

Connaître la DMLA
pour mieux la combattre



DU LUNDI 28 JUIN
AU VENDREDI 2 JUILLET 2010

N° Vert 0 800 00 24 26

www.journees-dmla.fr



AVEC LE SOUTIEN DE



– Du lundi 28 juin au vendredi 2 juillet 2010 –

DMLA : Dépister c'est protéger

Dossier de presse

Juin 2010



AVEC LE SOUTIEN DE



NOVARTIS

BAUSCH+LOMB



ORGANISATION



INSTITUT D'ÉDUCATION MÉDICALE
ET DE PRÉVENTION

www.institut-iemp.com

Sommaire

❖ 1 La DMLA n'est plus une fatalité.....	3
❖ 2 Interview	4
❖ 3 4èmes journées nationales d'information et de dépistage de la DMLA : Qui ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?.....	6
❖ Rétrospective	6
❖ 4 Un enjeu de santé publique.....	9
❖ 5 Une menace pour la vision centrale.....	10
❖ La Maculopathie Liée à l'Age (MLA) : des signes avant-coureurs.....	11
❖ Deux grandes formes de DMLA	11
❖ - Forme exsudative : prolifération anormale de néovaisseaux.....	11
❖ - Forme atrophique : pas de néovaisseaux... en principe.....	12
❖ 6 Une maladie insidieuse	13
❖ Les symptômes de la DMLA.....	13
❖ Démasquer soi-même une DMLA silencieuse, c'est possible.....	14
❖ - Comment effectuer ce test ?	14
❖ 7 Des méthodes d'imagerie performantes pour examiner le fond d'œil	16
❖ Etape N°1 : Dépister.....	16
❖ Etape N°2 : Si nécessaire, préciser le diagnostic.....	16
❖ -Les angiographies restent indispensables	16
❖ -La tomographie en cohérence optique (OCT).....	17
❖ 8 Des moyens de prévention	18
❖ Connaître les processus impliqués dans la DMLA pour mieux la prévenir	18
❖ -Des facteurs de risque.....	18
❖ -Des mécanismes biologiques	18
❖ Trois niveaux de prévention.....	19
❖ Une bonne hygiène de vie	19
❖ Une alimentation variée et équilibrée apporte tous les nutriments utiles	19
❖ 9 Des traitements efficaces	21
❖ Les anti-VEGF, traitement de référence de la DMLA exsudative.....	21
❖ Les autres traitements de la DMLA exsudative	22
❖ Rééducation basse vision : un moyen de conserver son autonomie	23
❖ 10 D'autres progrès thérapeutiques annoncés	25
❖ 11 Les acteurs de la campagne	26
❖ L'Association DMLA.....	26
❖ - Ecouter, informer et soutenir les patients	26
❖ - Enseignement et recherche.....	26
❖ La SFO.....	27
❖ Le SNOF	28
❖ NOVARTIS.....	29
❖ BAUSCH & LOMB	30
❖ NOVALIS.....	31

1 La DMLA n'est plus une fatalité

Grâce à la recherche, notamment génétique, et aux progrès technologiques (imagerie médicale...) nos connaissances de la Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age, de ses facteurs de risque et de ses mécanismes, se sont considérablement améliorées. Ces avancées ont permis de mettre au point non seulement des stratégies de prévention mais aussi des traitements pour certaines formes de DMLA, dites « exsudatives ». Alors que les recherches se poursuivent pour parfaire ces connaissances et trouver de nouvelles thérapeutiques, notamment pour les formes dites « atrophiques », une chose est sûre : les moyens d'action d'aujourd'hui sont d'autant plus efficaces qu'ils sont mis en place tôt. Or, les lésions de DMLA évoluent longtemps silencieusement... Pour toutes ces raisons, l'information et le dépistage précoce sont essentiels. Il en va de l'avenir visuel de toute une population.

2 Interview



Le Professeur Eric SOUIED, président de l'Association DMLA, est ophtalmologiste, chef de service à l'hôpital intercommunal de Créteil et Professeur à la faculté de médecine de Paris XII.

-A qui s'adresse le dépistage ?

Il en existe deux types. Le premier, dit « de masse », s'adresse à toutes les personnes de plus de 55 ans. Le second, dit « ciblé » concerne les individus dont le risque de DMLA est plus élevé, c'est-à-dire principalement les fumeurs et les personnes qui ont des antécédents familiaux de DMLA ou chez lesquelles un examen du fond d'œil a déjà révélé des signes précurseurs de la maladie.

-Pourquoi dépister ?

Pour plusieurs raisons.

A partir de l'examen du fond d'œil, les ophtalmologistes possèdent aujourd'hui des outils validés capables d'évaluer, en pourcentage, le risque, pour une personne donnée, de déclarer une DMLA dans les 5 ans qui suivent.

Il existe des moyens de prévention, que nous proposons notamment aux sujets à risque, ainsi que des thérapeutiques efficaces contre les DMLA exsudatives avérées, qui permettent de stabiliser ou d'améliorer l'acuité visuelle.

-Quels progrès thérapeutiques décisifs peut-on attendre dans les années qui viennent ?

Nous étudions la possibilité d'alléger les traitements actuels en diminuant le rythme des injections intravitréennes d'anti-VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) ou en les administrant par collyres.

Pour les « mauvais répondeurs », c'est-à-dire les patients pour lesquels les anti-VEGF sont peu efficaces, des molécules plus performantes sont à l'étude.

Enfin, à moyen terme, nous attendons pour les DMLA atrophiques des thérapeutiques qui permettraient de stopper la progression des lésions, voire d'améliorer l'acuité visuelle. Des essais cliniques très prometteurs de phase II et III sont en cours. Il semble donc que nous soyons à l'aube d'une nouvelle révolution dans le traitement de la DMLA.

