyer DS *et al.* Dexamethasone Intravitreal Implant for Diabetic Macular Edema. *ophthalmology* june 2014 - <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.04.024>.

 **Allergan.**



L'édition 2019 de Maculart fût un franc succès, avec pas moins de 650 participants et plus de 45 nations représentées sur 3 jours.

Il n'existe aucun autre congrès dans l'Hexagone qui puisse réunir dans une même salle autant d'orateurs internationaux aussi prestigieux, rivalisant avec des meetings comme la Macula Society.

Maculart a été un grand moment de partage, où nous avons pu découvrir les toutes dernières innovations dans le domaine des nouvelles thérapeutiques, l'imagerie rétinienne et l'intelligence artificielle.

La première journée fut haute en couleur. En effet, la session consacrée aux cas cliniques a permis de donner le ton de ce meeting, avec un format propice à l'échange, la discussion, la bonne humeur et la convivialité. Les deux jours suivants ont laissé place à des brillantes communications par des noms tels que Rick Spaide, Bailey Freund, David Sarraf, Neil Bressler, Alexander Brucker...

Mais rassurez vous, nous vous offrons dans ce livre un résumé du programme scientifique de cette rencontre.

Pr Eric SOUIED

PUISSANT. PRÉCIS. PROUVÉ.



LUCENTIS®
RANIBIZUMAB
10 mg/ml solution injectable
EN SERINGUE PRÉREMPLIE



Lucentis®, un traitement efficace en **1^{ère} intention** sur tous les néovaisseaux choroïdiens, quelle que soit leur étiologie

Lucentis® est indiqué chez les adultes :



• En **1^{ère} intention** dans le traitement de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)¹⁻³



• En **1^{ère} intention** dans le traitement de la baisse visuelle inférieure ou égale à 5/10 due à l'œdème maculaire diabétique (OMD), réservé aux formes diffuses et aux formes impliquant le centre de la macula après une prise en charge optimale du diabète et des facteurs de risque associés à l'OMD^{1,4}



• En **1^{ère} intention** dans le traitement de la baisse visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de la branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR)^{1,5}



• En **1^{ère} intention** dans le traitement de la baisse visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) secondaire à une myopie forte (MF)^{1,5}



• En **1^{ère} intention** dans le traitement de la baisse visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) secondaire à toute autre cause que la myopie forte ou la DMLA^{1,6}
Non remboursable et non agréé aux collectivités à la date de juillet 2018 (demande d'admission à l'étude)

Avant de prescrire, consultez la place dans la stratégie thérapeutique sur www.has-sante.fr

Lucentis® est un médicament d'exception : la prescription doit être accompagnée d'une ordonnance de médicament d'exception et ne peut avoir lieu que dans le respect de la Fiche d'Information Thérapeutique (FIT).

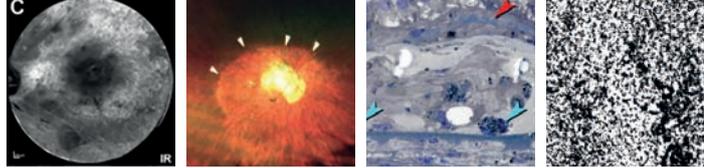
Les mentions légales sont disponibles sur la base de données publique des médicaments (<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>)

* Photographie non représentative de la taille réelle.

1. Résumé des Caractéristiques du Produit LUCENTIS®. 2. HAS. Avis de la Commission de la Transparence LUCENTIS® – 17/06/2015. 3. HAS. Avis de la Commission de la Transparence. Rapport d'évaluation sur la place dans la stratégie thérapeutique de LUCENTIS®, EYLEA® et de leurs comparateurs cliniquement pertinents dans la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) – 11/10/2017. 4. HAS. Avis de la Commission de la Transparence LUCENTIS® – 02/12/2015. 5. HAS. Avis de la Commission de la Transparence LUCENTIS® – 20/05/2015. 6. HAS. Avis de la Commission de la Transparence LUCENTIS® – 21/02/2018.

NOVARTIS

SOMMAIRE



P 7

L'OCT à domicile / Home OCT Anat Lowenstein

P 9

Utilisation en vraie vie des injections d'aflibercept intravitréennes dans l'œdème maculaire diabétique : résultats intermédiaires à 1 an de l'étude APOLLON
Real-World Use of Intravitreal Aflibercept Injections in Diabetic Macular Edema: 1-Year Interim Results of APOLLON Catherine Creuzot Garcher

P 11

Phase I de l'étude sur l'homme du KSI-301 : un nouvel anti-VEGF, anticorps biopolymère conjugué avec une durée d'efficacité étendue
Phase I First-In-Human Study of KSI-301: A Novel Anti-VEGF Antibody Biopolymer Conjugate With Extended Durability Diane Do

P 13

Tolérance et efficacité de la Brimonidine DDS chez les patients présentant une atrophie géographique secondaire à une dégénérescence maculaire liée à l'âge
Brimonidine DDS Safety and Efficacy in Patients with Geographic Atrophy Secondary to Age-Related Macular Degeneration Eric Souied

P 15

Traitement navilas OCTA-guidé des membranes néovasculaires choroïdiennes
OCTA-guided Navilas therapy for choroidal neovascular membranes Francesca Amoroso

P 17

Facteurs de risque d'atrophie géographique chez les patients traités par anti-VEGF
Risk factor for geographic atrophy in anti-VEGF treated patients Giovanni Staurenghi

P 19

Résultats visuels et anatomiques étendus du Brolucizumab par rapport à l'Aflibercept chez les patients atteints de DMLA exsudative : données sur 96 semaines de HAWK et HARRIER
Visual and expanded anatomical outcomes for Brolucizumab versus Aflibercept in patients with nAMD: 96-week data from HAWK and HARRIER Hessem Razavi

P 21

Restauration photovoltaïque de la vision centrale dans la DMLA atrophique
Photovoltaic Restoration of Central Vision in Atrophic Dry AMD Jose Sahel

P 23

Résultats du traitement sur dix ans de la DMLA exsudatif dans deux régions (Nouvelle Zélande/ Suisse)
Ten-Year Treatment Outcomes of Neovascular AMD from Two Regions (New Zeland/ Switzerland) Marc Gillies

P 25

Etude transversale : Complications rétinienne de la myopie
Retinal complications of myopia a cross-sectional study Nicolas Leveziel

P 27

Macul'art Best Image contest Oudy Semoun

P 29

Prévision individuelle de la progression de la DMLA précoce par l'intelligence artificielle
Prediction of individual disease conversion in early AMD using artificial intelligence Philipp K Roberts

P 31

Néovascularisation maculaire de type 3
Macular Neovascularization Type 3 Rick Spaide

P 33

Facteurs Anatomiques Prédicatifs des Résultats d'Acuité Visuelle à Long Terme Pour La DMLA Néovasculaire traités par Anti-VEGF
Anatomic Predictors of Long Term Visual Outcomes from anti-VEGF therapy for neovascular AMD Srinivas Satta

P 37

Étude de « vraie vie » sur l'œdème maculaire diabétique traité par implant de dexaméthasone : résultats à 5 ans de l'étude RELDEX
Real-life study in diabetic macular edema treated with dexamethasone implant: 5 years results of the RELDEX study Théo Lereuil

MEDICONTUR

Material. Design. Optics.



SML

UNE LOUPE DANS L'OEIL

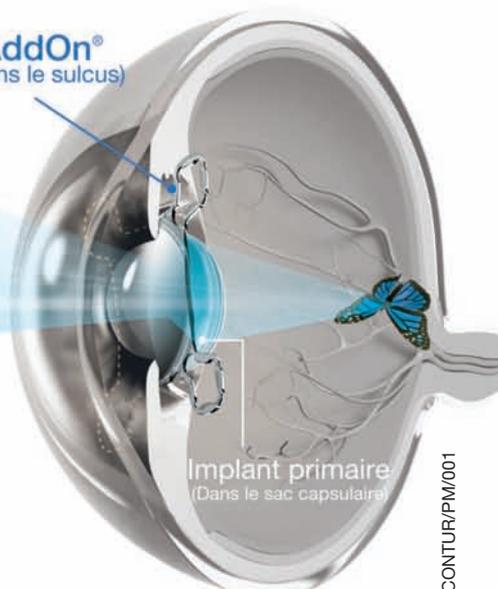
Implant pour DMLA sèche

Gamme AddOn®
LA SOLUTION ADDITIONNELLE

Pour une
Vision Naturelle Optimale (ONV)
des yeux pseudophaques



AddOn®
(Dans le sulcus)



Implant primaire
(Dans le sac capsulaire)

Fabricant MEDICONTUR (Hongrie) - Ces dispositifs médicaux, de classe IIb, sont des produits de santé réglementés qui portent, au titre de cette réglementation, le marquage CE: 0120 - SGS United Kingdom Ltd. Lire attentivement la notice présente dans la boîte et/ou l'étiquetage des dispositifs. La notice est à votre disposition sur simple demande ou sur www.medicontur.hu.

MEDICONTUR
— FRANCE —

75 rue Henri Depagneux - 69400 Limas
Tél: 04 69 37 20 04 - Fax: 04 78 51 96 75
www.medicontur.fr

L'OCT à domicile Home OCT

d'après Anat Lowenstein

Toutes les études de "vraie vie" montrent que les patients atteints de DMLA exsudative sont très souvent largement sous-traités. Certaines analyses ont rapporté qu'une des causes de ce sous-traitement était la pénibilité ressentie par les patients liée au parcours de soins et à la nécessité de contrôles réguliers. D'un autre côté, il a été également établi que le temps écoulé entre l'apparition de la récurrence exsudative et le traitement était directement corrélé avec une baisse d'acuité visuelle.

Disposer d'un appareil OCT à domicile serait une solution pour détecter au plus tôt ces récurrences et réduire le délai de retraitement, tout en diminuant le fardeau que peuvent représenter les contrôles répétés.

Le Notal-OCT® V2.5 (figure 1) est un dispositif qui peut être mis à la disposition des patients dans leur environnement habituel.

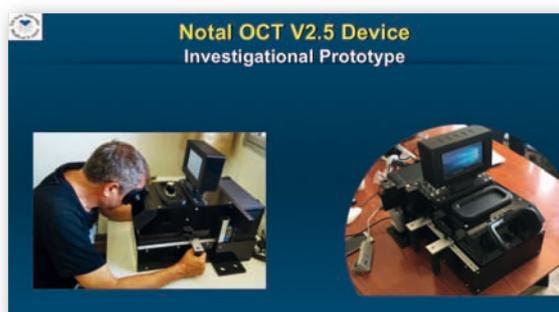


Figure 1

Les auteurs ont présenté un travail sur le sujet et estiment que ce dispositif présente une sensibilité de 91 % et une spécificité de 97 % par rapport à l'OCT classique (Zeiss Cirrus® et Heidelberg Spectralis®) (figure 2, 3,4).

Results
Comparison of Fluid Identification

Notal OCT V2.5	Commercial OCT*		Total Eyes
	Fluid Positive	Fluid Negative	
Fluid Positive	161	4	165
Fluid Negative	15	129	144
Total*	176	133	309
	Sensitivity = 91.5% (±5%)		Specificity = 97% (±3%)

Figure 2

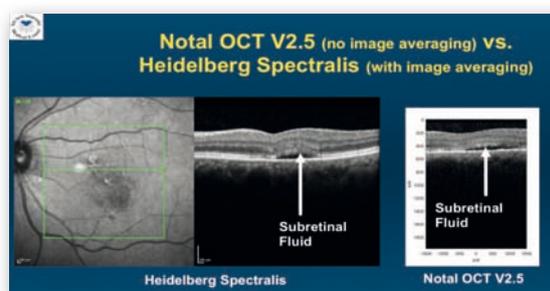


Figure 3

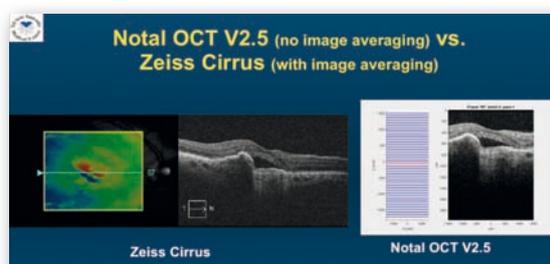


Figure 4

Les consignes d'utilisation sont données par une vidéo et 94 % des patients ont réussi à obtenir des images interprétables. Les 6 % restants n'avaient pas compris la notice d'utilisation selon les auteurs. (figure 5)

Results
Patient experience

	Strongly agree	Agree	Uncertain	Disagree	Strongly disagree
The demonstration clip was helpful	65%	33%	1%	1%	0%
The tutorial session was clear	69%	29%	2%	0%	0%
I understood the tasks I should do	62%	32%	4%	1%	1%
The tasks I had to do to scan my eyes were easy	64%	33%	2%	1%	1%
Scanning was quick	66%	33%	1%	0%	0%
The head-rest was comfortable and easy to use	65%	32%	2%	0%	1%

* Results are based on a patient questionnaire; n = 146

Figure 5

MACULART 2019

Ce dispositif pourrait s'avérer prometteur dans un premier temps chez les patients à mobilité réduite ou chez ceux qui ne peuvent pas assurer un suivi "classique".

Les perspectives futures de Notal-OCT® V2.5 est d'interpréter les images OCT par le Notal OCT AI Analyzer (NOA) qui est un algorithme d'intelligence artificielle validé de détection des signes exsudatifs avec une précision de 90% comparée au spécialiste de la rétine (figure 6,7).

