

d'Ophthalmologie

Tout ce qui est utilisé et prescrit en Ophtalmologie

RÉDUCTION DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE ÉLEVÉE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE GLAUCOME À ANGLE OUVERT OU D'HYPERTONIE INTRAOCULAIRE

Monoprost

LATANOPROST 0,005 %



1^{ère} et SEULE PROSTAGLANDINE

**SANS CONSERVATEUR
& REMBOURSÉE (1)**

REF: 141016703089PM008 - APT AP 0415

LABORATOIRES
Théa
Moteur d'innovation

(1) Avis de la Commission de Transparence Monoprost - 29 mai 2013.



LES MENTIONS LÉGALES SONT DISPONIBLES SUR LA BASE DE DONNÉES PUBLIQUE DES MÉDICAMENTS

<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

DANS CE NUMÉRO, UN DOSSIER SPÉCIAL SFO 2015

RÉDUCTION DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE ÉLEVÉE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS
DE GLAUCOME À ANGLE OUVERT OU D'HYPERTONIE INTRAOCULAIRE

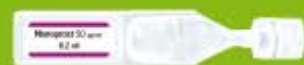
Monoprost

LATANOPROST 0,005 %



1^{ère} et SEULE PROSTAGLANDINE

**SANS CONSERVATEUR
& REMBOURSÉE ⁽¹⁾**



LABORATOIRES
Théa
Moteur d'innovation

(1) Avis de la Commission de Transparence Monoprost - 29 mai 2013.

REFFÉRENCES: M70XG703983/PM 007 - MPT AP0415

LES MENTIONS LÉGALES SONT DISPONIBLES SUR LA BASE DE DONNÉES PUBLIQUE DES MÉDICAMENTS

<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

d'Ophthalmologie

Tout ce qui est utilisé et prescrit en Ophtalmologie



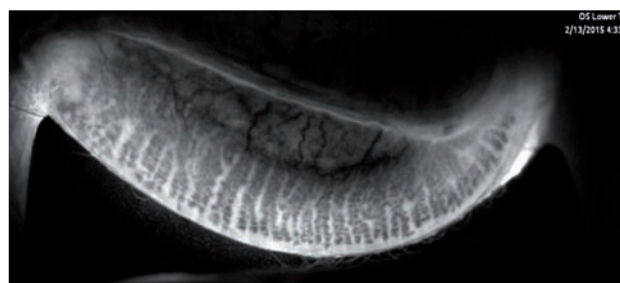
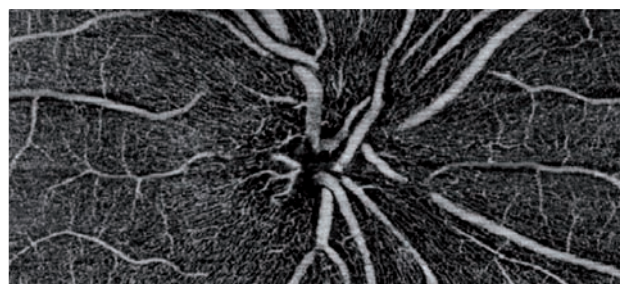
**SPÉCIAL
CONGRÈS SFO 2015**

**RAPPORT SFO :
SURFACE OCULAIRE**

LES ÉCHOS DE LA SFO

UNE REVUE DES SYMPOSIUMS

**UNE SÉLECTION DES
NOUVEAUTÉS**



Employeurs, libérez-vous l'esprit avec la solution santé collective obligatoire de la MACSF



15_222 - 03/2015

SANTÉ COLLECTIVE

Avec le contrat MACSF santé entreprises, vous êtes sûr d'avoir :

- un contrat conforme à vos obligations légales d'employeur
- des options laissées au choix de vos salariés
- l'accompagnement du 1^{er} assureur mutualiste des professionnels de la santé.

Téléphonez au 01 71 23 81 81⁽¹⁾,
rendez-vous sur macsf.fr ou dans une agence MACSF.

Notre engagement, c'est vous.



(1) Numéro dédié du 01/01/2015 au 31/01/2016. Nos conseillers vous répondent du lundi au vendredi de 8h30 à 18h30. Prix d'un appel local depuis un poste fixe. Ce tarif est susceptible d'évoluer en fonction de l'opérateur utilisé.
MACSF assurances - SIREN n° 775 665 631 - SAM - Entreprise régie par le Code des assurances - Siège social : Cours du Triangle - 10 rue de Valmy - 92800 PUTEAUX.

Comité scientifique

Jean-Paul Adenis (Limoges)
 Vincent Borderie (Paris)
 Tristan Bourcier (Strasbourg)
 Antoine Brézin (Paris)
 Béatrice Cochener (Brest)
 Danielle Denis (Marseille)
 Philippe Denis (Lyon)
 Serge Doan (Paris)
 Pascal Dureau (Paris)
 Eric Frau (Paris)
 Alain Gaudric (Paris)
 Yves Lachkar (Paris)
 François Malecaze (Toulouse)
 Pascale Massin (Paris)
 Christophe Morel (Marseille)
 Pierre-Jean Pisella (Tours)
 Eric Souied (Créteil)
 Ramin Tadayoni (Paris)

Comité de rédaction

Florent Aptel (Grenoble)
 Stéphane Arnavielle (Paris)
 Catherine Creuzot-Garcher (Dijon)
 Pierre Fournié (Toulouse)
 Aurore Muselier (Dijon)
 Véronique Pagot-Mathis (Toulouse)
 Catherine Peyre (Paris)
 Maté Strehö (Paris)
 Catherine Vignal-Clermont (Paris)
 Benjamin Wolff (Paris)

Rédacteurs en chef

Segment postérieur : Vincent Gualino
 Tél. : 05 63 03 03 04
 v.gualino@cahiers-ophtalmologie.com
Segment antérieur : Thomas Gaujoux
 Tél. : 01 34 04 21 44
 t.gaujoux@cahiers-ophtalmologie.com

Directeur de la publication

Jean-Paul Abadie
 jp.abadie@cahiers-ophtalmologie.com

Régie publicité

Corine Ferraro SARL DifuZion
 GSM : 07 88 11 95 57
 c.ferraro@cahiers-ophtalmologie.com

Assistante de direction

Laetitia Hilly : 01 34 04 21 44
 l.hilly@cahiers-ophtalmologie.com

Maquettiste

Cécile Milhau : 06 26 79 16 43
 c.milhau@editorial-assistance.fr

Abonnements

Offre sur 1 an (10 numéros par an) :
 France : 55 euros, Étudiants (à titre individuel et sur justificatif) : 30 euros,
 Étranger : 70 euros

Offre sur 2 ans (20 numéros par an) :
 France : 88 euros, Étudiants (à titre individuel et sur justificatif) : 50 euros,
 Étranger : 112 euros

Déductible des frais professionnels

Règlement à l'ordre d'Ediss

Voir le bulletin d'abonnement page 3

Les Cahiers d'Ophthalmologie

Ediss, Immeuble ISBA, Allée de la Gare,
 95570 Bouffemont,
 Tél. : 01 34 04 21 44 - Fax : 01 34 38 13 99
 contact@editorial-assistance.fr

www.cahiers-ophtalmologie.com

RCS Pontoise B 395 287 766
 ISSN : 1260-1055

Dépôt légal à parution

Impression

Imprimerie de Champagne
 Z.I. des Franchises - 52200 Langres



Comme pour toute la communauté ophtalmologique francophone, le 121^e congrès de la Société française d'ophtalmologie a été un temps fort dans l'activité éditoriale des *Cahiers d'Ophthalmologie*, comme peut en témoigner ce numéro.

Le Pr Pisella a accepté de faire pour nos lecteurs une synthèse du rapport SFO 2015 sur la surface oculaire qu'il a co-dirigé avec les Prs Baudouin et Hoang-Xuan, en dégagant les principaux enseignements à retenir de ce concept de surface oculaire pour notre pratique quotidienne.

Dans « Les échos de la SFO », les responsables de rubrique de notre comité de rédaction, chacun dans son domaine, se sont chargés de synthétiser ce qu'ils ont pu relever de particulièrement novateurs ou intéressants pour vous. Qu'il s'agisse des communications, des différentes manifestations ou réunions de sociétés qui se tiennent traditionnellement pendant la SFO, ils étaient là, parfois à plusieurs pour ne rien omettre ! Nous les en remercions très sincèrement car dire l'essentiel dans l'espace qui leur était imposé n'est pas un exercice facile. Nous les remercions tout autant pour l'aide qu'ils apportent tout au long de l'année pour nous aider à bâtir les sommaires de nos numéros et organiser et coordonner les dossiers.

Autre temps fort de la SFO : les symposiums organisés par les laboratoires pharmaceutiques ou les fabricants d'appareils, si on en juge par le nombre de participants. Nous avons donc formé une équipe d'internes chevronnés qui a réussi à couvrir cette année la quasi-totalité de ces « sympos ». Ils en ont traduit l'essentiel dans des comptes rendus d'environ une demi-page, exercice également très difficile pour arriver à synthétiser des interventions parfois longues et toujours d'une grande qualité. Heureusement, certains symposiums seront repris sous une forme plus développée dans notre numéro de septembre.

Enfin, la SFO est l'occasion pour nous tous de nous informer sur « ce qu'il y a de nouveau » en matière d'appareils, d'instruments, de dispositifs ou de spécialités thérapeutiques. Si vous n'avez pas pu visiter tous les stands, rassurez-vous ! Là non plus, l'essentiel ne vous échappera pas car nous avons été à l'affût de toutes les nouveautés ! Vous trouverez dans la dernière rubrique « Matériel et nouveaux produits » ce que nos rédacteurs ont sélectionné et présenté en quelques lignes. Que les exposants soient vivement remerciés pour l'accueil qu'ils leur ont réservé, malgré l'afflux de visiteurs, et leur aide précieuse sans laquelle cette rubrique, de même que les comptes rendus de symposiums, n'aurait pas pu être réalisée.

La SFO a été enfin pour nous l'occasion de lancer une première expérience en organisant un symposium « Les clefs pour écrire dans une revue généraliste ». Il nous apparaît en effet très important de donner le coup de pouce nécessaire pour inciter tous nos jeunes (et moins jeunes...) qui souhaitent publier mais qui n'osent pas le faire de passer à l'action. Expérience à renouveler...

Et sur notre stand, nous avons pu parler de vive voix avec nos lecteurs. Plus que jamais, la formule originale des *Cahiers*, avec ses articles pratiques et son actualité détaillée sur tout ce qui nous intéresse dans notre quotidien professionnel, répond bien à vos attentes. Ceci ne peut que nous motiver pour apporter de nouvelles innovations dès les prochains numéros.

Thomas Gaujoux, Vincent Gualino
 Rédacteurs en chef

OPHTALMIC OVERNIGHT

UN PORT DE LENTILLES LA NUIT
UNE VISION OPTIMALE LE JOUR



NOUVEAU



- Lentilles flexibles d'orthokératologie
- Remodelage cornéen durant le sommeil
- Correction de la myopie de manière réversible
- Vision stable durant la journée sans correction

Pour plus d'informations, contactez le service technique au **01 49 90 80 98**

Ou rendez-vous sur le site **www.ophtalmic-overnight.fr**

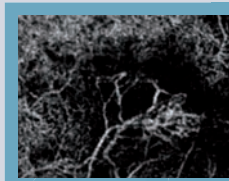
Ophtalmic
CONTACTOLOGIE

La lentille Ophtalmic Overnight est un dispositif médical de classe IIa. Mandataire européen : Soflex Ltd. Ce dispositif médical porte le marquage CE 0473 délivré par l'organisme notifié INTERTEK. Cette lentille de contact compense certaines amétropies. Lire attentivement les mentions figurant sur l'emballage pour recommander à vos porteurs une utilisation correcte et leur confirmer la durée de port et de renouvellement. Ce dispositif médical n'est pas pris en charge par l'Assurance maladie excepté dans les indications suivantes : kératocône, aphakie, anisométrie $\geq 3d$ non compensable par des lunettes, strabisme accommodatif. OPHOVERNIGHT-IPOPHTA-201605



Les Actualités

- 4 Loi Macron : l'obligation d'ordonnance lunettes rétabli in extremis !
- 6 Actualités de la SFO 2015



Dossier Spécial congrès SFO 2015

10 Rapport SFO 2015

La surface oculaire : un concept récent
Véronique Barbat

14 Échos de la SFO

Chirurgie réfractive et cataracte :
échos de la SAFIR 2015

Kevin Pierné

Glaucome

Florent Aptel

Imagerie

Maté Streho

Neuro-ophtalmologie

Catherine Vignal-Clermont, Maud Lebas

Orbites, paupières, voies
lacrymales : échos de la Sopref

Stéphane Arnavielle

Rétine médicale

Clément Dubois-Roussel,
Claire Scemama-Timsit,
Thomas Jouffroy, Armelle Cahuzac,
Martine Mauget-Faÿsse,
Benjamin Wolff

**Rétine chirurgicale :
le qualitatif à l'honneur**

Véronique Pagot-Mathis

Contactologie

Catherine Peyre

29 Symposiums

42 Matériel et nouveautés

Dans ce numéro : encartage Programme PCO



Bulletin d'abonnement

Oui, je m'abonne aux Cahiers d'Ophtalmologie

*déductible de vos frais professionnels

pour 1 an (10 numéros)*

pour 2 ans (20 numéros)*

France : 55 euros

Autres pays : 70 euros

France : 88 euros

Autres pays : 112 euros

Étudiants français (à titre individuel et sur justificatif) : 30 euros

Étudiants français (à titre individuel et sur justificatif) : 50 euros

Je joins mon règlement de € à l'ordre d'EDISS par Chèque bancaire Chèque postal Autre

Je souhaite recevoir une facture pour ma comptabilité Je réglerai à réception de votre facture

Nom Prénom

Adresse complète :

Code postal [][][][][] Ville

Merci de préciser : Votre mode d'exercice : libéral hospitalier

Autre (Précisez SVP) :

Votre année de thèse : Votre e-mail :

Adressez ce bulletin à :
Les Cahiers d'Ophtalmologie
Immeuble ISBA, Allée de la Gare,
95570 Bouffemont
Tél. : 01 34 04 21 44 - Fax : 01 34 38 13 99

ou abonnez-vous en ligne :
cahiers-ophtalmologie.com



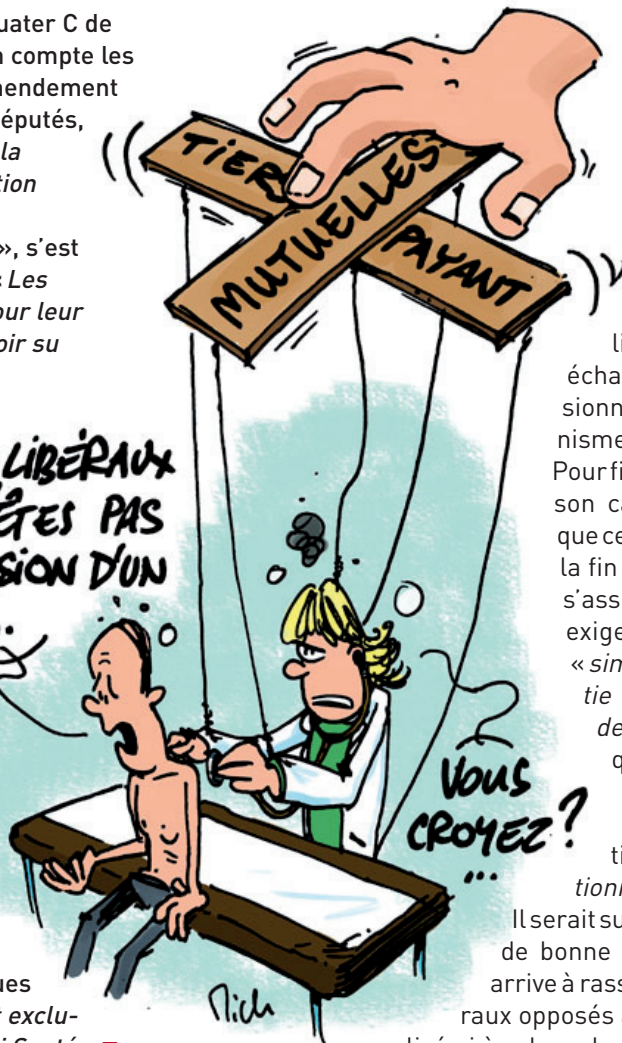
Loi Macron : l'obligation d'ordonnance lunettes rétabli in extremis !

Alors que tout laissait penser que l'obligation d'ordonnance introduite par la loi Hamon en mars 2014 allait sauter, c'est finalement l'inverse qui s'est produit avec le recours par Manuel Valls au 49-3. Pourtant, l'optimisme n'était pas de règle, la commission mixte paritaire avait même confirmé récemment la suppression de l'obligation de prescription médicale pour la délivrance des verres correcteurs dans le cadre de la loi Macron. Le Snof, qui s'est battu pied à pied à chaque étape de ce projet, avait alors fait front commun avec la Fédération nationale des opticiens de France (Fnof) pour le maintien de cette obligation en demandant aux députés et aux sénateurs de la commission de revoir cette disposition introduite par l'amendement de la sénatrice Dominique Estrosi-Sassone (Les Républicains).

En supprimant in extremis l'article 11 Quater C de la loi Macron, le Gouvernement a pris en compte les 11 amendements de suppression et l'amendement de modification portés par plus de 300 députés, soit une large majorité. « *La défense de la santé visuelle des Français et la prévention oculaire des enfants l'ont pour l'instant emporté sur les logiques commerciales* », s'est réjoui Thierry Bour. Et de poursuivre : « *Les ophtalmologistes saluent les députés pour leur sagesse et le ministère de la Santé d'avoir su convaincre le Gouvernement de supprimer cet article.* »

Cependant, la procédure parlementaire n'est pas encore terminée : l'opposition a en effet déposé une motion de censure pour contrer cet usage de l'article 49-3 par le Premier ministre, mais elle a peu de chances d'aboutir. C'est donc en l'état que le projet de loi devrait passer une dernière fois dans les mains des sénateurs puis des députés avec une adoption définitive qui pourrait intervenir mi-juillet au plus tard. C'est la raison pour laquelle le Snof reste vigilant et invite les sénateurs à suivre l'exemple de leurs collègues députés « *afin que ces questions restent exclusivement traitées dans le cadre d'une loi Santé* ». ■

**VOUS LES LIBÉRAUX
VOUS N'ÊTES PAS
Sous PRESSION D'UN
PATRON...**



Tiers payant : les complémentaires créent une association pour leur dispositif commun

Les complémentaires santé et leurs fédérations (Centre technique des institutions de prévoyance - CTIP, Fédération française des sociétés d'assurances - FFSA, Mutualité Française) ont annoncé début juin la création d'une association commune chargée de piloter le dispositif technique qu'elles n'ont pas encore trouvé.

Dans un communiqué de presse, elles expliquent que « *comme annoncé en février 2015, les trois fédérations ont pris l'engagement de proposer une solution de tiers payant répondant aux besoins des professions de santé.* » L'association promet ainsi qu'elle organisera la coopération entre les différents acteurs (assurance-maladie obligatoire, éditeurs de logiciels des professionnels de santé, opérateurs

de tiers payant, GIE SESAM-Vitale...).

Pour y parvenir, elle explique qu'elle mettra en place, avec ses partenaires, un socle de règles communes (cahiers des charges, normes techniques et de gestion...) afin d'améliorer et moderniser les échanges entre les professionnels de santé et les organismes complémentaires.

Pour finir, l'association dévoile son calendrier en indiquant que ce dispositif sera testé dès la fin de l'année 2015 afin de s'assurer qu'il répond à leurs exigences en termes de « *simplicité, rapidité, garantie de paiement et qualité de service* ». Elle conclut que des ajustements pourront être faits pour développer un dispositif « *permanent et opérationnel* » en 2017.

Il serait surprenant que cet assaut de bonne volonté technocratique arrive à rassurer les médecins libéraux opposés au tiers payant généralisé ni à calmer leur colère... ■

Réseaux de soins avec des médecins : les mutuelles ne se cachent plus...

Thierry Beaudet (président du groupe MGEN) et Guillaume Sarkozy (délégué général de Malakoff Médéric), récemment invités par l'Association des journalistes de l'information sociale (AJIS), ont parlé à l'unisson afin de demander la possibilité de contractualiser avec tous les professionnels de santé, les médecins au premier chef.

« Il faut faire confiance aux acteurs pour réguler le système de santé et organiser les parcours de soins » a indiqué le président de la MGEN. Guillaume Sarkozy et lui demandent ainsi que les mutuelles et les institutions de prévoyance puissent monter des réseaux de soins avec les médecins. Une option aujourd'hui interdite par la loi Le Roux puisque les réseaux de soins ne peuvent concerner que les opticiens, audioprothésistes et dentistes. « Les complémentaires, qui sont en concurrence, devraient pouvoir se différencier en contractualisant avec ceux qu'elles choisissent », a indiqué Guillaume Sarkozy, estimant qu'elles devraient par exemple avoir le droit d'aiguiller leurs assurés vers les praticiens « les plus performants ». Du côté de Thierry Beaudet, il s'agit avant tout de participer au développement des nouveaux modes d'exercice collaboratifs de la médecine, « en travaillant dans une logique respectueuse des intérêts de chacun ». A la clef, les deux hommes parlent d'économies qui avoisineraient les 1,9 milliard d'euros.

Un autre versant de la mise sous tutelle de la médecine libérale...

...ni la Mutualité Française !

Et sur ce sujet, Etienne Caniard, président de la Mutualité Française, a décidé également de ne

plus cacher ses ambitions. Ce mois-ci, lors du 41^e congrès de la Fédération nationale de la Mutualité Française (FNMF) à Nantes, il a expliqué à la tribune que des dispositifs d'engagement réciproques entre professionnels de santé et financeurs sont « indispensables » pour retrouver une forme d'opposabilité des tarifs, « sans laquelle toute maîtrise des restes à charge demeurera vaine. » « La contractualisation est indispensable pour que les acteurs, quels qu'ils soient, prennent leurs responsabilités », a-t-il rajouté.

Invité au congrès, Jean-Paul Ortiz, président de la CSMF, a de son côté réaffirmé l'opposition « totale » des médecins à intégrer des réseaux de soins, « sous la coupe des complémentaires ». ■

Les comptes de la Sécurité sociale plombés par l'assurance-maladie

Les comptes de la Sécurité sociale sont en meilleure santé que prévu. Le dernier rapport de la Commission des comptes de l'organisme (CCSS) a en effet confirmé en juin la réduction du déficit de la Sécurité sociale en 2014, et prévoit une nouvelle diminution en 2015. Le déficit du régime général (maladie, vieillesse, familles, accidents du travail) devrait ainsi atteindre 9,5 milliards d'euros cette année, contre 10,5 milliards d'euros prévus. Une première depuis 2008. Entre 2013 et 2014, le déficit s'est donc réduit de 2,8 milliards d'euros. Mais malgré ces améliorations, c'est du côté de l'assurance-maladie que le bât blesse. Ses chiffres restent sur une tendance « inquiétante », avec 7,2 milliards d'euros de déficit pour 2015, contre 6,5 milliards l'année dernière. C'est davantage que ce que prévoyait le budget 2015. La Commission pointe un déséquilibre entre les recettes (+3%) et les dépenses (+3,2%) pour expliquer ces résultats. « L'objectif national des dépenses d'assurance maladie (Ondam) a été respecté pour la cinquième année consécutive », s'est félicité de son côté le ministère de la Santé. ■

CMU : la Cour des Comptes réclame plus de contrôles

C'est un dispositif généreux dont le bien-fondé n'est pas remis en cause. Mais comme de nombreuses prestations sociales en France, la CMU doit être réformée afin de perdurer, alerte un récent rapport de la Cour des Comptes.

La CMU-C permet depuis 2000 à 5,2 millions de personnes à faibles revenus de se faire soigner gratuitement. Quant à l'ACS, l'autre dispositif financé par la CMU, elle est proposée depuis 2005 à 1,2 million de prestataires. Ces aides « méritent d'exister » car elles « jouent un rôle majeur pour l'accès aux soins de la partie la plus défavorisée de nos concitoyens », résumant les auteurs du

rapport sollicité par le Sénat. Elles constituent des « boucliers sanitaires face au désengagement rampant » de la Sécurité sociale, précisent-ils. Pour autant, les perspectives financières de ces dispositifs semblent se dégrader en raison des relèvements successifs des plafonds de ressources et de l'augmentation du nombre de bénéficiaires. Si rien n'est fait, le fond CMU pourrait être déficitaire vers 2017-2018, s'alarme même la Cour. Autre prévision inquiétante : si tous les éligibles faisaient valoir leurs droits, entre 1,2 et 2 milliards d'euros devraient être mobilisés.

Face à cette situation, « la question de la légitimité est

aussi essentielle que la question de la soutenabilité », martèle la Cour, qui appelle à une intensification des contrôles des ressources des bénéficiaires afin de vérifier que seuls les plus démunis sont intégrés à ce dispositif. Une démarche déjà entamée par la Caisse nationale de l'assurance-maladie des travailleurs salariés (Cnamts), qui va lancer bientôt un plan national de contrôle afin de traquer les fraudes à la Sécu. Son directeur général, Nicolas Revel, a d'ores et déjà annoncé que 400 000 demandes d'accès ou de renouvellement à la CMU-C seront passés chaque année au crible, par le biais des données bancaires. ■

Optique

Fortes turbulences attendues sur le marché de l'optique

A l'occasion de la présentation de ses résultats à la presse, la direction du groupe Optic 2000 a indiqué que les évolutions réglementaires allait peser sur le marché de l'optique. En effet, les lois Le Roux, Hamon, la loi de financement de la Sécurité sociale, les projets de loi Macron et de Santé ont perturbé le marché et les consommateurs, a fait observer Didier Papaz, président du groupe. « *En matière de chiffre d'affaires mais aussi en termes d'emplois dans la filière, il y aura, je le crains, de la casse* » a-t-il ajouté, en évaluant à environ 20% la baisse du marché de l'optique à très court terme. Ajouté à cela une pression concurrentielle toujours plus forte, ce sont 2000 magasins au-dessous d'un certain niveau d'activité qui risquent de disparaître. Malgré ces conditions difficiles, le groupe Optic 2000 est parvenu à maintenir un niveau de croissance positif, avec un résultat net part du groupe de 7 millions d'euros, « *reflet des choix stratégiques et commerciaux qui ont été engagés ces dernières années* », s'est félicité Yves Guénin, secrétaire général. Optic 2000 a généré un chiffre d'affaires TTC de 943 millions d'euros (facturation magasin), en hausse de 1,33 %, pour un réseau de 1210 points de vente (+9 par rapport à 2013). Les 216 magasins Lissac (+6 par rapport à 2013) ont réalisé un chiffre d'affaires TTC de 199 millions d'euros. ■

SFO 2015

Les Cahiers d'Ophtalmologie à la SFO



De gauche à droite : Vincent Gualino et Thomas Gaujoux (rédacteurs en chef), Corine Ferraro (publicité), Jean-Paul Abadie (directeur de la publication), Cécile Milhau (maquette) et Laëtitia Hilly (abonnements et droits d'auteur).

Comme chaque année, la SFO a été pour toute l'équipe l'occasion de prendre le pouls des lecteurs et recueillir avis et souhaits sur le contenu de la revue. Manifestement, la formule originale des Cahiers, associant actualités et articles pratiques, avec un intérêt particulier pour le matériel, convient bien et c'est dans ce même sens que vont continuer à porter nos efforts.

Ce grand rassemblement de la SFO nous a permis de travailler en direct et activement au programme éditorial avec les membres du comité de rédaction et nous pouvons vous annoncer un dossier « *Thérapeutiques innovantes en surface oculaire* » en septembre, « *Orthokératologie* » en octobre, « *Traitements du glaucome* » en novembre, pour finir l'année avec un dossier *Rétine* en décembre. ■

Inciter les internes à publier

Cette année nous a également permis de tenter une expérience en organisant un symposium « *Comment publier dans une revue généraliste* » destiné avant tout aux internes pour lesquels publier un article semble hors de leur portée. Vincent Gualino et Thomas Gaujoux leur ont donc fait partager leur expérience des deux côtés de la barrière, en tant qu'anciens internes confrontés au problème puis de rédacteurs en chefs. Ils



ont pu leur expliquer ce qu'attendaient les revues comme types d'articles et quelle démarche « gagnante » adopter. Jean-Paul Abadie leur a donné quelques conseils pratiques pour que leurs tentatives de publication soient couronnées de succès. ■

Jeunes ophtalmos

Le Snof a eu l'heureuse initiative de créer un espace réservé aux jeunes praticiens pour qu'ils puissent recevoir des informations sur leur entrée dans la vie professionnelle à la fin de leur formation à l'hôpital ou prendre des contacts avec des praticiens installés.