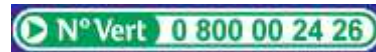
-Comment se prémunir contre la DMLA ?

En présence de signes précurseurs de DMLA, il faut surtout quantifier le degré risque. Si le risque est faible une surveillance peut suffire. S'il est plus élevé les recommandations hygiéno-diététiques deviennent essentielles. La prescription de compléments alimentaires peut être indiquée, notamment pour les personnes qui ne parviennent pas à modifier leurs habitudes nutritionnelles.

Cela soulève aussi la question des facteurs de risque modifiables, car tous ne le sont pas. Par exemple nous ne savons pas, à ce jour, modifier la prédisposition génétique d'une personne pour la DMLA. En revanche il est possible de ne pas fumer, de suivre une alimentation associée à un moindre risque de DMLA, riche notamment en oméga 3 et en lutéine, de pratiquer de l'exercice physique et d'inciter à la surveillance régulière du fond d'œil.

-A l'approche de la campagne 2010 d'information et de dépistage de la DMLA, quels sont vos conseils ?

La campagne se déroulera du lundi 28 juin au vendredi 2 juillet 2010. Les personnes qui souhaitent bénéficier d'un dépistage peuvent contacter leur ophtalmologiste habituel pour savoir s'il y participe et prendre rendez-vous. Sinon, elles pourront obtenir les coordonnées des ophtalmologistes participants en consultant le site www.journees-dmla.fr ou en téléphonant au :



3 4èmes journées nationales d'information et de dépistage de la DMLA : Qui ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?

Pour la 4^{ème} année consécutive, l'Association DMLA organise des journées nationales d'information et de dépistage de la Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age. Elles se dérouleront du lundi 28 juin au vendredi 2 juillet 2010, sous le haut patronage du Ministère de la Santé et des sports, en partenariat avec la Société Française d'Ophtalmologie (SFO), le Syndicat National des Ophtalmologistes de France (SNOF), avec le soutien des laboratoires Novartis, Bausch & Lomb et Novalis.

Au cours de cette semaine dédiée, les ophtalmologistes participant à cette opération de prévention, auront réservé des plages horaires afin de recevoir en consultation, et sur rendez-vous, les personnes de plus de 55 ans qui souhaitent bénéficier d'un dépistage de la DMLA par examen du fond d'œil. A cette occasion, des guides d'information seront distribués au public. Les coordonnées de ces médecins, ainsi que des renseignements, sont disponibles sur le site Internet www.journees-dmla.fr ou au N° vert 0 800 00 24 26.

❖ Rétrospective

Plus de 500 ophtalmologistes s'étaient mobilisés lors des deux premières éditions de la Journée Nationale de Dépistage de la DMLA. Elles faisaient suite à une campagne itinérante qui avait couvert respectivement 13 et 10 grandes villes françaises pour :

- plus de 9.000 visiteurs, plus de 3.400 rétino-graphies dont 17,7% de Maculopathies Liées à l'Age (MLA) et 3,6% de DMLA suspectées en 2007,
- plus de 6.000 contacts, plus de 2.500 dépistages dont 23,5% de MLA et 3,5% de DMLA sur au moins un œil en 2008.

En 2009 toutes les régions françaises ont été couvertes, y compris des zones caractérisées par leur faible densité d'ophtalmologistes. **Cette mobilisation a été rendue possible grâce à 156 centres, dont 31 en Ile de France (15 sur Paris) et 15 en PACA**, les deux régions les mieux représentées.

Ces efforts commencent à porter leurs fruits. Une enquête, réalisée par l'institut de sondage LH2 en 2007, avait montré que seules 3% des personnes de 50 à 70 ans interrogées connaissaient la DMLA ! Aujourd'hui, c'est un fait, la maladie est de mieux en mieux connue, mais la partie n'est pas gagnée pour autant.

Témoignage

Mme T., domiciliée en banlieue parisienne, s'est déplacée pour bénéficier d'un dépistage de la DMLA dès la première campagne nationale, en 2007. Alors âgée de 68 ans elle y avait été incitée par sa fille médecin. Bien que n'ayant aucun facteur de risque particulier, elle souhaitait « avant tout être rassurée par des spécialistes». Au centre de dépistage, Mme T. se souvient d'avoir peu attendu, malgré un flux continu de candidats intéressés par cette initiative, et d'avoir été très bien reçue. « Aucune lésion n'a été découverte, mais j'ai eu accès aux photos de mon fond d'œil ; j'ai reçu des explications ainsi qu'une brochure et des plaquettes d'information que je distribue depuis autour de moi » explique-t-elle. Mme T, ancienne institutrice, a été particulièrement intéressée par les indications portant sur le mode de vie et les bonnes habitudes alimentaires qui participent à la prévention de la DMLA. « Aujourd'hui encore je relaye l'information » confirme-t-elle. Forte de cette expérience, Mme T. compte bien, cette année encore, prendre rendez-vous pour un dépistage.

www.journee-dmla.fr

Pourquoi dépister la DMLA ?

7 points pour convaincre

1 Un enjeu de **santé publique** :

- une maladie **fréquente**
- prévalence en **augmentation**
- répercussions **socio-économiques** importantes

2 Une **menace pour la vision centrale** :

- **perte d'autonomie** pour les personnes concernées
- détérioration de la **qualité de vie**.

3 Une maladie **insidieuse** :

- les premiers stades se caractérisent par l'absence de symptômes
- l'apparition des **premiers symptômes** témoigne déjà de **lésions évoluées**.

4 **Des méthodes d'imagerie performantes non invasives** pour examiner le fond d'œil et adaptées au **dépistage**, doublées d'examens complémentaires de pointe pour **affiner le diagnostic**.