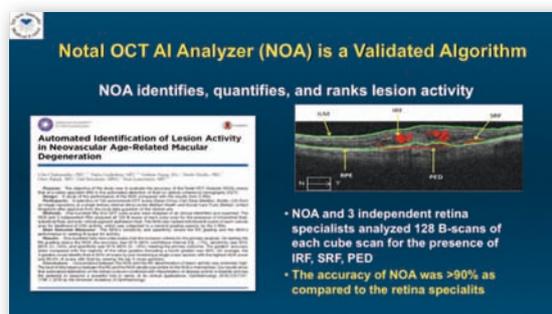


Figure 6

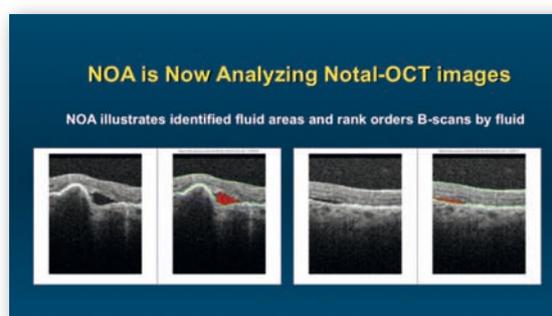


Figure 7

SAVE THE DATE

La journée MACULA

Vendredi 3 juillet 2020



Pavillon Dauphine

2 Place du Maréchal de Lattre de Tassigny

75116 Paris

Organisée par le Pr Eric Souied et le Dr Mayer Srouf, du service Ophtalmologie de l'Hôpital de Créteil
sous l'égide de la Fédération France Macula

Cet événement vous permet de bénéficier de l'accréditation à une formation DPC (sous réserve de validation)

Utilisation en vraie vie des injections d'aflibercept intravitréennes dans l'œdème maculaire diabétique : résultats intermédiaires à 1 an de l'étude APOLLON Real-World Use of Intravitreal Aflibercept Injections in Diabetic Macular Edema: 1-Year Interim Results of APOLLON

d'après Catherine Creuzot Garcher

Cette étude prospective, observationnelle a pour objectif d'évaluer à 2 ans les résultats fonctionnels et anatomiques de patients naïfs ou non atteints d'œdème maculaire diabétique (OMD) traités par aflibercept. L'auteur rapporte ici des résultats préliminaires à 12 mois.

Résultats :

Sur les 402 patients initialement inclus, 147 ont été analysés à 12 mois. Il y avait au total, 77 patients naïfs de tout traitement pour l'OMD et 70 avaient déjà bénéficié d'un traitement. A 12 mois le gain moyen d'AV était de +7,8 lettres chez les patients naïfs de traitement, et de +5,0 lettres chez les patients déjà traités et de +6,5 lettres pour l'ensemble de la population. L'AV moyen atteignait 70 lettres chez des patients naïfs de traitement. (figure 1)

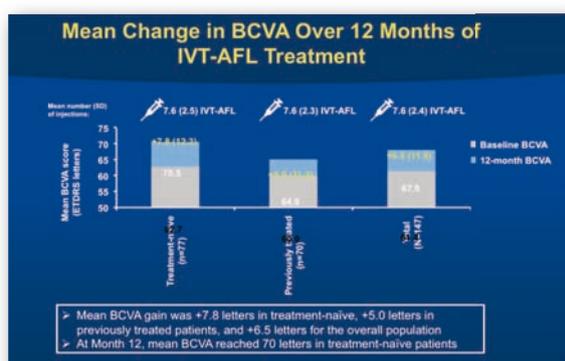


Figure 1

Le nombre moyen d'injections IVT-AFL était de 7,6 (+/-2,4) pour l'ensemble de la population. Plus de 50% des patients de la cohorte naïve de traitement ont reçu les cinq doses initiales. (figure 2)

La diminution moyenne de l'épaisseur centrale rétinienne (ECR) à 12 mois était d'environ 130 µm pour la population totale. (figure 3)

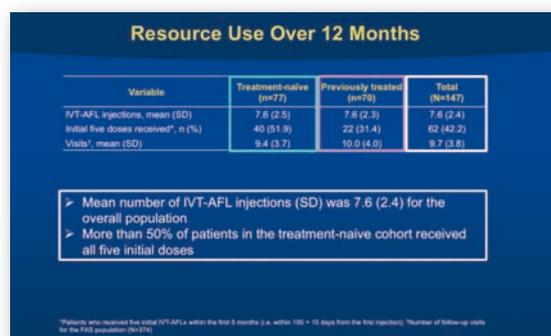


Figure 2

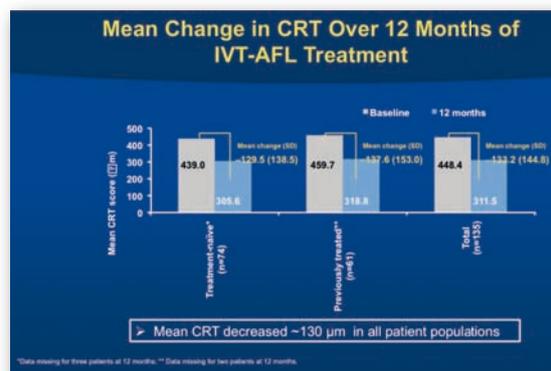


Figure 3

Conclusion :

Cette analyse intermédiaire de 12 mois de l'étude APOLLON a montré que les IVT-AFL étaient associées à des améliorations visuelles chez les patients atteints d'OMD en vraie vie en France. (le gain moyen était de +6,5 lettres dans la population totale à 12 mois). Ces améliorations ont été observées à la fois chez les patients naïfs de traitement et les patients précédemment traités, (avec + 7,8 lettres chez les patients naïfs de traitement et + 5,0 lettres chez les patients précédemment traités). Ces résultats indiquent que les résultats obtenus en vraie vie sont cohérents avec ceux rapportés dans les études randomisées sur des patients atteints d'OMD. Le profil d'innocuité globale était conforme aux études précédentes sur le traitement par IVT-AFL.

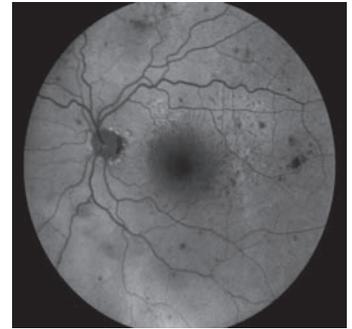
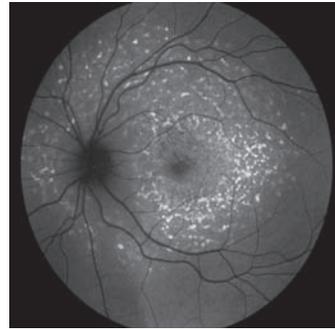
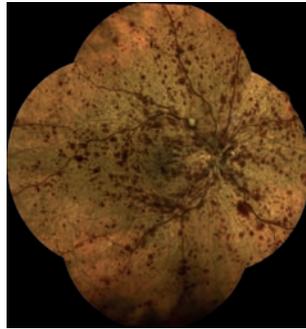


EDC LAMY
Eye Diagnostic & care

**Le duo gagnant
en imagerie rétinienne confocale**



centervue



**EIDON / EIDON AF / FULL AUTO
RETINOGRAPHE CONFOCALE A BALAYAGE EN LUMIERE BLANCHE
AUTO ALIGNEMENT, AUTOFOCUS, AUTO EXPOSITION**

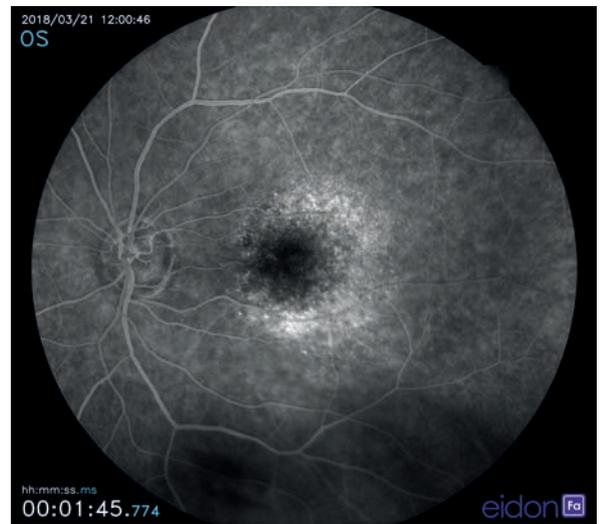
ET MAINTENANT

eidon Fa

True Color Confocal Scanner

**CENTERVUE,
LEADER de la Rétinographie CONFOCALE EN LUMIERE BLANCHE,
poursuit son innovation et présente le**

EIDON Fa, fluo-angiographe confocal

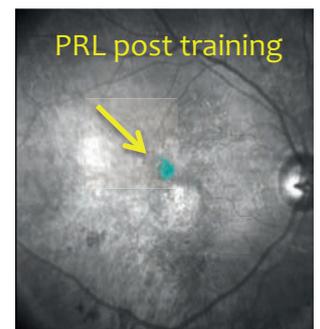
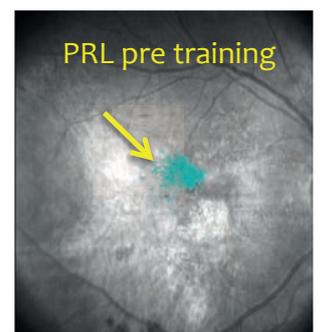
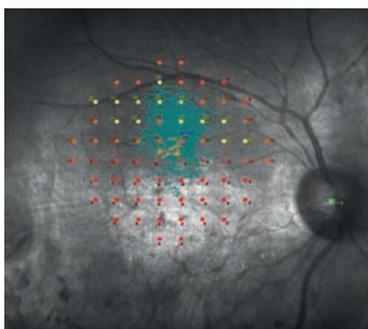


**MAIA
MICROPERIMETRE SLO – TRACKING RETINIEN TEMPS-REEL**

**SENSIBILITE RETINIENNE – ANALYSE DE LA FIXATION
EVALUATION DE L'INTEGRITE MACULAIRE**

- DMLA
- OMD et RD
- Puckers et trous maculaires
- Rétinopathie Séreuse Centrale
- Stargardt
- Choroidérémie
- Occlusion de la Veine Centrale
- Télangiectasie
- Retinitis pigmentosa
- Cataracte (pré-op)

**READAPTATION BASSE VISION
POINT DE FIXATION PREFERENTIEL**



MACULART 2019

Phase I de l'étude sur l'homme du KSI-301 : un nouvel anti-VEGF, anticorps biopolymère conjugué avec une durée d'efficacité étendue.

Phase 1 First-In-Human Study of KSI-301: A Novel Anti-VEGF Antibody Biopolymer Conjugate With Extended Durability.

d'après Diane Do

KSI-301 est un nouvel anti-VEGF, anticorps biopolymère conjugué construit sur la plateforme ABC de Kodiak. Le KSI-301 en intravitréen inhibe le VEGF avec une durabilité, une biodisponibilité, une biocompatibilité tissulaire et une stabilité améliorées au sein des tissus.

Les résultats de l'étude de phase 1A à dose ascendante unique montre une bonne tolérance à toutes les doses avec des gains d'acuité visuelle (AV) de forte amplitude et une réduction rapide de l'épaisseur de la rétine sur l'OCT, et des résultats maintenus jusqu'à 12 semaines.

L'objectif du KSI-301 est d'être une molécule de première intention pour le traitement d'induction et d'entretien des maladies vasculaires rétinienne induites par le VEGF. L'intérêt est d'augmenter la durée d'action pour résoudre le problème de l'érosion de l'efficacité fonctionnelle dans le temps des autres anti-VEGF, comme l'ont montré les études de "vraie vie".

La molécule à une longue durée d'efficacité intraculaire, une clairance systémique rapide, une plus grande stabilité intraoculaire ainsi qu'une plus importante biodisponibilité tissulaire (106 fois supérieure à celle du ranibizumab, 3 mois après 1 seule injection). (figure 1,2,3,4)

La première étude de phase I menée chez l'homme a porté sur des patients diabétiques atteints d'un œdème maculaire sévère.

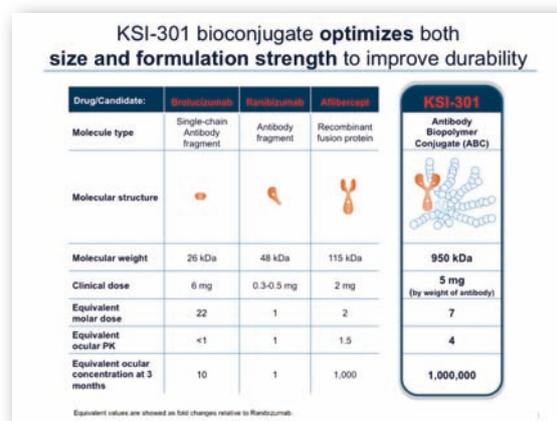


Figure 1

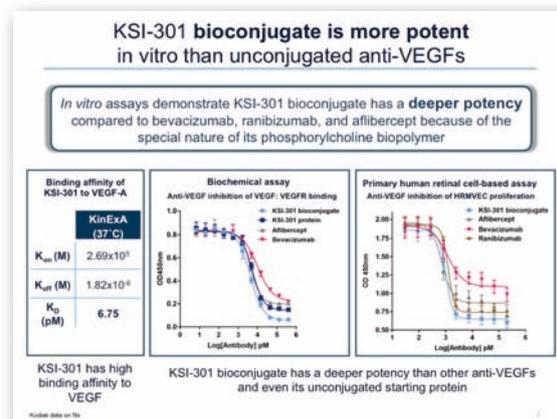


Figure 2

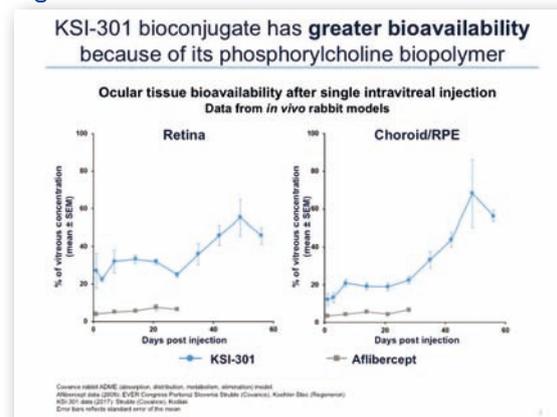


Figure 3

Tolérance et efficacité de la Brimonidine DDS chez les patients présentant une atrophie géographique secondaire à une dégénérescence maculaire liée à l'âge.