Une série de conférences a porté sur des thèmes pratiques comme la démographie médicale, les collaborations entre les trois professionnels de la vue (ophtalmologistes, opticiens, orthoptistes), les aspects juridiques ou financiers concernant leur future installation, ou des considérations très techniques comme la cotation des actes médicaux. Les *Cahiers d'Ophtalmologie* publieront à partir de la rentrée une suite d'articles à partir de ces présentations. ■

Le prix Glaucome de la SFO 2015

Le Prix Glaucome de la SFO 2015 a été attribué au Dr Laury Tellock-Etcheberry (service du Pr Jean-François Korobelnick, CHU Pellegrin, Bordeaux), pour son étude du nerf optique et des voies visuelles en IRM 3T dans le glaucome (étude ENVOL).

Ce prix, soutenu par les laboratoires Allergan, récompense à hauteur de 5000 euros un travail de recherche original pharmacologique, clinique, paraclinique ou thérapeutique réalisé par un ophtalmologiste dans le domaine du glaucome.

Le comité scientifique était composé des Prs Christophe Baudouin, Philippe Denis, Jean-Philippe Nordmann, Jean-Paul Renard, Jean-François Rouland et du Dr Eric Sellem, sous la présidence du Pr Jean-François Korobelnick. ■



Le Dr Laury Tellock-Etcheberry entourée du Dr Sellem (à gauche) et des Prs Renard et Korobelnick.

Résultats d'une étude mondiale sur l'implant sous-rétinien Alpha IMS

Un essai clinique mené par la société Retina Implant dans sept sites dans cinq pays a montré que l'implant sous-rétinien Alpha IMS de 3 x 3 mm avec 1500 électrodes a réussi à rétablir une vision partielle dans la majorité des patients atteints de rétinite pigmentaire.

L'étude, publiée dans *Vision Research*¹, présente les résultats visuels de 29 patients atteints de rétinite pigmentaire à un stade tardif et de dystrophie cônes-bâtonnets et équipés de l'implant sous-rétinien Alpha IMS :

- plus de 86 % des patients

ont connu une amélioration de la capacité à détecter la lumière, notamment l'identification de sources de lumière particulières ;

- près de la moitié des patients ont fait état d'une restauration des expériences visuelles utiles dans la vie quotidienne, notamment la reconnaissance de formes et d'objets ménagers, l'amélioration de la capacité à identifier les traits du visage et certains d'entre eux même la possibilité de lire des lettres. ■

1. Katarina Stingl et al. Subretinal visual implant Alpha IMS – Clinical trial interim report. *Vision Research* 2015;111(Part B):149-60.

Bayer HealthCare lance Ophta+, une plateforme d'échanges et de services destinée aux ophtalmologistes et aux orthoptistes

Cette plateforme communautaire d'échanges et de services a été conçue pour favoriser l'échange quotidien entre ophtalmologistes et orthoptistes et leur permettre à travers le forum d'établir des liens plus spécifiques entre eux, de partager des points de vue, d'échanger, de stocker des fichiers ou de participer à des discussions thématiques.

Ophta+ est également un site de ressources destiné à faciliter l'accès aux informations scientifiques et pratiques en ophtalmologie. Plusieurs fonctionnalités permettent ainsi l'accès aux principales actualités dans le domaine avec :

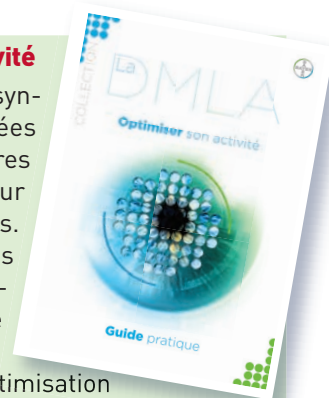
- l'atlas d'imagerie médicale, ouvrant sur la consultation de cas cliniques de diagnostics difficiles en rétine médicale,
- les demandes de recherches bibliographiques et modules thématiques permettant d'entretenir leurs connaissances,
- l'agenda des congrès: pour consulter les programmes des principaux congrès en ophtalmologie et pouvoir intégrer directement des alertes dans le calendrier de son smartphone,
- la rubrique DMLA en pratique, reprenant les principaux enseignements du guide pratique « LA DMLA – Optimiser son activité » qui propose des bonnes pratiques d'organisation des centres de rétine médicale pour optimiser son activité,
- des liens vers d'autres sites internet utiles à la pratique médicale. ■

La DMLA - Optimiser son activité

Ce recueil de 70 pages est la synthèse d'observations effectuées auprès d'une dizaine de centres ophtalmologiques, répartis sur l'ensemble du territoire français.

Il dresse une typologie de ces centres selon leur « organisation DMLA », avant de faire le point sur les quatre piliers organisationnels clefs dans l'optimisation de la prise en charge des patients : l'organisation du réseau de correspondants, des locaux, des vacations et, bien sûr, des équipes.

Conseils, illustrations et exemples concrets permettent de comprendre les enjeux des recommandations d'amélioration des pratiques proposées dans ce guide. ■



Ophta+ est disponible sur www.ophtaplus.fr et via une application pour smartphone, téléchargeable sur Google Play et Apple Store. L'inscription préalable est obligatoire.

Résultats du traitement des dysfonctionnements des glandes de Meibomius par LipiFlow

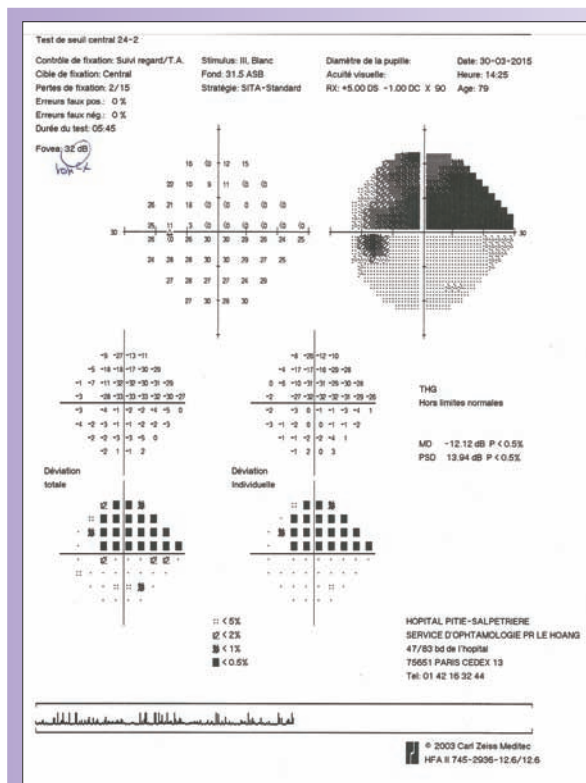
Lipiflow® (TearScience) est un dispositif médical utilisé dans le traitement des dysfonctionnements des glandes de Meibomius (DGM) par des pulsations thermiques dirigées (VTP Technology). Les résultats d'une étude ont montré qu'un seul traitement LipiFlow apporte une efficacité prolongée au-delà d'une année.

L'étude multicentrique et randomisée a porté sur un échantillon de 200 patients souffrant de DGM ayant entraîné des symptômes de sécheresse oculaire modérés à sévères. Les patients ont été randomisés pour recevoir, soit une unique traitement LipiFlow (groupe traitement), soit une thérapie conventionnelle biquotidienne pendant trois mois (groupe témoin). Les patients du groupe témoin ont ensuite reçu un traitement LipiFlow à trois mois (groupe croisé). A 3, 6, 9 et 12 mois, les sécrétions meibomiennes et les scores OSDI de symptômes de sécheresse oculaire ont été évalués :

- à 12 mois, 86% des patients du groupe traitement n'avaient reçu qu'un seul traitement LipiFlow, sans aucune autre thérapeutique. Les sécrétions meibomiennes ont progressé de $6,4 \pm 3,7$ à $17,3 \pm 9,1$, et les symptômes de sécheresse oculaire régressé d'un score OSDI de $44,1 \pm 20,4$ à $21,6 \pm 21,3$;

- à 12 mois, 89% des patients du groupe croisé ont eux aussi constaté une amélioration des sécrétions meibomiennes de $6,3 \pm 3,6$ à $18,4 \pm 11,1$ ainsi que de leurs symptômes de sécheresse oculaire passés d'un score OSDI de $49,1 \pm 21,0$ à $24,0 \pm 23,2$.

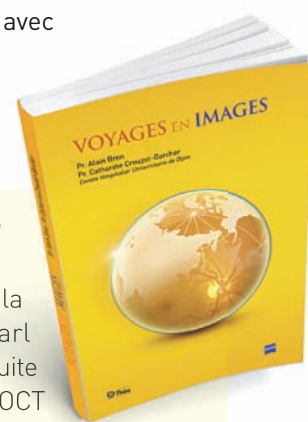
Les études réalisées et en cours dans le service du Pr Cochener au CHU de Brest semblent confirmer ces résultats sur les premiers mois de suivi. ■



Zeiss, des actions sur tous les fronts

A l'occasion du congrès de la SFO 2015, Zeiss a montré l'étendue de ses actions dans le monde de l'ophtalmologie. Acteur pionnier et majeur sur le marché de l'OCT, Zeiss a mis au point une technologie désormais reconnue comme la norme de soins, notamment avec la dernière version du Cirrus HD-OCT 5000 V8.0. Par ailleurs, Zeiss a embarqué très récemment la technologie OCT dans le biomètre non-contact IOLMaster®700 et le microscope opératoire OPMI Lumera®700 & Rescan 700.

Mais Zeiss a également développé des solutions de formation et d'organisation pour les ophtalmologistes. Ainsi, Ze-learn, plateforme 2.0 de formation online gratuite accessible depuis un ordinateur, une tablette ou encore un smartphone a été lancée en décembre 2014. Zeiss apporte également aux ophtalmologistes des clés pour améliorer leur organisation et les aider à optimiser l'activité de leur cabinet à travers un partenariat établi avec la structure « Nouvelles Trajectoires » : réseau de correspondants, optimisation des locaux, gestion, formation du personnel... ■



Voyages en Images

A. Bron, C. Creuzot-Garcher

Ce troisième ouvrage de la collection initiée par Carl Zeiss Meditec et Théa fait suite à deux ouvrages, l'un sur l'OCT dans les neuropathies optiques, l'autre sur les maladies rétinienne. Par des exemples variés, il montre la part croissante de l'image dans la pratique ophtalmologique, en se limitant à l'imagerie « conventionnelle », les nouveaux types d'imagerie devant être traités dans d'autres ouvrages à suivre. ■

Édité par Théa et Carl Zeiss Meditec.
Format : 21 x 30, 135 pages.

Erratum

Une erreur c'est glissée dans l'article *Neuropathies optiques ischémiques : quel bilan, quel traitement ?* d'Audrey Fel (n°190, mai 2015).

Voici la figure correspondant à la légende de la figure 2 : Champ visuel de Humphrey montrant un déficit altitudinal inférieur évocateur de NOIAA non artéritique.

Congrès et formations

DMLA en pratique

**Maison de la chimie, Paris
Vendredi 11 septembre 2015**

La 14^e édition de cette manifestation aura pour thème « Néovaisseaux, atrophie, œdèmes : une imagerie nouvelle pour une meilleure prise en charge ? »

*Informations et inscriptions :
Portance Communication,
01 42 81 48 24, info@portance-communication.com*

VIII^e congrès ARMD Rétine : vers de nouveaux horizons

**Théâtre Croisette, Palais
Stéphanie, Cannes**

3-4 octobre 2015

Cette manifestation organisée par Isabelle Aknin et Laurent Melki a pour ambition de faire le tour de la rétine en 365 jours avec les principaux thèmes suivants :

- Enfin du choix dans le traitement de l'œdème maculaire diabétique
- Une meilleure prise en charge de la DMLA
- Du nouveau dans les maculopathies exsudatives hors DMLA
- Maîtriser les avancées thérapeutiques
- Nouvelles imageries : le fin du fin.

En plus de ces avancées techniques et technologiques, seront également abordées les règles de remboursement de la Sécurité sociale.

Le congrès propose également un plan de DPC ophtalmo valant et indemnisé par l'Ogdp sur le thème « Prise en charge des œdèmes maculaires ».

*Informations et inscriptions :
Caroline Giboin, 06 12 10 45 42,
c.giboin@capmedconsulting.com
- www.armd-France.org*

XI^e JOI

**Centre de Congrès Pierre-
Baudis, Toulouse
9-10 octobre 2015**

Les prochaines journées d'ophtalmologie interactives auront pour thème « Controverses en Ophtalmologie ». Au programme : contactologie, élaboré par Marie Malecaze, pédiatrie, élaboré par Dominique Thouvenin et prise en charge de la cataracte lorsque celle-ci est associée à une autre pathologie oculaire : syndrome sec, glaucome, pathologie cornéenne ou rétinienne. Outre plusieurs conférences, seront soumises aux experts plusieurs situations cliniques dans lesquelles la stratégie thérapeutique peut prêter à controverses.

*Inscriptions et informations :
Europa Organisation,
05 34 45 26 45 - insc-joii@europa-organisation.com*

AOP & ACR

**Palais Brongniart, Paris
4-5 décembre 2015**

La 28^e édition des AOP et la 7^e édition des ACR permettront de suivre jusqu'à 15 ateliers pratiques dans le cadre d'un programme de formation personnalisé. Plusieurs formats sont proposés : programme « Un jour pour être à jour » sur la cornée et le glaucome, séances plénières, ateliers de 50 minutes, sessions interactives « Qu'auriez-vous fait ? » (cas cliniques commentés), sessions vidéos commentées. Parmi les nouveautés, on peut citer les sessions pratiques en esthétique du regard ou la session exclusive Refractiva organisée par Laurent Gauthier-Fournet.

*Renseignements et inscriptions
en ligne : www.aop-acr.fr*

CONTROVERSE EN OPHTALMOLOGIE

Du Vendredi 9 Octobre au Samedi 10 Octobre 2015

Centre de Congrès Pierre-Baudis à TOULOUSE

Comité Scientifique

Dr. Antoine BASTELICA
Dr. Patrick MAILLARD
Dr. Marie MALECAZE
Dr. Dominique THOUVENIN
Dr. Jacques VIGNE

Inscription & informations

EUROPA ORGANISATION

19, allées Jean Jaurès BP 61508

31015 Toulouse cedex 06

Tél : 05.34.45.26.45 / Fax : 05.61.42.00.09

E-mail : insc-joii@europa-organisation.com

www.joi-asso.fr





SFO 2015 : La surface oculaire : un concept récent

Entretien avec le Pr Pierre-Jean Pisella, CHU de Tours

Les trois principaux co-rapporteurs, Pierre-Jean Pisella, Christophe Baudouin et Thanh Hoang-Xuan, ont présenté le rapport consacré à la surface oculaire le mardi 12 mai dernier, lors du congrès de la SFO. Le Pr Pierre-Jean Pisella a accepté de revenir sur ce moment.

Qu'est-ce que la surface oculaire ?

Pierre-Jean Pisella. Il ne s'agit ni d'une maladie ni d'un syndrome ni de signes cliniques, mais d'un concept récent, fondé sur une entité anatomique liée au film lacrymal et caractérisée par une physiologie locale. Les tissus qui la composent, cornée et conjonctive, ne sont pas indépendants, comme on pouvait le penser il y a encore une trentaine d'années, mais forment un continuum ; ils fonctionnent dans le cadre d'une coopération, d'où la naissance du concept, qui comporte cependant des limites, notamment anatomiques. Par exemple, l'endothélium cornéen ne fait pas partie de la surface oculaire.

Pour quelles raisons avoir publié un rapport sur ce thème ?

Le dernier rapport de la SFO consacré à ce thème est ancien. Publié en 1993 (D. Rigal *et al.*), il traitait du seul épithélium cornéen.

La surface oculaire réalise un carrefour au niveau duquel se développent des pathologies fréquentes qui motivent pas moins de 25 % des consultations d'ophtalmologie courante, quel que soit le lieu. Il peut notamment s'agir de syndromes secs, par déficit aqueux ou atteinte meibomienne (qui affectent jusqu'à 80 % d'une population), d'allergies ou encore de pathologies inflammatoires. La surface oculaire constitue une porte d'entrée pour les agressions extérieures que sont par exemple les agents infectieux. En tant qu'interface, elle reçoit des collyres



Surface oculaire
Rapport SFO 2015
P.-J. Pisella,
C. Baudouin et
T. Hoang-Xuan
Elsevier Masson,
mai 2015.
720 pages, 280 euros
ISBN-10 : 2294745639
ISBN-13 : 978-
2294745638

et des lentilles ; la cornée constitue la voie d'abord chirurgicale pour traiter la cataracte, les glaucomes et les troubles de la réfraction : d'où un ouvrage qui regroupe l'ensemble.

Autre idée fédératrice : la symptomatologie est très équivoque (prurit et rougeur ne sont pas spécifiques) et des pathologies variées partagent des éléments anatomocliniques communs.

Quels sont les points forts du rapport 2015 de la SFO ?

On doit la conception du livre à trois co-rapporteurs : Thanh Hoang-Xuan, Christophe Baudouin et moi-même, qui en avons chacun coordonné une partie, et à environ 50 co-auteurs. Il a mobilisé non seulement tous les spécialistes francophones mais également d'autres experts. Il offre une magnifique iconographie et son édition numérique comporte des vidéos. On y traite de nouveaux moyens d'investigation : microscopie confocale, OCT de segment antérieur et autres outils d'exploration de la surface oculaire, notamment de la cornée. L'ouvrage présente une synthèse de 20 années de recherche sur

AU REVOIR SÉCHERESSE OCULAIRE, **BONJOUR OPTIVE®**



OPTIVE® est une solution stérile qui lubrifie la surface de l'œil et hydrate les cellules de la surface oculaire en restaurant l'équilibre osmotique naturel.

Pour **soulager durablement**

optive®

profondément différent

Lisez attentivement la notice d'utilisation.

Prix limite de vente : 14,50 € – Prise en charge LPPR : 11,50 €

Conditions de prise en charge : prescription par un ophtalmologiste après diagnostic de kératite ou de kérato-conjonctivite sèche notamment par un test colorimétrique réalisé à la lampe à fente, en troisième intention après échec des substituts lacrymaux de faible viscosité et des gels. Dans ces conditions, la solution **OPTIVE®** est contre-indiquée chez les porteurs de lentilles de contact. Prescription initiale ne pouvant excéder 6 mois de traitement. Renouvellement autorisé après examen ophtalmologique.



Optive® est un dispositif médical de classe IIa marqué **CE** 0459 fabriqué par Allergan Pharmaceuticals Ireland.

 **ALLERGAN**
Ophtalmologie

l'œil sec et dégage des idées maîtresses comme la notion de cercle vicieux entre les signes fonctionnels et l'inflammation. En pratique, pour chaque pathologie un chapitre est consacré à la stratégie thérapeutique et propose des arbres décisionnels pour le praticien.

Comment se présente l'ouvrage ?

Il comporte quatre parties : l'anatomie et la physiologie, les grandes pathologies, les traitements (partie descriptive) puis les stratégies thérapeutiques pratiques. Les stratégies diagnostiques ne sont pas individualisées, mais incluses dans chaque chapitre. Pour présenter le rapport au cours du congrès, nous l'avons scindé en trois chapitres : infections, allergies et œil sec, ce qui est un peu réducteur. « Inflammation » est le mot clé de la majorité des pathologies chroniques de la surface oculaire ; elle est délétère mais n'est pas toujours cliniquement perceptible.

Que faut-il savoir des infections ?

Bien que les traitements aient progressé, les infections, notamment l'herpès, demeurent un motif fréquent de consultation et une cause d'atteinte oculaire sévère car les cicatrices peuvent induire des séquelles visuelles. Les difficultés diagnostiques persistent elles aussi, justifiant le recours à des techniques de biologie plus modernes. La PCR, ou la microscopie confocale dans les kératites amibiennes, viennent en aide au clinicien et facilitent son travail. L'incidence des kératites amibiennes augmente, comme celle de toutes les infections liées au port de lentilles. L'enquête (terrain, baignade...), l'imagerie et les examens de laboratoire contribuent au diagnostic et débouchent sur des stratégies spécifiques. En termes d'infections bactériennes, nous sommes passés de l'antibiothérapie probabiliste à des traitements plus ciblés, guidés par l'analyse de prélèvements. Un chapitre du rapport traite des infections tropicales.

En pratique, qu'en est-il des allergies ?

Les allergies oculaires sont fréquentes, classiques et leur diagnostic est simple. Cependant, il faut rappeler que certains tableaux peuvent être graves, chez l'enfant, dans le cas des conjonctivites vernaes, comme chez l'adulte : les atteintes cornéennes sévères peuvent être responsables de cécité. Les atteintes chroniques, insidieuses, peuvent prendre le masque d'une sécheresse oculaire et leur diagnostic peut être difficile à étayer. C'est là qu'intervient l'allergologie en complément de l'ophtalmologie. Cependant, ces deux spécialités, distinctes, ne communiquent pas toujours de façon optimale entre elles ; c'est pourquoi un chapitre du rapport a été écrit par un allergologue. Celui-ci incite en substance les ophtalmologistes à argu-

menter leurs recherches et leurs demandes, en indiquant ce qu'ils ont trouvé, afin de motiver et d'orienter l'enquête allergologique.

La nouvelle classification des conjonctivites allergiques, proposée par Leonardi *et al.* en 2012, se fonde sur la physiopathologie, alors que l'ancienne reposait essentiellement sur la clinique. Elle distingue les conjonctivites allergiques IgE médiées, regroupant la conjonctivite allergique aiguë, la conjonctivite allergique saisonnière et la conjonctivite allergique perannuelle, dont la pathogénie est de type anaphylactique, ainsi que la kérato-conjonctivite printanière ou vernaie et la kératoconjonctivite atopique. La conjonctivite gigantomégaénaire ne fait plus partie des allergies oculaires mais répondrait plutôt à un mécanisme d'hypersensibilité non spécifique.

Comment envisager l'œil sec en 2015 ?

Un chapitre important est consacré aux dysfonctions méibomiennes.

Il faut rappeler de considérer l'œil sec sous l'angle fonctionnel et pas seulement pathologique. Par exemple, après chirurgie de la cataracte, la sécheresse oculaire est fréquente et peut retentir sur les résultats visuels. Celle-ci se mesure grâce à l'OSI¹ qui est l'index de lumière diffractée : plus cette valeur fluctue, plus la qualité de vision se dégrade. Ce phénomène peut aussi être constaté facilement cliniquement en évaluant la fréquence du clignement palpébral.

Un chapitre du livre est consacré à la chirurgie réfractive. Le Smile (*small incision lenticule extraction* ou ReLex[®]) est une technique soustractive exclusivement réalisée par laser femtoseconde qui respecte les plexus nerveux cornéens (alors que la dissection de lambeau au cours du lasik est responsable d'une résection plus étendue des nerfs). Elle induit donc moins de sécheresse, ce qui représente un réel progrès.

En matière de collyres, considérer la santé de la surface oculaire a incité à débarrasser presque toutes les classes thérapeutiques de leurs conservateurs et à développer les associations fixes. Cependant, la notion de toxicité doit être distinguée de celle de l'allergie.

2015 marque une étape importante pour les ophtalmologistes confrontés à l'œil sec car, pour la première fois depuis 20 ans, ils pourront disposer d'une nouvelle classe

1. Évaluation de l'OSI (*Objective Scattering Index*) par aberrométrie double passage type QQAS (*Optical Quality Analyzing System*) : les fluctuations de la PSF (*Point Spread Function*, fonction d'étalement du point) sont directement imputables aux modifications du film lacrymal. À chaque mesure de la PSF est associé un indice objectif de diffusion, l'OSI, qui augmente avec le niveau de diffusion intraoculaire. Pour être utilisé dans l'analyse fonctionnelle de la sécheresse oculaire, l'OSI doit donc être confronté à la clinique (éliminer un trouble de transparence des milieux comme une cataracte).

de traitement de fond ; en effet, la ciclosporine sera enfin disponible en officine.

Et les autres thèmes ?

Un chapitre du rapport est consacré aux tumeurs de la surface oculaire qu'il est très important de connaître. Parmi elles, le ptérygion, dont la physiopathologie est décrite, notamment la théorie impliquant la fraction réfléchie d'un rayonnement UV incident. La compréhension de l'insuffisance limbique, la prise en charge des maladies épithéliales, les verres scléreaux sont également développés au même titre que les dystrophies cornéennes, l'auto-immunité (pemphigoïde oculaire cicatricielle...) et la thématique « surface et glaucome », dans le domaine duquel la lutte contre la fibrose reste d'actualité.

En conclusion ?

Le rapport retrace les connaissances acquises au cours de 20 années à travers la recherche fondamentale et les outils d'exploration modernes. Les progrès doivent se poursuivre pour préciser encore les mécanismes fondamentaux qui régissent la surface oculaire et évaluer de nouvelles thérapeutiques plus ciblées ou transposées d'autres spécialités : le champ d'investigation est encore large. Il n'existe pas de nouveauté thérapeutique mais de nouvelles explorations, donc de nouvelles modalités de prise en charge.

En pratique, l'ophtalmologiste doit réaliser un examen clinique rigoureux, tout en s'aidant d'outils modernes et d'autres compétences comme celles, par exemple, des internistes et des allergologues. Il faut parfois savoir, dans la mesure du possible, interrompre tous les traitements : la suppression des toxiques peut en effet induire une régression spectaculaire des pathologies de la surface oculaire.

Ainsi la surface oculaire peut être victime de différentes pathologies qui nécessitent de la part du praticien une démarche digne d'une enquête policière.

Propos recueillis par **Véronique Barbat**

Notre équipe d'internes à la SFO

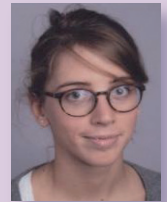
Nous remercions très chaleureusement les internes qui nous ont aidés pendant le congrès de la SFO pour rendre compte des symposiums et/ou faire le tour des stands pour sélectionner les nouveautés en termes de matériel, dispositifs ou nouveaux produits :



Sophie Bonnin
Hôpital Lariboisière,
Paris



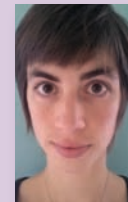
Ismaël Chehaibou
CHNO des XV-XX,
Paris



Mathilde Gallice
CHU,
Grenoble



Emilie Granget
Hôpital de la Timone,
Marseille



Marine Legrand
Hôpital Lariboisière,
Paris



Valérie Mané
Hôpital Lariboisière,
Paris



Gilles Martin
Ambroise Paré,
Boulogne Billancourt



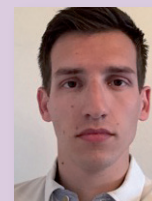
Anthony Manassero
Hôtel-Dieu,
Paris



Pauline Nguyen-Kim
Hôpital Lariboisière,
Paris



Christophe Panthier
Hôtel-Dieu,
Paris



Pierre-Antoine Rey
CHNO des XV-XX,
Paris



Chirurgie réfractive et cataracte : échos de la SAFIR 2015

Kevin Pierné

Service d'ophtalmologie, CHU Toulouse

Chirurgie cornéenne ablative

Si l'importance du choix du centrage du traitement sur la pupille ou sur le vertex est relative chez le myope, elle est toute autre chez l'hypermétrope où un centrage sur le vertex occasionnerait moins d'aberrations sphériques et un meilleur résultat réfractif (*tableau 1*) [Damien Gatinel]. Concernant la valeur d'astigmatisme à programmer en cas de discordance entre astigmatisme cornéen et manifeste, le manifeste, qui tient compte de l'astigmatisme interne, reste à privilégier (Liem Trinh).

Tableau 1. Shift moyen vertex-pupille depuis le versant nasal.

| Amétropie | Conditions photopiques | Conditions mésopiques |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| Myopie faible | 240 µm | 270 µm |
| Myopie forte | 280 µm | 330 µm |
| Hypermétropie | 310 µm | 360 µm |

Smile versus lasik

Le Smile (*figure 1*) a pour avantage théorique de mieux respecter la biomécanique cornéenne (70% de la résistance cornéenne est assurée par la région antérieure de la cornée) avec comme béné-

ficie espéré une réduction du risque d'ectasie. À ce jour, un cas d'ectasie après Smile a été rapporté mais sur un kératocône fruste préopératoire. Le Smile supprime par contre le risque de déplacement postopératoire du capot. L'incision de petite taille permet ensuite une épargne nerveuse avec abstraction des soucis ultérieurs de sécheresse [Alexandre Denoyer]. Parmi les inconvénients, on note, hormis le coût, l'absence d'eye tracker et de correction hypermétropique avec, passée la courbe d'apprentissage, une controverse sur le délai de récupération visuelle, plus long qu'après lasik pour certains, proche de celui du lasik pour d'autres, et qui semble influencé par les paramètres du laser.