5 Des **moyens de prévention**

6 Des **traitements efficaces** d'autant plus actifs sur le maintien de la vision **qu'ils sont instaurés tôt**.

7- Des **progrès thérapeutiques annoncés**

4 Un enjeu de santé publique

Dans les pays industrialisés, la DMLA, dont la prévalence augmente avec l'âge, est la première cause de malvoyance et de cécité dite « légale » (c'est-à-dire schématiquement acuité visuelle inférieure à 1/20^{ème}) chez les personnes de plus de 50 ans.

Les experts évaluent à près d'un million le nombre de personnes atteintes de DMLA en France métropolitaine(1). Compte tenu de l'augmentation de l'espérance de vie, ils prévoient un doublement de ces chiffres au cours des vingt prochaines années, qui porterait le nombre de cas de DMLA à 1,2 million à l'horizon 2035. Or nous disposons depuis peu de thérapeutiques innovantes qui pourraient bien aller à l'encontre de ces prévisions inquiétantes. D'où l'intérêt des programmes d'information, de prévention et de dépistage.

En effet, plus le traitement, préventif ou curatif selon les cas, est précoce, plus les chances d'enrayer la maladie, donc de préserver la vision, sont élevées. L'essentiel consiste à agir avant que des dégâts définitifs aient affecté les cellules visuelles de la rétine.

En 2001, dans son rapport « *Traitements de la DMLA, évaluation économique* » la HAS qualifiait « d'importantes » les **répercussions socioéconomiques** de la déficience visuelle. « Au-delà du coût des soins liés à la prise en charge des patients et du coût de la rééducation, les coûts indirects résultant de la perte de productivité des patients actifs ou de la dépendance des personnes âgées sont élevés. » précisait ce texte.

Actuellement un travail, dont les résultats sont attendus pour le 4^{ème} trimestre 2010, est en cours à la HAS (Haute Autorité de Santé) sur le thème « *DMLA : prise en charge diagnostique et thérapeutique* », dans la catégorie recommandations de bonne pratique (RBP).

Le dépistage d'une pathologie n'est justifié que s'il débouche sur des mesures préventives ou un traitement. Même en l'absence de symptôme, il est recommandé d'effectuer un examen ophtalmologique tous les 2 ans à partir de 45 ans et jusqu'à 55 ans, puis tous les ans au-delà de 55-60 ans.

5 Une menace pour la vision centrale

La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age est une maladie oculaire qui atteint la zone centrale de la rétine, appelée **macula**, dont les cellules visuelles subissent une altération progressive (dégénérescence).

Bien qu'elle n'occupe que 2 à 3% de la surface de la rétine, soit seulement quelques mm², la macula est à l'origine de 90% des informations visuelles qui parviennent au cerveau. Indispensable à la vision des détails (lecture, écriture...) et des couleurs, elle permet la fixation du regard. Elle joue un rôle essentiel dans la reconnaissance des visages et la conduite automobile.

La qualité de la vision centrale est étroitement liée au degré d'**autonomie** des personnes et à leur **qualité de vie**.

La mesure de la vision maculaire s'exprime le plus souvent en dixièmes : c'est l'acuité visuelle.

Les 97% de rétine restants (extra-maculaires) sont dévolus à la vision périphérique, que l'on évalue en mesurant le champ visuel. Au cours d'une DMLA, le champ visuel périphérique est conservé.

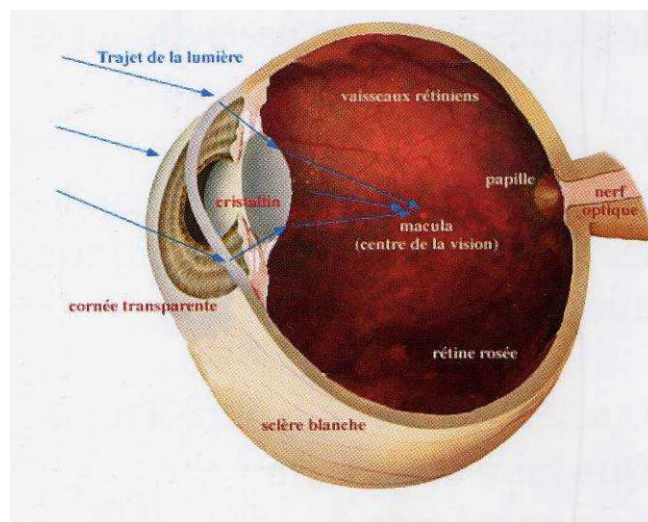
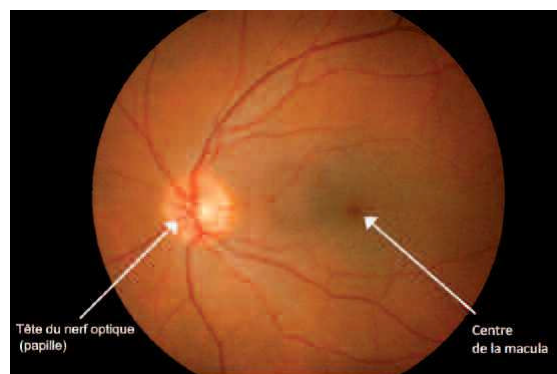


Schéma d'un globe oculaire vu en coupe



Rétinophotographie : fond d'œil normal

❖ La Maculopathie Liée à l'Age (MLA) : des signes avant-coureurs

Les lésions de MLA, forme précoce, précèdent la DMLA avérée. Ces anomalies, notamment des dépôts blanchâtres appelés « drusen » sont visibles, par l'ophtalmologiste, lors de l'examen du fond de l'œil.



Lésions de MLA au fond d'œil (drusen)

A ce stade le dépistage trouve tout son intérêt, car la MLA ne s'accompagne le plus souvent d'aucun symptôme visuel, voire se manifeste par une discrète baisse d'acuité ou le besoin d'intensifier l'éclairage. Après quoi, les lésions peuvent s'aggraver et conduire à l'une des deux principales formes de DMLA : exsudative ou atrophique.