Brimonidine DDS Safety and Efficacy in Patients with Geographic Atrophy Secondary to Age-Related Macular Degeneration.

d'après Eric Souied

La forme atrophique est le parent pauvre des dégénérescences maculaires liées à l'âge. Le traitement «efficace» curatif ou préventif, reposant sur de solides preuves scientifiques, permettant de venir à bout de cette pathologie, n'est malheureusement pas pour tout de suite.

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.

Le rôle de la neuro et de la cytoprotection est de modifier la courbe de progression naturelle de la maladie et de freiner la vitesse de progression des zones d'atrophie.

C'est cette dernière voie qu'explore l'étude sur la brimonidine. (figure 1)

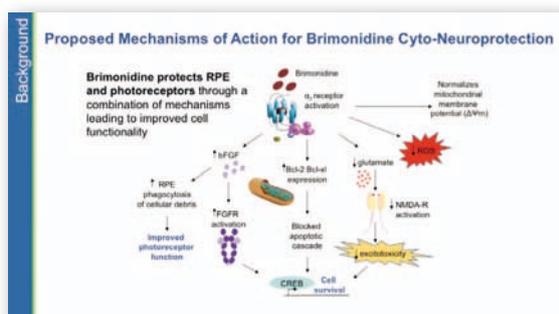


Figure 1

Les résultats à 2 ans de l'étude BEACON concernant la phase IIb de la brimonidine DDS (Drug Delivery System), un médicament neuro- et cytoprotecteur injecté en intravitréen tous les 3 mois, ont été présentés par le Pr Souied.

Les caractéristiques initiales de la population d'étude est la suivante (figure 2)

Demographic and Baseline Characteristics		
Characteristics of Patients	Sham treatment, N = 154	Brimo DDS, N = 148
Age (years)		
Mean (SD)	77.0 (7.27)	76.8 (7.99)
Sex		
Female, n (%)	91 (59.1)	98 (65.8)
Race		
White, n (%)	154 (100)	148 (99.3)
Black or African American, n (%)	0	1 (0.7)
GA Lesion Area (mm ²)		
Mean (SD)	5.48 (3.60)	5.16 (3.70)
Focality		
Multifocal, n (%)	154 (100)	148 (100)
Best-corrected Visual Acuity (Letters)		
Mean (SD)	69.7 (10.3)	70.3 (10.6)

Figure 2

L'évolution de la croissance d'atrophie à 2 ans dans l'étude BEACON a diminué de 10 % (-0,36 mm²) chez les patients traités par brimonidine DDS par rapport au groupe placebo et de 12% au 30e mois (figure 3)

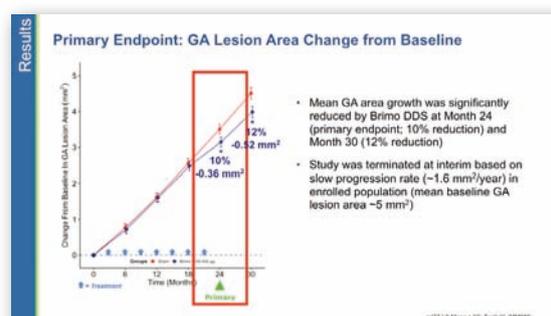


Figure 3

L'analyse en sous-groupes par taille d'atrophie initiale a montré une diminution de 14 % (-0,61 mm²) dans le groupe traité par brimonidine DDS comparativement au groupe placebo chez les patients ayant une atrophie initiale > à 4,5 mm².

L'évolution de l'atrophie est à la même chez ceux ayant une atrophie initiale < à 4,5 mm². (figure 4)

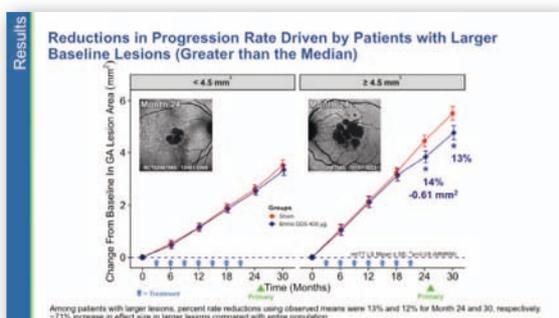


Figure 4

La vision s'est détérioré dans le temps à raison d'environ une ligne par an.

La trajectoire de perte est similaire dans tous les groupes, sauf au 30ème mois où le groupe DDS Brimonidine fait pire comparativement au placebo (figure 5).

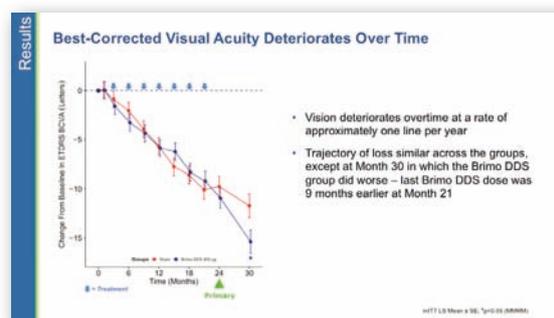


Figure 5

Les groupes avaient les mêmes taux de complications néovasculaires (5 %).

En conclusion, la brimonidine a montré une certaine efficacité dans la réduction de la progression de l'atrophie à 24 et 30 mois sur la phase IIb, avec une bonne tolérance sans risque de néovascularisation supplémentaire. Ces résultats motivent une phase III à venir.

Traitement navilas OCTA-guidé des membranes néovasculaires choroïdiennes.

OCTA-guided navilas therapy for choroidal neovascular membranes.

d'après Francesca Amoroso

La photocoagulation du vaisseau nourricier (VN) a été considérée comme une approche intéressante du traitement des néovaisseaux choroïdiens (NVC) dans la dégénérescence maculaire liée à l'âge néovasculaire (DMLA)¹

Le défi consistait principalement à identifier et localiser avec précision les vaisseaux nourriciers sur l'imagerie traditionnelle et, deuxièmement, à les photocoaguler sélectivement avec les lasers conventionnels, risquant ainsi d'endommager la macula de façon irréversible et, éventuellement, de reperfusion des NVC.²

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité et la sécurité d'un système de photocoagulation au laser avec navigation basé sur l'OCTA pour la néovascularisation choroïdienne à un stade avancé secondaire à la DMLA avec persistance des signes exsudatifs.

Cette étude pilote incluait 9 yeux de 9 patients avec une photocoagulation sélective d'un tronc nourricier unique identifié sur l'OCT-A à l'aide d'une superposition des images pour guider le laser automatisé Navilas®. (figure 1, 2, 3, 4, 5)

Résultats :

Les résultats montrent que 88% (8 sur 9 yeux) des patients ont présenté une occlusion du tronc nourricier avec succès lors du premier essai avec des résultats impressionnants.

5 yeux (55%) ont eu un retraitement à 3 mois en raison de la récurrence des signes exsudatifs.



Figure 1

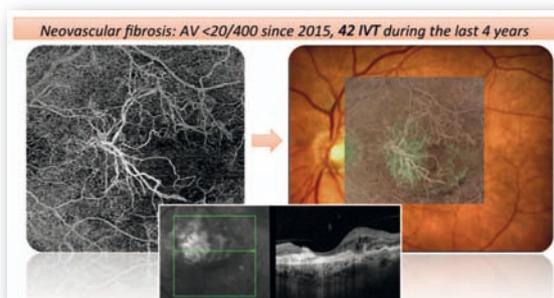


Figure 2

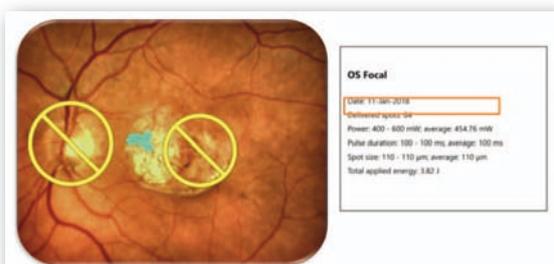


Figure 3

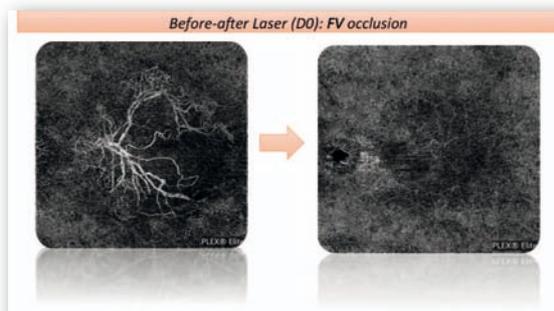


Figure 4

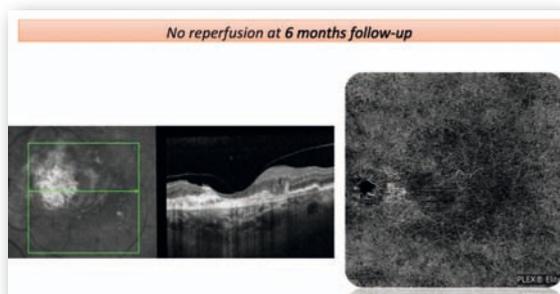


Figure 5

3 yeux n'ont nécessité aucun traitement supplémentaire après la première séance au laser et n'ont montré aucun signe d'exsudation à 6 mois. Un œil a nécessité une thérapie de sauvetage anti-VEGF en raison de l'apparition d'une néovascularisation de type 2. Cette étude ne montre aucun changement significatif de MAVC pendant le suivi.

Conclusion :

En conclusion l'étude pilote prouve que la photo-coagulation guidée par OCTA est une option thérapeutique efficace pour le traitement de la néovas-

cularisation secondaire à une DMLA avancée avec le laser Navilas.

Ce traitement est un traitement alternatif de deuxième intention aux patients atteints de DMLA avancée qui ne bénéficieraient pas d'injections intravitréennes supplémentaires, évitant ainsi la frustration d'un traitement.

Des études complémentaires sont nécessaires pour valider cette méthode et l'intégrer à la pratique clinique actuelle.

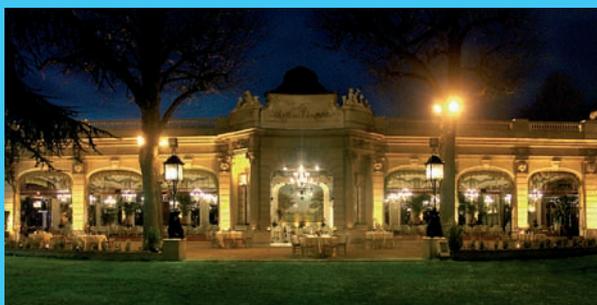
REFERENCES

1. Coscas F, Stanescu D, Coscas G et al. Feeder vessel treatment of choroidal neovascularization in age-related macular degeneration. *J Fr Ophtalmol.* 2003;26(6):602-8.
2. Staurengi G, Orzalesi N, La Capria A et al. Laser treatment of feeder vessels in subfoveal choroidal neovascular membranes: a revisitation using dynamic indocyanine green angiography. *Ophthalmology.* 1998;105(12):2297-2305.

SAVE THE DATE

La journée MACULA

Vendredi 3 juillet 2020



Pavillon Dauphine

2 Place du Maréchal de Lattre de Tassigny

75116 Paris

Organisée par le Pr Eric Souied et le Dr Mayer Srour, du service Ophtalmologie de l'Hôpital de Créteil
sous l'égide de la Fédération France Macula

Cet événement vous permet de bénéficier de l'accréditation à une formation DPC (sous réserve de validation)

MACULART 2019

Facteurs de risque d'atrophie géographique chez les patients traités par anti-VEGF.

Risk factor for geographic atrophy in anti-VEGF treated patients.

d'après Giovanni Staurenghi

Trois mécanismes potentiels, non exclusifs peuvent être impliqués dans le développement de l'atrophie, chez des patients traités par anti-VEGF pour une DMLA exsudative... La progression naturelle de la DMLA atrophique sous-jacente (soit une véritable atrophie géographique) mais aussi l'atrophie secondaire à l'extension ou la rétraction du néovaisseaux lui même et enfin l'atrophie potentiellement générée par le blocage prolongé du VEGF avec les molécules anti-VEGF (Bevacizumab, Ranibizumab, Aflibercept).