Kératocône

Traqué dans le bilan préopératoire de chirurgie réfractive, il n'existe toujours pas à l'heure actuelle d'indice de dépistage fiable à 100%. À ce titre, le récent logiciel de dépistage de l'Orbscan™ Score Analyzer™ de Gatinel et Saad combine l'analyse de plusieurs paramètres et fournit une analyse graphique simplifiée ainsi qu'un score chiffré de risque, mais reste un élément à analyser dans un faisceau d'arguments et n'a pas une sensibilité ni une spécificité de 100% [Alain Saad, Jean-Jacques Saragoussi]. Un indice précoce de kératocône fruste reste la cartographie épithéliale par OCT avec un amincissement épithélial qui compenserait le bombement d'un kératocône fruste ou débutant [Cyril Temstet]. Si la kératomé-

trie maximale reste un critère « classique » dans la littérature pour évaluer la progression de la maladie, la face postérieure et la coma pourraient être aussi importants et avec des variations plus précoces [David Smadja]. Le cross-linking du collagène cornéen semble confirmer son effet sur le long terme pour stabiliser le kératocône [Antoine Robinet, Pierre Fournié], avec des variantes en évaluation, telles que la iontophorèse, voire le cross-linking personnalisé guidé par la topographie cornéenne avec un traitement centré sur le cône. Outre l'apparition d'un gradient thérapeutique avec une préservation des structures cornéennes, l'éventuel bénéfice réfractif notamment de la technique reste à prouver [Kévin Pierné].

Grefe de cornée

Le couplage de l'OCT au microscope opératoire permet de contrôler avec précision et sécurité la qualité de nombreux temps opératoires de procédures cornéoplastiques [David Touboul, Eric Gabison] avec par exemple : visualisation de la profondeur d'incisions cornéennes dans les corrections d'astigmatisme, contrôle du stripping cornéen dans les greffes endothéliales et de la profondeur du clivage des couches antérieures de la cornée dans les greffes lamellaires antérieures. La stratégie de correction d'un astigmatisme régulier résiduel post-grefe au-delà de 4 dioptries peut être guidé par l'équivalent sphérique par incisions relaxantes s'il est positif ou par anneaux s'il est négatif. Si l'astigmatisme résiduel est irrégulier, les anneaux seront préférés [Sihem Lazreg].

Femtocataracte

Les premiers retours sur l'utilisation du laser femtoseconde rapportent des avis très divergents quant à l'intérêt de son utilisation. Sont à son avantage le caractère précis et reproductible du rhexis, la facilité du cracking, la diminution moyenne du temps d'ultrasons (environ 21%) par intervention. Toutefois, l'allongement global de la procédure [25

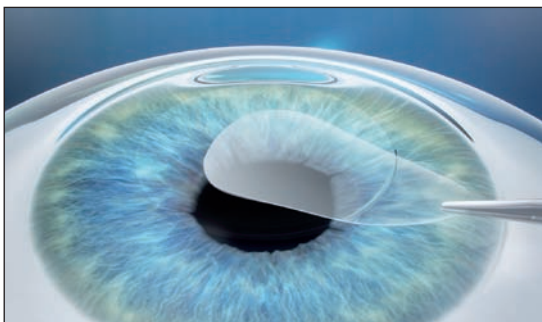


Figure 1. ReLEx® SMILE (Visumax®, Carl Zeiss Meditec). Extraction d'un lenticule cornéen découpé au laser femtoseconde, par une petite incision.

minutes en tout en moyenne), une perte endothéliale significativement supérieure de 6% vs 8% et le coût et la difficulté logistique constituent un frein à sa généralisation. Les contre-indications actuelles à son utilisation sont la mauvaise dilatation et la présence d'opacités cornéennes. De nombreux progrès sont à attendre pour imposer cette technologie, notamment en matière de réglages des paramètres de la console (une énergie faible à 5 à 6 mJ a été suggérée afin de diminuer l'interposition de bulles), de coût et de logistique (ouverture de centres de cataracte à l'image des centres de chirurgie réfractive ?) mais aussi d'implants non plus centrés sur le sac mais sur la capsulotomie (Philippe Crozafon, Carole Burillon). Le Ziemer LDV Z8, basse énergie, propose une alternative du fait de son intégration dans l'environnement habituel du chirurgien grâce à son bras articulé (Thierry Delayre).

Implants

L'OCT tend à devenir omniprésent y compris dans la biométrie oculaire. L'OCT swept source apparaît aussi fiable que l'IOL Master 700, l'IOL Master 5.4, l'AL/Scan et l'Aladdin, avec une bonne corrélation sur la longueur axiale, la kératométrie et le calcul d'implant (Raphaël Amar). Le choix d'un implant est toujours plus épineux chez le myope fort. Les meilleurs résultats pour des longueurs axiales de plus de 25D ont été obtenus à partir de la formule de Haigis, à laquelle on ajoute 1D (Emilie Bardet). Le positionnement de l'implant peut être optimisé grâce à la technique du « *bag in the lens* » avec capsulorhexis postérieur, en particulier pour les implants toriques ; il induit un bon centrage, pas de rotation, ni tilt ni surcoût ni opacification capsulaire postérieure (Marie-José Tassignon, Christian Billotte). Les explantations surviennent dans un délai moyen de six ans. Les principales causes sont la luxation (48%), le décentrement (22%), l'erreur de réfraction (9%) et d'autres causes plus rares (implants mal tolérés, décompensation endothéliale, opacification de

l'implant, endophtalmie) (Thierry Amzalag, Mohamed El Sanharawi). La plupart des réimplantations se font majoritairement à fixation irienne. Enfin, pour les patients pseudophaques avec amétropie résiduelle et/ou soucieux de leur vision

de près, une implantation multifocale en piggy-back (type Reverso®) dans le sulcus permet de compenser l'amétropie résiduelle tout en apportant une multifocalité diffractive (Marie Porterie, Myriam Casagne).



Glaucome

Florent Aptel

Clinique ophtalmologique universitaire de Grenoble

Le congrès de l'ARVO, de la Société française d'ophtalmologie (SFO) ainsi que la réunion annuelle de la Société française du glaucome (SFG) ont donné lieu à de nombreuses communications intéressantes dans le domaine du glaucome. L'imagerie de la papille, de la lame criblée et de la vascularisation péripapillaire profitent ainsi du développement de l'angiographie OCT et des caméras à optique adaptative. Dans le domaine du traitement chirurgical, les résultats de plusieurs essais cliniques aident à préciser la place des nouvelles techniques dites micro-invasives.

Angiographie OCT et glaucome

L'angiographie OCT permet à partir de coupes répétées d'une même structure (B-scans) de mettre en évidence les mouvements d'objets diffusant la lumière et, ainsi, de construire une représenta-

tion tridimensionnelle de la vascularisation et micro-vascularisation rétinienne, choroïdienne, et des différents réseaux vasculaires de la tête du nerf optique. Des travaux présentés à l'ARVO ont montré que les patients glaucomateux présentaient souvent une raréfaction du réseau vasculaire présent au niveau du tissu composant l'anneau neuro-rétinien [1]. Cette raréfaction du réseau vasculaire semble être proportionnelle à la sévérité du glaucome.

Le développement de cette technique permettra probablement de mieux préciser le rôle d'éventuelles altérations vasculaires dans la physiopathologie du glaucome, d'aider à caractériser l'effet sur la vascularisation du nerf optique des différents traitements antiglaucomateux disponibles ou de développer de nouveaux traitements agissant sur la vascularisation du nerf optique.

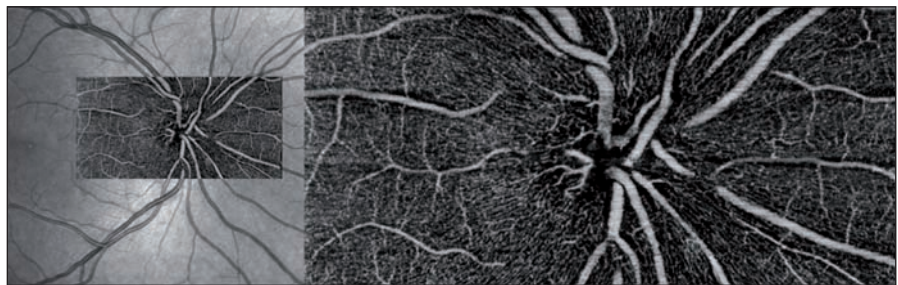


Figure 1. Détails de la vascularisation péripapillaire et du tissu neuro-rétinien en angiographie OCT (www.heidelbergengineering.com).

Imagerie de la lame criblée et glaucome

De nombreux travaux suggèrent que le site initial de lésion des cellules ganglionnaires rétiniennes et donc de genèse d'un glaucome pourrait être la lame criblée. Le gradient de pression de part et d'autre de la lame criblée, d'autant plus élevé que la pression régnant dans la cavité vitréenne (pression en avant de la lame criblée) est élevée, que la pression du liquide céphalo-rachidien (pression en arrière de la lame criblée) est basse et que l'épaisseur de la lame criblée est peu importante, serait responsable de diverses contraintes mécaniques (cisaillement, étirement, etc.) exercées sur les cellules ganglionnaires rétiniennes. Le développement de caméras à optique adaptative permettant de visualiser *in vivo* la lame criblée avec une résolution spatiale de quelques micromètres permet de mieux visualiser les modifications de celle-ci chez les sujets atteints de glaucomes. Les différents pores permettant aux cellules ganglionnaires de traverser la lame criblée sont ainsi relativement arrondis chez les sujets sains, alors que l'on observe souvent leur ovalisation chez les sujets glaucomeux, témoignant possiblement des contraintes mécaniques exercées sur la lame criblée par le gradient de pression translaminaire. En revanche, le nombre, l'orientation et la variabilité de ces pores ne semblent pas être modifiés chez les sujets glaucomeux [2-4].

D'autres travaux ont montré que la présence d'hémorragies péripapillaires était souvent associée à des désinsertions focales ou des défauts localisés de la lame criblée [5], témoignant également de l'implication de modifications de la lame criblée dans la disparition des fibres optiques.

Les chirurgies micro-invasives du glaucome

Une communication du Pr Keith Barton donnée lors de la réunion de la SFG

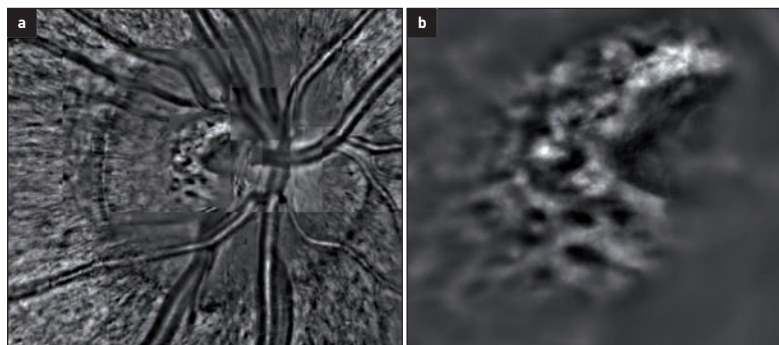


Figure 2. Image de la papille d'un sujet sain réalisée avec une caméra à optique adaptative (a), avec vue à fort grossissement des pores de la lame criblée (b) (clichés CHU de Grenoble).

a permis de rappeler les apports des différentes études cliniques récentes pour préciser la place de toutes les techniques récentes de chirurgie micro-invasive du glaucome. Celles-ci sont nommées chirurgies micro-invasives du glaucome (*Minimally Invasive Glaucoma Surgery, MIGS*) ou chirurgies indépendantes de la conjonctive (*Conjunctival Independent Glaucoma Surgery*), et peuvent être classées en procédures réalisées *ab externo* (sans ouverture de la paroi de l'œil), telles que la pose du drain Express, du drain InnFocus MicroShunt ou la procédure de canaloplastie, ou réalisées *ab interno* (nécessitant une ouverture de la paroi de l'œil) telles que le drain iStent, le drain intracanaliculaire Hydrus, la trabéculotomie par le dispositif Trabectome, les drains suprachoroïdiens Cy Pass, Goldshunt ou Starflo. Les études montrent que les nouvelles chirurgies micro-invasives réalisées *ab externo* sont souvent comparables à la sclérectomie profonde en termes d'aptitude à réduire la PIO et de tolérance : leur utilisation est donc souvent limitée par le coût des dispositifs en Europe. Certaines études montrent même que certains de ces drains – drain Express notamment – permettent une réduction pressionnelle comparable à celle autorisée par la trabéculéctomie, avec un risque de complications moindre. A contrario, des études montrent que les nouvelles chirurgies mini-invasives réalisées *ab interno* présentent souvent une aptitude à réduire la PIO modeste et inférieure à celle des chirurgies filtrantes conventionnelles et sont de ce fait essentiellement réalisées en association à une procédure de chirurgie de la cataracte

chez des patients présentant des glaucomes peu évolués. Chez ces patients, ces traitements peuvent permettre un allègement ou un arrêt du traitement médical et constituent donc un complément possible et intéressant à une chirurgie de la cataracte.

Recommandations de la Société française du glaucome

Différents experts de la SFG ont rédigé en collaboration avec la SFO quatre fiches de recommandations pratiques relatives à la prise en charge d'une hypertension oculaire isolée, à la prise en charge du glaucome primitif à angle ouvert, à la prise en charge du risque de glaucome par fermeture de l'angle et à la gestion des anticoagulants et anti-agrégants dans la chirurgie du glaucome.

Ces fiches synthétiques et adaptées à la pratique clinique courante sont accessibles librement en ligne : www.e-jfo.fr/recommandations.

Références

1. Optical coherence tomography angiography of the eye. SIG ARVO 2015.
2. Zwillinger S, Paques M, Safran C, Baudouin C. In vivo characterization of lamina cribrosa pores in primary open-angle glaucoma families. ARVO 2015.
3. Bhakta A *et al.* In vivo comparison of lamina cribrosa microarchitecture and optic nerve head morphology between normal and glaucomatous eyes. ARVO 2015.
4. Kim YW *et al.* Lamina cribrosa pore characteristics in eyes with primary open-angle glaucoma: a swept-source optical coherence tomography study. ARVO 2015.
5. Sharpe GP *et al.* Lamina disinsertions and optic disc haemorrhages in glaucoma. ARVO 2015.

LUMIGAN® 0,1 mg/ml

Bimatoprost 0,1 mg/ml, collyre en solution

En première intention
chez vos patients
nouvellement diagnostiqués

BIMATOPROST

Une solution de choix
dans le glaucome^{1,2}

LUMIGAN® 0,1 mg/ml - Réduction de la pression intraoculaire élevée chez les patients adultes atteints de glaucome chronique à angle ouvert ou d'hypertonie intraoculaire (en monothérapie ou en association aux bêta-bloquants).

Remboursé Séc. Soc. 65% - Agréé Collect.



FR0273/2015 - Avril 2015 - Vaa NF14101/60203050/PM/004

 **ALLERGAN**
Ophtalmologie

1. Axel F. et al. Efficacy and tolerability of prostaglandin-timolol fixed combinations: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Eur J Ophthalmol.* 2012;22:5-10.
2. Axel F. et al. Efficacy and Tolerability of Prostaglandin Analogs: A Meta-analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. *J Glaucoma* 2008; 17:467-473.



Imagerie

Maté Strehö

Centre Explore Vision, Paris – Centre d'exploration de la vision, Rueil-Malmaison – Hôpital Lariboisière, Paris

L'imagerie a encore été à l'honneur lors du 121^e congrès de la SFO comme le montre ce résumé des principales nouveautés dans le domaine de l'imagerie et leurs champs d'applications qui ne cessent d'évoluer.

Angio-OCT

Les informations sont issues principalement de la session « La nouvelle imagerie en cas clinique » modérée par le Pr Alain Gaudric et le Dr Sam Razavi lors de la réunion du CFSR (Club francophone des spécialistes de la rétine).

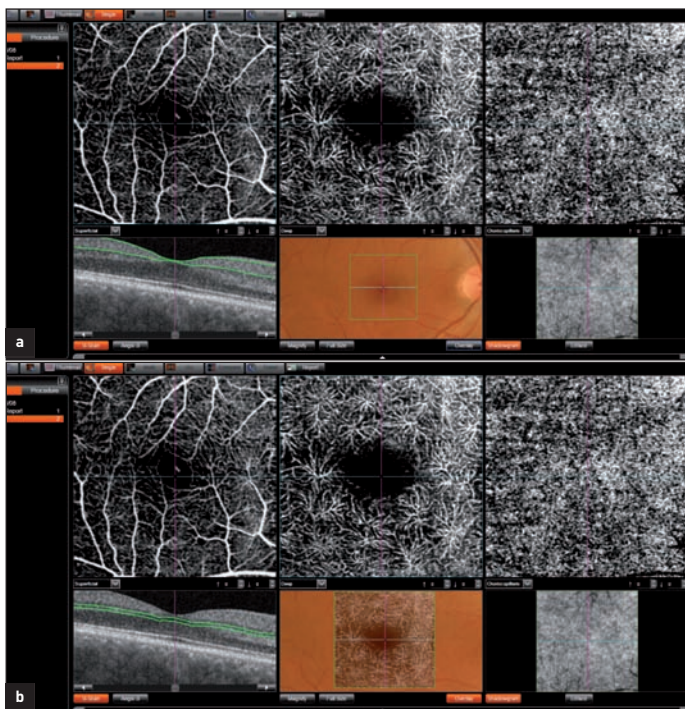
Parmi les principales évolutions de l'OCT, la plus intéressante est probablement l'apparition d'une technique dite *angio-OCT* permettant la visualisation de

la vascularisation du pôle postérieur avec un appareil d'OCT et sans injection de produit de contraste. Lors de la SFO 2014, nous avons déjà assisté à quelques présentations sur le sujet mais cette année nous avons pu constater son application dans de nombreux domaines : DMLA, diabète, stries angioïdes...

Sam Razavi (Tours) a présenté les toutes premières images d'angio-OCT obtenues avec l'appareil Triton (Topcon) (figure 1). Il s'agit du seul appareil OCT basé sur le principe du swept source avec une vitesse de balayage de 100 000 A-scans/s et une longueur d'onde de 1050 nm permettant un rapport signal sur bruit relativement constant et une excellente visualisation des couches profondes, notam-

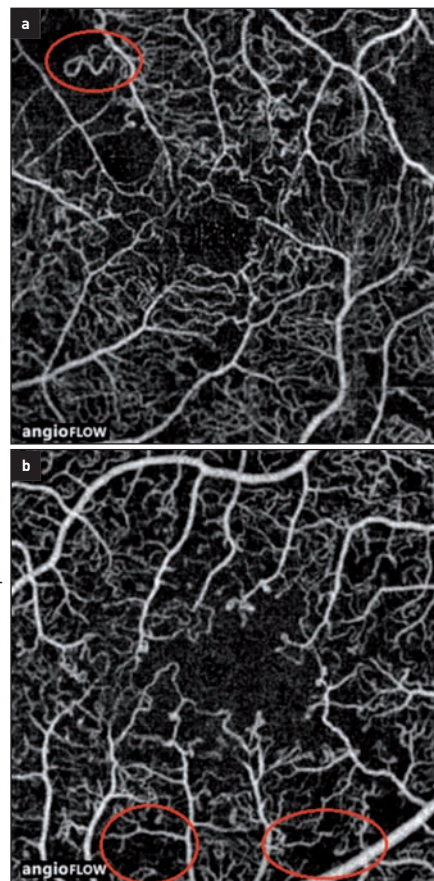
ment la choroïde. Ces images montrent le plexus vasculaire rétinien superficiel et profond. Son champ d'application est attendu pour la visualisation des vaisseaux superficiels mais principalement profonds et on peut espérer choroïdiens. À suivre.

Aude Couturier (hôpital Lariboisière, Paris, service du Pr Ramin Tadayoni) a présenté le champ d'application de l'angio-OCT sur les pathologies rétinienne avec l'appareil XR Avanti (Optovue-EBC). L'exemple de la rétinopathie diabétique est le plus parlant avec une excellente corrélation des images obtenues en angiographie à la fluorescéine classique montrant des zones de micro-anévrismes, de non-perfusion ou encore d'anomalies microvasculaires intrarétiniennes (figure 2). Elle a rappelé l'importance de distinguer le plexus vasculaire rétinien superficiel et profond peu étudié jusqu'à présent par l'angiographie



◀ **Figure 1.** Premières images d'angio-OCT en swept source obtenues avec l'appareil Triton (Topcon) montrant le plexus vasculaire superficiel (a) et profond (b) (images du Dr Sam Razavi).

▶ **Figure 2.** Maculopathie diabétique. Images d'angio-OCT obtenues avec le XR Avanti module SSADA/EBC montrant une zone d'anomalies microvasculaires intrarétiniennes (a) et une zone de non-perfusion (b) (images du Dr Aude Couturier).



traditionnelle mais bien distinctif par l'angio-OCT. Ces travaux sont en cours de publication.

Violaine Caillaux (Centre hospitalier intercommunal de Créteil, service du Pr Eric Souied) a montré une très belle classification des différents sous-types de néovaisseaux dans la DMLA visualisés en angio-OCT avec des images obtenues avec l'appareil XR Avanti (Optovue-EBC) [figure 3] mais également avec le Spectralis Heidelberg (figure 4). Il s'agit d'une véritable nouvelle classification avec une nouvelle sémiologie. Sans conteste, il s'agit d'un outil indispensable dans un

futur très proche pour la prise en charge de la DMLA néovasculaire. Ces travaux sont également en cours de publication.

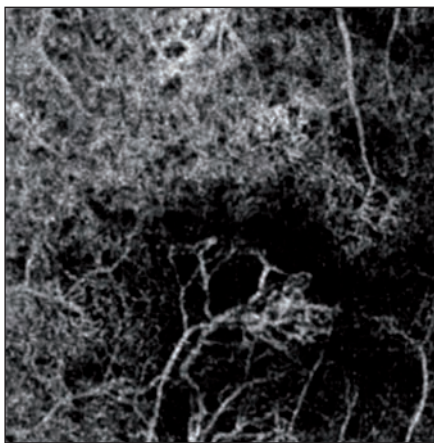
Finalement, dans le domaine de l'angio-OCT, nous avons pu découvrir un très bel ouvrage du Pr Gabriel Coscas et du Dr Florence Coscas édité par les laboratoires Bayer sur l'angio-OCT. Ce livre montre de manière très pratique et illustrée la sémiologie de l'angio-OCT dans les principales maculopathies.

Segment antérieur

Les informations sont issues principalement de la session dédiée à l'échographie lors de la réunion du Ctereo (Club de travail, d'étude et de recherche en échographie ophtalmologique) sur les enveloppes externes de l'œil organisée

par M. Sellam avec comme invité scientifique le Pr Antoine Labbé.

Mickaël Sellam (Centre d'exploration de la vision) a montré dans sa présentation exhaustive l'arsenal d'imagerie actuellement disponible pour l'exploration de la cornée. Les explorations sont fonctionnelles mais également anatomiques. Il a montré un nouveau champ d'investigation peu connu : l'exploration du syndrome sec oculaire avec la meibographie TearScience ou encore l'aberrométrie du film lacrymal (figure 5).



◀ **Figure 3.** Image d'angio-OCT obtenue avec le XR Avanti module SSADA (Optovue-EBC) montrant un lacis néovasculaire rétro-épithélial dans le cadre d'une DMLA (image Violaine Caillaux).

▼ **Figure 4.** Images d'angio-OCT obtenues avec le Spectralis (Heidelberg) montrant un lacis néovasculaire pré-épithélial dans le cadre d'une DMLA (images Violaine Caillaux).

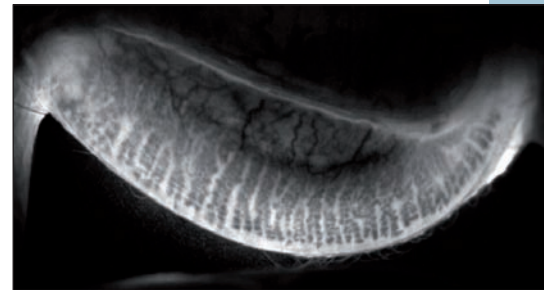
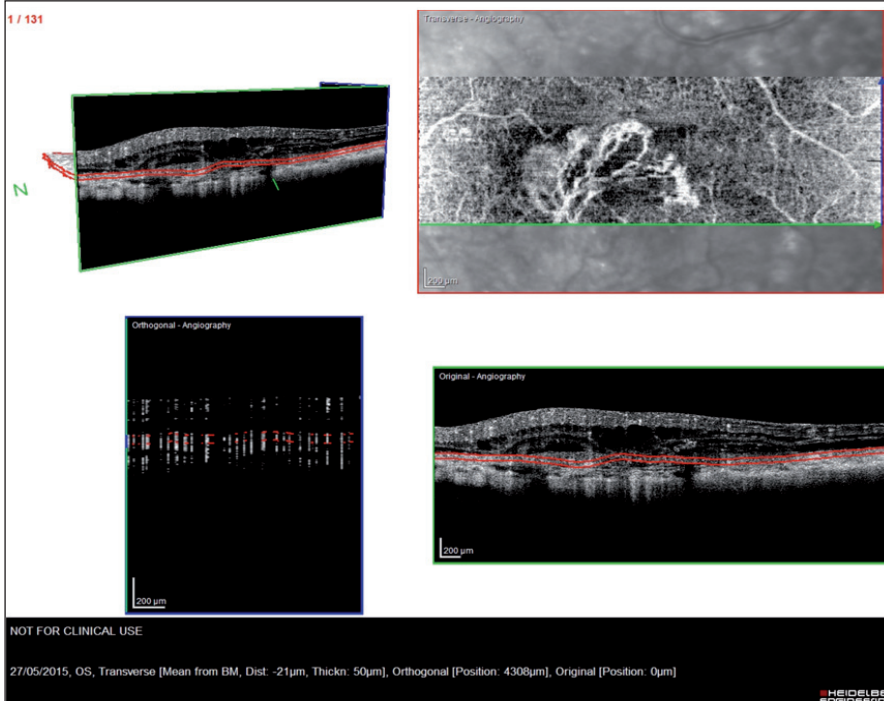


Figure 5. Image de meibographie obtenue par transillumination infrarouge TearScience (image Mickaël Sellam).

La surface oculaire a été à l'honneur avec le rapport annuel de la SFO coordonnée par les Prs P.-J. Pisella, C. Baudouin et T. Hoang-Xuan. L'OCT reste l'examen anatomique de référence pour l'analyse en coupe de la cornée. L'échographie de haute ou de très haute fréquence (UBM) garde une utilité en cas de troubles des milieux transparents.

Echographie

Maté Strehö (Centre Explore Vision) a fait une présentation sur l'anatomie comparée en OCT versus échographie. Les figures 6 et 7 montrent les structures oculaires actuellement accessibles en OCT et en échographie. Globalement, l'OCT offre une meilleure résolution (5 à 10 µm) mais un champ d'examen plus limité, notamment en moyenne périphérie rétinienne, et un signal bloqué en cas de trouble des milieux transparents. L'avantage de l'échographie est de pouvoir analyser la totalité du globe oculaire en utilisant des sondes de fréquences et de focales différentes.



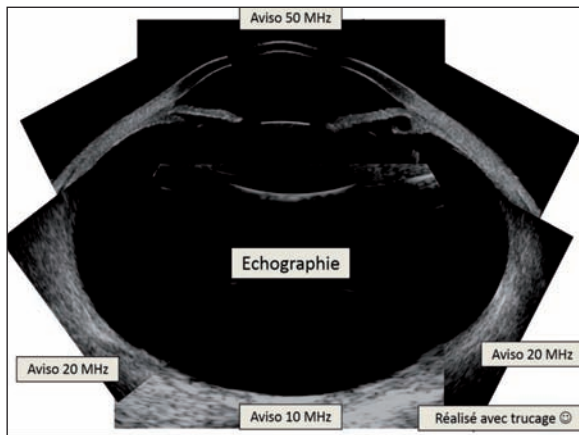


Figure 6. Image échographique de la totalité du globe oculaire obtenue à l'aide des sondes 10, 20 et 50 MHz de l'appareil Aviso (Quantel Medical) (image Maté Strehlo).