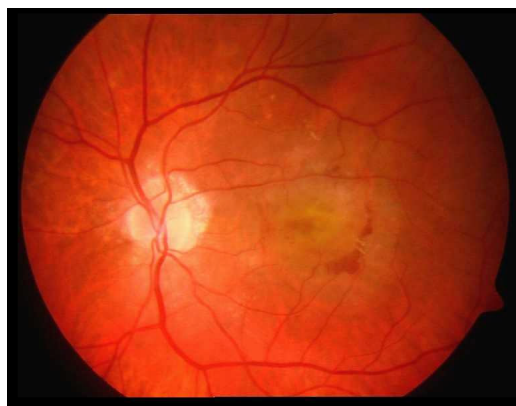
Néanmoins, toutes les MLA n'aboutissent pas systématiquement à une DMLA.

❖ Deux grandes formes de DMLA

On distingue deux grands types de DMLA : la forme « exsudative », ou « néovasculaire », dite aussi « humide » et la forme « atrophique », dite « sèche ».

- *Forme exsudative : prolifération anormale de néovaisseaux*

Très fragiles, ces petits vaisseaux sanguins peuvent saigner ou suinter dans la macula. Leur prolifération s'accompagne d'un processus de cicatrisation. Un tissu fibreux prend alors peu à peu la place des cellules rétinienne indispensables à la vision centrale. C'est pourquoi il est essentiel d'instituer le traitement au plus tôt, dans l'idéal dès l'apparition des néovaisseaux, avant l'installation des lésions irréversibles.



Fond d'œil : DMLA exsudative

- *Forme atrophique : pas de néovaisseaux... en principe*

La DMLA atrophique progresse lentement, sur de nombreuses années, telle une cicatrice qui s'étend peu à peu. La vision centrale est très longtemps conservée, jusqu'au jour où les plages d'atrophie atteignent le centre de la macula, ce qui provoque une baisse importante de l'acuité visuelle. Les cellules visuelles des zones atteintes sont altérées de façon irréversible. Aucun traitement curatif n'est, à ce jour, disponible pour les formes atrophiques de DMLA, mais des études sont en cours dont les résultats s'annoncent prometteurs.



DMLA atrophique

Certaines DMLA atrophiques se compliquent de néovaisseaux, évoluant ainsi vers une forme exsudative.

D'importants progrès thérapeutiques ont transformé le pronostic des **DMLA exsudatives**.

En attendant des traitements curatifs, des **moyens de prévention** permettent de ralentir l'évolution et l'aggravation des formes atrophiques.

Dans les deux cas, le **dépistage précoce** est indiqué.

6 Une maladie insidieuse

Le plus souvent la MLA, puis la DMLA, évoluent silencieusement pendant de nombreuses années. Les symptômes visuels témoignent déjà, soit de lésions évoluées, soit de complications.

Avant même l'apparition de symptômes, le dépistage de la maladie ou de ses précurseurs, a pour but d'instaurer des traitements le plus tôt possible, pour tenter d'enrayer la progression des lésions dès les premiers stades, donc de préserver au mieux la vision sur le long terme.

❖ Les symptômes de la DMLA

Une DMLA peut se manifester par un ou plusieurs des signes suivants :

- baisse de la vision (acuité, contrastes), sensation d'assombrissement (nécessité d'un meilleur éclairage pour lire), de brouillard ou de flou visuels, ternissement des couleurs,
- vision déformée ou métamorphoses,
- perception d'une tache centrale ou scotome.

Ces symptômes perturbent notamment la lecture, mais aussi toutes les activités qui demandent de la minutie.



Simulation : perception d'un scotome central au cours d'une DMLA

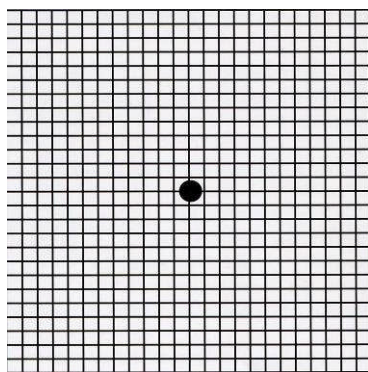
L'apparition ou l'aggravation d'un de ces signes imposent une **consultation en urgence** auprès d'un **médecin ophtalmologiste**.

Si aucun traitement n'est instauré, la lecture, l'écriture, la conduite, la perception des détails, la reconnaissance des visages deviennent difficiles puis impossibles. La personne ne maîtrise plus la fixation de son regard, dont l'orientation est perturbée.

Toutefois, la DMLA n'entraîne pas en principe une cécité totale (sauf complication rare ou autre maladie oculaire associée). En effet, elle n'affecte que la vision centrale ; le champ de vision périphérique est préservé. Les personnes atteintes peuvent donc toujours percevoir les objets en périphérie, ce qui leur permet de conserver une certaine autonomie (se déplacer, s'habiller seules, prendre un repas...).

❖ **Démasquer soi-même une DMLA silencieuse, c'est possible**

Parce que les zones de rétine intactes de l'œil atteint ou de l'autre œil peuvent compenser une vision défaillante, des symptômes passent parfois inaperçus. Différentes méthodes d'auto-surveillance existent pour démasquer ces symptômes sans perdre de temps, parmi lesquelles la grille d'Amsler : un quadrillage doté d'un point central.



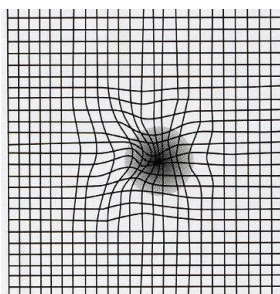
Grille d'Amsler « normale » (Photo Novartis)

- Comment effectuer ce test ?