Dans une analyse post-hoc de l'étude HARBOR¹, le taux d'atrophie géographique (AG) survenant après 2 ans de suivi est plus importante chez les patients traités mensuellement qu'elle que soit la dose de traitement (0,5 ou 2,0 mg) par Ranibizumab (figure 1). Les études CATT², puis IVAN³ ont confirmé cette tendance en montrant que le traitement par anti-VEGF était associé à un taux de survenue d'AG entre 20 et 28 %. (figure 2)

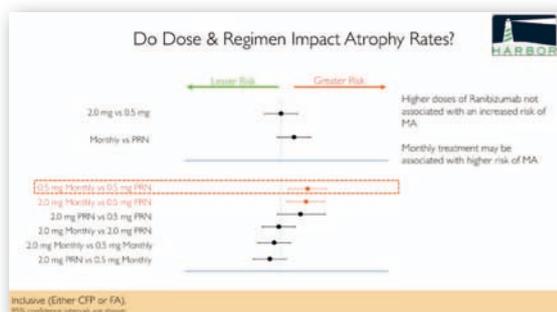


Figure 1

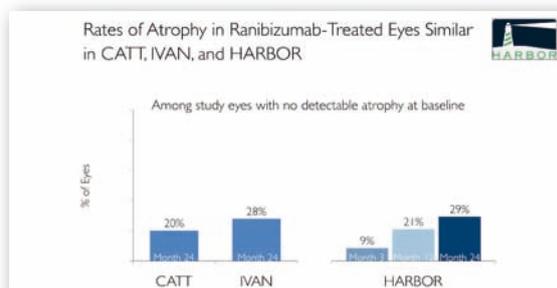


Figure 2

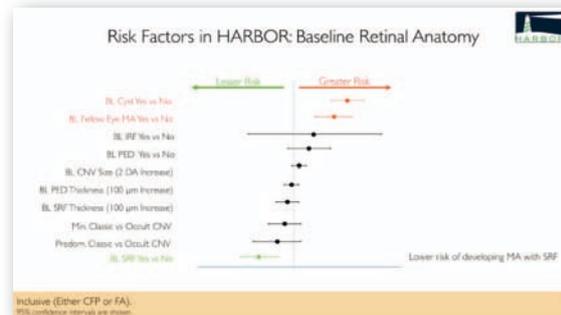


Figure 3

Une revue de la littérature détaillée par le Pr Staurenghi retrouve que les néovaisseaux de type 3 (type 3) sont souvent associés à une AG avec une forte association à des kystes intrarétiniens et aux pseudo-drusen réticulés (PDR) de même que la présence d'une atrophie maculaire controlatérale dans 60 % des cas. En effet dans l'étude Harbor, l'absence de fluide sous-rétinien, la présence de kystes intra rétiniens et une atrophie maculaire du second œil à l'inclusion sont des facteurs prédictifs significatifs de développement de l'atrophie de l'EP. (figure 3) Dans l'étude CATT, le nombre de patients atteints de type 3 présentant une AG à 1 an était de 24 %, alors que ceux qui n'avaient pas cette forme de NVC n'avaient que 14 % d'AG à 1 an. En revanche, chez les patients diabétiques traités par anti-VEGF à ce jour aucun risque d'AG a été démontré alors que dans la plupart des études, l'âge moyen des cohortes analysées était supérieur à 60 ans.

En conclusion le néovaisseaux de type 3 est un facteur prédictif significatif de développement de l'atrophie chez les patients traités par anti-VEGF pour une DMLA exsudative.

References

1. Sadda SR. Macular Atrophy in the HARBOR Study for Neovascular Age-Related Macular Degeneration. *Ophthalmology*. 2018 Jun.
2. Grunwald JE et al. Incidence and growth of geographic atrophy during 5 years of comparison of age-related macular degeneration treatments trials. *Ophthalmology* 2017;124(1):97-104.
3. Chakravarthy U et al. A randomised controlled trial to assess the clinical effectiveness and cost-effectiveness of alternative treatments to Inhibit VEGF in Age-related choroidal Neovascularisation (IVAN). *Health Technol Assess* 2015;19(78):1-298.

Gamme AngioVue



OCT RÉTINE - GLAUCOME - CORNÉE
OCT ANGIOGRAPHIE



Services Administratifs : 16a rue de Jouanet - 35700 Rennes - Tél : 02.30.25.30.25 - Fax : 02.99.63.66.40
Services Techniques & Logistique : 46a rue Kerautret Botmel - 35000 Rennes - Tél : 02.30.25.30.20 - Fax : 02.23.61.03.32

WWW.ANGIO-OCT.FR

WWW.EBC-EUROPE.COM

MACULART 2019

Résultats visuels et anatomiques étendus du brolucizumab par rapport à l'aflibercept chez les patients atteints de DMLA exsudative : données sur 96 semaines de HAWK et HARRIER.

Visual and expanded anatomical outcomes for brolucizumab versus aflibercept in patients with nAMD: 96-week data from HAWK and HARRIER.

d'après Hessam Razavi

Le Brolucizumab est un des traitements à venir le plus avancé pour le traitement de la DMLA exsudative.

Le Brolucizumab ou le RTH est un fragment d'anticorps humanisé à simple chaîne de faible poids moléculaire dirigé contre le VEGF A avec une concentration molaire optimisée et une forte pénétration tissulaire permettant ainsi de minimiser son passage systémique (figure 1).

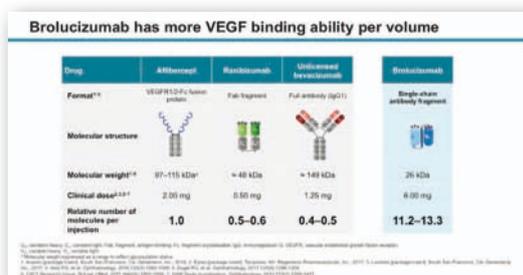


Figure 1

L'étude HAWK a été réalisée aux États-Unis et l'étude HARRIER en Europe et en Asie. Ces 2 études visaient à comparer l'efficacité et l'innocuité du brolucizumab (6 mg dans HAWK et HARRIER, 3 mg dans HAWK uniquement) à l'aflibercept 2 mg.

Le premier objectif était d'évaluer la non-infériorité du brolucizumab par rapport à l'aflibercept sur l'évolution de la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC) entre l'inclusion et la 48^{ème} semaine après une phase d'induction de 3 injections.

L'objectif principal est atteint puisque les résultats montrent une non-infériorité du brolucizumab vs aflibercept pour le gain visuel à la semaine 48.

Le brolucizumab a également démontré sa non-infériorité sur l'aflibercept pour l'aire sous la courbe de la MAVC (moyenne de la variation de la MAVC par rapport à l'inclusion) pour la période allant de la semaine 36 à la semaine 48 pour HAWK (brolucizumab 3 mg : p = 0,0001 ; brolucizumab 6 mg : p < 0,0001) et pour HARRIER (p = 0,0003). Le gain d'acuité visuelle s'est maintenue jusqu'à la semaine 96 (figure 2,3).

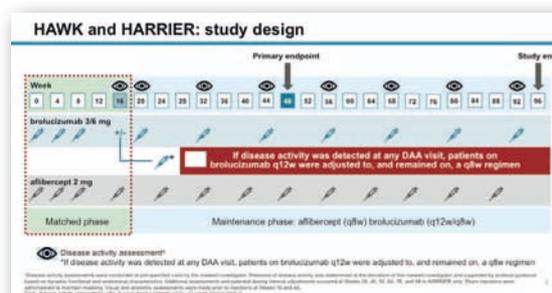


Figure 2

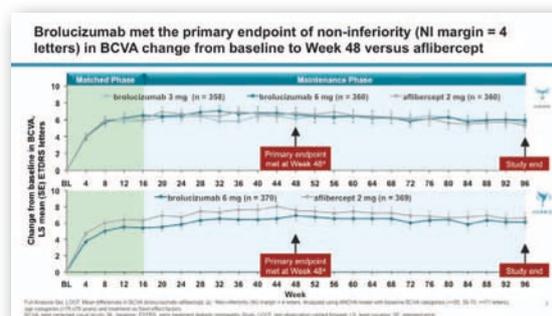


Figure 3

Un des objectifs secondaires était d'évaluer la proportion de patients chez lesquels les injections de brolucizumab pouvaient être espacées de 12 semaines.

À partir de la semaine 16, plus de 50% des patients du bras recevant le brolucizumab 6 mg sont restés sous le schéma posologique Q12 jusqu'à la semaine 48. La deuxième année, plus de 75% des patients dans le groupe Q12 à la fin de la première année sont restés sous Q12 jusqu'à la semaine 96 (figure 4).

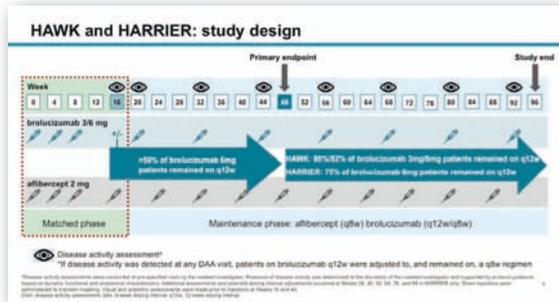


Figure 4

Les nouvelles données intéressantes obtenues des études HAWK et HARRIER sont présentées par le Dr Razavi.

Concernant, la variation de l'ECR, le brolucizumab a obtenu des réductions supérieures (supériorité statistique) à l'Aflibercept de la semaine 16 et à la semaine 48, et cette différence s'est maintenue à la semaine 96. Cette supériorité du brolucizumab par rapport à l'aflibercept est présente immédiatement après la phase d'induction (16^{ème} semaine) (figure 5).

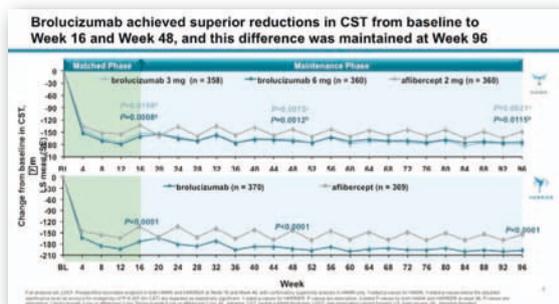


Figure 5

Cette supériorité anatomique est liée à une réduction plus importante du fluide intra rétinien (FIR) et/ou du fluide sous rétinien (FSR) immédiatement après la phase d'induction (semaine 16) et également aux semaines 48 et 96 lorsque les patients sont toujours traités en Q12 dans le groupe brolucizumab. Il y a environ 1/3 de moins de patients présentant du FIR et/ou du FSR par rapport à l'aflibercept (figure 6).

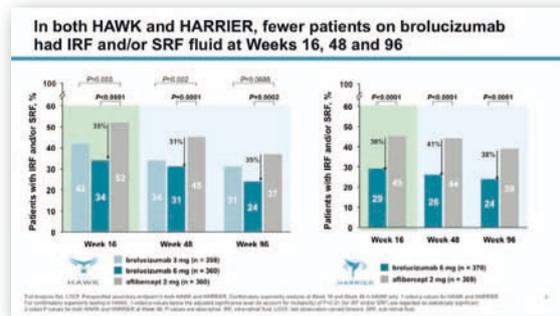


Figure 6

Concernant les DEP, il y avait moins de patients sous brolucizumab qui avaient du liquide sous-EP (LSEP) aux semaines 16, 48 et 96 (figure 7).

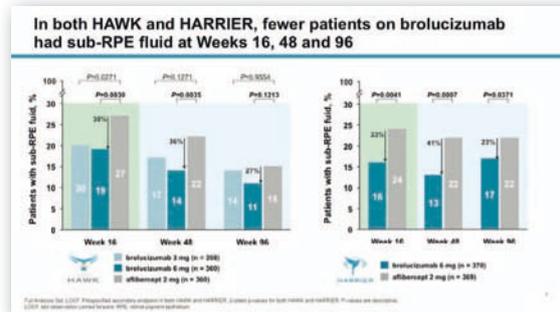


Figure 7

Le pourcentage de patients présentant une résolution liquidienne complète (absence de FIR, de FSR et de LSEP) était plus élevé avec le brolucizumab aux semaines 16, 48 et 96 (figure 8).

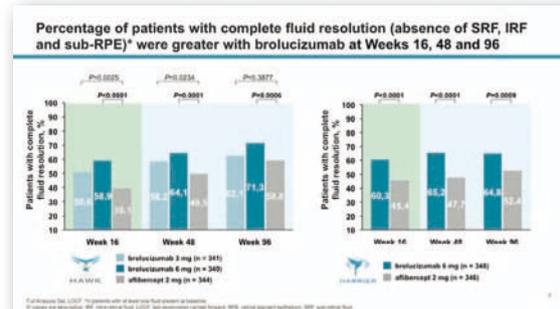


Figure 8

Conclusion :

Des résultats anatomiques supérieurs sont observés pour le brolucizumab aux semaines 16 et 48 et ont été maintenus à la semaine 96.

Le brolucizumab a permis aux patients d'obtenir une résolution liquidienne au cours des phases appariées et d'entretien jusqu'à la semaine 96.

Le profil de tolérance du Brolucizumab était comparable à celui de l'aflibercept.

Restauration photovoltaïque de la vision centrale dans la DMLA atrophique.

Photovoltaic Restoration of Central Vision in Atrophic Dry AMD.

d'après Jose Sahel

PRIMA est une nouvelle prothèse sans fil photovoltaïque sous-rétinienne destinée à la restauration partielle de la perception visuelle chez les patients présentant une perte de vision due à la dégénérescence maculaire atrophique liée à l'âge. La partie implantable du dispositif est placée sous la rétine. Une mini caméra montée sur une paire de lunettes capture la scène visuelle dans l'environnement. La scène visuelle est traitée et simplifiée par l'ordinateur de poche connecté aux lunettes afin d'extraire des informations utiles des images. Les images simplifiées sont ensuite renvoyées aux lunettes où un projecteur miniaturisé projette ensuite les images traitées sans fil via des impulsions de lumière en proche infra rouge sur l'implant PRIMA situé sous la rétine.

La puce PRIMA remplace les photorécepteurs perdus et stimule les cellules bipolaires de la couche nucléaire interne. Les cellules photovoltaïques convertissent ces informations optiques en stimulation électrique pour exciter les cellules nerveuses de la rétine et induire une perception visuelle (figure 1, 2).