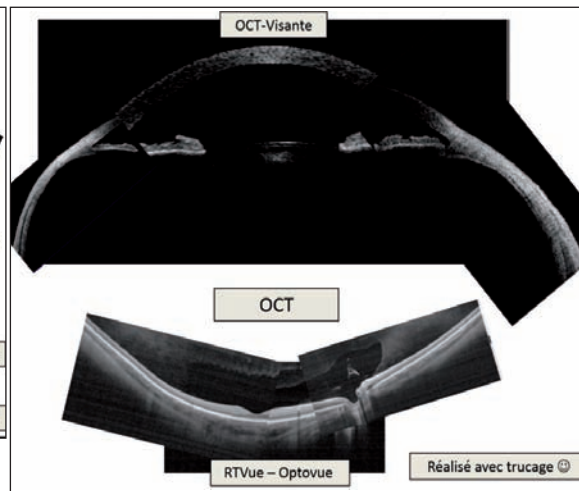


Figure 7. Images OCT du globe oculaire obtenues par différentes coupes d'OCT avec l'OCT Visante (Carl Zeiss Meditec) pour le segment antérieur (haut) et le RTVue (Optovue-EBC) pour le segment postérieur (bas). Noter la limite sur la moyenne périphérie (images Maté Strehlo).

Biométrie

Les informations sont issues principalement de la réunion de la Safir (Société de l'Association française des implants intraoculaires et de chirurgie réfractive) dans la session « Cataracte et laser femtoseconde » présidée par le Pr B. Cochener et le Dr C. Schweitzer.

Raphaël Amar (Clinique de la vision, Hôpital Américain, Paris) a présenté un nouvel appareil biomètre optique, le IOL Master 700, avec une étude comparative des différents biomètres optiques actuellement présents sur le marché : AL/Scan (Nidek) et Aladdin (Topcon). L'intérêt du nouveau biomètre optique IOL Master 700 est d'être basé sur le principe de l'OCT Swept Source (figure 8). Cela apporte une résolution proche de 5 µm, des mesures de kératométrie innovantes et surtout une visualisation du « vecteur de contrôle » permettant, à l'image d'une échographie en mode B, le contrôle visuel du faisceau de mesure passant par la cornée, le cristallin et la zone fovéolaire.

En résumé, les techniques d'imagerie continuent d'évoluer dans tous les domaines de l'ophtalmologie. Elles apportent plus de précision en restant le moins invasives possible. Il sera intéressant de suivre ces différentes techniques pour déterminer celles qui deviendront incontournables. Affaire à suivre...

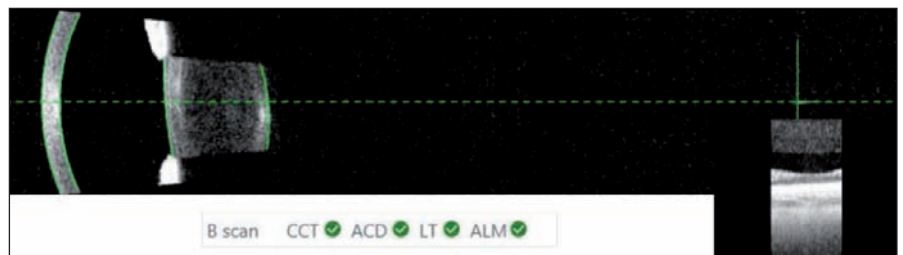


Figure 8. Image du biomètre optique IOL Master 700 (Carl Zeiss Meditec) basé sur le principe du swept source montrant une image OCT de la cornée, du cristallin mais également de la fovéa.



Neuro-ophtalmologie

Catherine Vignal Clermont^{1,3}, Maud Lebas^{1,2}

1. Service urgences neuro-ophtalmologie, Fondation A. de Rothschild, Paris
2. Clinique Mathilde, Rouen 3. Service du Pr J Sahel, CHNO des Quinze-Vingts, Paris

Le cru 2015 de la SFO a fait la part belle à la neuro-ophtalmologie puisque deux conférences-débats et une conférence « invitée » traitaient de ce sujet, en plus de la réunion annuelle de Club de neuro-ophtalmologie et des communications libres.

La conférence-débat sur les urgences

Elle a rappelé la nécessité d'évoquer un Horton et demander un dosage de la CRP en urgence devant une diplopie tran-

sitoire, une cécité monoculaire transitoire (CMT), une paralysie oculomotrice et une neuropathie optique ischémique chez un sujet âgé (M. Lebas).

Les inflammations spécifiques et les urgences infectieuses ne doivent pas être méconnues et une étiologie « non SEP » doit être recherchée devant une névrite optique dès lors qu'il existe des atypies cliniques ou radiologiques (F.-X. Borruat).

Enfin, toutes les paralysies du III doivent bénéficier d'une imagerie, réalisée en urgence dès qu'il existe une douleur,

une mydriase ou une évolution progressive (C. Lamirel).

La réunion du Club de neuro-ophtalmologie francophone (Cnof)

Elle avait pour thème les pupilles et les céphalées. L'utilité des tests aux collyres a été discutée par les Drs Bioussé et Toutou. On retiendra de cette brillante controverse que la clinique reste reine : devant une anisocorie, la pupille pathologique est la moins variable à l'éclairement ; en cas de myosis pathologique et de suspicion de Horner, le test à la lopicidine affirme le diagnostic s'il inverse l'anisocorie ; le test à la pilocarpine diluée ne permet par contre pas à lui seul de faire la différence entre une pupille d'Adie et un III... Il faut donc toujours rechercher les troubles oculomoteurs et le ptosis a minima pour faire le diagnostic.

La conférence-débat sur les nouveautés

Le Pr T. Moreau a exposé les principales avancées de ces dernières années :

- dans la sclérose en plaques, on traite mieux la part inflammatoire de la maladie, mais on ignore si cela permettra de diminuer l'atrophie cérébrale et le handicap. Le profil de bandes oligoclonales identique à celui retrouvé dans le liquide céphalo-rachidien commence à être recherché dans les larmes avec une sensibilité et une spécificité quasi équivalentes et est probablement une méthode d'avenir. Enfin, parmi les nouveaux traitements, le fingolimod (Gilenya®), traitement oral de seconde ligne, peut se compliquer d'œdème maculaire cystoïde dans environ 1% des cas ; une recherche d'œdème maculaire est ainsi effectuée à 3-4 mois du début du traitement (au fond d'œil ± OCT) ;
- devant une névrite optique sévère, et/ou bilatérale, ou avec une mauvaise récupération, et/ou récidivante, il convient de rechercher une maladie de Devic en dosant les anticorps (AC) anti-aquaporine 4 (ou anti-NMO) afin d'instituer un traitement de fond adapté par immuno-

suppresseurs s'ils sont positifs. En cas de négativité, on peut tester les AC anti-MOG qui seraient de pronostic un peu meilleur que les formes à AC anti-NMO ;

- dans les accidents vasculaires cérébraux, des essais récents ont montré que la thrombectomie très précoce est efficace pour réaliser une repermeabilisation du vaisseau occlus, permettant d'améliorer le pronostic du patient. Les délais de prise en charge font que ce traitement concerne actuellement environ 15% des patients.

Les dernières innovations en ophtalmologie

Sur le versant ophtalmologique, le Pr Dan Miléa d'Angers a présenté les dernières innovations :

- la mesure du complexe ganglionnaire en OCT est utile pour apprécier l'évolution des cellules ganglionnaires péripapillaires (RNFL) au décours d'une névrite optique, pour laquelle il y a souvent un petit œdème papillaire à la phase aiguë, biaisant la mesure des RNFL. Cette mesure pourrait être également plus sensi-

ble précocement en cas de dégénérescence trans-synaptique rétrograde des atteintes rétro-chiasmatiques, ou en cas d'atrophie optique dominante (AOD) ;

- un essai de 86 patients traités par phénytoïne (Dihydan®) à la phase aiguë d'une névrite optique a suggéré un effet neuroprotecteur de ce médicament versus placebo ;
- dans le cadre de la SEP, le traitement par biotine s'est montré efficace pour diminuer l'altération du champ visuel dans les formes progressives de neuropathie optique (4 patients traités) ;
- enfin, l'étude NORDIC (Jama 2015) a prouvé l'efficacité du Diamox® contre placebo pour traiter l'hypertension intracrânienne (HTIC) idiopathique. De plus, une perte de poids de 6% environ permettait de désamorcer la spirale de l'HTIC idiopathique.

Pour en savoir plus, nous vous donnons rendez-vous pour la prochaine réunion du Cnof qui aura lieu à Paris les 28 et 29 janvier 2016 sur le thème « les indispensables en neuro-ophtalmologie ». À bientôt !



Orbites, paupières, voies lacrymales : échos de la Sopref

Stéphane Arnavielle

CHNO des Quinze-Vingts, Centre ophtalmologique Saint Paul-Bastille, Paris

Comme chaque année, la Société ophtalmologique plastique reconstructrice esthétique française (Sopref) s'est réunie au Palais des Congrès le dimanche 10 mai 2015. La pathologie orbito-palpébrale fonctionnelle et esthétique a été abordée transversalement à travers plusieurs sessions et par des intervenants variés.

Session Cavités

Cette session présidée par un ophtal-

mologiste, Pierre Escalas, et un oculariste, Michel Durand, a souligné la nécessité d'une bonne coopération entre prothésiste et médecin pour poser ensemble les bonnes indications chirurgicales et choisir le bon équipement prothétique adapté à chaque patient.

Il a été rappelé par l'équipe d'Olivier Galatoire que la technique d'éviscération fréquemment choisie pour la prise en charge d'un œil non voyant douloureux donnait de bons résultats mais favorisait



la dissémination orbitaire d'une tumeur maligne oculaire. L'équipe de Reims a indiqué à travers une étude comparative que la **chirurgie mutilante** du globe oculaire avait beaucoup évolué, observant une nette diminution des énucléations et une quasi-disparition de la pathologie tumorale.

Session Voies lacrymales

L'équipe de Jean Marie Piaton et Pierre Keller a réalisé une étude rétrospective comparant les résultats de la **DCR endonasale pratiquée en seconde ou troisième intention selon les procédures de première intention** (IBCN, DCR externe, DCR endonasale, DCR transcanaliculaire). Les succès des DCR endonasales de deuxième et troisième intention varient peu selon les procédures antérieures, excepté pour les DCR transcanaliculaires qui sont un facteur péjoratif. Par ailleurs, les succès des DCR endonasales de troisième intention sont suffisamment satisfaisants pour proposer cette chirurgie aux patients ayant essuyé deux échecs de procédures antérieures.

Une nouvelle étude dirigée par Olivier Galatoire et Pierre-Vincent Jacomet a conforté la place de la **dilatation au ballonnet du canal lacrymo-nasal** dans la prise en charge de la sténose partielle idiopathique de ce canal. Celle-ci semble même supérieure à une simple intubation siliconée. Les résultats prometteurs de cette étude vont dans le même sens que les premières études présentées depuis quelques années.

Les résultats préliminaires d'une étude bicentrique entre Reims et la Grande-Bretagne sur une **nouvelle conception du tube de Jones** avec une collerette inférieure en silicone souple (Stoploss Jones Tube) ont été présentés, afin d'éviter les extrusions du tube, cause principale d'échec des lacorhinostomies, avec un taux de succès prometteur.

La lacrymologie voit ses techniques se diversifier avec des dispositifs et des indications de plus en plus pointus.

Session Tumeurs de paupières

Les techniques de reconstruction palpébrale par lambeau de transposition d'Abbé-Mustardé et par lambeau d'abaissement tarso-conjonctival de Hughes-Köllner ont été rappelées pendant cette session. Bien maîtrisées, elles donnent des bons résultats tant sur le plan fonctionnel que sur le plan esthétique.

La place de la **photothérapie dynamique (PDT)** comme alternative au traitement chirurgical des carcinomes basocellulaires nodulaires palpébro-conjonctivaux a été exposée, avec un taux de succès avoisinant les 80 %.

Table ronde Sopref : les tumeurs de paupières et leur référentiel

Les **recommandations carcinologiques** dans la prise en charge des différentes tumeurs conjunctivo-palpébrales (carcinomes basocellulaires, mélanomes, carcinomes épidermoïdes, tumeurs conjonctivales) ont été relues autour de la première table ronde du congrès annuel. À la frontière entre la dermatologie, l'ophtalmologie et la chirurgie plastique, le traitement des tumeurs palpébrales doit respecter un référentiel strict et consensuel pour préserver l'intégrité de l'organe visuel, la statique palpébrale et la pérennité carcinologique.

Session Complications des blépharoplasties

Les complications après **lipostructure orbitaire** inférieure ne seraient pas exceptionnelles d'après l'équipe de Lyon. La plupart des complications correspond à un excès ou à une irrégularité de la lipostructure, souvent associés à une malposition palpébrale. Le traitement est allé de la simple injection de hyaluronidase à la prise en charge chirurgicale unique ou multiple, associant une exérèse de la lipostructure, un allongement et/ou une remise en tension de la paupière. L'accent a été mis sur la consultation préopératoire, l'importance des iconographies et l'information du patient.

D'après l'expérience d'Eric Sarfati, les blépharoplasties inférieures effectuées sur des patients ayant bénéficié au préalable d'**injections de produits de comblement** ont montré des suites opératoires plus inflammatoires. La conduite à tenir la plus adaptée consisterait à injecter notamment de la hyaluronidase en préopératoire.

Table ronde Sopref : aspects médico-légaux de la chirurgie oculoplastique

La chirurgie oculoplastique voit un **taux de sinistralité relativement stable** depuis ces dix dernières années d'après la communication de Valérie Ameline, médecin conseil en assurance et expert en chirurgie oculoplastique. Pourtant, un certain nombre d'actes de chirurgie oculoplastique sont des actes esthétiques. Le médecin les pratiquant est assujéti de ce fait à une obligation de compétences et de qualification, à une obligation de constitution d'un dossier, à un devoir d'information et d'obtention d'un consentement libre et éclairé, à une obligation de « moyens renforcée » ou de « non-aggravation » et à l'établissement d'un devis préalable incluant la TVA, avec délai de réflexion.

Différentes complications et cas médico-légaux rencontrés et illustrant ces aspects juridiques ont été rappelés lors de cette seconde table ronde du congrès.

Conférence Paul Tessier : orbitopathie dysthyroïdienne : science et réhabilitation

Une conférence en l'honneur de Paul Tessier a été réalisée par Isabelle Hardy de Montréal, rappelant la vision mais aussi le rôle primordial en chirurgie oculoplastique qu'a joué ce médecin en France et au-delà de ses frontières.



Rétine médicale

Clément Dubois-Roussel, Claire Scemama Timsit, Thomas Jouffroy, Armelle Cahuzac, Martine Mauget-Fajsse, Benjamin Wolff

Fondation ophtalmologique A. de Rothschild, Service du Pr Sahel

Cette année encore, la rétine médicale était à l'honneur. En effet, les sessions du CFSR (Club francophone des spécialistes de la rétine), de la SFR (Société française de rétine) et les communications orales ont permis d'aborder un grand nombre de sujets tels que les nouvelles modalités d'exploration, largement dominées par l'OCT angiographie (OCT-A), et les nouveautés thérapeutiques avec l'émergence de nouveaux traitements dans la DMLA.

L'angio OCT (OCT-A)

Ce nouveau mode d'acquisition d'images permet de visualiser la (néo)vascularisation rétinienne et choroïdienne sans injection de colorant. Ses applications, de plus en plus nombreuses, impliquent une analyse sémiologique nouvelle. En effet, la visualisation du « flux » en OCT-A donne des indications morphologiques mais aussi des indications sur le degré d'activité du néovaisseau visualisé. Le Pr G. Coscas, lors de la réunion de la SFR, a décrit des signes de néovaisseau choroïdien actif : une arborisation importante avec des capillaires nombreux et fins, la présence d'anastomoses et de boucles, la présence d'une arcade périphérique et la présence d'un halo péri-lésionnel sombre.

Après injection d'anti-VEGF, la réactivation d'un néovaisseau semble se faire par la reperméabilisation de ses branches principales, avec cependant un réseau de ramifications moins dense. Il est intéressant de noter que cette reperméabilisation peut précéder de plusieurs semaines les signes classiques d'exsudation à l'OCT. Le perfectionnement des logiciels permettra bientôt de monitorer

le flux et la surface du néovaisseau et d'évaluer précisément sa réponse au traitement.

Toxicité rétinienne aux antipaludéens de synthèse (APS) : comment la dépister ?

Lors de la session du CFSR, le Dr I. Audo a fait une mise à jour sur le dépistage et la surveillance de la toxicité rétinienne aux APS. L'hydroxychloroquine (Plaquenil®) est prescrite pour son action anti-inflammatoire dans le lupus, la polyarthrite rhumatoïde et d'autres connectivites. Sa toxicité rétinienne est bien connue mais reste un événement rare. Les facteurs de risque d'atteinte maculaire sont une durée de prise supérieure à cinq ans, une dose cumulée totale supérieure à 1000g, une dose journalière supérieure à 400 mg/j, un âge supérieur à 60 ans, une insuffisance rénale ou hépatique, une surcharge pondérale et enfin une atteinte maculaire ou une pathologie rétinienne préexistante.

L'atteinte est initialement asymptomatique puis se traduit par un scotome paracentral associé ou non à une photophobie. À noter que la baisse de l'acuité visuelle, l'altération de la vision des couleurs et les anomalies de l'autofluorescence maculaire sont d'apparition tardive. On peut proposer le protocole suivant : un bilan préthérapeutique avec un examen du fond d'œil et un champ visuel (CV) des 10° centraux. Ce bilan sera répété tous les 18 mois durant les cinq premières années de traitement ou tous les ans en cas de facteurs de risque. En cas de CV anormal, il convient de le répéter après 3 à 6 mois et de rechercher la dose minimale efficace d'APS. Si les

anomalies campimétriques persistent, un ERG multifocal et des examens morphologiques (autofluorescence et SD-OCT) seront pratiqués pour confirmer l'atteinte maculaire. Si l'atteinte maculaire est confirmée, il faudra discuter de l'arrêt du traitement avec le rhumatologue ou le dermatologue. L'optique adaptative et l'OCT en face pourraient à l'avenir avoir une place dans le dépistage de toxicités précoces.

Œdème maculaire diabétique (OMD) et implant d'acétonide de fluocinolone (Illuvien®)

L'Illuvien® est un implant intravitréen qui délivre 0,2 µg/j de fluocinolone pendant environ trois ans. Suite à l'étude FAME, l'Illuvien® a obtenu l'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans les OMD chroniques et pourrait avoir prochainement le remboursement dans cette indication. Le Dr A. Erginay a présenté les résultats à un an des patients injectés à l'hôpital Lariboisière. Il s'agit d'une étude monocentrique de phase 4. Les 17 patients étaient répartis en deux bras : patients préalablement traités par laser focal (groupe 1), patients initialement traités par laser focal et par au moins trois injections d'anti-VEGF (groupe 2). Plus de 80 % des patients étaient pseudophaques et avaient déjà été traités par corticoïdes. La durée médiane d'évolution de l'œdème était de 7,6 ans dans le groupe 1 et de 3,6 ans dans le groupe 2. Les caractéristiques initiales de ces patients étaient plus sévères que dans l'étude FAME avec une acuité visuelle initiale moyenne basse à 46,8 lettres (<2/10) et une épaisseur maculaire centrale (EMC) à 646 µm. Après 12 mois, on a noté une diminution de la valeur EMC dans les deux groupes : 274 ± 138 µm dans le groupe 1 vs 450 ± 157 µm dans le groupe 2. Une étude micropérimétrique a montré chez ces patients une amélioration de la stabilité de fixation malgré un gain d'acuité visuelle parfois faible.

Trois patients dans le groupe 2 et un patient dans le groupe 1 ont nécessité des thérapies adjuvantes (ranibizumab et/ou

Verres ZEISS DriveSafe

Enfin des verres de tous les jours, conçus pour une conduite plus sûre et confortable de vos patients

TROIS SOURCES DE GÊNE AU VOLANT

Les études confirment que les situations les plus exigeantes pour les conducteurs sont :



1. **Les éblouissements** des phares de voitures et reflets sur la chaussée humide.



2. **La mauvaise visibilité** par faible luminosité (temps pluvieux, crépuscule ou nuit).



3. **La difficulté à alterner** le regard entre la route, les rétroviseurs et le tableau de bord.

UN BESOIN EXPRIMÉ PAR VOS PATIENTS



Près des **trois quarts** des patients porteurs d'unifocaux ou de progressifs, **sont intéressés** par une paire de lunettes capable de rendre la **conduite plus sûre et confortable**.

LA SOLUTION : Les verres unifocaux et progressifs ZEISS DriveSafe

97%
de conducteurs
satisfaits*

1 NOUVEAU TRAITEMENT



DuraVision® DriveSafe by ZEISS

Le filtre protecteur contre les sources de lumière gênantes au volant.

- Protège contre l'aveuglement des nouveaux phares Xénon et LED.
- Facilite l'adaptation de la rétine aux variations de luminosité, comme les passages de tunnel.

2 NOUVELLE CONCEPTION



Luminance Design® Technology by ZEISS

Enfin un verre qui garde toute sa performance, de jour comme de nuit.

- Prise en compte de l'ouverture pupillaire, pour une meilleure vision par faible luminosité.
- Minimisation des aberrations de haut degré du verre.

3 NOUVELLE GÉOMÉTRIE



DriveSafe Design Technology

Voir net rapidement même dans vos rétroviseurs, pour rester concentré sur la route !

- Focalisation rapide sur le tableau de bord et dans les rétroviseurs.
- Larges champs visuels, pour diminuer les mouvements de tête latéraux.



Les verres ZEISS DriveSafe ont été conçus avec l'aide précieuse d'universités, d'équipementiers et d'instituts de recherche spécialisés dans l'automobile.

www.zeiss.fr/vision

* Test au porté externe, réunissant 70 porteurs en Espagne. 97% des testeurs ont été très satisfaits de leurs verres DriveSafe au volant. Dispositifs médicaux de Classe 1 destinés à la correction d'amétropies et de la presbytie.



We make it visible.

L'instant où votre conduite
est aussi précise que votre vision.
Verres ZEISS DriveSafe



//DRIVESAFE LENSES
MADE BY ZEISS

Vos lunettes de tous les jours conçues pour une conduite plus sûre et confortable

- Une vision améliorée en conditions de faible luminosité
- Éblouissement des phares et éclairage urbain réduits la nuit
- Vision nette de la route, du tableau de bord et des rétroviseurs



BVCert. 6049075



Verres conventionnels



Verres ZEISS DriveSafe



We make it visible.

Les verres optiques sont des dispositifs médicaux livrés à l'opticien dans une pochette marquée CE conformément à la réglementation. Ils doivent être montés dans des montures optiques par des opticiens qualifiés. Consultez votre ophtalmologiste ou votre opticien pour plus d'information.

corticoïdes). Seul un patient a montré un gain d'AV après traitement adjuvant. Trois patients ont présenté une hypertonie oculaire contrôlée par une bithérapie. Aucune chirurgie filtrante n'a été pratiquée.

Nouvelles thérapeutiques dans la DMLA

Le Pr Delyfer a présenté les innovations thérapeutiques à l'étude dans le traitement de la DMLA exsudative avec d'une part les nouveaux anti-VEGF et d'autre part les traitements combinés.

• Les nouveaux anti-VEGF

Le conbercept est une protéine de fusion recombinante cousine de l'aflibercept dont elle diffère par l'ajout d'un quatrième site de fixation au VEGFR-2. Elle se lie à toutes les isoformes du VEGF-A, le VEGF-B et le PlGF (*Placenta Growth Factor*).

Une étude de phase 3 sur 124 patients réalisée en Chine, l'étude PHOENIX, rapporte un gain de 9,9 lettres dans le groupe des patients traités par trois IVT mensuelles (0,5 mg) initiales puis une IVT tous les trois mois. Le produit n'est actuellement distribué qu'en Chine.

Le RTH258 (ex-ESBA 1008) est un fragment d'anticorps humanisé qui se lie à toutes les isoformes du VEGF-A. Il se distingue par sa petite taille qui pourrait permettre d'optimiser son action sur la rétine et de limiter ses effets systémiques. Une première étude a montré que le délai de nécessité de retraitement après une IVT était de 30 jours de plus qu'après une IVT de ranibizumab. Une étude de phase 2 (Alcon) comparant le RTH258 6 mg à l'aflibercept montre la non-infériorité du RTH258 en termes d'AV après trois IVT mensuelles et une efficacité prolongée du RTH258 administré tous les trois mois. Deux études de phase 3 vont être conduites dans près de 50 pays pour comparer le RTH258 à l'aflibercept.

Les DARPin (*Designed Ankyrin Repeat Proteins*) sont des anticorps produits par génie génétique, dérivant des protéines ankyrine naturelles. Une étude de phase 2

(Allergan-Actavis) incluant 64 patients a comparé le DARPin abicipar pegol aux doses de 1 mg (n=25) et 2 mg (n=23) au ranibizumab 0,5 mg (n=16). Les patients du groupe ranibizumab ont reçu cinq IVT mensuelles, ceux des groupes abicipar pegol trois IVT mensuelles puis deux IVT placebo. Le contrôle à M5, soit un mois après la dernière IVT de ranibizumab et trois mois après la dernière IVT d'abicipar pegol, a montré un gain d'AV de +9 lettres dans le groupe abicipar pegol et de +4,7 lettres dans le groupe ranibizumab. Une étude de phase 3 devrait prochainement comparer l'efficacité de l'abicipar en IVT tous les deux mois et trois mois au ranibizumab mensuel.

• Les traitements combinés

L'association d'un anti-PDGF (*Platelet Derived Growth Factor*) à un anti-VEGF est l'association la plus étudiée actuellement. En effet, les cellules endothéliales néovasculaires produisent du PDGF-B qui induit un recrutement des péricytes et une prolifération des fibroblastes favorisant une cicatrisation fibro-atrophique de la membrane néovasculaire. De nombreux produits sont en phase de développement : Fovista® (Ophthotech), REGN2176-3 en combinaison avec l'aflibercept (Regeneron), DE-120 (Santen) et DARPin Dual® (Allergan). Une étude de phase 2 montre une amélioration de l'AV à six mois de +10,6 lettres dans le groupe Fovista® 1,5 mg + ranibizumab contre +6,52 lettres dans le groupe ranibizumab seul. L'association au Fovista® semble réduire la taille de la membrane néovasculaire et le risque d'apparition d'une fibrose lorsque celle-ci n'est pas présente à l'inclusion. Une étude de phase 3 multicentrique est en cours dont les résultats seront connus mi-2016.

La squalamine est un aminostérol de synthèse dérivé du cartilage de requin. Son mécanisme d'action intracellulaire induit un effet antiangiogénique via l'inhibition du VEGF, du PDGF et du *basic fibroblast growth factor* (bFGF). La voie d'administration est topique en collyre.

L'étude de phase 2 IMPACT (OHR Pharmaceutical) montre un gain à neuf mois de 10,4 lettres dans le groupe squalamine + ranibizumab contre +6,3 lettres pour le ranibizumab seul. Le nombre d'IVT a été le même dans les deux groupes. Une étude de phase 3 devrait débuter en 2015.

Le Dr S.-Y. Cohen a présenté les nouveaux traitements en développement dans la DMLA atrophique dont les résultats de l'étude MAHALO, étude de phase 2 évaluant l'efficacité du lampalizumab, anticorps monoclonal dirigé contre le facteur D du complément. À la dose de 10 mg, il est administré par IVT mensuelle pour ralentir la progression de l'atrophie géographique. Cette étude montre une réduction de 20 % de l'évolution de l'atrophie à 18 mois dans le groupe lampalizumab versus placebo avec une efficacité plus élevée (44 % de réduction) dans le sous-groupe de patients présentant le biomarqueur génétique facteur I du complément. Une étude de phase 3 est en cours.

Antibioprophylaxie et IVT

Lors de la session du CFSR, le Dr D. Dossarps a présenté les résultats d'une grande étude rétrospective multicentrique portant sur 316 576 IVT. Une méta-analyse a montré une incidence de l'endophtalmie post-IVT de 0,011 % et une augmentation du risque chez les patients ayant reçu des antibiotiques en prophylaxie. En effet, l'antibioprophylaxie répétée peut être responsable de l'émergence de résistances bactériennes et n'a pas d'effet bénéfique en addition à la povidone iodée (Bétadine®). La fiche d'information aux médecins récemment éditée par la SFO stipule que l'antibioprophylaxie systématique dans le cadre des IVT n'est pas nécessaire et doit être réservée aux patients considérés comme à risque (immunodépression, conjonctive fragile). Si elle est proposée, elle devra être prescrite uniquement après l'injection et sur une période très courte (idéalement une seule instillation post-injection).