Dans une pièce bien éclairée :

- Si vous en portez, mettez les lunettes avec lesquelles vous avez l'habitude de lire
- Placer la grille à votre distance habituelle de lecture
- Cachez un œil
- Fixez le point central tout en observant le quadrillage.
- Reproduisez le test avec l'autre œil.

Si les lignes de la grille vous paraissent déformées, amputées, mobiles ou si elles se superposent à une tache , il est urgent de consulter un ophtalmologiste. Ces signes peuvent témoigner d'une DMLA et justifier un traitement urgent.



Simulation : perception de métamorphopsies et d'un scotome central (Photo Novartis)

Attention : Ce test peut ne pas convenir à certaines personnes. Dans le doute, il est préférable de demander conseil à l'ophtalmologiste.

Une auto-surveillance régulière par test d'Amsler peut, par exemple, être conseillée par le médecin aux patients dont un œil a déjà été atteint par une DMLA, afin de reconnaître au plus vite une rechute ou une atteinte du deuxième œil.

7 Des méthodes d'imagerie performantes pour examiner le fond d'œil

Pour observer et analyser le fond d'œil et ses anomalies, nous disposons aujourd'hui de différents outils. Dans le cas de la DMLA, certains sont utilisés pour le dépistage, d'autres pour préciser le diagnostic si le dépistage est positif.

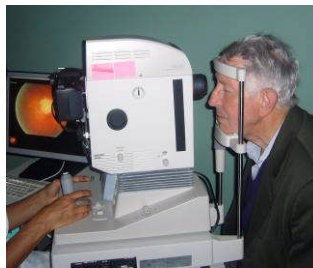
Ces examens ne requièrent pas d'hospitalisation : ils peuvent être pratiqués en ambulatoire.

Certains imposent une dilatation préalable de la pupille par instillation de collyres qui troublent la vue quelques heures, durant lesquelles la conduite automobile est contre-indiquée. Il est donc recommandé aux patients de se faire accompagner et de se munir de lunettes de soleil.

❖ Etape N°1 : dépister

Le dépistage consiste à examiner le fond d'œil à la recherche de signes précurseurs de DMLA ou d'une DMLA avérée mais encore asymptomatique. Cet examen peut être réalisé en consultation d'ophtalmologie à travers un « biomicroscope » et une loupe.

Le dépistage peut aussi être effectué en prenant des photographies de la rétine. Les Rétinographes Non Mydriatiques (RNM) permettent de photographier le fond d'œil sans dilatation préalable de la pupille.



Examen par RNM

Si les examens de dépistage révèlent des lésions, un bilan plus approfondi est nécessaire.

❖ Etape N°2 : Si nécessaire, préciser le diagnostic

Préciser le diagnostic de DMLA (forme, étendue, complications...) est une étape indispensable aux décisions thérapeutiques. Deux types d'examens fournissent des renseignements complémentaires les uns des autres : les angiographies rétinienne, à la fluorescéine ou au vert d'indocyanine, et la tomographie en cohérence optique (OCT). Ils sont essentiels pour affiner le diagnostic et suivre l'évolution de la DMLA.

-Les angiographies restent indispensables

Une angiographie rétinienne consiste à injecter un colorant par voie intra-veineuse, qui, en suivant le cours de la circulation sanguine, parvient à la rétine en quelques secondes. Il imprègne les éléments du fond de l'œil (rétine, vaisseaux, tête du nerf optique...) et leurs anomalies éventuelles, que le médecin ophtalmologiste immortalise par une série de photographies.

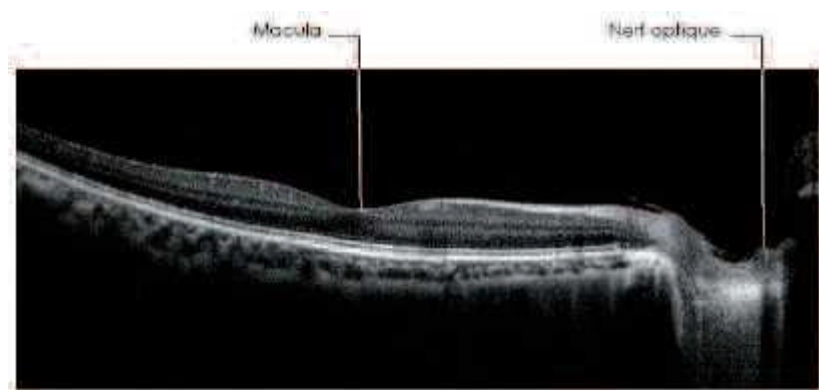
Selon le colorant injecté, fluorescéine ou vert d'indocyanine, les renseignements obtenus ne sont pas les mêmes. C'est pourquoi les deux examens, complémentaires, doivent souvent être associés.

-La tomographie en cohérence optique (OCT)

L'OCT, l'un des grands progrès de l'imagerie moderne, est un examen indolore et non invasif : il ne nécessite pas d'injection. Il restitue des images en coupes de l'épaisseur de la rétine dont il permet d'analyser les différentes couches et leurs anomalies avec une précision de l'ordre de quelques microns. Il est devenu incontournable pour le diagnostic et la surveillance des DMLA, notamment après traitement. Les recherches se poursuivent afin d'augmenter encore la résolution des appareils d'OCT².



Examen d'OCT



OCT d'un œil normal : les différentes couches de la rétine apparaissent clairement

(Cliché EBC)

8 Des moyens de prévention

La DMLA est une maladie multifactorielle. De multiples et très longs travaux de recherche ont permis d'identifier des facteurs de risque et une partie des mécanismes, très complexes, qui interviennent. Grâce à ces connaissances, des stratégies de prévention, de nouveaux traitements et de nombreux programmes de recherche thérapeutique ont pu être élaborés.