Figure 1

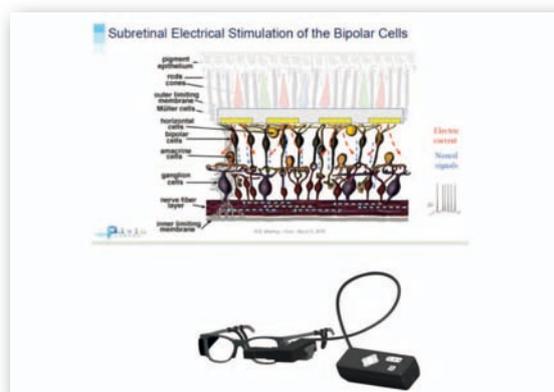


Figure 2

Une première étude de faisabilité pour la sécurité et la fonctionnalité de l'implant rétinien est présentée par le Pr Sahel

Il s'agit d'une étude non randomisée analysant la restauration de la fonction visuelle chez les patients atteints de dégénérescence maculaire liée à l'âge atrophique avancée à l'aide du système PRIMA.

L'objectif principal concerne la sécurité et l'élicitation de la perception visuelle par stimulation électrique de l'implant PRIMA mesurée par un champ visuel « Octopus Visual Field »

L'étude a recruté 5 yeux de 5 patients avec une acuité visuelle <20/400 et des plages d'atrophie d'au moins 3 diamètres de disque optique sans autre pathologie et sans perception de la lumière dans la zone atrophique (confirmée par la micropérimétrie), et l'œil adelphe avec une vision chiffrable.

La procédure chirurgicale est la suivante :
Vitrectomie et injection de BSS sous-rétinienne
Rétinotomie en dehors de la zone atrophique

Insertion sous-rétinienne de la puce de 2x2mm de large à l'aide d'une pince spécialement conçue
Positionnement de la puce à l'emplacement prédéterminé sous PFCL
Échange du PFCL avec de l'air et tamponnement final.

Résultats :

Les résultats de l'étude sont les suivants :

- 5 patients consécutifs implantés avec succès entre décembre 2017 et juin 2018 à Paris:
- 3 avec huile de silicone retirée à la semaine 4
- 2 avec du gaz (C2F6 et SF6).
- Durée de la chirurgie <2 heures.

Les complications rencontrées sont les suivantes :

1 complication peropératoire: le mouvement de la tête du patient sous anesthésie locale lors de l'implantation a entraîné un saignement sous-rétinien minime, qui s'est résorbé après 6 semaines.

1 hypertonie aiguë résolue 2 jours plus tard sans conséquence.

1 petite migration de la puce due au changement de posture précoce après la chirurgie... la puce est restée dans la zone atrophique.

1 décollement de rétine un an après la chirurgie, avec rétine à plat post chirurgie sans aucun impact sur l'implant.

L'imagerie rétinienne montrant les résultats d'implantation de la puce à 1 mois est visible sur la figure suivante (figure 3)

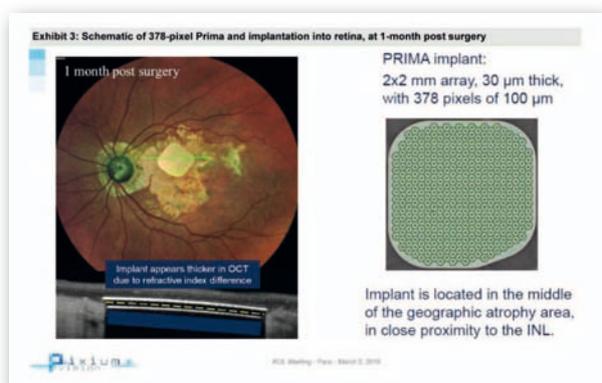


Figure 3

L'implant apparaît deux fois plus épais en OCT en raison d'un indice de réfraction plus élevé de l'implant comparé à celui du tissu rétinien.

La ligne pointillée indique la position du dos de l'implant reposant sur la membrane de Bruch.

Aucune autre complication post-opératoire grave au cours du suivi allant actuellement de 4 à 10 mois et aucune diminution de la vision naturelle par rapport à l'acuité préopératoire aussi n'ont été observées.

Les patients sont formés à l'utilisation du système et progressent pour décrire les motifs, objets, lettres, etc. obtenus via la puce PRIMA dans les zones atrophiques de la macula.

Des tests de vision ont été menés avec des lunettes opaques pour éviter toute confusion avec la vision naturelle résiduelle.

Les résultats concernant d'acuité visuelle sont les suivants

Subject identifier	Pre-operative VA	Post-operative VA
A	20/800 (2.5%)	20/550 (3.6%)
B	20/1000 (2.0%)	20/500 (4.0%)
C	20/500 (4.0%)	20/460 (4.3%)

Conclusion :

Au final l'implantation sous-rétinienne de la puce sans fil PRIMA dans une DMLA atrophique est réalisable et sûre. Aucune diminution de la vision naturelle résiduelle par rapport à l'acuité visuelle préopératoire a été observée. Tous les 5 patients ont atteint le critère d'évaluation principal fonctionnel de l'étude de faisabilité (perception visuelle dans l'ancien scotome).

PRIMA a fourni la meilleure acuité visuelle prothétique à ce jour.

La plupart des sujets reconnaissent des modèles complexes proches de la limite théorique de la résolution de l'implant.

Les prochaines étapes sont les suivantes :

1/ Étude de faisabilité similaire lancée à Pittsburgh, États-Unis (J. Martel, J.A. Sahel).

2/Une étude pivot multicentrique européenne est prévue pour 2019.

3/Des implants avec des pixels plus petits sont en cours de développement (groupe Palanker à Stanford).

Résultats du traitement sur dix ans de la DMLA néovasculaire dans deux régions (Nouvelle Zélande/ Suisse).

Ten-Year Treatment Outcomes of Neovascular AMD from Two Regions (New Zealand/ Switzerland).

d'après Marc Gillies

L'efficacité des anti-VEGF à court et à moyen terme dans la DMLA exsudative n'est plus à démontrer. Essayer de prédire les résultats à 10 ans d'un patient donné est un pari fou.

En pratique clinique, de nombreux patients bénéficient actuellement d'injections depuis plus de 10 ans. Il n'existe aujourd'hui que peu de données concernant cette population traitée au long cours dans la "vraie vie".

Des données issues du registre Fight Retina Blindness (FRB) en Nouvelle-Zélande et en Suisse ont permis d'apporter quelques éléments de réponse concernant des yeux naïfs.

A savoir, les résultats concernant le changement moyen de l'AV à 10 ans, la proportion de patients avec une AV ≥ 70 lettres et AV ≤ 35 lettres ainsi que le nombre d'injections et de visites.

La base de données initiale incluait 712 yeux et seuls les patients qui ont été traités 10 ans ont été gardés dans l'analyse (figure 1).

	Australia & New Zealand (ANZ)	Switzerland
Number of eyes	474	321
Number of patients	417	273
Age in years, mean (SD)	79.1 (7.7)	79.3 (6.9)
Female patients, n (%)	247 (59.2)	189 (69.2)
Right Eye, n (%)	232 (48.9)	163 (50.8)
Baseline VA, mean (SD)	54.4 (19.3)	52.9 (15.5)
Lesion type*, %		
Occult	49	63
Minimally classic	22	11
Predominantly classic	22	18
Other	7	8

* Lesion type available for 381 ANZ eyes and 317 Swiss eyes

Figure 1

58% des patients ont maintenu une monothérapie (Ranibizumab - 52%, Bevacizumab - 6%), 24% ont eu du ranibizumab et du bevacizumab et 11% du ranibizumab et de l'aflibercept. Seulement 7% ont eu les trois molécules.

Résultats :

L'acuité visuelle (AV) moyenne des 132 yeux traités en Nouvelle-Zélande pendant plus de 10 ans a chuté de 0,9 lettre LogMAR par rapport à l'inclusion (IC95 : -4,9 ; 3,1 ; p = 0,7), tandis que les 37 yeux suisses ont perdu 14,9 lettres (IC95 : -24,0 ; -5,7 ; p < 0,001) (figure 2,3).

	Australia & New Zealand (ANZ)	Switzerland
Completers, n (%)	132 (28)	37 (12)
Patients, n	117	33
Baseline VA, mean(SD)	60.7 (17)	61.6 (14.3)
Final VA, mean (SD)	60.1 (20.7)	46.8 (28.8)
Change in VA, mean (95% CI)	-0.9 (-4.9, 3.1)	-14.9 (-24, -5.7)
Proportion with a 10 letters gain	34%	19%
Proportion with a 10 letters loss	27%	49%
VA ≥ 70 letters %, baseline / final	36% / 42%	24% / 35%
VA ≤ 35 letters %, baseline / final	7% / 14%	5% / 38%
Proportion visits active, %	38%	69%
Injections, median (Q1, Q3)	53 (35, 69)	42 (17, 71)

Figure 2

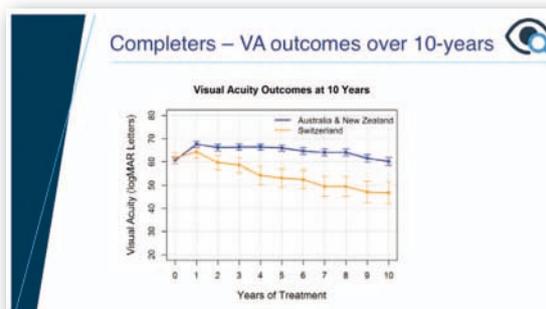


Figure 3

Le nombre médian d'injections était respectivement de 53 et 42 injections sur 10 ans avec la distribution suivante au fil des années de suivi (figure 4).

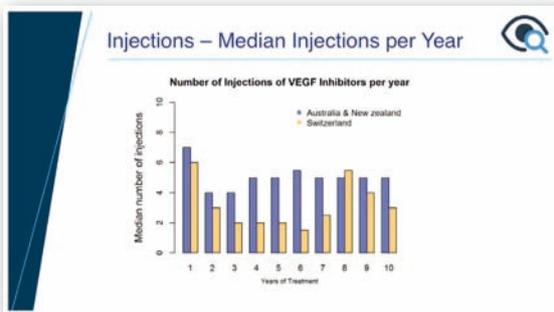


Figure 4

Les principales raisons des patients ayant une perte supérieure ou égale à 10 lettres au cours des 10 ans de suivi sont répertoriées sur le tableau suivant (figure 5).

	Australia & New Zealand n = 22	Switzerland n = 18	P value
Subretinal fibrosis	6 (28%)	14 (78%)	0.003
Macular atrophy	9 (41%)	1 (6%)	0.01
Structural damage (Ellipsoid loss)	4 (18%)	0	
Active lesion	0	3 (17%)	
Infectious endophthalmitis	1 (5%)	0	
Unoperated Cataract	1 (5%)	0	
Other*	1 (5%)	0	

*Central retinal vein occlusion, n = number of eyes

Figure 5

Ces données montrent que les patients peuvent toujours obtenir de bons résultats après 10 ans de traitement s'ils sont correctement traités, et l'atrophie maculaire ne se produit pas toujours dans les yeux recevant une inhibition à long terme du VEGF.

OPHTAZON
Vision for ALL

PLATEFORME
DÉDIÉE À L'ÉQUIPEMENT MÉDICAL
D'OCCASION
POUR L'OPHTALMOLOGIE
WWW.OPHTAZON.FR

Achetez ou **vendez** votre équipement pour lui offrir une seconde vie...

VENDEZ
Valorisez votre équipement.
Confiez-nous la revente de votre matériel.

ACHETEZ
Un large choix de matériel remis à neuf au meilleur prix.

RENDEZ-VOUS SUR NOTRE SITE INTERNET :
WWW.OPHTAZON.FR

Soutenez la lutte contre la cécité dans le monde.
Offrez 5% du prix de vente de votre machine à une association humanitaire partenaire.

MACULART 2019

Etude transversale : Complications rétinienne de la myopie.

Retinal complications of myopia a cross-sectional study.

d'après Nicolas Leveziel

Le Pr Leveziel nous a présenté son étude multicentrique nationale (France) transversale sur la prévalence des complications maculaires les plus fréquentes de la myopie dans une série non hospitalière à partir d'un fichier de données des cliniques d'ophtalmologie française principalement consacrées à la réfraction.

Le degré de gravité de la myopie était défini de la façon suivante :

Minime (-0,5 à -3 D), modérée (-3 à -6 D), sévère (-6 à -10 D), très sévère (moins de -10 D)

La fonction visuelle était défini de la façon suivante : Déficience visuelle pour une AV au mieux <0.5 à 0.05 et la cécité pour une AV <0,05 sur le meilleur œil

Les complications maculaires analysées liées à la myopie étaient : les ruptures de la membrane de bruch, la néovascularisation choroïdienne du myope, l'atrophie chorio-rétinienne.

Résultats :

La base de donnée finale était de 198641 patients myopes... (figure 1).



Figure 1

Il y avait 6,72% de myopie sévère et 1,19% de myopie très sévère.