Rétine chirurgicale : le qualitatif à l'honneur

Véronique Pagot-Mathis

Hôpital Pierre-Paul Riquet-CHU Purpan, Toulouse

Quand opérer, plutôt que comment ? C'est la question qui ressort de cette session 2015, mais presque rien concernant la prise en charge ambulatoire de la pathologie vitéo-rétinienne qui nous est plus ou moins imposée par nos instances et qui peut modifier notre prise en charge chirurgicale.

Concernant le décollement postérieur du vitré aigu avec hémorragie intravitréenne, la recommandation actuelle est d'opérer le plus rapidement possible, dès le diagnostic posé vu les délais de rendez-vous (donnez une semaine environ au patient, le temps de faire la consultation de pré-anesthésie). En effet, l'échographie B est prise en défaut dans 50% des cas, le risque de déchirure associée est supérieur à 67% et le risque de décollement de la rétine de 39% avec une incidence de prolifération vitéo-rétinienne associée au décollement de la rétine important (figure 1). Il n'est pas inutile de revoir dans ces conditions le patient pris en charge en ambulatoire à la lampe à fente le jour J, d'où l'importance d'équiper les unités ambulatoires d'une lampe à fente, ce qui n'est pas une évidence

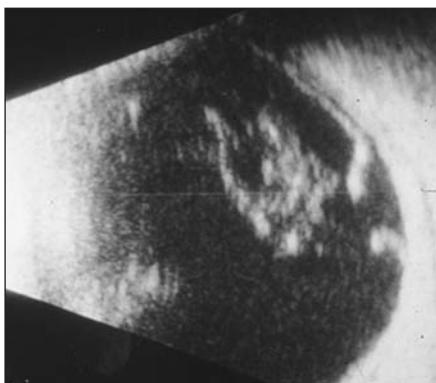


Figure 1. L'échographie en mode B est mise en défaut dans 50% des cas dans le diagnostic des déchirures rétinienne avec hémorragie du vitré.

pour nos instances, surtout dans les unités ambulatoires mutualisées.

Concernant les pathologies maculaires, le seuil symbolique du Parinaud 4-5 n'est pas le seul critère d'indication préopératoire. Des éléments subjectifs qualitatifs sont aussi importants tels que la qualité de la vision du relief, le confort de lecture, les déformations. Alain Gaudric a montré en 1992 que l'acuité visuelle postopératoire des membranes maculaires est corrélée avec l'acuité visuelle préopératoire, d'où l'intérêt d'une chirurgie rapide, sans attendre l'altération de la ligne ellipsoïde sur l'OCT ou l'apparition de métamorphopsies sévères. L'évolutivité de la symptomatologie est également un critère à prendre en compte, la valeur seuil de 5/10 de l'acuité visuelle paraissant aujourd'hui un peu désuète sauf pour les compagnies d'assurance...

La conduite thérapeutique est similaire pour les syndromes de traction vitéo-maculaire.

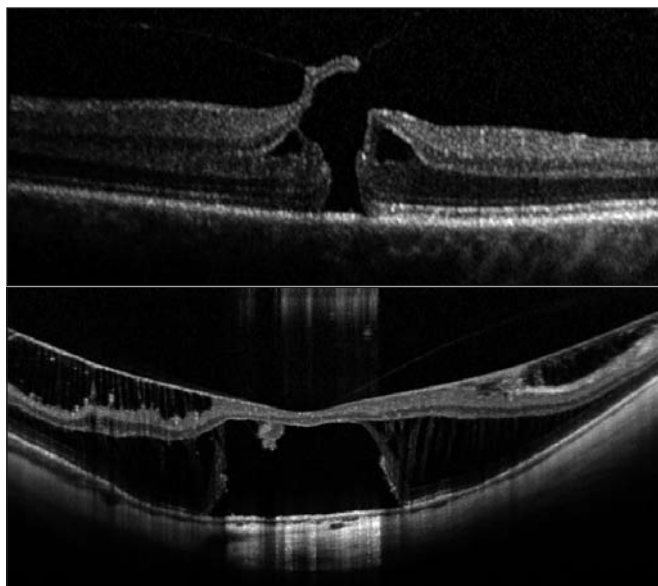


Figure 2. Trou maculaire de stade 2 : attendre le décollement postérieur du vitré ?

Figure 3. Fovéoschisis maculaire du myope fort chez une monophthalme de 46 ans avec acuité visuelle à 4/10, Parinaud 2.

Concernant les trous maculaires de pleine épaisseur, l'indication opératoire est acquise, l'acuité visuelle du patient n'étant en revanche qu'un élément parmi d'autres. Un délai de quelques mois est à respecter pour les ex-stades 2, qui peuvent spontanément s'obstruer avec le décollement postérieur du vitré (figure 2). Les méta-analyses ont montré que la vitrectomie n'était pratiquée en fait que dans les premiers six mois suivant l'apparition des symptômes.

Concernant la pathologie maculaire du myope fort, l'auto-analyse précise de ses symptômes par le patient lui-même est aussi importante que les critères objectifs. Une image OCT impressionnante, comme on peut le voir dans les fovéoschisis, peut être compatible avec une acuité visuelle jugée correcte par le patient myope fort (figure 3).

Concernant les hématomas maculaires, la prise en charge chirurgicale optimale par vitrectomie postérieure et TPA sous-rétinien doit se faire dans les sept jours pour les hématomas de large surface, sous-rétiniens et d'épaisseur de plus de 200 microns, avec un suivi post-vitrectomie à ne pas abandonner car les anti-VEGF sont toujours nécessaires en postopératoire dans la grande majorité des cas.

Concernant les décollements de la rétine (DR), la chirurgie doit avoir lieu la

première semaine du soulèvement maculaire pour les maculas *off*. Pour les DR avec macula *on*, la progression du soulèvement est lente, de 1,8 diamètre papillaire par jour, sauf dans le cas des déchirures géantes, des DR supérieurs, des DR proches de la macula et des DR sur œil vitrectomisé.

Concernant l'indication de la vitrectomie dans les corps flottants, elle doit être posée après mûre réflexion du patient de trois mois, avec un consentement lu et signé de sa part. Il s'agit bien d'une prise de risque que ces patients au profil psychologique particulier sont prêts à prendre. Cependant avec l'avènement du 27 gauge, qui diminue les forces de succion, les indications vont probablement augmenter. Le décollement postérieur du vitré doit être pratiqué pendant la chirurgie avec recherche de déchirures peropératoires. En effet, concernant les techniques de vitrectomie, le *gold standard* est le mini-gauge 23, 25 et maintenant 27. Toutes les chirurgies sont accessibles en 23 et 25 gauge, comme dans le 20 gauge. Le vrai avantage de ce type de vitrectomie, dont le coût est considérable, est le confort du patient, surtout la première semaine. Elles s'adaptent donc tout à fait à la prise en charge ambulatoire. L'économie de santé repose surtout sur la disparition de l'entité de l'unité d'hospitalisation traditionnelle.

Quelques mots sur la *prothèse Argus II* pour terminer dans l'esprit fonctionnel plus que technique qui a dominé la session 2015 chirurgicale, selon mon avis personnel. Sa mise en place est une réalité déjà depuis 2008-2009 en Europe et un forfait innovation permet son remboursement en France depuis mars 2014. Les problèmes d'étanchéité du câble sont résolus par l'abandon du Gore-Tex que l'on utilisait parfois dans les années 1980 dans la chirurgie du DR par voie externe, mais qui était rejeté en sous-conjonctivale : du fascia lata ou un volet scléral sont préférés. L'OCT peropératoire permet de vérifier la position de la prothèse par rapport à la rétine, ce qui conditionne les seuils de stimulation, qui

eux-mêmes conditionnent la rééducation. En effet, la prothèse va redonner de nouvelles perceptions visuelles au patient qu'il devra contrôler. La rééducation visiomotrice du patient et le réglage du

mode de stimulation sont un travail capital dès le premier mois postopératoire et conditionnent la réussite fonctionnelle de cette prouesse technique et technologique.



Contactologie

Catherine Peyre

Paris

Au cours de la SFO, ont été proposés plusieurs symposiums de contactologie destinés à lancer de nouveaux produits sur le marché. Il a donc été question d'orthokératologie dans la pratique courante (Menicon, Ophthalmic) ou de presbytie avec une nouvelle approche de l'équipement des presbytes en lentilles de contact (Johnson & Johnson Vision Care).

L'orthokératologie, tout le monde en parle y compris dans les médias, et de plus en plus d'ophtalmologistes contactologues s'y mettent. La myopie est sans doute la plus souvent corrigée, d'autant que de nombreuses études montrent l'efficacité de cette technique sur la freination de la myopie. Mais elle permet également de corriger l'astigmatisme, l'hypermétropie et c'est même le début de la correction de la presbytie.

Le kératocône en 2015

Cependant, c'est le nouveau rapport de la Sfoalc, «Le kératocône en 2015», qui a particulièrement attiré notre attention. Il s'agit d'une excellente mise à jour sur cette pathologie, encore délaissée par bon nombre d'ophtalmologistes, qui pourtant voit un nombre incalculable de nouveautés arriver tant dans le domaine de la recherche, de la pathogénie et de la génétique que dans les méthodes de correction et de traitement. Un consensus semble apparaître sur les méthodes diagnostiques et les traitements. Des arbres décisionnels s'élaborent qui vont sans nul doute faci-

ter la prise en charge de ces patients. Le cross-linking, seule méthode qui freine la progression du kératocône, est pratiqué dès le diagnostic d'un kératocône chez l'enfant et l'adolescent, sans attendre une multitude de topographies de contrôle.

Par ailleurs, la prise en charge des kératocônes a largement évolué durant ces décennies. Si les lentilles de contact représentent la prise en charge de base dans 80% des cas, la chirurgie vient progressivement en complément pour les 20% restants. Le volet contactologique s'est étoffé. Les lentilles rigides cornéennes de kératocône sont toujours des lentilles de première intention, mais restent taxées de manque de confort et difficiles à stabiliser et à centrer. Les lentilles hybrides, connues depuis longtemps, se sont améliorées, tant pour leur géométrie que leur matériau plus perméable à l'oxygène. Elles existent également en version progressive pour adapter les patients atteints de kératocônes et devenus presbytes.

Mais la vraie révolution vient des lentilles sclérales. Elles procurent un confort comparable aux lentilles souples en passant en pont au dessus de la cornée déformée, sans appui, en respectant au mieux son intégrité et en créant un réservoir de larmes. Ces lentilles peuvent être entièrement customisées et tous les paramètres sont modifiables. Les chirurgiens, plutôt prompt à proposer une chirurgie, ont découvert les avantages de ces lentilles, aussi bien avant qu'après la chirurgie.

Les symposiums à la SFO 2015

Le congrès de la SFO est traditionnellement l'occasion pour l'industrie pharmaceutique, les laboratoires de contactologie ou les fabricants de matériel d'organiser des symposiums sur des sujets d'actualité. Considérant leur intérêt, si on en juge par le très grand nombre de participants et la qualité des intervenants, nous avons estimé utile de rendre compte à nos lecteurs de l'essentiel des communications.

Chirurgie réfractive

Tecnis Symphony, une vision continue de haute qualité sans lunettes

Symposium organisé par Abbott Medical Optics le 10 mai et présidé par le Pr Béatrice Cochener

Une technologie novatrice pour la correction de la presbytie

La lentille intraoculaire (LIO) Tecnis Symphony est un implant diffractif à profondeur de champ étendue se proposant comme une alternative aux implants multifocaux pour la correction de la presbytie. Elle utilise deux technologies complémentaires : un design d'échelettes permettant d'étendre la profondeur de champ et la technologie achromatique offrant une sensibilité aux contrastes renforcée.

Les lentilles diffractives créent des différences de phase qui dépendent de la forme et de la hauteur des anneaux diffractifs. Un réseau diffractif est composé de zones annulaires en relief avec un différentiel de hauteur au niveau de chaque anneau. La hauteur et le profil des anneaux sont conçus pour générer une modification de phase de la lumière. Le champ de vision étendu est obtenu par les interférences constructives de lumières générées qui sont focalisées sur une zone étendue (figure 1). Le système d'échelettes de la LIO Symphony permettrait avec une défocalisation théorique de 1,50 D d'obtenir une vision continue avec une acuité visuelle d'au moins 10/10^e en vision de loin et jusqu'à 6 cm en vision de près.

L'indice de réfraction d'une lentille est fonction de la longueur d'onde du faisceau incident. Ainsi en lumière polychromatique, la puissance de l'œil varie selon la longueur d'onde lumineuse. Les couleurs non focalisées sur la rétine induisent flous et réduction de la vision des contrastes constituant l'aberration chromatique longitudinale (ACL). Pour des longueurs d'onde entre 400 et 700 nm, l'ACL mesurée est de 2D pour l'œil phaqué. La technologie achromatique de la LIO Symphony permettrait de réduire cette aberration chromatique à une moyenne de 0,80 D pour des longueurs d'ondes comprises entre 500 et 640 nm et ainsi d'obtenir une sensibilité aux contrastes renforcée.

Les résultats cliniques

Les performances optiques cliniques de l'implant Symphony ont été étudiées dans une étude prospective, non randomisée, comparative : 31 patients ont été

implantés bilatéralement avec la LIO Symphony et 10 patients avec la lentille monofocale Tecnis (groupe contrôle). Les résultats cliniques obtenus ont été concordants avec la courbe de défocalisation théorique de l'implant Symphony. À trois mois, une acuité visuelle sans correction d'au moins 10/10^e a été obtenue en vision de loin et en vision intermédiaire à 63 cm. En vision de près, la LIO Symphony a permis une amélioration de 2 lignes d'acuité LogMar dans 100% des cas et 84% des patients ont présenté une acuité visuelle non corrigée de près au moins égale à Parinaud 4.

L'incidence des dysphotopsies (halos, éblouissements) a été comparable entre les deux groupes. Le niveau de satisfaction des patients était de 97% à trois mois ; 100% d'entre eux ne portaient pas de lunettes en vision de loin, 94% en vision intermédiaire et 87% en vision de près.

La LIO Tecnis Symphony se propose comme une alternative aux implants multifocaux « classiques » en offrant des performances visuelles satisfaisantes pour la correction de la presbytie sans augmentation des photiques comparativement aux implants monofocaux.

Ismaël Chehaibou

D'après les interventions de J. Vasselon et de L. Bormann (R&D Abbott Medical Optics).

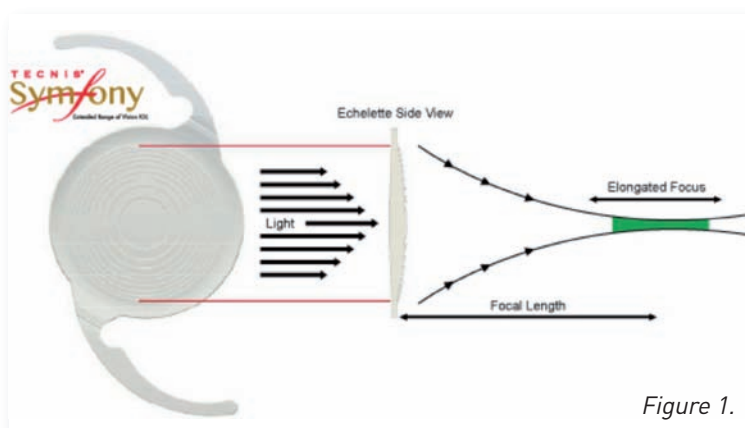


Figure 1.



Contactologie

Une nouvelle approche de l'équipement des presbytes en lentilles de contact

Symposium organisé par Johnson & Johnson Vision Care le dimanche 10 mai 2015 et animé par les Drs F. Malet et F. Earith

Ce symposium a mis en avant les nouvelles presbylentilles de Johnson & Johnson Vision Care, à savoir les 1-Day Acuvue® Moist Multifocal. Il s'agit de nouvelles lentilles multifocales quotidiennes (arrivées sur le marché le 1^{er} juin).

Spécificités des 1-Day Acuvue® Moist Multifocal

Ces lentilles sont en hydrogel avec un Dk à 21,4. Leur bonne hydratation avec un taux d'hydrophilie à 58% permet de répondre aux problèmes de sécheresse, beaucoup plus présents à ces âges de la vie. Sa géométrie Eye-Inspired™ est asphéro-sphérique, c'est-à-dire une courbure asphérique au centre et sphérique en périphérie, qui permet un centrage rapide et stable de la zone optique centrale. Celle-ci bénéficie de la technologie Intuisight™, permettant son optimisation, grâce à de nombreux profils optiques, fonction de la variation naturelle de la pupille selon la puissance réfractive et l'âge. De plus, l'hydratation constante, la géométrie Infinity Edge™ des bords et l'intégration des lysozymes sans modification de leur conformation permet un confort et une tolérance prolongés de ces lentilles.

Résultats visuels

Sur 275 patients américains (préalement porteurs de lentilles), dont 180

myopes et 77% de femmes, 86% avaient une acuité visuelle binoculaire de 10/10 et 97% de 8/10 ou plus. La vision intermédiaire était de 10/10 dans 87% des cas et de 9/10 ou plus dans 98% des cas. Enfin, la vision de près était de P1,5 dans 79% des cas et P2 dans 95% des cas. Seulement trois effets indésirables non sérieux ont été observés (érosion cornéenne, hémorragie sous-conjonctivale).

Protocole d'adaptation

Cinq étapes sont nécessaires pour initier une adaptation chez ces patients presbytes :

1. Déterminer la sphère la plus convexe en s'assurant que l'astigmatisme est inférieur à 1,00 D. Appliquer la distance verre-œil si la correction est supérieure à ±4,00 D.
2. Déterminer l'œil dominant par un flou réfractif avec un verre à +0,75 D (l'œil le plus brouillé étant l'œil dominant).
3. Déterminer la puissance d'addition minimum du patient.
4. Se référer au tableau ci-dessous en fonction de l'équivalent sphérique, de l'œil dominant et de l'addition retrouvée.
5. Contrôler 10 minutes après, puis 3 jours après, afin d'améliorer la vision de loin ou de près.

Anthony Manassero

L'orthokératologie en pratique médicale

Symposium organisé par le laboratoire Menicon le 11 mai avec la participation des Drs P. Lim et A. Sarfati

De nombreuses raisons expliquent l'intérêt croissant des praticiens pour l'orthokératologie : elle est efficace, réversible et facile à mettre en œuvre et répond à un besoin en complétant l'arsenal de la contactologie ou en offrant une bonne alternative aux contre-indications de la chirurgie.

L'orthokératologie pour qui ?

Le Dr Sarfati a d'abord précisé les indications de l'orthokératologie :

- traitement de certaines amétropies, en commençant par des indications primaires pour éviter les échecs (myopies jusqu'à 4,50 D et astigmatismes jusqu'à 2,50 D conformes à la règle ou 1,50 D si inverse) ;
- enfants à partir de 8 ans, qui constitue le premier motif de consultation. La pose et la dépose des lentilles ne se faisant qu'à la maison, sous le contrôle des parents, il n'y a pas, ou peu, de pertes. De plus, c'est une adaptation sécuritaire car les matériaux ont un hyper Dk avec un respect de la physiologie de la cornée. Il n'y a pas non plus d'intolérance physique car le port est nocturne ; dans le cas contraire, la douleur signalée par l'enfant sera le signal d'alarme d'une infection ;
- jeunes de moins de 18 ans ;
- sportifs, pas forcément de haut niveau, pratiquant des sports aquatiques, de contact ou de combat ;
- patients intolérants au port diurne, qu'il s'agisse de lentilles souples ou rigides ;
- myopies évolutives en permettant d'arriver à l'âge de la chirurgie avec une myopie « opérable » ;
- cornées trop fines ;
- patients inquiets vis-à-vis de l'acte chirurgical ;
- presbytes débutants.

| Addition | Pour une vision optimisée à toute distance | | Contrôle à 10 minutes | Pour les patients nécessitant un besoin spécifique en VL ou VP | |
|-------------------|--|--------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Œil | Sélection de la lentille | | Amélioration de la VL | Amélioration de la VP |
| +075 D à +1,25 D | Œil dominant | Low | | 1-Day Acuvue® Moist sphérique | Low |
| | Œil dominé | Low | | Low | Low +0,25 D |
| +1,50 D à +1,75 D | Œil dominant | Mid | | Low | Mid |
| | Œil dominé | Mid | | Mid | Mid +0,25 D |
| +2,00 D à +2,50 D | Œil dominant | Mid | | Mid | Mid |
| | Œil dominé | High | | Mid +0,25 D | High +0,25 D |

Cependant, il faut bien connaître la technique, avec la nécessité d'une formation, respecter les indications et appliquer les règles d'adaptation avec une surveillance régulière, afin de préserver la santé oculaire de nos patients.

Une démarche adaptée

Le Dr Phat Eam Lim est ensuite intervenu pour donner quelques conseils tirés de son expérience sur la façon d'aborder le sujet avec un patient et sur les premières étapes de l'adaptation.

Il ne faut pas lui imposer l'orthokératologie, mais le convaincre que c'est une solution adaptée à son cas et le rassurer en lui disant que c'est une méthode qui a fait la preuve de son innocuité, de sa réversibilité et de son efficacité.

Pour la première pause, il faut anticiper les problèmes que le patient peut rencontrer et bien les lui expliquer, en lui conseillant de ne pas cligner mais de garder les yeux fermés pendant quelques instants.

Le lendemain de la première pause, la topographie est utilisée pour savoir comment la lentille a été centrée et pour expliquer au patient comment la mettre bien droit la nuit suivante, en étant très positif. La topographie de cas réussis peut être utilisée pour le rassurer et le convaincre que lui aussi va y parvenir.

Il peut arriver cependant qu'il y ait des abandons mais les échecs deviennent plus rares avec l'expérience et leur gestion devient moins stressante.

« C'est une méthode qui plaît et bien perçue par les patients, qui véhicule une image positive, moderne, avec des perspectives d'avenir et qui représente un pas vers la chirurgie » a conclu le Dr Lim.

Un compte rendu développé de ce symposium fera l'objet d'un tiré à part diffusé par le laboratoire Menicon

Point d'étape sur l'orthokératologie

Symposium organisé par Ophthalmic contactologie le 10 mai et animé par le Dr J.-Ph. Colliot

À l'occasion de la mise à disposition de la nouvelle lentille d'orthokératologie (OK) Overnight (Soflex, distribuée par Ophthalmic) a été présentée une mise au point sur l'intérêt et la pratique d'une activité entre contactologie et réfractive.

Rappelons que l'OK est le remodelage nocturne de l'épithélium cornéen par une lentille de forme spéciale, portée uniquement la nuit et exerçant, selon les zones, pressions ou tractions pour obtenir une cornée oblate avec excentricité nulle. Le stroma et l'endothélium cornéen ne sont pas modifiés.

Ces lentilles, rigides à haute perméabilité à l'oxygène, se portent environ 6 heures la nuit et s'enlèvent le matin, et assurent pendant en moyenne 24 à 36 heures une vision stable sans recours à un autre moyen de correction, libérant ainsi les patients des problèmes liés au port diurne (ambiance poussiéreuse, contact avec l'eau, yeux secs, risques de perte) et permettant chez l'enfant le contrôle parental.

Selon les géométries et les fabricants, elles permettent de corriger les myopies < 6D, les astigmatismes < 5D, les hypermétropies < 5D et la presbytie dans certains cas.

Les indications

Plusieurs études convergent pour confirmer la freination de la myopie par l'OK du fait de la refocalisation en périphérie rétinienne à 30° permise par la

zone cornéenne en anneau hypermétropique entourant la zone optique. Ceci les indique particulièrement chez l'enfant et l'adolescent, en étant extrêmement vigilant sur le respect des consignes sécuritaires, les nombreux cas de kératites infectieuses en Asie dans les années 1990 par adaptations sans réels contrôles ayant alors terni leur réputation.

Les patients récusés pour la chirurgie réfractive, les myopes ayant dépassé la quarantaine et les hypermétropes sont également de bonnes indications.

Plusieurs étapes sont nécessaires, la topographie étant indispensable pour l'indication, le calcul des lentilles et le suivi : un essai de 30 à 60 minutes qui donnera une idée du centrage et déjà une amélioration de l'acuité non corrigée, puis un contrôle au lendemain d'une nuit de port pour vérifier l'intégrité anatomique et un ou plusieurs contrôles en fin de journée le premier mois pour affiner l'effet réfractif.

Quelques exemples d'adaptation de l'Overnight chez des patients myopes ont été détaillés par le Dr M. N'Guyen et le Dr J.-Ph. Colliot, ainsi que les paramètres nécessaires à l'adaptation (kératométrie, excentricité cornéenne, réfraction) et les méthodes de calcul de la lentille.



J.-Ph. Colliot

Chantilly, CHNO des Quinze-Vingts, Paris

Glaucome

Quand le glaucome s'aggrave...

Symposium organisé par les laboratoires Alcon le 9 mai, présidé par le Pr Nordmann et modéré par le Pr Rouland et le Dr Lachkar

Un « glaucome qui s'aggrave » est en réalité un glaucome dont l'aggravation est brutalement plus rapide que ce à quoi l'on s'attendait. Face à cette situation, il

est nécessaire d'adopter une démarche clinique bien systématisée commençant par l'affirmation et la quantification de cette progression. En effet, la confirma-



tion d'une aggravation doit s'affranchir des fluctuations, par la réalisation de plusieurs examens successifs, structurels et fonctionnels (analyse de la papille au fond d'œil, OCT RNFL, champs visuels répétés). Ensuite, il faut déterminer les causes

de cette détérioration : rechercher des pathologies associées, identifier des facteurs de progression du glaucome (pseudo-exfoliation capsulaire, myopie forte, dispersion pigmentaire), ou une fermeture de l'angle irido-cornéen en gonioscopie, remesurer la pachymétrie et la pression intraoculaire (PIO).

En cas de PIO élevée

La première question à se poser est celle de l'observance. Il s'agit en effet d'une des principales causes d'échec dans la prise en charge d'un patient glaucomateux : une mauvaise tolérance, des difficultés d'instillation, un manque de motivation mais surtout d'information, une modification récente du traitement, mais aussi une inadéquation du traitement avec le mode de vie du patient. Dans le cas contraire, il faut savoir remettre en cause l'efficacité du traitement. Après avoir débuté par une monothérapie généralement par prostaglandine, un traitement additionnel est introduit dans 22 à 30% des cas au bout de 18 mois selon les études. On optera alors pour une bithérapie, puis une trithérapie, de préférence par l'utilisation d'associations fixes. Celles-ci ont l'avantage d'avoir un schéma posologique simple (réduction du nombre de gouttes quotidiennes) et une meilleure tolérance, facilitant ainsi l'observance. Cependant, il n'est pas recommandé de débiter la prise en charge d'un patient glaucomateux par une association fixe en raison du risque accru d'effets secondaires et de sur-traitement. Trois situations constituent des exceptions à cette règle : une PIO très élevée, un glaucome avancé ou à progression rapide, et la nécessité de baisser la PIO d'une valeur supérieure à celle attendue par une monothérapie.

Les différentes combinaisons fixes disponibles associent prostaglandine et

bêtabloquant (une instillation par jour), inhibiteur de l'anhydrase carbonique et bêtabloquant (deux instillations par jour), et alpha2-agoniste et bêtabloquant (deux instillations par jour). Prochainement, une combinaison d'un inhibiteur de l'anhydrase carbonique avec un alpha2-agoniste sera mise sur le marché en France, à la posologie de deux gouttes par jour. Les études ont montré une excellente tolérance de cette association, et l'utilisation avec une combinaison à base de bêtabloquant permettra l'administration d'une quadrithérapie en seulement trois gouttes par jour, diminuant le risque d'effet wash-out et, là encore, de mauvaise observance. En cas d'échec des traitements médicaux, les traitements phy-

siques par trabéculoplastie laser puis chirurgie doivent être envisagés à temps.

En cas de PIO basse en consultation

Il faut dans un premier temps écarter l'hypothèse de variations nyctémérales de la PIO par la réalisation d'une courbe de PIO diurne. S'il n'y a pas de fluctuations, il faudra alors rechercher d'autres facteurs de progression indépendants de la PIO : hypotension artérielle, hypertension artérielle (holter tensionnel, échographie des troncs supra-aortiques), syndrome d'apnée du sommeil, compression du nerf optique (IRM cérébrale).