❖ Connaître les processus impliqués dans la DMLA pour mieux la prévenir

Certaines personnes sont génétiquement prédisposées à la DMLA. Sur ce terrain favorable, les facteurs environnementaux, le mode de vie et certaines pathologies peuvent jouer un rôle dans le déclenchement et la progression de la maladie.

-Des facteurs de risque

Certains facteurs de risque ne sont pas modifiables : l'âge, le sexe (les femmes semblent plus exposées que les hommes à la DMLA), la forte prédisposition génétique et les antécédents familiaux ou personnels de DMLA.

En revanche, il est possible de lutter contre d'autres facteurs favorisants, au premier rang desquels le **tabagisme**, y compris passif, qui **multiplie par 6 le risque de DMLA** ! Les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, le surpoids, l'obésité, de mauvaises habitudes alimentaires, ou encore les déficits en certains pigments maculaires protecteurs (lutéine et zéaxanthine), eux aussi incriminés dans la DMLA, peuvent également être traités.



-Des mécanismes biologiques

On sait aujourd'hui que le « stress oxydatif » et des phénomènes inflammatoires participent à la genèse de la DMLA. L'oxydation est liée au fonctionnement normal des cellules. Elle produit des radicaux libres, qui, s'ils ne sont pas neutralisés, sont toxiques. La qualité des défenses antioxydantes de l'organisme est intimement liée à l'alimentation (vitamines...). Le « stress oxydatif » résulte d'une rupture d'équilibre entre la production des radicaux libres et leur neutralisation.

Dans la macula, les phénomènes d'oxydation semblent être influencés par le tabac et l'alimentation. L'accumulation de « mauvaises graisses », notamment chez des personnes génétiquement prédisposées, peut entraîner une inflammation locale et aboutir à une DMLA.

❖ Trois niveaux de prévention

Il existe trois niveaux de prévention :

- La prévention primaire consiste à dépister les personnes à risque avant les premiers signes de la maladie, afin de leur proposer des mesures de protection.
- La prévention secondaire a pour but de limiter l'évolution des lésions, en intervenant avant l'apparition des symptômes.
- La prévention tertiaire a pour objectif de réduire les complications de la DMLA, pour limiter les conséquences de la maladie et améliorer la qualité de vie des personnes.

❖ Une bonne hygiène de vie

Les recommandations restent simples. Mais, en pratique on constate que leur application ne va pas toujours de soi, surtout si elles impliquent des changements dans le mode de vie habituel des patients. Et pourtant, elles peuvent contribuer à prévenir l'apparition ou l'aggravation non seulement d'une DMLA, mais aussi de nombreuses pathologies, telles que des cancers, les maladies cardiovasculaires ou encore le diabète.

Comment se protéger ?

- Ne pas fumer
- Avoir une alimentation variée, saine et équilibrée : consommer régulièrement des fruits, des légumes, des huiles végétales vierges, des graines oléagineuses et du poisson
- Pratiquer une activité physique régulière, adaptée à ses possibilités et à ses goûts (marcher, jardiner, monter les escaliers...)
- Contrôler son poids et sa cholestérolémie.

❖ Une alimentation variée et équilibrée apporte tous les nutriments utiles

Les études ont mis en avant le rôle protecteur de différents types de nutriments vis-à-vis de la DMLA, qui tous exercent des effets antioxydants :

- **La vitamine C** (fruits, légumes...)
- **La vitamine E** (huiles vierges d'olive ou de colza, fruits et légumes...)
- **Le zinc** (pain complet, coquillages, crustacés, légumes secs...)
- **La lutéine et la zéaxanthine** (choux, brocolis, épinards...).
- **Les acides gras essentiels de la famille des oméga 3** (poissons gras, fruits oléagineux de type noix...).

En outre :

- Lutéine et zéaxanthine entrent dans la composition du pigment maculaire et contribuent de ce fait à protéger la macula.
- Les oméga 3 (de « bonnes graisses ») participent au fonctionnement des photorécepteurs (les cellules de la rétine sensibles à la lumière) et à la lutte contre l'inflammation.

Une alimentation variée, saine et équilibrée apporte tous ces nutriments. Néanmoins la prise de compléments alimentaires, parfois à forte dose, est indiquée chez certaines personnes. Cette prescription, qui revient à l'ophtalmologiste, repose sur un faisceau d'arguments. Elle tient compte, selon les cas, du risque estimé de DMLA, ou du type de DMLA, des carences alimentaires éventuelles, des autres traitements en cours, des antécédents médicaux, personnel et familiaux, de chacun.

Dans le cas de la DMLA, la composition des compléments alimentaires repose sur les résultats de l'étude AREDS³ (*Age Related Eye Disease Study*, 2001), selon laquelle de fortes doses de zinc, de vitamines C et de vitamine E diminuent de 25% la probabilité pour les personnes à haut risque de développer une DMLA dans les 5 ans. L'un des objectifs de l'étude AREDS 2, actuellement en cours, est de préciser les effets de la lutéine, de la zéaxanthine et des oméga 3 sur la DMLA.

Une méthode validée permet aujourd'hui au médecin ophtalmologiste d'évaluer, au cas par cas, la probabilité pour une personne de développer une DMLA dans les cinq ans à venir, donc de guider la mise en place de mesures préventives.

9 Des traitements efficaces

A l'heure actuelle, seules les DMLA « exsudatives » (avec néovaisseaux) bénéficient de traitements curatifs, au premier rang desquels les anti-angiogéniques.

❖ Les anti-VEGF, traitement de référence de la DMLA exsudative

Le VEGF (*Vascular Endothelial Growth Factor*) est un facteur de croissance vasculaire impliqué dans la prolifération des néovaisseaux de la DMLA exsudative.