Le risque relatif de déficience visuelle ou cécité était respectivement de 1.65 [1.44 - 1.88] et 10.10 [8.91 - 11.39] pour la myopie sévère et la myopie très sévère. (figure 2)

	N (%)	Age Mean ± SD	Sphere Mean ± SD	Vision impairment or blindness % [95% CI]
Myopes	198,641 (100.00)	34 ± 15	-2.63 ± 2.21	1.07 [1.02 - 1.11]
Gender				
Females	110,777 (55.77)	34 ± 15	-2.73 ± 2.29	1.06 [1.00 - 1.12]
Males	87,864 (44.23)	35 ± 15	-2.50 ± 2.10	1.07 [1.00 - 1.14]
Myopia class				
Mild myopia (%)	131,001 (65.95)	34 ± 15	-1.41 ± 0.70	0.89 [0.84 - 0.95]
Moderate myopia	51,920 (26.14)	35 ± 14	-4.05 ± 0.82	0.94 [0.86 - 1.03]
High myopia	13,355 (6.72)	36 ± 14	-7.20 ± 1.03	1.65 [1.44 - 1.88]
Very high myopia	2,365 (1.19)	41 ± 15	-13.00 ± 3.31	10.10 [8.91 - 11.39]

Figure 2

Le risque relatif de complications maculaires était de 11,72 et 74,31 respectivement pour la myopie sévère et la myopie très sévère. (figure 3)

	Mild myopia (N = 131,001)	Moderate myopia (N = 51,920)	High myopia (N = 13,355)	Very high myopia (N = 2,365)
Macular complications N, % [95% CI]	56 [0.04]	72 [0.14]	67 [0.50]	101 [4.27]
OR [95% CI]	Reference	3.43 [2.42 - 4.87]	11.72 [8.20 - 16.75]	74.31 [53.20 - 103.79]
Choroidal atrophy N, % [95% CI]	44 [0.03]	57 [0.11]	52 [0.39]	81 [3.42]
OR [95% CI]	Reference	3.48 [2.35 - 5.17]	13.66 [7.78 - 23.46]	74.08 [50.94 - 107.75]
Lamellar cracks N, % [95% CI]	8 [0.00]	4 [0.01]	9 [0.07]	12 [0.51]
OR [95% CI]	Reference	3.52 [0.79 - 15.76]	29.09 [7.86 - 107.64]	159 [44.39 - 565.51]
Myopic choroidal neovascularization N, % [95% CI]	8 [0.00]	6 [0.01]	9 [0.07]	18 [0.42]
OR [95% CI]	Reference	3.14 [0.98 - 10.32]	17.00 [3.68 - 76.96]	70.60 [23.98 - 207.83]

Figure 3

Après correction en fonction de l'âge et du sexe, la probabilité d'événement dépend de façon exponentielle de la sphère, une diminution d'une dioptrie entraîne un risque multiplié par 1,43. (figure 4)

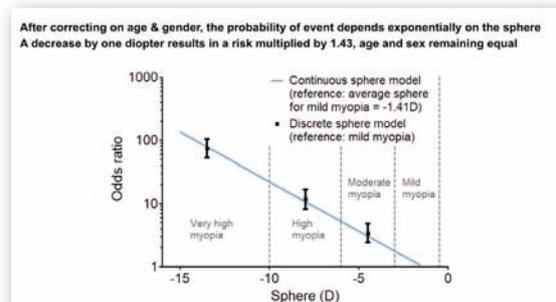


Figure 4

MACULART 2019

Le risque cumulatif de déficience visuelle était de 39% chez les personnes âgées de 75 ans présentant un équivalent sphérique de -6 dioptries ou moins et l'incidence cumulée de la déficience visuelle était supérieure à 90% pour une longueur axiale égale ou supérieure à 30 mm. (figure 5,6)

Concernant les limites de l'étude il ne s'agit pas d'une étude de population, avec potentiellement une sous estimation des complications, des groupes de patients plutôt jeune, une exclusion des patients opérés de la cataracte et les autres complications et aspects cliniques de la myopie ne sont pas non étudiés (staphylome, macula bombée, anomalies péri-papillaires, décollement de la rétine).

Conclusion :

Les complications maculaires de la myopie s'observent même dans les cas de myopie modérée et dans ce modèle, une diminution de 1 D entraîne une multiplication du risque par 1,43. La déficience visuelle et la cécité sont observées dans près de 30% des cas après 60 ans en cas de myopie très sévère.

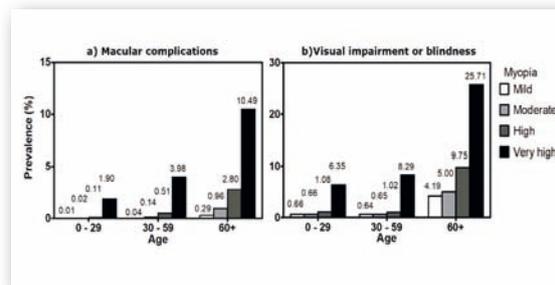


Figure 5

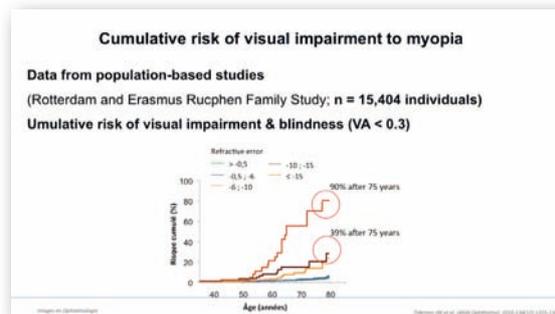


Figure 6

SAVE THE DATE

La journée MACULA

Vendredi 3 juillet 2020



Pavillon Dauphine

2 Place du Maréchal de Lattre de Tassigny

75116 Paris

Organisée par le Pr Eric Souied et le Dr Mayer Srour, du service Ophtalmologie de l'Hôpital de Créteil
sous l'égide de la Fédération France Macula

Cet événement vous permet de bénéficier de l'accréditation à une formation DPC (sous réserve de validation)

Macul'art Best Image contest

d'après Oudy Semoun

C'est devenu l'un des moments clés du congrès MaculArt !

La compétition de la plus belle image en rapport avec la rétine.

Pour cette compétition, plus de 60 images ont été envoyées et soumises anonymement au jugement d'un jury international trié sur le volet.

Les chefs-d'œuvre artistiques, sont envoyées des 4 coins du monde pour récupérer le très convoité prix de la "Meilleure Image Macul'art". Le titre est détenu jusqu'ici et pour la deuxième fois consécutive par Rick Spaide.

Le jury a départagé les concurrents non sans mal, mais le classement final est le suivant.

La troisième place a été remportée par Roxane Bunod, pour sa création bucolique dénommée "Vascular Bouquet" avec des bourgeons néovasculaires d'allure floraux. (figure 1)



Figure 1

À la deuxième place, on retrouve Rick Spaide, détrôné de son titre, avec une image appelée "La rétine d'Avignon" sur le registre du cubisme et avec un clin d'œil à Pablo Picasso sur son œuvre "Les Femmes d'Alger". (figure 2)

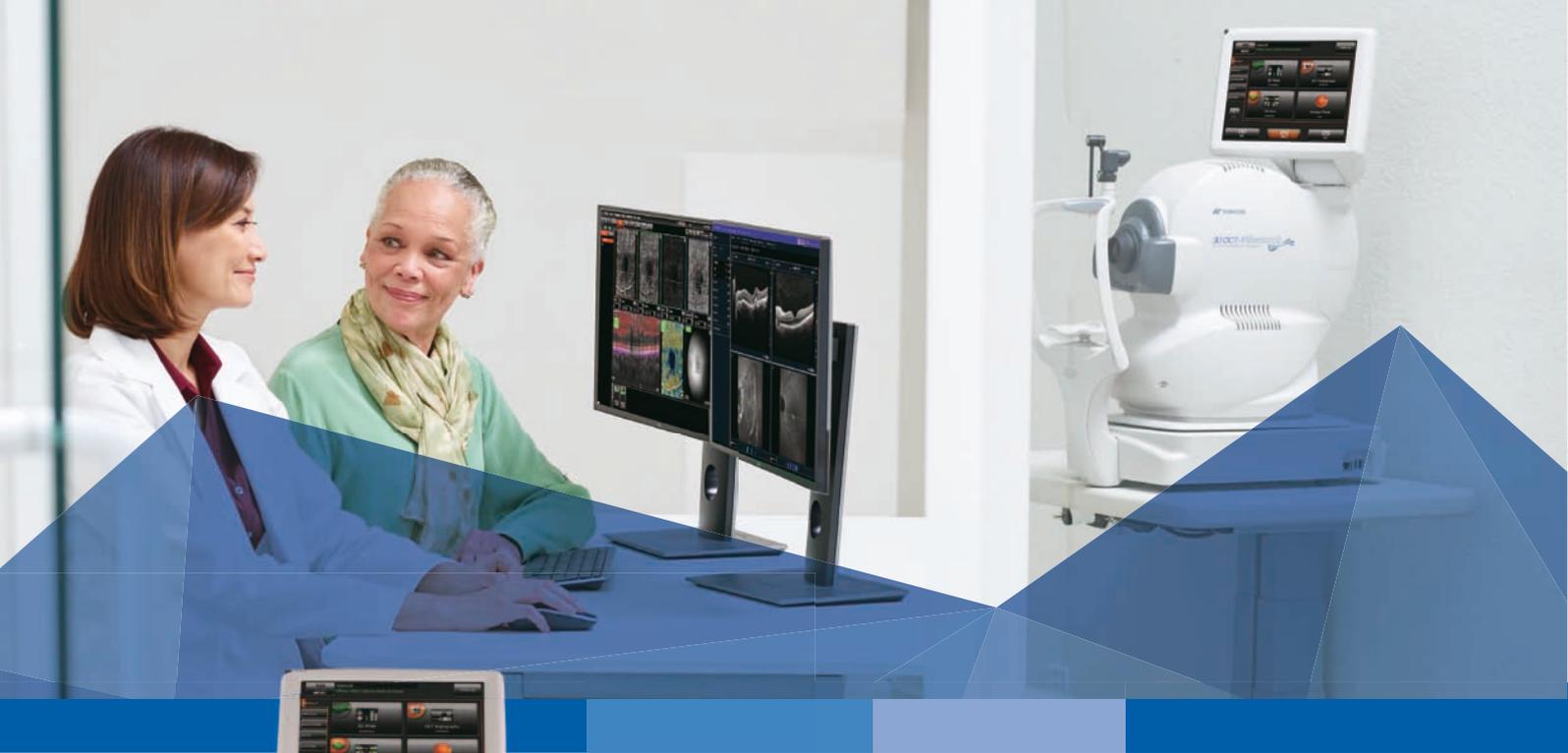


Figure 2

La première place revient au Suisse Maximilian Wiest pour sa représentation très artistique de la rétine et l'océan "Signal Strength". (figure 3)



Figure 3



NOUVEL
OCT ROBOTIQUE AVANCÉ
PLUS EFFICACE, PLUS COMPLET
3D OCT-1 Maestro²



Image OCT Haute Résolution



OCT Robotique¹



Image du fond d'oeil couleur²

nouveau



Hood Report Glaucome



Scan Follow Up



OCT Angiographie³

En savoir plus

topcon-medical.fr

TOPCON

YOUR VISION. OUR FOCUS.

1. Alignement, mise au point et capture automatiques

2. Image couleur réelle du fond d'oeil

3. OCT angiographie en option

Prévision individuelle de la progression de la DMLA précoce par l'intelligence artificielle.

Prediction of individual disease conversion in early AMD using artificial intelligence.

d'après Philipp K Roberts

Tandis que des millions d'individus présentent des signes précoces de dégénérescence maculaire liés à l'âge (DMLA), avec une excellente vision, le risque de progression vers une DMLA avancée avec cécité légale est très variable.

Des moyens d'intelligence artificielle (IA) pour prédire individuellement la progression de la DMLA sont présentés par l'équipe du Pr Ursula Schmidt-Erfurth (figure 1).

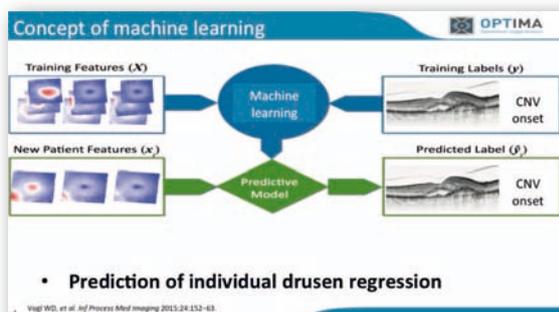


Figure 1

Chez les patients atteints de DMLA intermédiaire, la progression vers une néovascularisation choroïdienne (NVC) ou une atrophie géographique (AG) a été diagnostiquée sur la base d'images standardisées mensuelles par OCT.

Ils ont obtenu une segmentation volumétrique automatisée des couches neurosensorielles externes et de l'épithélium pigmentaire rétinien, des drusen et des foyers hyperréfléctifs par analyse d'image en SD-OCT (figure 2,3,4).

À l'aide des fonctions d'imagerie, des données démographiques et génétiques, ils ont développé et validé un modèle prédictif basé sur l'apprentissage automatique évaluant le risque de conversion vers une DMLA avancée.