Gilles Martin

D'après les interventions de F. Aptel, C. Baudouin, Ph. Denis, A. Labbé, J.-P. Nordmann, J.-P. Renard et E. Sellem

L'efficacité : une priorité absolue pour vos patients glaucomateux

Symposium organisé par le laboratoire Allergan le 10 mai, présidé par le Pr J.-P. Renard et le Dr E. Sellem

Les recommandations de l'EGS

Le Pr Philippe Denis a résumé les dernières recommandations de l'European Glaucoma Society (EGS).

La pression intraoculaire (PIO) cible doit être déterminée très tôt et individualisée à chaque situation clinique.

Le choix du traitement doit répondre à l'évaluation :

- de la PIO maximale sans traitement,
- de la profondeur des déficits (dont le déficit paracentral menaçant),
- de leur vitesse de progression,
- de l'espérance de vie,
- du statut de l'autre œil (monophtalmie),
- du patient (contre-indications générales, surface oculaire).

L'EGS préconise l'utilisation d'une monothérapie en première intention. Si elle est inefficace ou mal tolérée, elle sera changée pour une autre classe thérapeutique (switch). Si elle est insuffisante, il conviendra de passer à une bithérapie (associations fixes), puis à une trithérapie, au laser, voire à une solution chirurgicale.

Le rythme du suivi, semestriel ou annuel, voire parfois même au-delà, sera adapté au stade et à la vitesse de progression de la maladie.

Traiter efficacement la PIO

Le Pr Alain Bron a insisté sur le fait qu'un traitement efficace du glaucome préserve la fonction visuelle pour éviter la cécité tout en limitant les effets indésirables secondaires et en préservant la qualité de vie, et cela à un coût acceptable. Parmi les nombreux facteurs de risque déterminants de la maladie (âge, ethnologie, antécédents familiaux, myopie) seule la PIO est modifiable et doit être réduite de 20 à 30%.

Le Pr Florent Aptel a rappelé que les grandes études ont démontré que, quel que soit le type de glaucome, son stade, le niveau initial de la PIO ou la baisse pressionnelle déjà obtenue, chaque réduction de 1 mmHg permet de réduire de 10 à 19% le risque de progression de la maladie. Les analogues des prostaglandines et notamment le bimatoprost constituent la classe thérapeutique la



plus efficace avant les collyres bêtabloquants, les alpha2-agonistes puis les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique (IAC).

Le Pr Jean-François Rouland rappelle que la priorité absolue doit être donnée à l'efficacité du traitement quand les déficits deviennent ou menacent de devenir symptomatiques (en binoculaire, VFI < 50% ou MD < 15 dB, déficits proches du point de fixation), en cas d'hémorragie prépapillaire et lorsque les taux de progression sont en faveur d'une progression rapide.

Mono- ou bithérapie ?

Le Pr Jean-Philippe Nordmann a défendu le choix d'une monothérapie en première intention :

- 1 : réglementation actuelle,
- 2 : recommandation de l'EGS,
- 3 : traitement simple, d'efficacité durable,
- 4 : meilleure observance,

5 : évaluation efficacité/tolérance de chaque principe actif,

6 : possibilité de traitements non conservés,

7 : n'expose pas au risque d'excès thérapeutique.

Le Dr Yves Lachkar a défendu celui d'une bithérapie d'emblée :

- 1 : ce qu'il y a de plus efficace,
- 2 : nouvelles recommandations (EGS 2014),
- 3 : chaque mmHg compte afin de réduire le risque de progression de la maladie,
- 4 : l'adjonction de timolol réduit les effets indésirables.

Le Pr Jean-Paul Renard a proposé une synthèse pratique de cette controverse : le choix d'une bithérapie doit être envisagé en première intention en cas de forte PIO de départ, de glaucome avancé (menace du point de fixation), de rythme

de progression élevé ou lorsque la réduction de PIO désirée dépasse les capacités de la monothérapie.

La consultation virtuelle EyeProgress®

Enfin, le Pr Antoine Labbé a présenté un outil interactif, performant et novateur : la consultation virtuelle EyeProgress® développée par les laboratoires Allergan. Cette réalité virtuelle reproduit des situations cliniques multiples (diagnostic, prise en charge médicale, chirurgicale, suivi) afin de prévenir les risques liés aux soins.



Muriel Poli
CHU de Lyon

Ce symposium fera l'objet d'un compte rendu développé dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des Cahiers d'Ophthalmologie

Place des prostaglandines et protection du champ visuel dans le glaucome

Symposium organisé le 10 mai par le laboratoire Pfizer

Champ visuel et prostaglandines

Les grandes études cliniques (OHTS, EMGT, GLT, AGIS, CGS...) ont démontré que les traitements médicaux, lasers et chirurgicaux réduisant la PIO permettaient de réduire le risque d'apparition de déficits campimétriques chez les sujets hypertones et de réduire le risque et la vitesse d'aggravation du champ visuel chez les sujets glaucomeux. Cependant, la plupart de ces études ont été initiées dans la deuxième moitié des années 1990 où les analogues des prostaglandines n'étaient pas encore sur le marché.

Les données de 12 essais cliniques randomisés de phase 3 comparant travaprost, latanoprost et timolol sur l'évaluation du risque d'apparition de déficits campimétriques chez des sujets glaucomeux et hypertones vont dans le même sens. La baisse pressionnelle est plus importante sous latanoprost que sous timolol. Sur une période de cinq ans, le risque de déficits du champ visuel sous

timolol est 1,54 fois supérieur comparé au latanoprost.

Une étude multicentrique randomisée contre placebo évaluant l'effet des prostaglandines sur la progression des déficits du champ visuel est parue en 2014 dans le *Lancet*. La baisse de la PIO moyenne est de 3,8 mmHg pour les prostaglandines contre 0,9 mmHg pour le placebo. La survenue d'une altération campimétrique est réduite par 2 dans le groupe traité.

Dernière étude citée, la Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study, comparant 607 sujets randomisés avec un glaucome nouvellement diagnostiqué, ayant eu un traitement médical ou une trabéculéctomie (avec ou sans 5FU). Sur une période de huit ans, la progression des déficits du champ visuel était comparable dans les deux groupes ; cependant, il y avait plus de baisse d'acuité visuelle et de cataracte (risque multiplié par 3) dans le groupe trabéculéctomie.

En conclusion, les prostaglandines protègent des déficits du champ visuel, mais rien ne démontre qu'elles le font autrement que par la diminution de la PIO.

Enfin, trois chiffres sont mis en avant dans ce symposium :

- les analogues des prostaglandines diminuent de 30% la PIO ;
- ceux-ci diminuent par 2 le risque d'évolution vers le glaucome chez les patients hypertones par rapport au placebo ;
- la PIO en dessous de laquelle il n'y a pas d'intérêt à majorer le traitement hypotonisant est de 12 mmHg.

Recommandations de l'EGS et place des combinaisons fixes

Les associations non fixes ont un schéma posologique compliqué et des instillations multiples. En comparaison, les combinaisons fixes ont un schéma posologique simple, ne demandent qu'une instillation unique et aident donc à l'observance, améliorant probablement



l'efficacité. La European Glaucoma Society (EGS) recommande de les favoriser dès que nécessaire.

En présence d'une monothérapie, si elle est inefficace, un switch pour une autre monothérapie est à envisager. Si elle est insuffisante, une combinaison fixe est à proposer. Les autres indications de ces associations fixes sont une PIO très élevée au diagnostic, un déficit avancé du champ visuel, des lésions sévères du

disque optique, un suivi difficile et un rythme de progression élevé.

Dans les grandes études cliniques, une PIO basse est souvent requise pour stabiliser la maladie. Cependant, il faut définir une PIO cible pour chaque patient, en fonction du terrain, de ce qu'il peut supporter et de ses préférences. C'est un véritable compromis entre le risque de baisse d'acuité visuelle symptomatique et les conséquences du traitement. Par

ailleurs, il est mis en avant que les deux plus importants facteurs de risque de baisse d'acuité visuelle symptomatique sont l'âge jeune et l'atteinte glaucomateuse avancée. Cette PIO cible sera reconsidérée au cours du suivi selon l'évolution de la maladie.

Pierre-Antoine Rey

D'après les communications de P. Denis et J.-P. Nordmann

Comment optimiser la prise en charge du glaucome ?

Symposium organisé par les laboratoires Théa et présidé par le Pr C. Baudouin

La délégation des tâches, en milieu hospitalier ou libéral, repose notamment sur la collaboration étroite entre orthoptistes et ophtalmologistes pour une prise en charge adaptée du patient. Le collaborateur doit bénéficier d'une formation spécifique au glaucome avant de réaliser les examens.

L'organisation de la préconsultation

Afin de personnaliser la consultation, la préconsultation prend désormais une place essentielle. Une ou deux orthoptistes peuvent réaliser l'interrogatoire à la recherche de facteurs individuels de glaucome, la mesure de la réfraction, de la pression intraoculaire ainsi que la réalisation du champ visuel, de l'OCT papillaire et de rétinophotographies. Une infirmière peut également être associée à la consultation, dédiée à l'éducation thérapeutique des patients. Le médecin pourra ainsi consacrer son temps à l'examen médical (gonioscopie, lampe à fente, rétinophotographies des papilles) et à renforcer la relation médecin-malade.

L'importance de l'information du patient

La relation médecin-malade a évolué au cours des dernières années passant d'un médecin décideur à un modèle de révélation des préférences. Il faut établir une alliance thérapeutique où le patient

est acteur de sa santé dans le cadre d'une « médecine personnalisée ».

L'information du patient est capitale. C'est ce que rappelle l'analyse des déclarations de remboursement d'incidents médicaux rapportés pour la pathologie glaucomateuse. En effet, ces déclarations concernent principalement des plaintes pour négligence, laxisme ou insuffisance de prise en charge. Les sociétés savantes (Société française du glaucome, Société française d'ophtalmologie) mettent à disposition des fiches d'information concernant les bonnes pratiques de prise en charge et la chirurgie. Les formations médicales continues (DPC, DPP) permettent également d'actualiser ses connaissances en matière de bonne pratique.

La cotation

À la fin de la consultation, un certain nombre d'actes ont été réalisés. Seuls deux actes de la classification CCAM peuvent être cotés, sauf lorsqu'un troisième acte est réalisé par l'orthoptiste, mais le médecin doit être présent. Aucun dépassement d'honoraires ne pourra être fait sur l'acte de l'orthoptiste sauf cas dérogatoire exceptionnel dans leur convention. Le code dérogatoire exceptionnel peut s'appliquer à un acte diagnostique

suivi d'un acte thérapeutique (OCT et SLT par exemple).

La consultation C2 s'applique si la consultation est faite à la demande du médecin traitant (sauf en cas d'ALD) ou pour un patient de moins de 16 ans. Une réponse écrite devra lui être adressée avec le résultat des examens complémentaires.

L'association France glaucome, une association de patients, sensibilise sur le dépistage et le suivi du glaucome au travers de la problématique de la prescription optique sans contrôle ophtalmologique, du dépistage gratuit en collaboration avec l'Unadev (Union nationale des aveugles et des déficients visuels) et, dans le cadre du suivi, peut fournir un carnet de suivi de la maladie.

Mathilde Gallice

D'après les communications de T. Bour, Y. Lachkar, J.-P. Nordmann J.-P. Renard, E. Sellem et J.-F. Rouland

Ce symposium fera l'objet d'un compte rendu développé dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des Cahiers d'Ophtalmologie

Imagerie

L'angio-OCT sans injection par l'Angiovue

Symposium organisé par EBC Europe le 9 mai et présidé par le Pr Lumbroso

L'Angiovue est le premier appareil autorisé en pratique clinique permettant la réalisation d'angiographie-OCT (OCTA). Cette nouvelle technique d'imagerie basée sur l'algorithme SSADA (*Split-spectrum amplitude-decorrelation angiography*) permet d'obtenir des images fonctionnelles du flux sanguin des vaisseaux rétinien et choroïdiens selon quatre couches prédéfinies : plexus capillaire superficiel, plexus capillaire profond, rétine externe et choriocapillaire. Cet examen réalisé sans injection de produit de contraste apparaît donc plus facile, plus rapide, moins dangereux et moins onéreux que l'angiographie traditionnelle.

De multiples pathologies rétinien pourraient bénéficier de cette technologie : la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), la chorioretinite séreuse centrale (CRSC), la myopie forte, le diabète, les occlusions veineuses, les télangiectasies maculaires, la maladie de Coats... L'imagerie du segment antérieur semble également prometteuse.

Dans la CRSC chronique, une étude réalisée sur 13 yeux à la Clinique Rabelais à Lyon retrouve que les décollements plats et irréguliers de l'épithélium pigmentaire correspondent majoritairement à un lacis néovasculaire sous-épithélial. Ces lésions se modifient après injection d'anti-VEGF sans disparaître. Sans prôner un traitement agressif en l'absence de signe exsudatif, il semble justifié d'adapter le rythme de surveillance chez ces patients. Cette découverte ouvre de nouvelles perspectives sur la physiopathologie, les modalités évolutives et sur d'éventuelles stratégies thérapeutiques dans la CRSC.

Concernant la papille optique, l'OCTA a permis d'imager un réseau capillaire péri-papillaire dense chez le sujet normal, plus éparse avec des zones de defect chez les patients glaucomateux. Des analyses préliminaires laissent penser que la densité

de ce lacis est corrélée à la sévérité du glaucome. L'OCTA a également permis d'imager un réseau vasculaire en avant de la lame criblée, en continuité avec la vascularisation péri-papillaire.

Pour l'étude des néovaisseaux dans la DMLA, l'OCTA semble par nature particulièrement adaptée. L'absence de diffusion et de superposition des différentes couches rétinien permet une meilleure analyse de la morphologie, de la localisation et de l'étendue des néovaisseaux en OCTA par comparaison à l'angiographie à la fluorescéine.

Grâce à l'innocuité de cette technique, un suivi rapproché de l'évolution de ces lésions après injection intravitréenne (IVT) d'anti-VEGF est maintenant possible. Le lacis néovasculaire s'estompe rapidement, dès les premières 24 heures, avec un maximum d'efficacité à J15 post-IVT. La réapparition du lacis néovasculaire sur l'OCTA semble précéder la réapparition des signes exsudatifs de 10 à 15 jours, ces néovaisseaux apparaissant plus larges, moins denses, plus réfléchifs, témoin d'un flux augmenté par « artérialisation » (d'après Spaide) des néovaisseaux.

L'angiographie OCT représente une avancée remarquable dans le domaine de l'imagerie rétinienne multimodale. Dans l'avenir, cette nouvelle technologie pourrait peut-être remplacer l'angiographie à la fluorescéine !

Valérie Mané

D'après les interventions de V. Caillaux, A. ElMaftouhi, B. Lumbroso, M. Puech et M. Quaranta-El Maftouhi

Ce symposium fera l'objet d'un compte rendu développé dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des *Cahiers d'Ophthalmologie*

Rétine

Œdème maculaire diabétique : le patient au centre de la prise en charge

Symposium organisé par le laboratoire Allergan le 10 mai et modéré par les Prs P. Massin et L. Kodjikian

L'inflammation : cause ou conséquence ?

Le Pr Tadayoni est revenu sur la physiopathologie de l'œdème maculaire et a insisté sur le rôle spécifique de l'inflammation dans l'œdème maculaire diabétique (OMD) à travers une revue de la littérature. L'inflammation est un facteur associé à la rétinopathie diabétique ischémique, via les médiateurs (IL-6 et 8, TNF...) libérés lors de la mort cellulaire et via une augmentation du nombre de leucocytes dans la rétine. Les traitements corticoïdes vont interrompre le cycle d'aggravation entretenu par ces facteurs pro-inflammatoires. Cependant, on ne sait pas clairement si cette inflammation est cause ou conséquence de l'OMD...

Prise en charge spécifique de l'OMD

Le Pr Creuzot-Garchet a développé la prise en charge spécifique de l'OMD en fonction du type de diabète : type 1 avec une plus grande influence du VEGF, type 2 avec un rôle important des facteurs systémiques et notamment de l'équilibre de la pression artérielle (PA < 130/80 mmHg). La sévérité de la rétinopathie diabétique est à considérer dans tous les cas. Le statut vitréen modifie également la stratégie thérapeutique (composante tractionnelle de l'OMD, demi-vie des IVT plus courte chez le patient vitrectomisé...). Le tabac, l'alcool et les anti-agrégants plaquettaires n'ont pas de rôle pronostique dans l'OMD. La disponibilité du patient et la présence d'une hypertension oculaire (HTO) seront également à considérer.

Ozurdex® dans l'étude MEAD

Le Pr Kodjikian a détaillé l'étude MEAD qui a montré que les implants intravitréens de dexaméthasone (Ozurdex



dex®) en traitement unique de l'OMD entraînaient une amélioration significative de l'acuité visuelle, même chez les patients phaqes (après prise en charge d'une cataracte chez 7% d'entre eux). Le principal effet indésirable est l'HTO, mais celle-ci reste bien équilibrée dans la majorité des cas (75% des patients n'ont pas eu besoin de traitement hypotonisant). Cette étude a défini les cadres de l'AMM de l'Osurdex® : pseudophaques, phaqes chez qui un traitement non corticoïde n'est pas suffisant, patients pour lesquels les traitements non corticoïdes ne conviennent pas.

Osurdex® dans l'étude MAGGIORE

Le Pr Massin a exposé l'étude MAGGIORE qui a montré la non-infériorité de l'Osurdex® comparé au ranibizumab (Lucentis®) dans le traitement de l'OMD.

Elle a également clarifié ce que l'AMM recouvre par « patients pour lesquels les traitements non corticoïdes ne conviennent pas » :

- patients incapables d'être suivis régulièrement (actifs professionnellement, âgés, éloignés géographiquement),
- antécédent cardio-vasculaire contre-indiquant les anti-VEGF,
- laser non réalisable car anévrisme trop proche de la fovéa,
- patients vitrectomisés.

Les patients diabétiques ont déjà un suivi multidisciplinaire lourd, d'où l'intérêt de bien choisir quel traitement de l'OMD sera le mieux adapté à chacun...

En conclusion, plusieurs cas cliniques montrant l'efficacité de l'Osurdex® dans la résolution d'OMD résistants aux injections intravitréennes d'anti-VEGF ont confirmé l'intérêt de ce traitement.

Marine Legrand

Ce symposium fera l'objet d'un compte rendu développé dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des Cahiers d'Ophthalmologie

Gagner puis maintenir l'acuité visuelle dans la DMLA : quelle stratégie optimale en pratique ?

Symposium organisé par le laboratoire Bayer le 9 mai et modéré par le Pr Laurent Kodjikian

Le traitement de la DMLA exsudative par IVT d'anti-VEGF a démontré son efficacité avec un gain significatif en termes de meilleure acuité visuelle corrigée. La stratégie de prise en charge est basée sur l'OCT. Différents protocoles sont validés avec le ranibizumab ou l'aflibercept, notamment les protocoles « Treat and Extend » et « Pro Re Nata » sans supériorité de l'un par rapport à l'autre.

Ce que dit la littérature

Différents facteurs pronostiques de récupération visuelle dans la DMLA exsudative sont identifiés dans la littérature. Un âge élevé est un facteur de moindre récupération visuelle. Une acuité visuelle élevée à l'inclusion prédispose à un moindre gain d'acuité mais aboutit à une meilleure acuité visuelle à un an. A contrario, les patients avec une acuité visuelle initiale basse auront un gain visuel important sans retour à une acuité visuelle à un an élevée. Il existe peu de données dans la littérature sur les acuités visuelles initiales extrêmes. Des facteurs pronostiques morphologiques sont également décrits. Sont associés à une meilleure récupération : des néovaisseaux de type 1, des lésions de type RAP (*retinal angiomatous proliferation*), une épaisseur fovéolaire supérieure au 2^e quartile et l'absence d'atrophie rétinienne.

Concernant le maintien de l'acuité visuelle dans le temps, le protocole de traitement le plus efficace sera celui le plus adapté au profil du patient pour permettre une prise en charge à long terme avec une bonne observance thérapeutique. Il n'existe pas de donnée comparative fiable à long terme dans la littérature. Le principal obstacle à la préservation de l'acuité visuelle est l'atrophie rétinienne. Il existe une association entre la présence de néovaisseaux et le développement d'une atrophie rétinienne. Le rôle des anti-VEGF sur l'évolution de l'atrophie est mal connu. L'incidence de

l'atrophie semble corrélée au nombre d'injections réalisées mais sans effet sur la croissance des zones atrophiques. Les principaux facteurs de risque d'atrophie décrits dans la littérature sont la présence d'une atrophie sur l'œil controlatéral, la présence de néovaisseaux de type 2 et la présence de RAP.

Ce que montrent les études de « vraie vie »

Des études de vraies vies ont été conduites afin d'évaluer l'efficacité de l'aflibercept (Eylea®) dans la prise en charge en pratique courante des patients naïfs atteints de DMLA néovasculaire, dont l'étude Rainbow. Il s'agit d'une étude française multicentrique en cours, rétrospective et prospective, non interventionnelle incluant 600 patients de janvier 2014 à avril 2015 avec une durée prévue de 48 mois. L'analyse intermédiaire à trois mois objective une amélioration moyenne de la meilleure acuité visuelle corrigée de 6,9 lignes. Les résultats de cette étude sont comparables à ceux retrouvés dans les essais cliniques VIEW 1 et 2. D'autres études de vraie vie retrouvent des résultats similaires que les patients aient été traités selon un protocole « treat and extend », « Pro Re Nata » ou « Pro Re Nata cappé » avec un gain moyen de 6,5 lettres en trois à quatre mois sur la meilleure acuité visuelle corrigée et un maintien au cours de la première année.

Ce que pensent les experts

Le schéma thérapeutique proposé par l'AMM de l'Eylea® comprend une phase d'induction avec trois injections mensuelles initiales à un mois d'intervalle puis une injection tous les deux mois la première année et un espacement progressif du suivi et des injections selon les résultats visuels et anatomiques la deuxième année.

Des recommandations d'expert ont été émises en janvier 2015 afin d'ajuster

le protocole de soins. Parmi celles-ci, il est recommandé de réaliser une nouvelle injection devant la persistance de fluide à l'issue de la phase d'induction même en cas de gain d'acuité visuelle. Dans le cas contraire où il ne persiste pas de fluide après les trois premières injections, des IVT tous les deux mois sont préconisées.

Devant l'absence d'amélioration anatomique ou fonctionnelle après la phase

d'induction, un diagnostic différentiel doit être envisagé et l'absence d'amélioration à six mois doit conduire à switcher pour un autre anti-VEGF. L'étude post-hoc de VIEW objective moins de patients avec une persistance de fluide à trois mois dans les deux groupes aflibercept que dans le groupe ranibizumab. Dans le sous-groupe de patients avec persistance de fluide à trois mois, il semble exister un bénéfice à réaliser des injections

mensuelles d'aflibercept. Sur avis du groupe d'experts, il est recommandé de réaliser un suivi mensuel pendant trois à six mois à l'issue de la phase d'induction afin de déterminer le rythme de récurrence de chaque patient et d'adapter le schéma thérapeutique.

Ismaël Chehaibou

D'après les interventions de R. Tadayoni, L. Kodjikian et I. Aknin

Dans la vraie vie les patients se ressemblent-ils ?

Symposium organisé le 11 mai par le laboratoire Novartis et présidé par le Pr S.-Y. Cohen

Ce symposium a permis de faire une mise au point des différents traitements possibles dans l'œdème maculaire diabétique (OMD) et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). La transition 2014-2015 est importante pour la prise en charge de l'OMD avec l'arrivée sur la marché de deux nouvelles molécules, en plus du ranibizumab (Lucentis®) : l'aflibercept (Eylea®) et l'implant de dexaméthasone (Ozurdex®). Les deux molécules anti-VEGF (aflibercept et ranibizumab) ciblent une même cible, ont un mode d'administration identique, un rythme d'injection voisin et un profil de tolérance de même nature. Ce qui différencie de manière évidente les anti-VEGF à l'implant de corticostéroïde sont les effets secondaires attendus (cataracte et hypertension oculaire) et le nombre d'injections.

Quel traitement choisir

Le choix du traitement dans l'OMD dépend de la localisation de l'œdème.

En cas d'œdème focal extracentral, une surveillance simple ou un traitement par laser focal est proposé. En cas d'œdème central avec baisse d'acuité visuelle, il faut mettre en place un traitement par anti-VEGF ou par implant de stéroïdes. Actuellement, seul le ranibizumab a l'AMM et le remboursement dans cette indication.

Les anti-VEGF sont à préférer en cas de patient phake, d'HTO mal contrôlée,

de rétinopathie sévère à risque élevé de néovaisseaux. À l'inverse, les implants de corticoïdes sont possibles si le patient est pseudo-phake, et favorisés en cas d'antécédents récents d'accident vasculaire cérébral ou d'impossibilité de recevoir des injections mensuelles au cours des six premiers mois.

La prise en charge des patients : de la théorie à la vraie vie

Dans la prise en charge de la DMLA exsudative, l'équipe du service d'ophtalmologie du CHI de Créteil propose un protocole thérapeutique intitulé « Induction - évaluation - individualisation » : l'induction comprend une injection mensuelle pendant les trois premiers mois suivant le diagnostic ; l'évaluation correspond à un protocole PRN avec des injections à la demande tous les 4-6 semaines, sur une durée de 6-9 mois ; l'individualisation qui en résulte différencie quatre types de patients. Le « *happy few* » répond bien au traitement avec des injections rares : il est considéré comme guéri et les injections sont espacées (protocole « Extend »). Le « *mauvais* » répond mal au traitement et a besoin de peu d'injections en raison de fibrose ou d'atrophie maculaire : on peut proposer un switch d'anti-VEGF ou des séances de laser périfovolaire. Le « *récidivant* » répond bien au traitement mais a besoin d'injections fréquentes : peuvent être proposés un protocole mensuel, « Inject

and Extend » ou encore un switch pour un autre anti-VEGF. Enfin, le « *récalcitrant* » répond mal malgré des injections fréquentes en raison d'un volumineux décollement de l'épithélium pigmentaire : un switch, voire une abstention sont à envisager.

Quelles différences entre les trois anti-VEGF sur le marché ?

Au niveau pharmacocinétique, l'aflibercept et le bevacizumab ont un passage systémique respectivement 9 et 32 fois supérieur à celui du ranibizumab.

Il faut souligner la très bonne tolérance de l'ensembles des anti-VEGF injectés en intravitréen. Le risque d'événements cérébro-vasculaires chez les plus de 85 ans est augmenté sous aflibercept (7,1% à 1 an) et sous ranibizumab (1,2% à 1 an).

Aucune étude testant deux molécules différentes avec le même protocole n'a montré de différence significative d'efficacité clinique dans la DMLA. Cependant, cette efficacité est différente suivant les patients et est au premier plan dans le choix de la molécule. À efficacité égale, les deux molécules peuvent être utilisées et les différences de passage systémique peuvent intervenir dans ce choix ; à efficacité inégale, la molécule la plus efficace est maintenue.

Pierre-Antoine Rey

D'après les interventions de S.-Y. Cohen, E. Souied, F. Fajnkuchen



DMLA : recherches sur la prévention, l'imagerie, la physiopathologie et la réhabilitation

Symposium organisé par Optic 2000 le 10 mai

Les chercheurs de l'Institut de la Vision ont présenté quelques axes de recherche de leurs travaux actuels concernant la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

Inflammation et DMLA

Les recherches menées dans l'équipe du Dr Sennlaub ont mis en évidence une accumulation de cellules inflammatoires, les phagocytes mononucléés (PM), dans l'espace sous-rétinien dès les formes précoces de DMLA. L'équipe s'intéresse actuellement aux médiateurs impliqués dans le recrutement pathologique des PM sous la rétine, aux mécanismes moléculaires physiologiques permettant l'élimination de ces cellules chez le sujet sain et aux facteurs neurotoxiques et angiogéniques produits par les PM qui participent à la dégénérescence irréversible des photorécepteurs et à la néovascularisation choroïdienne. Ces concepts novateurs pourraient permettre d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques visant à empêcher l'accumulation et la toxicité des PM dans l'espace sous-rétinien et limiter ainsi le processus inflammatoire à l'origine de la dégénérescence rétinienne.

Le suivi de la DMLA en temps réel

Le Pr Paques a ensuite présenté ses recherches sur le suivi de la DMLA en temps réel. Le suivi hebdomadaire de patients atteints de DMLA atrophique grâce à la réalisation d'images en optique adaptative a montré que la progression de l'atrophie était corrélée à celle de la migration des cellules pigmentées en périphérie de la zone atrophique.