Les anti-VEGF sont des anti-angiogéniques : ils luttent contre la prolifération des néovaisseaux. Leur récente commercialisation a révolutionné la prise en charge des formes néovasculaires de la DMLA.

Les néovaisseaux sont d'autant plus sensibles au traitement qu'ils sont jeunes (récents), donc que les lésions irréversibles (destruction des cellules visuelles et fibrose cicatricielle) n'ont pas eu le temps de s'installer.

Le traitement doit donc être le plus précoce possible afin de stabiliser la vision au meilleur niveau, voire de permettre une certaine récupération visuelle, et pour éviter les complications de la DMLA.

Sauf contre-indication, les anti-VEGF sont administrés dans l'œil, par injections intra-vitréennes (IVT) dans des conditions bien définies d'hygiène, d'asepsie et de sécurité. L'œil est insensibilisé au préalable grâce à l'instillation de collyres anesthésiques. Pour maintenir puis stabiliser leur efficacité thérapeutique, plusieurs IVT sont nécessaires, espacées les unes des autres de quelques semaines. Une surveillance ophtalmologique étroite (fond d'œil, angiographies, OCT) est nécessaire.



Témoignage :

En 2005, M. G., ancien éleveur de 78 ans, originaire des Ardennes, avait perdu la vision d'un œil à cause d'une forme exsudative de DMLA et en dépit un traitement par laser. Deux ans plus tard, il consulte un ophtalmologiste car la vision du deuxième œil décline malgré de nouveaux verres de lunettes. Et pour cause, il s'agit là encore de la DMLA. Il s'est donc adressé à l'hôpital, où un médecin lui indique les coordonnées d'un centre spécialisé et lui demande de s'y rendre de toute urgence, sans prendre de rendez-vous.

A ce moment son acuité visuelle est très réduite : « mon mari n'y voyait plus pour signer le document de consentement au traitement » se souvient Mme G. Pourtant, après seulement quelques injections intra-vitréennes d'un médicament anti-angiogénique, l'acuité visuelle de M. G. s'est considérablement améliorée, jusqu'à lui permettre de conduire à nouveau sa voiture « pour de courts trajets, de jour et par beau temps » précise toutefois son épouse.

M. G. doit bien sûr s'astreindre à un suivi ophtalmologique tous les deux mois. Depuis une rechute en 2009, sa DMLA a été stabilisée grâce à une nouvelle série d'injections. « C'est un vrai miracle chez lui » confie Mme G., qui ne tarit pas d'éloges sur l'équipe d'ophtalmologie spécialisée qui a soigné son mari :

« nous sommes très reconnaissants » insiste-t-elle. Quant aux deux fils de M. et Mme G., âgés de 52 et 58 ans, ils ont déjà bénéficié d'un dépistage de la DMLA.

❖ Les autres traitements de la DMLA exsudative

La **photothérapie dynamique (PDT)** consiste dans un premier temps à injecter par voie intraveineuse un produit photo-sensibilisant : la vertéporfine. Transportée par le flux sanguin, celle-ci a la propriété de se fixer sélectivement sur les néovaisseaux du fond de l'œil. L'application, dans un second temps, d'un laser « froid », assèche spécifiquement ces néovaisseaux, ce qui stabilise ou ralentit la maladie, sans abîmer la rétine. Utilisée seule, son effet est souvent temporaire et partiel.

L'arrivée de traitements spécifiques des néovaisseaux, PDT il y a une dizaine d'années, anti-VEGF plus récemment, a considérablement réduit les indications du laser thermique, dont les effets indésirables étaient importants.

Enfin, les indications chirurgicales sont exceptionnelles.

Mme L., 86 ans, logeant dans les Hauts de Seine, a appris il y a neuf ans qu'elle souffrait d'une forme exsudative de DMLA. Le sentiment d'être mal informée, alors que les thérapeutiques dont nous disposions à l'époque n'étaient, il est vrai, pas aussi efficaces qu'elles le sont aujourd'hui, la pousse à demander plusieurs avis médicaux, pour la plupart peu optimistes. Ce n'est qu'au terme de la première année qu'un ophtalmologiste lui explique enfin ce dont elle souffre et l'oriente vers un centre spécialisé.

L'œil droit a été atteint le premier, suivi quelques années plus tard par l'œil gauche. Les traitements entrepris ont permis de ralentir la maladie, au prix de séances répétées de PDT et d'IVT d'anti-VEGF: un parcours jalonné de périodes d'amélioration et de rechutes.

Si elle confie être gênée dans certaines tâches de la vie quotidienne, Mme L. reste autonome et de ce fait « se débrouille et s'estime donc satisfaite », selon ses propres termes. Connaissant les contraintes des traitements et de la surveillance ophtalmologique qu'ils imposent, elle les a presque naturellement intégrés dans son emploi du temps. Interrogée sur les injections intra-vitréennes, Mme L. se souvient de l'appréhension bien légitime de la première piqûre. Elle explique en revanche que ce geste médical se fait en réalité très facilement, qu'il est pratiqué sous anesthésie locale et qu'il est donc parfaitement indolore. Enfin, Mme L. précise « avoir rencontré beaucoup de personnes qui ont obtenu de très bons résultats dès la première ou la seconde injection ».