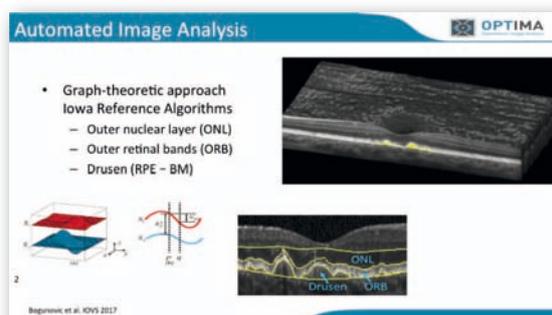


Figure 2

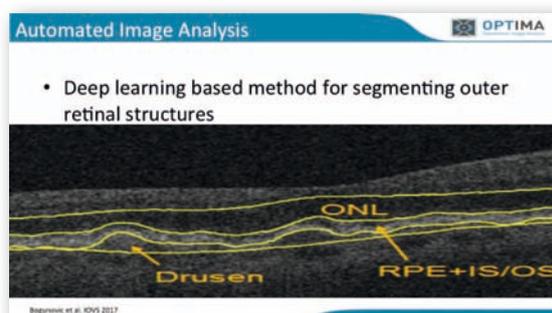


Figure 3

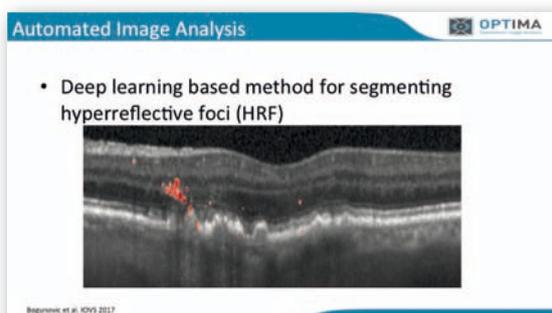


Figure 4

Résultats :

Sur un total de 495 yeux, 159 yeux (32%) ont évolué vers une DMLA avancée en l'espace de 2 ans. Soit 114 yeux vers une DMLA exsudative et 45 vers une AG.

Ce modèle prédictif différencie la conversion des yeux avec forme précoce vers une forme de DMLA avancée avec des performances de 0,68 et 0,80 (figure 5,6).

Les caractéristiques quantitatives les plus critiques de la progression vers une forme de DMLA avancée étaient l'épaisseur de la rétine externe, la présence des foyers hyperréflectifs et la région des drusen.

Les caractéristiques de conversion montraient des schémas distinctement différents pour les voies vers la DMLA exsudative et atrophique. Les caractéristiques prédictives d'évolution vers une DMLA exsudative étaient principalement centrées sur les drusen, alors que les marqueurs de la DMLA atrophique étaient associés à la rétine neurosensorielle et à l'âge (figure 7,8).

Conclusion :

En conclusion, l'IA associée à l'analyse automatisée de biomarqueurs d'imagerie permet une prédiction personnalisée de la progression de la DMLA. De plus, les voies de progression peuvent être spécifiques au type d'évolution.

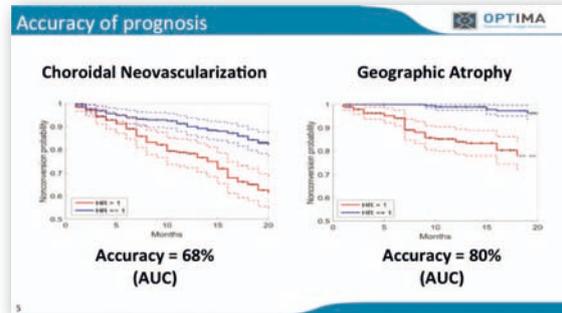


Figure 5

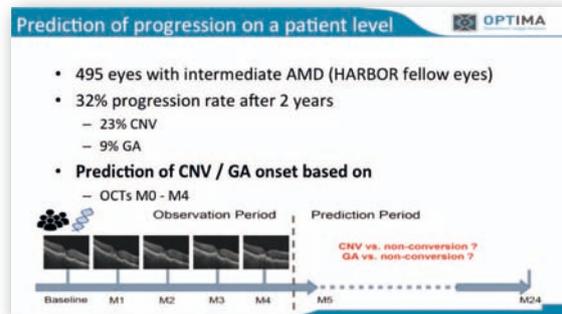


Figure 6

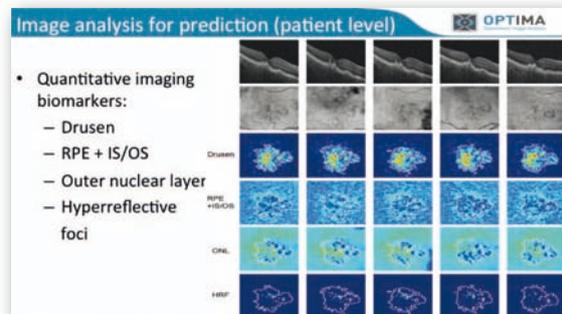


Figure 7

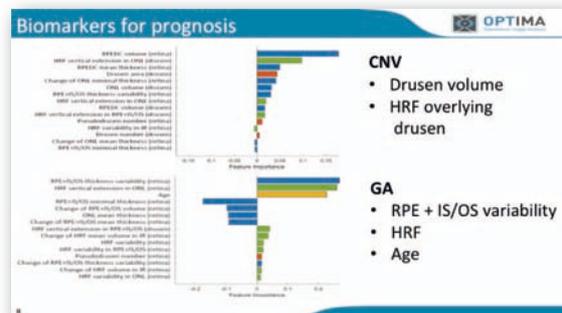


Figure 8

Néovascularisation maculaire de type 3. Macular Neovascularization Type 3.

d'après Rick Spaide

Dans le but de donner une nouvelle explication physiopathologique à la néovascularisation de type 3, une étude rétrospective avec une proposition fondée sur l'imagerie multimodale et les résultats histopathologiques ainsi que sur les effets physiologiques connus du VEGF ont été présentée par le Pr Rick Spaide.

L'étude concernait des patients atteints d'une néovascularisation de type 3 ayant bénéficié d'un examen ophtalmologique complet incluant une photographie du fond d'œil, une tomographie en cohérence optique (OCT), une angiographie à la fluorescéine et une OCT-angiographie avec reconstruction 3D ("volume rendering").

Une analyse des données d'imagerie retrouve que les zones d'œdème maculaire cystoïde et les hémorragies rétiniennees n'étaient pas contiguës aux zones correspondant à la néovascularisation en angiographie à la fluorescéine et en OCT. (figure 1)

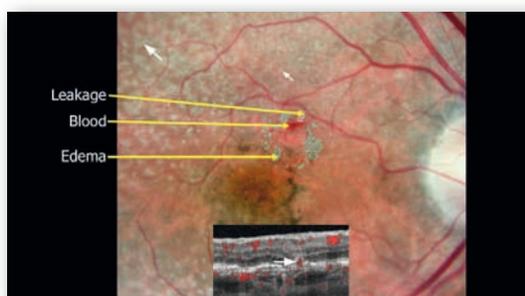


Figure 1

Chez certains patients, il existait des œdèmes intrarétiniens importants bien que l'invasion néovasculaire associée soit petite et n'atteigne pas les parties plus profondes de la rétine avec une bonne réponse aux injections intravitréennes (IVT) d'anti-VEGF.

L'examen de la littérature a révélé des propositions physiopathologiques qui n'étaient pas en accord avec les nouvelles techniques d'imagerie rétinienne. L'hypothèse avancée est donc que la néovascularisation de type 3 se développerait en réponse à une augmentation des niveaux de cytokines, en particulier de VEGF, dans un environnement favorisant son développement.

Il a été démontré que des taux élevés de VEGF provoquaient l'apparition des hémorragies, de l'œdème et des télangectasies, au niveau maculaire, ce qui suggère que certaines manifestations de la néovascularisation de type 3 sont liées à une augmentation des taux de VEGF tissulaire et non nécessairement à la seule néovascularisation (figure 2, 3, 4, 5).

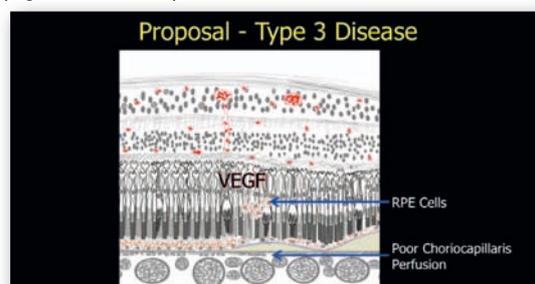


Figure 2

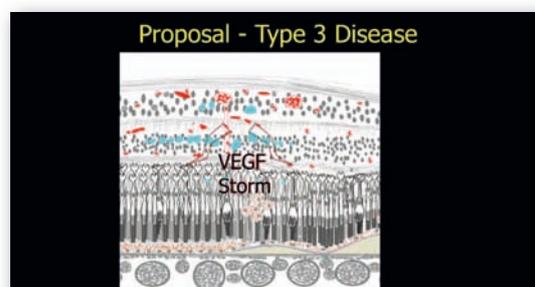


Figure 3

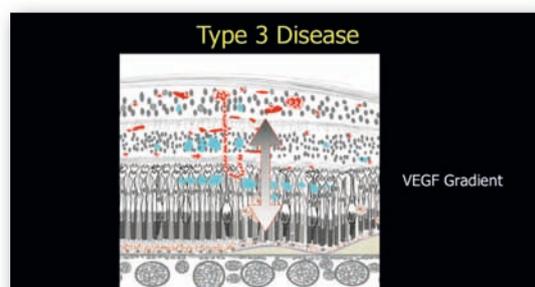


Figure 4

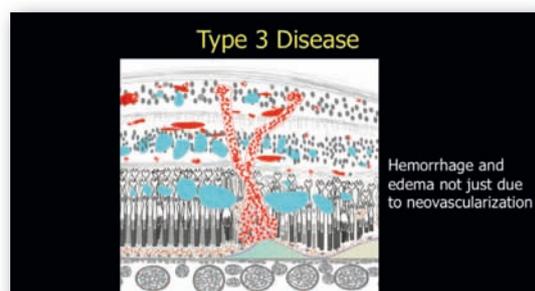


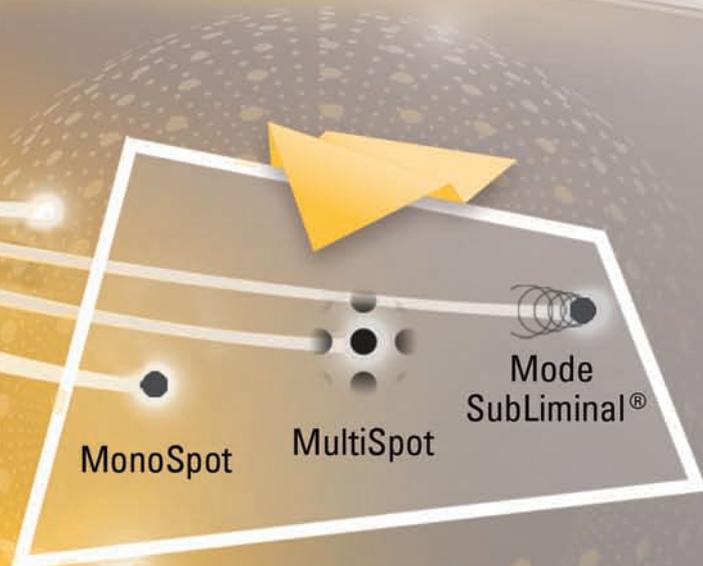
Figure 5

Photocoagulation :

Cavité Laser à Fibre 577nm



easyret®



- LONGUEUR D'ONDE PURE JAUNE
- RÉPARTITION HOMOGENÈME DE L'IMPACT LASER
- DURÉE DE VIE PROLONGÉE



Siège social : 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 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.

16/07/QUANTELMEDE/PM/003

Date de réalisation : JUILLET 2016

XL_EASYRET_PUB_FR_0719

Facteurs Anatomiques Prédicatifs des Résultats d'Acuité Visuelle à Long Terme Pour La DMLA Néovasculaire traités par Anti-VEGF. *Anatomic Predictors of Long Term Visual Outcomes from anti-VEGF therapy for neovascular AMD.*

d'après Srinivas Sadda

La question posée est la suivante... Quels facteurs anatomiques prédisent le résultat visuel chez nos patients traités pour une DMLA néovasculaire au long court ?

Keane et al, (2008) à l'époque du TD-OCT, ont montré sur 216 yeux que la présence de SRT (le «tissu» sous-rétinien), maintenant appelé matériel hyperreflectif sous-rétinien (SHRM), était le facteur anatomique prédictif de l'acuité visuelle (AV) finale.

L'étude CATT à 5 ans d'après Jaffe et al, (2019) montre que les « Pires visions » sont associées à la présence de : SHRM, cicatrice, fibrose, atrophie fovéale et la présence de liquide intra rétinien. Les « meilleurs visions » sont associées à la présence de LSR fovéal (liquide sous rétinien) et du fluide sous-EP.

Dans l'étude seven-UP, la progression de l'atrophie maculaire était associée de manière significative au déclin de l'AV au cours de cette période de 5 ans ($p < 0,001$) et la taille finale de la lésion d'atrophie maculaire était liée de manière significative à la vision finale ($p < 0,001$).

Christenbury et al ont montré que sur 27 patients avec des DEP fibro-vasculaires (NVC de type 1) suivis au long cours par un traitement anti-VEGF (Nombre moyen d'injections = 29,5), 59% ont développé une atrophie excentré par rapport au DEP, contre 11% en regard du DEP. Ce qui suggère que le DEP pourrait avoir un effet protecteur sur la rétine sus-jacente et l'EP.

Parti de ce constat..

Un DEP fibrovasculaire semble donc être protecteur... Le Dr Sadda s'est intéressé à la question suivante.

Est ce que l'épaisseur du DEP est un facteur anatomique important ?

Pour répondre à cette question, l'étude du Dr Sadda a porté sur 204 yeux de 177 patients atteints de DMLA néovasculaire traités avec un traitement anti-VEGF et suivis pendant au moins 5 ans (figure 1,2).