La phototoxicité des rayonnements lumineux

Concernant la prévention, le Dr Picaud et son équipe ont étudié la phototoxicité des rayonnements lumineux dans un modèle de DMLA. Leur toxicité sur des cellules de l'épithélium pigmentaire de la rétine en présence d'un composé photo-

sensible est maximale pour des longueurs d'onde s'échelonnant entre 415 et 455 nm. De même, la lumière pourrait conduire à la dégénérescence des cellules ganglionnaires, les longueurs d'ondes les plus toxiques pour ces cellules étant la bande 445-475 nm. Ces résultats soutiennent la prévention de ces toxicités par l'utilisation de verres limitant la quantité des longueurs d'onde en cause.

StreetLab

Enfin, Johan Le Brun a présenté la filiale StreetLab de l'Institut de la Vision, créée en 2012 avec l'objectif d'aider à la conception et à l'évaluation de produits et services innovants de la vie courante pour améliorer l'autonomie, la mobilité et la qualité de vie des personnes déficientes visuelles (malvoyantes et non voyantes). La filiale dispose de plusieurs plateformes d'expérimentation permettant l'élaboration de protocoles de recherche. On peut citer la plateforme StreetLab qui propose une « Rue artificielle », équipée de multiples systèmes d'éclairage et de caméras, autorisant une mise en situation sécurisée des patients malvoyants.

Ce symposium offrait donc un aperçu très riche et particulièrement intéressant des travaux actuels menés à l'Institut de la Vision. Les concepts exposés pourraient révolutionner la prise en charge de la DMLA dans les prochaines années.

Sophie Bonnin

D'après les interventions de Florian Sennlaub, Michel Paques, Serge Picaud et Johan Le Brun

Un compte rendu développé de ce symposium sera publié dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des *Cahiers d'Ophtalmologie* et diffusé dans *La Lettre des Ophtalmologistes* par Optic 2000

Second Sight : 100 patients Argus II, 7 ans d'expérience : qu'avons-nous appris ?

Symposium organisé le 10 mai par la société Second Sight

L'Argus II est un implant épirétinien permettant de stimuler les neurones résiduels de voies visuelles altérées et ainsi permettre à des patients présentant une cécité profonde de recouvrer une certaine perception visuelle. Projet ayant démarré aux États-Unis en 1991, la première implantation mondiale a eu lieu en 2008. Le marquage CE a été obtenu en février 2011. Le remboursement en France est permis par le « forfait innovation » mis en place par la ministre de la Santé en mars 2014. La première implantation en France a eu lieu le 20 novembre 2014.

Critères d'éligibilité

Les indications de pose d'un implant Argus II sont précises. Le patient doit avoir plus de 25 ans et souffrir de dégénérescence rétinienne périphérique avancée avec une perception résiduelle de la lumière. S'il ne reste aucune perception lumineuse, la rétine doit être capable de répondre à une stimulation électrique. Par ailleurs, le patient doit avoir eu une vision utile des formes dans le passé. L'œil à implanter est l'œil qui voit le moins bien. Si les deux yeux sont équivalents, le choix est laissé au patient.

Le dépistage des patients éligibles commence par une évaluation précise de la fonction visuelle, un champ visuel, un photo-flash test. L'examen ophtalmologique doit être complet avec examen du fond d'œil. Des examens d'imagerie sont nécessaires : OCT, échographies modes A et B. La taille du globe est mesurée et des anomalies de la courbure oculaire recherchées.

Enfin, l'évaluation psychosociale du patient, de ses attentes et de sa motivation, est primordiale. Ce type de traitement nécessite une disponibilité et un engagement importants.

Principes et mise en place chirurgicale

L'objectif du traitement est de restaurer une vision utile par stimulation électrique.

Le système est composé de deux parties : la première est constituée par l'implant rétinien qui est mis en place dans et autour de l'œil ; la deuxième est amovible et composée d'une paire de lunettes et d'un boîtier porté à la ceinture.

La partie oculaire fixe, composée d'une plaque de 60 électrodes, est mise en place, lors d'une procédure chirurgicale, au contact le plus proche de la surface rétinienne, centrée sur la région maculaire. Cette plaque est reliée par un câble à une antenne fixée en épiscléral et stabilisée par une bande sclérale circonférentielle en silicone.

La partie amovible est composée de lunettes intégrant une caméra avec une antenne externe fixée sur une des branches de lunettes, et d'un boîtier porté à la ceinture comportant un processeur et une batterie.

En pratique, les données visuelles sont captées par la mini-caméra fixée sur les lunettes puis converties en stimulation via le processeur fixé à la ceinture et relié aux lunettes. Les données sont ensuite transmises vers l'implant via un système sans fil. La rétine perçoit enfin ces stimulations électriques et les envoie au cerveau.

Bénéfices, complications et résultats post-opératoires

Au niveau de la fonction visuelle, les bénéfices sont la localisation d'un objet, la détermination de la direction du mouvement, voire même la lecture de grandes lettres. Au quotidien, le système Argus II peut permettre une orientation et une mobilité jusqu'alors perdues.

Ces implants permettent de restaurer une certaine fonction visuelle. Ces résultats varient suivant différents facteurs. Ils sont liés à la perception des stimuli par le patient, sa représentation mentale, l'anatomie rétinienne, l'interaction entre rétine et implant, aux attentes du patient et à l'utilité de l'implant dans la vie quotidienne.

Les premières réponses visuelles aux stimulations électriques sont recueillies dès la première semaine postopératoire et pendant tout le premier mois. Cette phase importante s'appelle le « *fitting* », permettant de contrôler et d'adapter les seuils de stimulation nécessaires de chaque électrode pour une perception visuelle. Elle conditionne la rééducation visuelle.

Les complications postopératoires sont les suivantes : déhiscence et érosion conjonctivales, endophtalmie, hypotonie, déchirure rétinienne, décollement de rétine, uvéite.

Pierre-Antoine Rey

D'après les interventions de P.-O. Baral, D. Gaucher, M.-N. Delyfer, S. Mohand-Saïd

Surface oculaire

Nouveautés dans la sécheresse oculaire sévère

Symposium organisé par le laboratoire Santen le 9 mai et présidé par le Pr C. Baudouin

Ce symposium a insisté sur l'identification d'un œil sec sévère en réponse à l'AMM obtenu en mars 2015 pour l'Iker-vis®, collyre de ciclosporine indiqué dans la sécheresse oculaire sévère.

L'œil sec a été défini par l'International Dry Eye Workshop (2007) et se classe en deux catégories : par hyposécrétion lacrymale ou par excès d'évaporation. C'est un œil inflammatoire. L'hyperosmolarité oculaire active cette inflammation dont l'HLA-DR est le marqueur génétique. Une cascade de mécanismes s'auto-entretient dans un cercle vicieux conduisant à l'instabilité lacrymale. Différentes agressions (par exemple : dysfonctionnement moebomien, hypoesthésie cornéenne, *Demodex*) créent ce déséquilibre et sont à chercher lors d'un examen minutieux.

Savoir examiner la surface

Le Break Up Time (BUT, temps de rupture du film lacrymal) après instillation de fluorescéine et le test de Schirmer (mesure de la sécrétion de larmes en 5 minutes) sont essentiels. La classification d'Oxford (Bron, *Cornea* 2003) établit la sévérité de l'atteinte cornéenne et conjonctivale.

Plusieurs outils diagnostiques objectifs ont été développés dont l'usage reste pour l'instant limité à des protocoles de recherche. Il s'agit de l'empreinte conjon-

ctivale, de la mesure de l'osmolarité, de la microscopie confocale (recherche de cellules inflammatoires, *Demodex*) et de l'optique dynamique (OQAS, aberrométrie), l'objectif étant de définir le biomarqueur qui permettra d'évaluer les thérapeutiques.

Mesurer l'impact sur la qualité de vie pour évaluer les nouveaux traitements

Cela fait partie intégrante de la prise en charge. La sécheresse constitue un handicap social. Les questionnaires IDEEL (*Impact of Dry Eye on Everyday Life*) et OSDI (*Ocular Surface Disease Index*) évaluent cet impact.

L'OSDI comporte 12 questions sur les symptômes du patient, le retentissement sur ses activités et l'environnement responsable (OSDI \geq 33 : œil sec sévère). La sécheresse a aussi un impact visuel, avec une baisse de la qualité optique (mesurable par l'OQAS) et perte des contrastes par interruption du film lacrymal.

Un œil sec sévère

29% des patients avec sécheresse oculaire ont une dissociation entre les symptômes et l'atteinte de la surface oculaire. Un score composite a donc été développé par l'étude ODISSEY (Baudouin *et al.*, *Br J Ophthalmol.* 2014) afin de déterminer la sévérité de la sécheresse. Il comporte deux critères essentiels : la qualité de vie avec l'OSDI (positif si \geq 33)



et la clinique avec le score d'Oxford (positif si ≥ 3). Si l'un d'eux est absent (dissociation symptôme clinique), entrent en jeu des critères déterminants (Schirmer, dysfonctionnement meibomien, blépharospasme, hyperosmolarité...) et des critères contributifs (BUT, microscopie confocale, aberrométrie...). Quatre situations permettent d'établir le diagnostic de sécheresse oculaire sévère : OSDI ≥ 33 et Oxford ≥ 3 , OSDI < 33 et Oxford ≥ 3 et

baisse de la sensibilité cornéenne ou présence d'un critère (déterminant ou contributif), OSDI ≥ 33 et Oxford = 2 avec un critère déterminant, OSDI ≥ 33 et Oxford ≤ 1 avec BUT < 3 s et un critère (hors kératite filamenteuse).

Ce score permet d'ajuster la théra-

peutique (prescription de ciclosporine collyre) et de suivre l'efficacité des traitements proposés.

Pauline Nguyen Kim

D'après les interventions de C. Baudouin, A. Denoyer, M. Labetoulle et G. Van Setten

Ce symposium fera l'objet d'un compte rendu développé dans le numéro de septembre 2015 (n°192) des Cahiers d'Ophthalmologie

Quand la sécheresse s'invite au rendez-vous...

Symposium organisé par le laboratoire Alcon le 9 mai, présidé par le Pr Pisella, et modéré par les Prs Bremond-Gignac et Chiambaretta

Avec une prévalence pouvant atteindre jusqu'à 93% selon certaines études, le syndrome sec est l'un des plus fréquents motifs de consultation en pratique quotidienne et semble être en constante augmentation.

L'interrogatoire puis les examens

Le point clé du diagnostic de cette pathologie est l'interrogatoire, simple ou à l'aide de questionnaires systématisés, aussi bien pour l'évaluation de la sévérité de la sécheresse, de son retentissement fonctionnel, mais aussi de sa cause. Au cours de l'examen, il est nécessaire de mesurer le temps de rupture du film lacrymal après instillation de fluorescéine, dont la valeur inférieure à 10s témoigne d'une instabilité du film lacrymal. D'autres examens peuvent apporter une aide supplémentaire au diagnostic étiologique de cette instabilité : étude des nerfs cornéens par microscopie confocale, mesure de la rupture du film lacrymal sans fluorescéine au kératographe, analyse de l'atrophie des glandes de Meibomius en meibographie infrarouge...

Traiter le dysfonctionnement meibomien

Le dysfonctionnement meibomien apparaît en effet comme l'un des mécanismes majeurs de l'instabilité lacrymale, rendant la couche lipidique insuffisante pour empêcher l'évaporation des larmes. On dispose de plusieurs moyens thérapeutiques dans la gestion de ce

dysfonctionnement meibomien, dont la pierre angulaire – indispensable et souvent suffisante – reste l'hygiène des paupières associée aux larmes artificielles. Il est nécessaire de prendre le temps de l'expliquer à chaque consultation : application de compresses chaudes ou d'un masque chauffant, une à deux fois par jour, pendant 5 à 10 minutes, suivi de massages des paupières puis d'un rinçage au sérum physiologique. Il faut insister sur la nécessité d'un traitement au long cours, afin que le patient se l'approprie dans sa vie quotidienne.

Dans les formes plus sévères, l'utilisation d'antibiotiques arrive en seconde ligne, soit par voie locale (cures d'azithromycine collyre deux fois par jour pendant trois jours, à répéter une à trois fois par mois), soit par voie générale, qui a l'avantage de traiter également la rosacée cutanée (doxycycline 50 à 100 mg/jour un mois sur deux ou en continu, ou azithromycine 500 mg/jour en cures de trois jours, une à trois fois par mois). L'utilisation de corticoïdes locaux doit rester réservée aux cas d'infiltrats cornéens inflammatoires en poussée aiguë, et la prescription doit être de courte durée afin d'éviter une corticodépendance. La ciclosporine locale sera employée en cas de forme phlycténulaire ou d'infiltrats catarhaux récidivants et/ou corticodépendants (ciclosporine 2%), ou en cas de syndrome sec rebelle (ciclosporine 0,05%).

Une larme artificielle bioéquivalente aux larmes naturelles

Quel que soit le traitement prescrit, la poursuite des soins de paupières doit être à tout prix encouragée, de même que l'utilisation régulière d'agents mouillants. L'obtention d'une larme artificielle dont les propriétés de lubrification, d'étalement et de protection de la surface oculaire mimeraient celles des larmes naturelles reste encore aujourd'hui un sujet de recherche majeur dans l'industrie pharmaceutique en ophtalmologie. L'HP Guar présent dans Systane Balance® est une macromolécule luttant contre les déficits aqueux, muciniques et lipidiques, par ses propriétés mucomimétiques et de réticulation qui permettent la constitution d'un film stable adhérent à l'épithélium cornéen. Une étude comparative en double-aveugle a ainsi montré une amélioration de la qualité de la vue entre deux clignements, 90 minutes après instillation, témoignant de la stabilité de cette larme. La connaissance accrue de la physiologie des larmes et de la pathogénie de l'œil sec ont ainsi permis une amélioration de la qualité du diagnostic et un développement optimisé de nouvelles thérapeutiques.

Gilles Martin

D'après les interventions de C. Baudouin, S. Doan, M. Labetoulle et P.-J. Pisella

Cationorm®

Émulsion cationique

DÉSORMAIS REMBOURSE

Traitement symptomatique de la sécheresse oculaire avec kératite ou kératocône conjonctive en troisième intention après échec des substituts lacrymaux de faible viscosité et des gels.

La goutte 3.0

Cationorm® est une émulsion cationique qui **hydrate, lubrifie et protège** pour le **traitement** symptomatique de la **sécheresse** oculaire.



Une Vision Claire Pour La Vie®
Santen

Cationorm®, émulsion ophtalmique, unidose et multidose. Cationorm® est une émulsion cationique, hypotonique, stérile, sans conservateur, qui se présente sous la forme d'un liquide d'aspect laiteux. **INDICATION :** Traitement des symptômes de la sécheresse oculaire, tels que picotements, démangeaisons, sensation de brûlure oculaire ou sensation de corps étranger dans l'œil (sensation de grain de sable ou de poussière). **PROPRIÉTÉS :** Cationorm® est une émulsion qui hydrate, lubrifie, et protège la surface oculaire. Pour un bon usage de Cationorm®, veuillez lire attentivement les instructions figurant dans la notice. **CONDITIONS DE PRISE EN CHARGE PAR LES ORGANISMES D'ASSURANCE MALADIE ;** Indication remboursée : Traitement symptomatique de la sécheresse oculaire avec kératite ou kératocône conjonctive en troisième intention après échec des substituts lacrymaux de faible viscosité et des gels. **Modalités de prescription :** Prescription par un ophtalmologiste après diagnostic de kératite ou de kératocône conjonctive sèche, notamment par un test colorimétrique réalisé à la lampe à fente. Prescription initiale ne pouvant excéder 6 mois de traitement. Renouvellement autorisé après examen ophtalmologique. Boîte de 1 flacon multidose : prise en charge LPPR : 11,50 €, FLV : 14,50 €. Boîte de 30 unidoses : prise en charge LPPR : 4,89 €. **FABRICANT :** Santen - 91000 Evry (Tél : 01.69.87.40.20). pharmacovigilance@santen.fr / infomed@santen.fr Dispositif médical de classe Ib. CE 0459. DATE DE MISE À JOUR : septembre 2014.

SFO Matériel et nouveaux produits

Pendant la SFO, notre équipe de rédacteurs a fait le tour des stands, à l'affût des nouveautés. Voici la sélection qu'ils ont faite pour vous d'instruments, de machines, de dispositifs médicaux ou de nouveaux produits. Que l'on veuille bien les excuser si une information avait échappé à leur vigilance !

Une précision importante : cette rubrique est libre de toute publicité.

Pour le cabinet

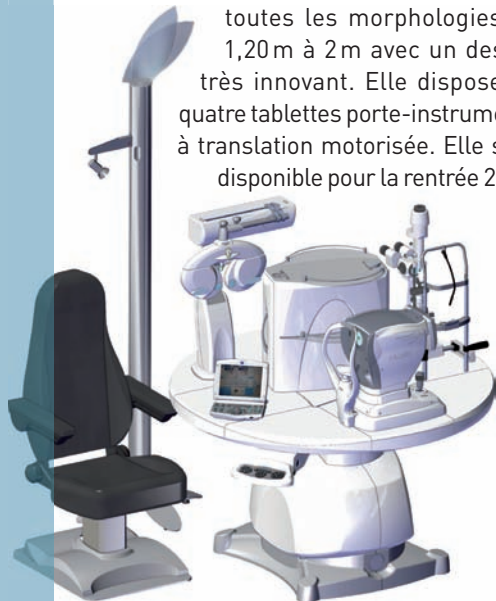
■ Gamme de verres à usage unique (Quantel Medical)

Toute une vaste gamme de verres à usage unique est proposée, utilisables pour le diagnostic et le traitement : verre à trois

miroirs, gonioscopie à quatre miroirs, verres retina... Tous les verres ont un traitement de surface antireflets (à l'exclusion du verre à quatre miroirs). Ils sont conservés dans un emballage stérile individuel.

■ Unité de consultation OT-6400 (Nidek)

Cette unité de consultation est adaptée à toutes les morphologies de 1,20 m à 2 m avec un design très innovant. Elle dispose de quatre tablettes porte-instruments à translation motorisée. Elle sera disponible pour la rentrée 2015.



■ Colonne murale (Topcon)

La nouvelle colonne murale pour instruments IC-1 est un concept innovant pour installer les instruments en salle d'examen. La hauteur réglable du plateau permet de faire des examens en position debout ou assise, facilement accessible pour les fauteuils roulants. Elle permet ainsi de gagner de la place au sol.



■ Gestion des rendez-vous Alaxione (Ophta France)

Cette solution facile et fiable donne une image moderne de votre cabinet, réduit la charge de travail de votre secrétariat, améliore la relation avec vos patients et réduit les rendez-vous non honorés. La prise de rendez-vous se fait sur votre page Internet (la page peut être créée par Alaxione), avec un guichet unique, et le rappel des rendez-vous est automatique.

Informations : 02 99 36 32 33 – info@ophta-france.com

Réfraction

■ Réfractomètre (Visionix-Luneau)

Visionix a dévoilé en avant-première le lancement fin 2015 d'un appareil qui permettra une réfraction subjective binoculaire tout automatique en moins de 2 minutes avec une très grande précision. L'appareil est pour l'instant susceptible de changer de nom.

■ Réfractomètre VX120 (Lensita-Luneau)

Le dernier-né en matière d'aide au diagnostic pour le segment antérieur et la réfraction. Entièrement automatisé, il comprend un aberromètre, un tonomètre, un topographe, un pachymètre, une caméra Scheimplug et un capteur Shack-Hartmann permettant l'analyse de l'acuité, la variation de la réfraction, le dépistage du glaucome, de la cataracte, de pathologies cornéennes mais aussi l'adaptation de lentilles.

Le VX120 peut être mis en réseau et les résultats sont consultables via votre navigateur sous n'importe quelle plate-forme (OS, Android ou Windows) et donc n'importe quel support (tablette, téléphone, etc.).



■ Réfractomètre binoculaire portable 2Win (Medeuronet)

Cet appareil possède plusieurs applications cliniques : mesure binoculaire des erreurs réfractives, pupillométrie (dépistage de



l'anisocorie), analyse de la fixation, études des reflets cornéens. Ces mesures se font à une distance d'un mètre, réduisant grandement l'anxiété des enfants examinés.

■ Autoréfractomètre portable HandyRef-K (Nidek)

Ce nouvel autoréfractomètre léger (1 kg) permet une prise de mesure sur les 4 mm centraux pupillaires avec système d'alignement optimisé et une compensation automatique de l'axe cylindrique. Le mode de mesure rapide et non-contact est adapté aux enfants ou bien aux personnes à mobilité réduite.



Biomètre

■ Biomètre Lenstar LS900 (Haag-Streit France)

Nouveau-né de la gamme Lenstar, ce biomètre permet la mesure de la kératométrie, de la pachymétrie et de la taille de la pupille. Il intègre également la profondeur de la chambre antérieure et l'épaisseur du cristallin afin de réaliser des calculs d'implants toujours plus précis notamment après chirurgie réfractive cornéenne.



Comptage cellulaire

■ Microscope spéculaire Tomey EM-4000 (EBC Europe)

Il permet une mesure totalement automatisée grâce au système d'eye-tracking 3D. Il offre une mesure fiable et reproductible en incluant un large champ d'acquisition avec 1 point central et 14 points périphériques contre 6 sur la version précédente. Le comptage cellulaire peut se faire de manière automatique ou manuelle. On retrouve sur cette nouvelle version un écran plus large et fonctionnel que précédemment, similaire à celui de l'OA-2000.



Chirurgie du segment antérieur

■ Phacoémulsificateur Stellaris Activate (Bausch & Lomb)

La mise à jour de ce phacoémulsificateur offre une meilleure stabilité de la chambre à haut niveau de vide grâce à une modification de la tubulure et du système de perfusion Digiflow.

L'ergonomie de la pédale sans fil a été revue et l'écran de contrôle optimisé.

■ Visco-Fit (Moria)

Depuis mars 2015, Moria commercialise une substance viscoélastique stérile, isotonique, de type dispersif, contenant de l'hydroxypropyl méthylcellulose (HPMC) à 20mg/ml comme composant principal. Deux versions sont disponibles : Visco-Fit HPMC ayant une viscosité comprise entre 6 000 et 9 000 mPa.s et une contenance de 3 ml ; Visco-Fit HPMC+ ayant une viscosité supérieure à 12 000 mPa.s et une contenance de 2 ml.

Ces produits sont indiqués dans la chi-

urgie du segment antérieur et comme solution de couplage des lentilles d'exploration du segment postérieur.

■ Pince à chalazion (Fimco France - Distrimed)

Cette nouvelle pince automatique et hémostatique a été adaptée de la chirurgie cardiaque à l'ophtalmologie par le Dr Sgard. Elle est ergonomique, grâce à la suppression de l'écrou moleté, antidérapante, hémostatique, anesthésique, anti-infectieuse et elle permet de prolonger l'anesthésie locale.



Informations :

Distrimed :

04 93 33 01 30 -

distrimedical@gmail.com

www.distrimedical.fr

Implants

■ Focusforce (Bausch & Lomb)

Cette gamme comprend deux implants en acrylique hydrophobe : Focusforce Aspheric, avec une optique monofocale asphérique (de 0,0D à +40D), et Focusforce ReVision, avec une optique multifocale (de +10,00 D à +25,00 D par 0,5 D, addition : +4,00 D).

Deux injecteurs sont disponibles : S24 (20 par boîte) pour une incision de 2,2 à 2,4 mm, Accujet (10 par boîte) pour une incision de 2,2 mm.

■ Lentille intraoculaire multifocale Artis Reverso (Cristalens)

Cet implant est destiné à la correction de la presbytie des patients pseudo-pyophaques. Il s'introduit par micro-incision de 2 mm dans le sulcus ciliaire en avant d'un implant mono-





focal situé dans le sac capsulaire. Il s'agit d'un implant hydrophile multifocal diffractif. Son diamètre total de 13,80 mm et ses anses arrondies lui assurent une bonne stabilité dans le sulcus ciliaire.

■ Lentille intraoculaire torique Artis T PL (Cristalens)

Cet implant préchargé, asphérique, en acrylique hydrophobe corrige les amétropies sphériques de +10,0D à +35,0D (par 0,5D) et cylindriques de +0,75D à +6,00D (par 0,75D). Il s'introduit par micro-incision de 2,2 mm.

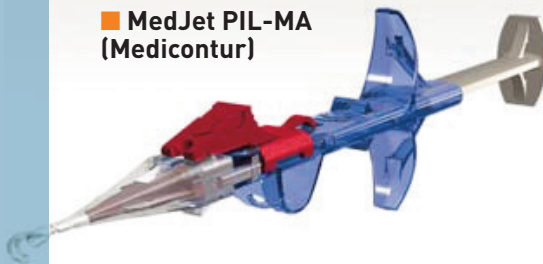
■ Vivivnex iSert Modèle XY1 (Hoya)

Ce nouvel implant préchargé s'introduit par des micro-incisions de 2,0 mm. Il succède à iSert 25. Son injecteur à vis a été modifié pour plus de stabilité lors de l'injection. La lentille est composée d'une optique en acrylique hydrophobe avec filtre de lumière bleue de 6 mm. Ses haptiques sont désormais texturées et rugueuses pour un déploiement souple dans le sac capsulaire.

■ BunnyLens AF (Medicalens - Hanita France)

Cette lentille intraoculaire acrylique hydrophile asphérique assure une stabilité et un centrage excellents grâce aux quatre haptiques, et une réduction des aberrations sphériques grâce à une conception optique avancée. Il se présente sous forme préchargée, pour une incision de 1,8 mm.

■ MedJet PIL-MA (Medicentur)



Implants hydrophiles monoblocs asphériques, clairs ou jaunes, disponibles en monofocal, torique ou progressif diffractif. Ils sont mis en place grâce à un système d'injection Bi-Flex préchargé, à usage unique, par une micro-incision de 2,2 mm. Le diamètre de l'optique est de 6,0 mm.

■ Moria Lens (Moria)

Le début de l'année 2015 a été marqué par l'arrivée de Moria dans la commercialisation d'implants intraoculaires. Trois gammes sont proposées : Precision-Fit (lentilles hydrophobes préchargées), Comfort-Fit (lentilles hydrophiles) et Toric Precision-Fit (lentilles toriques hydrophobes préchargées). Ces implants sont de confection monobloc, asphériques et à bords carrés sur 360°, adaptés pour des micro-incisions de 2,2 à 2,4 mm.

■ MicroPure123 (Physiol France)

Ce nouvel implant préchargé hydrophobe asphérique est adapté aux incisions de 2,2 mm et plus. Pour préparer l'implant, il faut clipper l'injecteur à la cartouche, maintenir le piston jusqu'en butée pendant 3s et ensuite retirer le cran de sécurité.



■ Kérasoft Thin (UltraVision)

Dernier-né de la gamme Kérasoft, cette lentille souple hydrophile est spécialement adaptée aux cornées irrégulières, notamment kératocônes, dégénérescences marginales pellucides et cornées post-chirurgicales. L'amélioration vient de la réduction de l'épaisseur centrale (0,20 mm), permettant une per-

méabilité à l'oxygène plus importante ainsi qu'un meilleur confort.

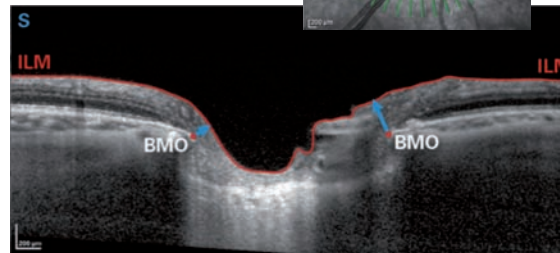
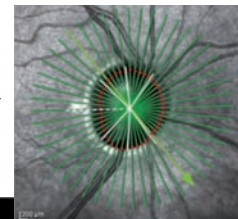
Glaucome

■ MonCVone (Metrovision)

Il s'agit de la dernière version de ce système de périmétrie automatisé standard et périmétrie de Goldmann intégrée. La nouveauté réside dans l'ajout d'un module permettant de réaliser de la périmétrie par attraction et donc de réaliser des champs visuels chez des enfants âgés de moins de sept ans et chez des sujets peu coopérants.

■ Module Glaucome Edition Premium (Sanotek)

Ce module propose une nouvelle méthode objective d'analyse de la tête du nerf optique en utilisant l'ouverture de la membrane de Bruch comme bordure anatomique de l'anneau. Le nouveau paramètre BMO-MRW quantifie une section perpendiculaire des fibres nerveuses rétiniennes sortant de l'œil et prend ainsi en compte la variabilité de leur trajectoire à chaque point de mesure.



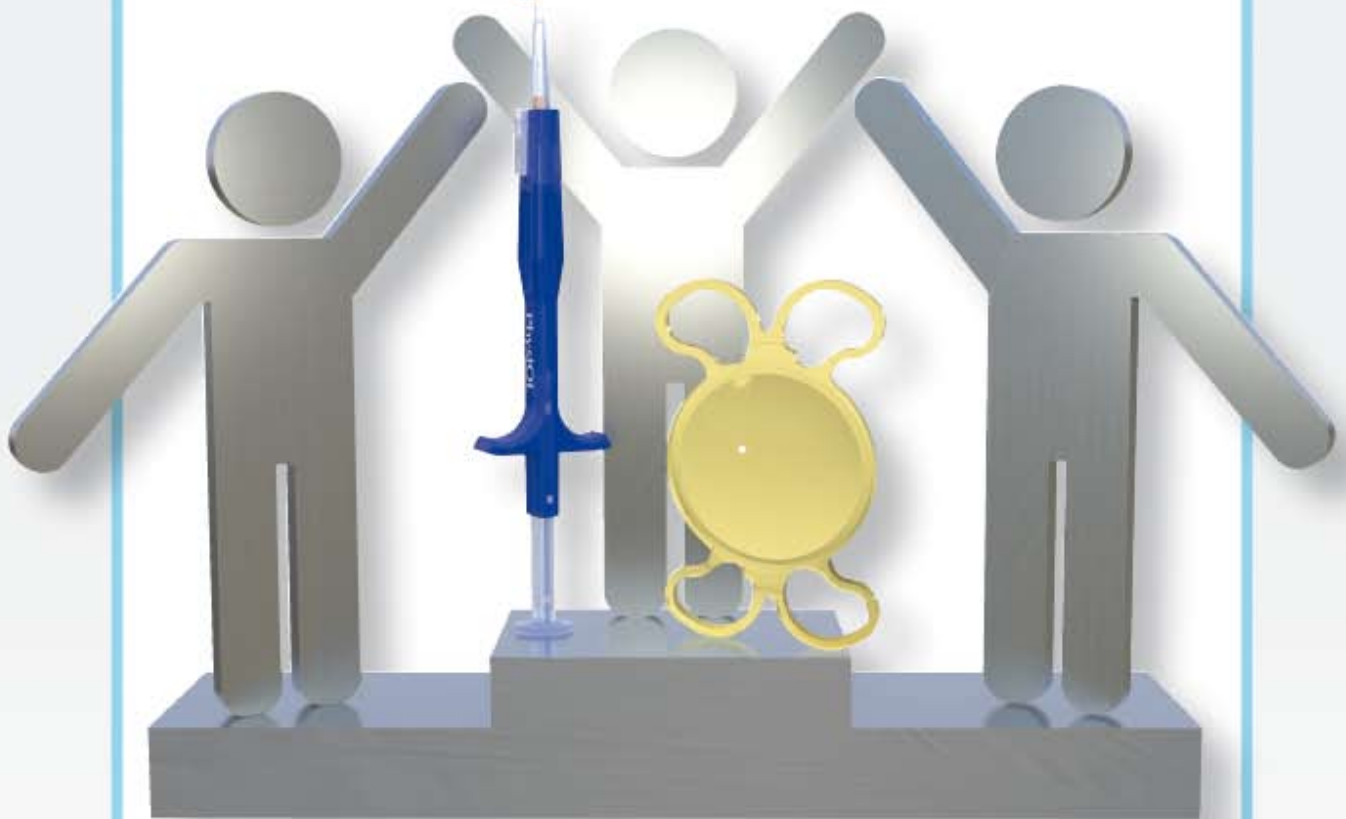
■ EyeOP1® (Eye Tech Care)

Cette sonde de nouvelle génération est destinée au traitement non invasif des glaucomes par ultrasons. Réalisé en ambulatoire, le traitement est basé sur le principe de la plastie du corps ciliaire par ultrasons et effectue une coagulation partielle, douce et pré-



MicroPure 123

Hydrophobe



Préchargé

Micro-incision

PhysIOL[®]

PhysIOL France • 12, rue Louis Courtois de Viçose • Portes Sud Bât 3 • 31100 Toulouse
Tél: 33 (0) 820 839 223 • Fax: 33 (0) 562 162 779 • info@physiolfrance.fr • www.physiol.fr



cise de cette zone anatomique afin de réduire la production d'humeur aqueuse, réduisant ainsi de manière significative la pression intraoculaire.

Rétinographes

■ Rétinographe confocal Eidon (EDC Lamy)



Compact, c'est le premier appareil permettant de réaliser des clichés rétinien à l'aide d'une source lumineuse blanche en confocal, restituant ainsi les couleurs véritables comparé à d'autres systèmes couleurs SLO qui recomposent une image couleur à l'aide de plusieurs longueurs d'onde laser (rouge, vert et bleu en général). Il permet également de réaliser des mosaïques couleurs de qualité sans distorsion d'images en périphérie. Enfin, 100 % automatisé, cet appareil reste très intuitif à utiliser en mode manuel.



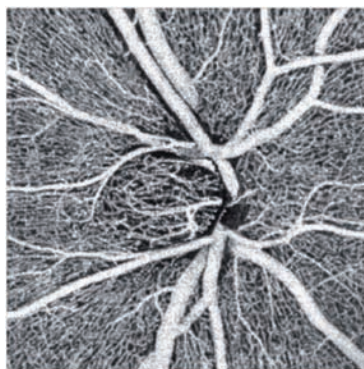
■ Horus scope DEC200 (Mediantech)

Ce nouveau rétinographe non mydriatique portable possède un capteur de 5 millions de pixels et réalise des clichés grand angle de 45°. La mise au point est aisée et facilitée par l'autofocus. Pour visionner l'image, l'appareil est fourni avec un écran tactile de 3,5 pouces, mais pour une meilleure visualisation, l'image est envoyée en temps réel sur n'importe quel autre support. Son application directe se trouve dans la télé-médecine.

OCT et appareils combo

■ Angiovue : l'angiographie-OCT sans injection (EBC Europe)

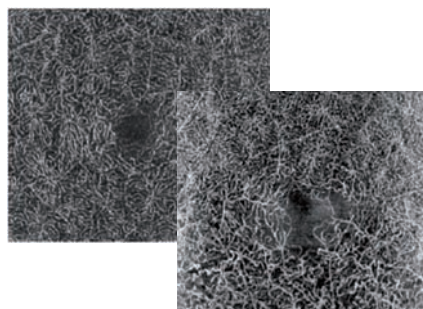
Présenté pour la première fois en septembre 2014 à l'ESCRS, l'Angiovue est une technologie non invasive, permettant la visualisation du réseau vasculaire rétinien et choroïdien en trois dimensions sans injection de produit de contraste. Ce logiciel s'intègre à l'OCT spectral domain XR Avanti de la marque Optovue permettant une analyse de la structure rétinienne et de la fonction microvasculaire au cours d'une procédure unique non invasive.



La technique Angiovue est désormais disponible pour l'OCT XR en convertissant la plate-forme Avanti vers la plate-forme Angiovue.

■ Module OCT2 (Sanotek)

Il appartient à une nouvelle génération d'OCT combinant un A-scan de 70kHz et un eye-tracker plus rapide permettant un temps d'examen réduit. Cette nouvelle génération réalise des images extrêmement précises de la fine maille vasculaire capillaire rétinienne.



■ Logiciel MultiColor Grand Champ 57° (Sanotek)

Ce nouveau logiciel permet une analyse plus précise de la rétine par la mise en lumière de certains détails provenant des différentes structures de la rétine.



■ Combiné OCT-rétinographe non mydriatique RS-330 Duo (Nidek)

Il réunit les fonctions d'OCT spectral et de RNM. Avec un balayage de 53000 A-scans/s, il reprend toutes les fonctions d'analyse du RS-3000 Advance, par exemple, l'analyse glaucome sur 9 x 9mm ou le mode OCT en face. L'alignement et le déclenchement automatiques facilitent la prise des mesures.

Equippé pour la prise de vue en autofluorescence et l'imagerie de segment antérieur. Capteur de 12Mpix.



■ OCT Triton (Topcon)

Cet appareil est couplé à un rétinographe non mydriatique qui permet d'acquérir des images couleurs et en autofluorescence du fond d'œil. Il permet de faire une angiographie à la fluorescéine. Sa longueur d'onde OCT de 1050nm permet une meilleure pénétration dans les milieux troubles (cataractes, hémorragies) et donne des images d'une grande résolution de 2,3µm (numérique). Sa rapidité d'acquisition (100000 A-scan/s) est couplée à un nouveau système de poursuite, le Smart-Track, pour compenser les micro-saccades de l'œil.





■ Cirrus HD-OCT 5000 (Carl Zeiss Meditec)

En novembre 2015 sortira un nouvel OCT-angiographie sur la base du Cirrus HD-OCT 5000 (upgrade des anciennes machines et option sur les futures machines). Acquisition en spectral domain par la technologie OMAG (*Optical MicroAngioGraphy*) permettant de voir les vaisseaux sans injection de produit de contraste. L'acquisition des images sera très rapide (de l'ordre de 5 s pour un cube) et facilité par l'eye tracker. Enfin la segmentation par couches déjà disponible sur le Cirrus permettra de faire l'analyse angiographique sur une seule couche anatomique de la rétine.



offrant une nouvelle perspective pour la chirurgie antérieure et postérieure. Une nouvelle façon de travailler peut voir le jour en maintenant la tête haute et en regardant directement l'écran 3D à l'aide de lunettes dédiées. L'écran haute

définition fournit une excellente perception de la profondeur et un grand champ visuel. D'autre part, le rôle pédagogique est important. Chaque personne présente dans le bloc opératoire, ou lors d'une vidéo-retransmission, peut partager la même vision tridimensionnelle du champ opératoire que le chirurgien.

■ Lumera 700 (Carl Zeiss Meditec)

Une nouvelle version du microscope Lumera 700 avec le Rescan 700 permet d'obtenir une image OCT peropératoire en temps réel que ce soit pour le segment antérieur ou postérieur.

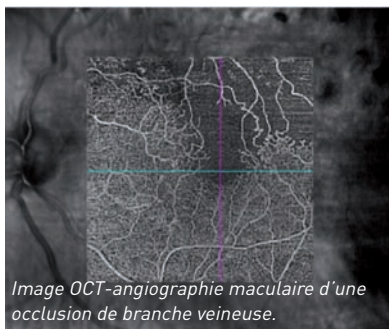


Image OCT-angiographie maculaire d'une occlusion de branche veineuse.

Chirurgie vitréo-rétinienne

■ Colorants intraoculaires (Horus Pharma)

Horus Pharma distribue maintenant une nouvelle génération de colorants intraoculaires à base de lutéine (Retidyne®, Retidyne® Plus, Doubledyne®, Tripleledyne®, Vitreodyne®) pour une utilisation dans le cadre de chirurgies vitréorétiniennes et/ou chirurgies de la cataracte. La gamme complète permet de choisir un colorant permettant de voir spécifiquement le vitré, une membrane épimaculaire, la limitante interne ou un mélange permettant de voir plusieurs éléments en même temps.

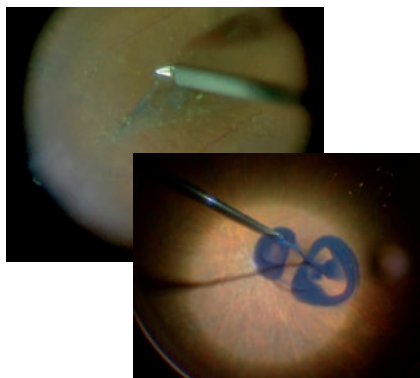
réduction de 50 % de la pression nécessaire à la réalisation de la sclérotomie et les valves de fermeture deviennent translucides pour une meilleure visibilité lors de l'introduction des instruments.



Micropérimétrie

■ Micropérimètre MP-3 (Nidek)

Destiné à l'analyse du champ visuel central de la rétine, son système de suivi de la rétine permet une analyse fine des défauts de fixation du patient. L'ensemble des examens peut être superposé à une photographie couleur de la rétine de 12 Mpix.



■ Sondes laser (Quantel Medical)

Quantel Medical propose une nouvelle gamme complète de sondes endolaser pour la chirurgie vitréo-rétinienne : sondes droites, courbes, courbes flexibles et orientables. Les sondes orientables ont une courbure personnalisable par simple appui sur la pièce à main, avec un angle de courbure variable en continu de 0 à 90°. Elles sont disponibles en 23G et 25G.

■ Ala heavy 1.07 (ala medics - Ophta France)

Composé d'huile de silicone fluorée, ce produit est chimiquement pur, physiologiquement inerte et possède une viscosité de 700-1 000 mPa.s. Il fait partie des huiles de silicone « lourdes » dont la densité est supérieure à celle de l'eau. Il est utilisé comme tamponnement réti-

Microscopes

■ Microscopes M822 et M844 (Leica Microsystems)

Ces nouveaux microscopes opératoires intègrent une visualisation 3D TrueVision

■ Trocarts de vitrectomie (DORC)

DORC propose une modification des canules de vitrectomie disponibles en 23G, 25G et 27G. L'amélioration des lames permet une



nien temporaire suite à une chirurgie de décollement de la rétine avec des déhiscences inférieures et est retiré en fonction des résultats cliniques observés.

■ Lentille Le Panoramic (Phakos)

Ce verre à grand angle à usage unique est dédié à la chirurgie vitréo-rétiniennne, notamment lorsque la périphérie rétinienne est impliquée. La lentille à un champ de vision de 140 à 160° pour un grossissement de 0,39x. Elle peut être tenue par le système intégré de ventouse, mais également par un manche pour permettre une meilleure mobilisation.

■ Pinces à peler les membranes (Moria)



La branche Rétina de chez Moria a créé une gamme stérilisable et réutilisable de pinces à peler les membranes. Du 23 au 25G (code couleur pour les différencier), elles se présentent avec un manche rond ergonomique en PEEK (matériau composite polymère high-tech très résistant biocompatible), un tube où peut s'incruster une canule de nettoyage, au bout

duquel se trouve les mors, ainsi qu'un embout protecteur. Différentes géométries de mors sont possibles selon les indications et les difficultés opératoires.

■ Retina Implant

Cet implant rétinien électronique est un des deux systèmes ayant obtenu l'AMM en Europe. La puce électronique, dotée de 1500 électrodes, est mise en place en sous-rétinien. La pression intraoculaire suffit à la stabiliser, sans nécessité d'attache par un clou. Une vidéocaméra attachée à une monture de lunettes n'est pas

nécessaire dans ce système permettant une part de récupération visuelle notamment dans les rétinites pigmentaires dépassées.

Lasers

■ Laser GYC-500 / GYC-500 VIXI (Nidek)

Ce laser photocoagulateur 532 nm vient remplacer le GYC-1000 qui équipait la gamme Nidek jusqu'à alors. Sa console d'un encombrement très faible et son pupitre de commande à écran LCD tactile peut être positionné sur le plateau de la table suivant les besoins de l'utilisateur. La version VIXI fournit des fonctions de balayage qui reprennent l'ensemble des grilles de points que propose le MC-500 VIXI. Connexion possible sur les lampes à fente Nidek SL-1800, Haag-Streit 900BQ ou celles de type Zeiss, ainsi qu'avec certains microscopes binoculaires.

■ Phacoémulsificateur OS4 (Oertli-EBC Europe)

Ce phacoémulsificateur est destiné à la chirurgie du segment antérieur et postérieur. Il dispose d'une double pompe, péristaltique et venturi, avec la possibilité de passer de l'une à l'autre par commande au pied à tout moment de la chirurgie. Le système fluide Twinvac et la technologie easyPhaco assurent un haut niveau d'aspiration et une stabilité de chambre en prévenant les collapsus. L'OS 4 se veut fonctionnel avec une pédale sans fil, simple d'utilisation, contrôlant également l'endolaser pour la chirurgie vitréo-rétiniennne.



■ Laser intégré SLT/Nd:Yag (Quintel Medical)

Ce laser combine les deux types de laser et est disponible en plusieurs modèles : Optimis Fusion, Optimis Fusion et Vitra, Optimis Fusion et Vitra Multispot.



■ Femtolaser LDV Z8 (Ziemer - EBC Europe)

Ce laser femtoseconde entièrement mobile est destiné à la chirurgie réfractive et à la chirurgie de la cataracte. Il utilise une source laser pulsée de basse énergie et haute fréquence permettant la fragmentation du cristallin de manière efficace et sûr. Il dispose également d'un OCT intégré utile pour guider la chirurgie.



Thérapeutique

■ Collyre Ikervis® (Santen)

Ikervis, premier et seul collyre à base de ciclosporine approuvé en Europe, est désormais disponible à la prescription en France depuis le 8 juin.

Ikervis (1 mg/ml (0,1%)) collyre en émulsion est indiqué dans le traitement de la kératite sévère chez les patients adultes présentant une sécheresse oculaire qui ne s'améliore pas malgré l'instillation de substituts lacrymaux.

Il sera délivré dans un premier temps exclusivement en rétrocession par les pharmacies des établissements de santé publics et privés ou pharmacies à usage intérieur (PUI), jusqu'à la publication de son prix et de son remboursement au *Journal Officiel*.



Contactologie

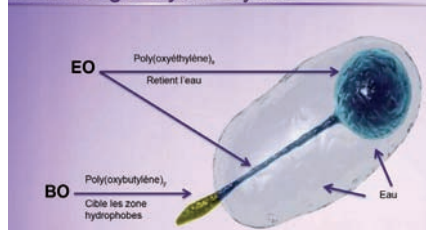
■ 2 M Contact

Occlusive® : c'est le nouveau nom de la lentille prothétique à pupille noire, renouvellement annuel et Dk de 30. Diamètre pupillaire variable depuis 3,5 mm, total de 14 ou 14,5 mm, rayon de 8 à 9,4 mm par 0,1 mm.

■ Alcon

Aosept Plus avec HydraGlyde : cette solution contient un agent mouillant, la molécule Hydraglyde (identique à celle de l'OptiFree Pure Moist). Elle reste active contre les kystes d'*Acanthamoeba* et les biofilms bactériens, et efficace contre les dépôts protéiques, toujours sans conservateur ajouté.

Technologie HydraGlyde®



■ Arcadia/Ocellus

Les corrections toriques sont désormais possibles sur les Maxi-Lens, Maxi G et G1, ainsi que sur les OCK 5, 9.3, 10.8 et 11. Tores postérieurs de 0,3 à 1 mm par 0,05 et antérieurs de -0,75 à -2,00 par 0,25, tous axes par 5°.

■ Bausch + Lomb

EasySept Hydro+®, solution d'entretien à base de peroxyde d'hydrogène pour lentilles souples et rigides. Grâce à la Triple-Moist Technology®, une combinaison de trois agents, elle maintient les lentilles hydratées et assure une désinfection maximale en 4 heures. Sans conservateur, elle est particulièrement indiquée pour les porteurs intolérants ou allergiques aux conservateurs, avec les yeux sensibles, ayant besoin de confort.

EasySept Hydro+® est disponible en 360 ml et en PackEco3 (3 x 360 ml) (120 ml à l'essai).

■ CooperVision

L'application **OptiExpert** permet de charger sur un smartphone les grades d'effets indésirables des lentilles en particulier sur les conjonctives, et de les comparer aux photos des yeux des patients (à but didactique).

■ Johnson & Johnson Vision Care

1 Day Acuvue® Moist Multifocal : cette lentille est optimisée pour prendre en compte la diminution du diamètre pupillaire en fonction de l'âge (système Eye Inspired) : 61 puissances en vision de loin de +6,00 à -9,00 D par 0,25 D, combinées à trois additions, se traduisent par 183 profils optiques différents. Elle intègre également la technologie Lacreon (hydratation maximale lors du port).

Le protocole permet un nombre d'essais réduit (moins de deux en moyenne) pour une adaptation confortable.

Extension du nombre de packagings de toute la gamme :

- en jetable journalières : 10 jours, 1 mois, 3 mois et 6 mois,
- en remplacement fréquent : 1,5 mois, 3 mois, 6 mois et 1 an.



■ LCS

• **Lentille d'orthokératologie Paragon CRT** adaptable simplement à l'aide du logiciel iAdapt¹ et corrigeant les myopes (<-7,5 D), les hypermétropes (<+3 D) et les astigmatés.

• **Eyebrid Silicone** propose un deuxième diamètre à 14,9 mm avec un prix mensuel moyen de 50 euros la paire, avec une possibilité de tore antérieur et/ou postérieur.

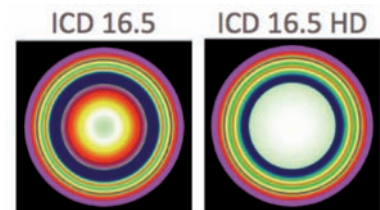
• **Oté Clean**, un nettoyant compatible avec tous les types de lentilles.

• **Aeria** est désormais disponible en multi-

1. Téléchargeable gratuitement sur www.laboratoire-lcs.com/professionnels/iadapt.

focale. Lentille rigide à zone optique stabilisée, périphérie progressive et grand diamètre, elle est proposée avec tore antérieur et/ou postérieur, excentricité variable et teintes dissociées.

• **Lentilles sclérales ICD** en version asphérique HD (et toriques HD) pour une meilleure prédictibilité lors des modifications de flèche, et une zone optique plus grande et constante.



■ Mark'Ennovo

Gentle 80, lentille souple mensuelle sur mesure à haut Dk sans silicone, a été élue gagnante du prestigieux concours "Lentille de contact de l'année" au "2015 Optician Awards" du magazine britannique *Optician*.

■ Menicon

• **Menicare Pure**, solution multifonctions pour lentilles rigides gaz perméables à base de ε-polylysine, à la fois efficace et très peu cytotoxique, décontaminante antibactérienne et antifongique dès 30 minutes. Confort accru avec l'acide hyaluronique. Hygiène et sécurité renforcées avec un bouchon restant solidaire du flacon, avec ouverture et fermeture automatiques en un seul geste.



• **Indivisual**, lentille personnalisée trimestrielle en silicone-hydrogel progressive (sphérique et torique) s'enrichit d'une géométrie Near (correction de près centrale) pour optimiser la vision de près de l'œil non dominant.

• **Miru 1 Day**, lentille jetable journalière en étui extra-plat élargit sa gamme vers les hypermétropes : de +0,5 à +4 D par pas de



0,25. Rappelons son bord lisse Centraform® qui minimise les frictions et son design asphérique.

■ Ophthalmic

• **Soflex Overnight**, nouvelle lentille d'orthokératologie pour les myopies jusqu'à -4 D, adaptable avec un tableau prenant en compte la réfraction, la kératométrie et l'excentricité.

• **Ophthalmic HR RX Toric Progressive** viendra élargir la gamme Ophthalmic HR, dorénavant la seule gamme de lentille en silicone-hydrogel disponible pour tous types d'amétropies; Elle est conçue avec la même technologie Hydroair®. Son matériau de dernière génération est sans traitement de surface ni agent mouillant ajouté.

Paramètres allant de -10,00 à +10,00 D pour les sphères, de -0,75 à -5,75 D pour les cylindres, tous les axes par 5° et deux profils d'addition low et high.



■ expertlentilles.fr, un nouveau site pour commander des lentilles

Ce nouveau site se présente comme le premier opticien en ligne qui s'engage auprès des ophtalmologistes pour la sécurité des patients : l'ordonnance est exigée, la prescription (lentilles et solutions) est strictement respectée et les produits sont exclusivement achetés dans les filiales françaises des laboratoires, d'où une parfaite traçabilité. Il s'adresse aux patients qui cherchent la praticité du Net sans compromis sur la sécurité. Il leur donne également de nombreux conseils pratiques.

Informations : 04 12 34 56 78 - expertlentilles.fr

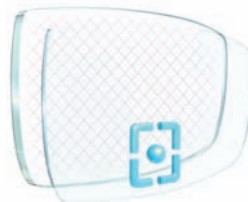
Optique

■ Verres Crizal Previncia : conçus pour la vie connectée

Face à l'émergence des appareils mobiles dont l'utilisation impacte notre santé visuelle, Essilor a mené des recherches pour étudier les différentes postures en vision de près, notamment sur smartphone et tablette. Varilux Eyezen est issu de ces études et intègre deux technologies majeures :

• **Eyezen Focus**, une sur-puissance dans la zone inférieure du verre afin d'aider l'œil à s'adapter aux distances proches et ultra proches des appareils mobiles,

• **Crizal Previncia**, un filtre photo sélectif et photoprotecteur contre la lumière bleue nocive, Varilux Eyezen est un verre multifocal pour un usage occasionnel. Il est disponible en trois designs en fonctions de la taille des écrans et de leur distance d'utilisation. Cette gamme s'enrichira bientôt de verres unifocaux pour soulager les patients non presbytes.



mande de lunettes par Internet. Il lui suffit de prendre une photo de face à 3 m et une de profil et d'envoyer les photos.

Optique Sergent : 04 79 2476 84

■ Zeiss DriveSafe, une aide précieuse à la conduite

Les verres de lunettes qui vont révolutionner notre façon de voir la route !

La moitié des conducteurs éprouvent une gêne à conduire par faible luminosité, or 90 % des décisions de conduite dépendent des capacités visuelles. C'est pourquoi DriveSafe permet une parfaite optimisation de la vision de loin et intermédiaire, avec des champs visuels très larges, pour réduire les mouvements de tête latéraux lors de la conduite et de l'utilisation des rétroviseurs.



Par ailleurs, le traitement DuraVision® réduit jusqu'à 64 % l'éblouissement par les phares et les éclairages publics, et réduit le temps d'adaptation de la rétine en sortie de tunnel. Enfin, le calcul faisceau par faisceau tenant compte du diamètre pupillaire améliore la vision par faible luminosité.

■ La famille V+ de verres Freeform (Hoya) s'enrichit de trois géométries individualisées

Il s'agit d'Hoyalux iD WorkStyle V+ (verres d'intérieur), Nulux iDentity V+ (unifocal) et Hoyalux iD LifeStyle V+ X-Act (progressif). Ces verres bénéficient de la *Binocular Harmonization Technology* qui prend en compte la prescription pour l'œil gauche et l'œil droit comme des données individuelles pour calculer les géométries optimales des verres et garantissent une vision sans effort d'adaptation, une stabilité sans tangage et une excellente profondeur de champ.

■ Kit de mesure Optique Sergent.com

Ce guide de mesure permet au porteur de prendre ses mesures et de passer sa com-

VOUS TRAVAILLEZ,
VOS YEUX SE REPOSENT.

© Essilor International - Avril 2015 - Varilux®, Varilux® Eyezen™, Eyezen™ Focus et Crizal® Prevensia™ sont des marques déposées par Essilor International. Adresses : L'OPTICOMPT, Comptoir : H. ERICZELLE



VERRES VARILUX® EYEZEN™
CONÇUS POUR LA VIE CONNECTÉE.



Technologie Eyezen™ Focus :
Pour soulager les efforts en vision de près et ultra-près



Crizal® Prevensia™ :
Pour protéger des effets de la lumière bleu-violet nocive

VARILUX® | Eyezen™

A close-up photograph of a young child with blonde hair and blue eyes, looking through the eyepiece of a telescope. The telescope's lens is in the foreground, slightly out of focus, while the child's face is the main focus.

L'ENGAGEMENT SANTÉ qui fait sens

Le sens de l'engagement

En France, plus de 2 millions de personnes souffrent d'une perte d'acuité visuelle qui ne peut plus se corriger avec de simples lunettes. Face à cet enjeu de santé publique, **le groupe Optic 2000 a créé le Centre BASSE VISION Cecom**. Unique en son genre, ce centre dédié aux personnes malvoyantes propose gratuitement un accompagnement personnalisé avec des professionnels de la basse vision.



Le sens de l'accompagnement et du conseil

L'INFORMATION SPÉCIFIQUE

Chaque malvoyant est accueilli par des professionnels qui l'informent sur **les moyens et aides techniques appropriés**, et sur les professionnels habilités à prendre en charge son handicap visuel.

L'ANALYSE PERSONNALISÉE

Sur rendez-vous, le malvoyant bénéficie d'une **analyse de ses capacités visuelles** avec un opticien et un orthoptiste : conditions de vie, analyse des besoins, essais d'aides optiques appropriées.

LE CONSEIL UTILE

Le Centre BASSE VISION Cecom remet au malvoyant **une synthèse sur les aides appropriées à sa déficience**. Il est conseillé sur les prises en charge possibles et les démarches à suivre.

Le sens de l'accueil personnalisé et gratuit

Prenez rendez-vous au : **01 53 46 26 90** ou par mail : bassevision.cecom@fondationoptic2000.fr
Centre BASSE VISION Cecom : 13 rue Moreau, 75012 PARIS.
Ouvert les lundi, jeudi et vendredi, de 9h30 à 12h30 et de 14h à 18h.