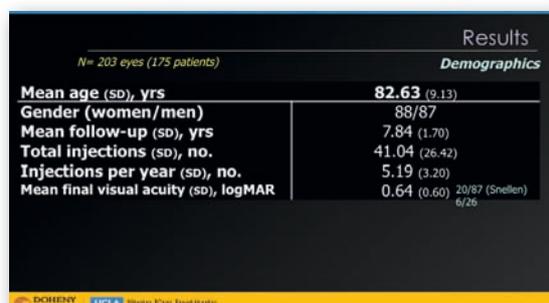


Figure 1

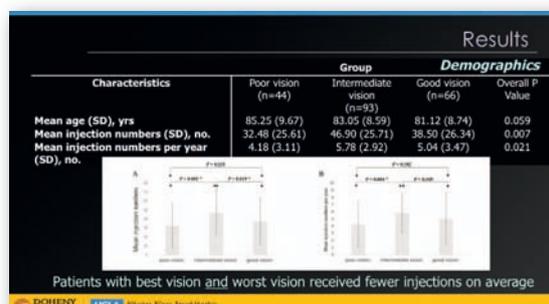


Figure 2

Il s'agit d'une étude rétrospective et les cohortes ont été subdivisées en 3 groupes d'analyse portant sur la vision finale :

Mauvaise vision (<20/200)

Vision intermédiaire (20 / 40-20 / 200)

Bonne vision (> 20/40)

MACULART 2019

L'OCT au dernier suivi a été analysé sur les caractéristiques suivantes :

- 1/Présence et épaisseur du DEP, du SHRM, et du FSR
- 2/Épaisseur choroïdienne sous-fovéale
- 3/Le statut (intact, interrompu, absent) de la membrane limitante externe (ELM), la zone ellipsoïdale (EZ) et l'épithélium pigmentaire (EP).

Les résultats sont les suivants, la présence et l'épaisseur d'un DEP fovéolaire constituaient un facteur prédictif important de la vision à long terme chez les patients traités pour une DMLA néovasculaire.

La meilleure morphologie anatomique semble être l'absence de SHRM et un DEP plus épais avec un EP sous-jacent intact. (figure 3)

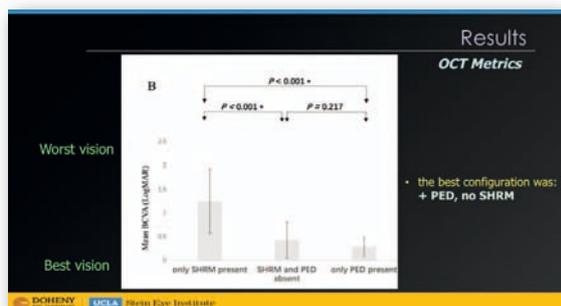


Figure 3

L'interruption de la rétine externe et de l'EP étaient associées à une vision plus mauvaise, alors qu'un DEP plus épais était associé à une meilleure vision finale (figure 4).

	R	P value
Foveal ELM disruption	0.662	<0.001
Foveal EZ disruption	0.689	<0.001
Foveal RPE disruption	0.702	<0.001
Foveal PED thickness	-0.437	<0.001
Foveal PED + choroid thickness	-0.339	<0.001

Figure 4

S'agissant d'une analyse rétrospective, les résultats devraient être confirmés par des études prospectives longitudinales. Toutefois, s'ils sont confirmés, ils pourraient avoir des implications pour la définition du critère d'évaluation optimal d'un traitement anti-VEGF réussi.

SAVE THE DATE

La journée MACULA

Vendredi 3 juillet 2020



Pavillon Dauphine

2 Place du Maréchal de Lattre de Tassigny

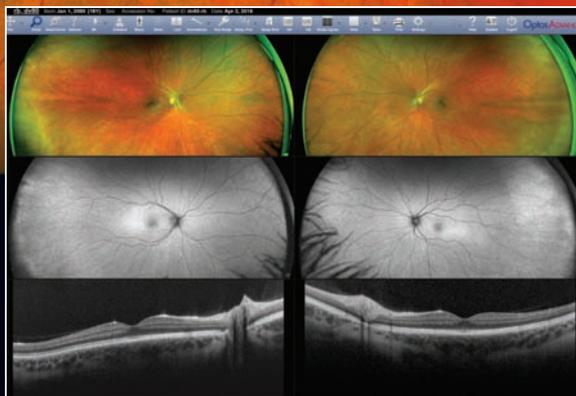
75116 Paris

Organisée par le Pr Eric Souied et le Dr Mayer Srour, du service Ophtalmologie de l'Hôpital de Créteil
sous l'égide de la Fédération France Macula

Cet événement vous permet de bénéficier de l'accréditation à une formation DPC (sous réserve de validation)



Voici
Monaco



Une présentation multimodale en 6 images, obtenue en seulement 90 secondes.

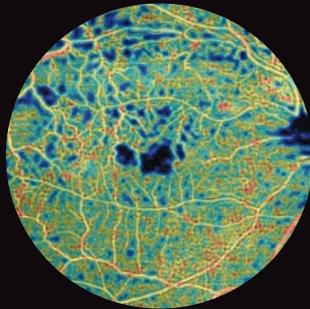
**La SEULE image rétinienne
ultra-grand champ à 200° avec OCT intégré**

Contactez-nous pour installer l'optomap dans votre cabinet :
0805 119 499 ou ics@optos.com

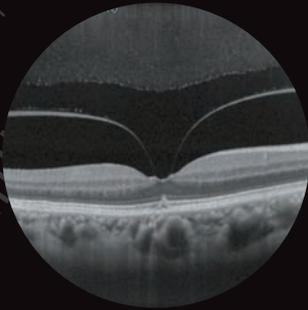


optos.is/MonacoUWF

“ Grâce à notre savoir-faire et notre fiabilité,
nous excellons sur la réfraction.
Faites-nous confiance pour vos appareils d'analyse
de la rétine, vous serez séduits par leurs performances. ”



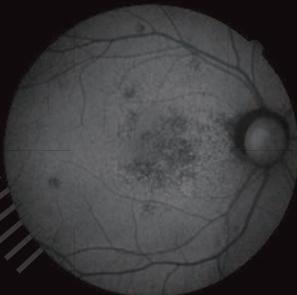
OCT-A



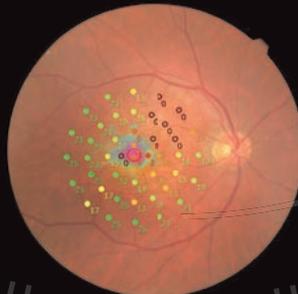
OCT HD



RNM



FAF



Micropérimétrie

Plateforme logicielle

NAVIS-EX
Nidek Advanced Vision
Information System
EXTRA

NIDEK

Étude de « vraie vie » sur l'œdème maculaire diabétique traité par implant de dexaméthasone : résultats à 5 ans de l'étude RELDEX.

Real-life study in diabetic macular edema treated with dexamethasone implant: 5 years results of the RELDEX study.

Théo Lereuil

Bien que l'efficacité et la sécurité de l'implant de Dexaméthasone (DXM) soient bien connues, des résultats à long terme sont nécessaires en cas de maladie chronique telle que le diabète. Le but de cette étude était d'évaluer l'efficacité à long terme et la sécurité de l'implant de DXM en cas d'œdème maculaire diabétique (OMD) en vraie vie.

RELDEX est une étude rétrospective sur l'efficacité de l'implant intravitréen de DXM dans le traitement de l'OMD dans des conditions de "vie réelle" à 5 ans.

Les principaux résultats concernaient :

- l'évolution de l'acuité visuelle (AV)
- L'évolution de l'épaisseur rétinienne centrale (ERC)
- La sécurité du traitement et la durabilité du retraitement

Résultats :

Les auteurs ont inclus 227 yeux. L'AV initiale moyenne était de 51 lettres.

Le gain d'AV était de 5,7 lettres à 2 mois, et s'est maintenu la première année. Puis, ce gain était de 4,2 lettres à 1 an, 6,5 lettres à 2 ans, 5,5 lettres à 3 ans, 8,9 lettres à 4 ans et 8,2 lettres à 5 ans.

163 yeux (72%) étaient des répondeurs fonctionnels (Une réponse fonctionnelle favorable était défini comme un gain d'au moins 5 lettres au cours du suivi).

La proportion d'yeux ayant obtenu une amélioration d'au moins 15 lettres par rapport à baseline au cours du suivi était d'environ 35%.

L'ERC moyenne a diminué de manière statistiquement significative à 290 μm au 2^{ème} mois, puis elle s'est stabilisée. 142 yeux (62,6%) ont présenté une réponse anatomique favorable, définie comme une diminution d'au moins 20% de l'ERC.

Concernant les effets indésirables, une PIO supérieure à 25 mmHg, lors de tout moment de l'étude, a été observée dans 10% des yeux et a nécessité un traitement topique réduisant la PIO dans 18% (n = 41) des yeux. Aucune procédure supplémentaire était nécessaire pour normaliser la PIO. La chirurgie de la cataracte a été pratiquée dans 47 % des cas.

La durée moyenne de suivi a été de 20,1 mois et le nombre moyen d'injections de 2,1 par an.

Conclusion :

Ces données confirment ainsi les bons résultats souvent retrouvés avec la DXM en "vraie vie".

NUTROF[®] TOTAL

Complément alimentaire à visée oculaire*

* Le zinc et le DHA contribuent au maintien d'une vision normale.

**LA FORMULE LA + DOSÉE
ET DIVERSIFIÉE EN OMÉGA 3^(1,2)**



NUT-AP-0119

 **Théa**
PHARMA

(1) Des compléments alimentaires à visée oculaire promus en visite médicale chez les ophtalmologistes. QUINTILES IMS - Marché des compléments alimentaires oculaires à fin juin 2018.

(2) Des compléments alimentaires à visée oculaire à 2 capsules/jour.

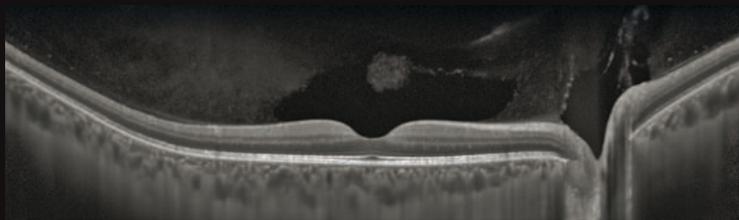
SPECTRALIS®

PLATERFORME MULTIMODALE ÉVOLUTIVE



NAVILAS® 577s

THE NAVIGATED RETINA LASER



Précis



Intuitif



Confort



Complet



Rapide



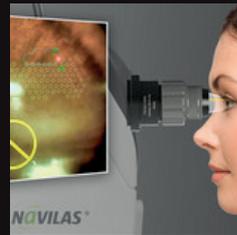
OCTA HD



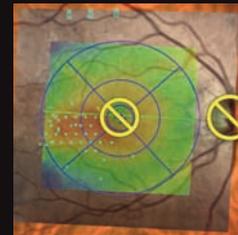
FA 55°



ICGA 55°



PPR sans contact



Laser focal sans contact



Photo couleur & IR



AF 55°



Multicolor 55°



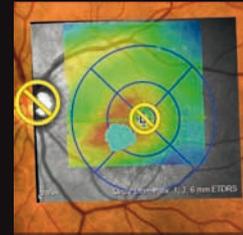
IR 55°



Planification des traitements



Documentation des traitements



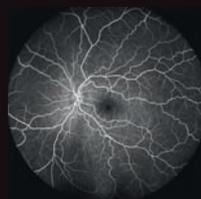
Mode micro-seconde pulsé



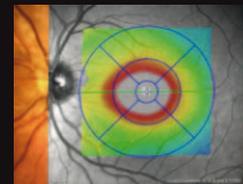
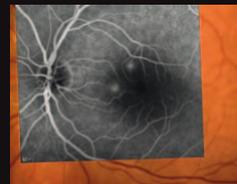
Bleu 55°



Vert 55°



UWF 102°



HEIDELBERG ENGINEERING

OD-OS RETINA NAVIGATION COMPANY

Mentions légales: «SPECTRALIS, DM de classe IIa destiné, aux médecins ophtalmologistes uniquement. Habilitation CE0482 - distribué par la société SANOTEK. Selon l'article L165-1 du code de la sécurité sociale, l'acte lié à ce dispositif médical est soumis au remboursement par la sécurité sociale. Avant toute utilisation, lire attentivement la notice. Créé le 16/07/2019.»

Mentions légales: «Gamme OD-OS, Laser NAVILAS - DM de classe IIb destinés aux médecins ophtalmologiste uniquement. Actes soumis au remboursement de la sécurité sociale. Lire les instructions avant utilisation. Equipement mandatés par OD-OS CE 0483 en accord avec la directive MDD 93/42/EEC. Distribué en France par la société SANOTEK. Créé le 16/07/2019.»

118, rue de Chevilly - 94240 L'Haÿ-les-Roses - FRANCE
tél: +33(0)954.180.305 - info@sanotek.com
Site web et boutique en ligne sur : www.sanotek.com
Pour plus d'informations contactez votre commercial.

Sanotek

NOUVEAU

LIB3RTÉ

DANS LE TRAITEMENT DE L'OMD CHRONIQUE



ILUVIEN®

ILUVIEN 190 microgrammes,
implant intravitréen avec applicateur
Acétonide de fluocinolone

REMBOURSÉ
Agréé. Coll.

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

* voir Propriétés pharmacodynamiques

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

ILUVIEN® fait l'objet d'un plan de gestion des risques. Avant de prescrire ILUVIEN®, 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.

Pour une information complète sur ce médicament, veuillez consulter le RCP sur le site internet de l'ANSM (ansm.sante.fr).

148, Avenue G. Guynemer - 06700 Saint-Laurent du Var
Tél. : 04 93 19 54 03 - www.horus-pharma.fr

 **Horus**
PHARMA

P/ILV038-04/19 - 19/04/61412157/PM/005