❖ **Rééducation basse vision : un moyen de conserver son autonomie**

Dans le cadre de la DMLA, **la rééducation basse vision apprend aux personnes dont la vision centrale a fortement et définitivement chuté, à exploiter au mieux leurs possibilités visuelles résiduelles en développant notamment leur vision périphérique.**

Compenser ainsi le handicap visuel, permet au patient de retrouver confiance en lui, d'améliorer sa qualité de vie et de demeurer le plus autonome possible. Ce travail de longue haleine demande de la motivation. La rééducation se construit à partir d'un projet individuel, compte-tenu des attentes, des besoins, des possibilités et des problèmes de santé de chaque personne. Elle est mise en place soit par des équipes pluri-disciplinaires, composées de professionnels formés et compétents dans ce domaine (ophtalmologistes, orthoptistes, opticiens, travailleurs sociaux, ergothérapeutes, instructeurs en locomotion, psychologues, psychomotriciens ...), soit par des **O**phthalmologistes **O**ρθoptistes et **O**pticiens (les 3 « O ») spécialisés, qui travaillent en étroite collaboration.

Témoignage

Fortement myope, Mme R., 68 ans, habitant la Dordogne, a toujours eu une mauvaise vision. Néanmoins quand une forme atrophique de DMLA s'est déclarée, la lecture lui est devenue impossible. Peu à peu, il lui fut de plus en plus difficile de distinguer les visages, jusqu'au jour où elle n'a plus reconnu ses collègues de travail. Puis **les chutes sont devenues régulières** : « une tous les deux mois » explique Mme R. qui s'est ainsi blessée à plusieurs reprises. « C'était en 1999 et on m'a parlé de l'ARAMAV, clinique de réadaptation et rééducation fonctionnelles pour déficients visuels. La sécurité sociale m'a accordé une prise en charge de deux mois et j'ai enfin trouvé dans cet institut des gens qui me comprenaient. « Ils m'ont sauvé la vie, la rééducation m'a transformée » poursuit Mme R.

Pugnace dans le travail, débordante d'énergie et de persévérance, très motivée par la rééducation visuelle, elle a été prise en charge par une équipe pluri-disciplinaire de professionnels spécialisés. Ainsi a-t-elle réappris à sortir et à se repérer seule, guidée par sa canne blanche, à emprunter les transports, à lire un texte en utilisant la technique des mots-coupés et mots-manquants et aussi à écrire : « aujourd'hui encore je m'occupe de tout mon courrier » confirme-t-elle.

Bien sûr tout ce travail demande une grande motivation et Mme R. reconnaît qu'il est parfois difficile de supporter les commentaires et le regard des autres. Mais son optimisme reprend le dessus. « Pour compenser la perte de vision centrale, j'utilise beaucoup mes oreilles ; et j'ai vraiment découvert un autre monde, des fleurs, des arbres, car tout passe par ma vision périphérique. C'est une toute autre façon de voir les choses » conclut Mme R.

Mme R. assure des permanences d'écoute téléphonique en tant que bénévole de l'Association DMLA et répète à qui veut l'entendre « vous voyez, je ne suis pas aveugle ! ». Insistant sur le fait que la démarche doit venir des personnes concernées, elle les encourage à persévérer dans la rééducation.

10 Des progrès thérapeutiques annoncés

De nombreux chercheurs poursuivent les travaux pour mieux comprendre les mécanismes et les facteurs impliqués dans la DMLA et ainsi mettre au point de nouvelles stratégies préventives et curatives. Par exemple, de nouveaux gènes impliqués dans cette maladie sont régulièrement découverts.

Au plan thérapeutique, les traitements antiangiogéniques occupent toujours une place centrale dans les recherches, afin de trouver de nouveaux protocoles (où les injections seraient plus espacées), de nouveaux modes d'administration, moins contraignants (collyres), ou de diminuer le coût des traitements⁴. Les scientifiques travaillent également à la mise au point de molécules dont le mode d'action serait différent de celui des anti-VEGF actuels.

Qu'il s'agisse de DMLA exsudative ou atrophique, des études sont en cours portant, par exemple, sur des cocktails d'antioxydants plus puissants, sur des médicaments qui pourraient agir contre l'inflammation, impliquée on l'a vu dans la genèse de la DMLA, ou sur la thérapie cellulaire. Néanmoins plusieurs années de travail sont encore nécessaires avant qu'elles ne débouchent, nous l'espérons, sur de nouveaux traitements⁵.

11 Les acteurs de la campagne

❖ L'Association DMLA

www.association-dmla.com



L'Association DMLA, créée en 2004 et présidée par le Pr Eric SOUIED, compte plus de 1700 membres adhérents et de 110 médecins ophtalmologistes. Autour de la DMLA, elle regroupe patients, bénévoles, médecins, scientifiques, opticiens et orthoptistes.

L'Association organise ses missions autour de deux grands axes :

- Ecouter, informer et soutenir les patients

Avec :

- le « Club de bénévoles »
- « Vision-DMLA », groupe d'opticiens et d'orthoptistes compétents en basse vision,
- des possibilités de soutien téléphonique et d'entretien sur rendez-vous avec un ophtalmologiste, un opticien, une orthoptiste, une psychologue spécialisés (N° VERT 0800 880 660 : appel gratuit d'un poste fixe),
- des guides, CD et lettres d'information,
- un site internet et une adresse courriel postmaster@association-dmla.com,
- la participation à des salons, à des Congrès et à des manifestations locales de santé et de prévention.

- Enseignement et recherche

Notamment :

- Soutien des actions de recherche,
- réseau d'ophtalmologistes spécialisés dans la DMLA, répartis sur toute la France.

Depuis 2007, l'Association DMLA et ses partenaires organisent chaque année des actions nationales d'information, de prévention et de dépistage de la DMLA. La prévention, primaire, secondaire et tertiaire, fait partie de ses objectifs prioritaires.

❖ La SFO

www.sfo.asso.fr



Fondée en 1883, et reconnue d'utilité publique en 1927, la Société Française d'Ophtalmologie a pour but « l'étude de toutes questions ayant trait à l'appareil visuel et aux maladies des yeux. » Elle tient des réunions annuelles et, depuis 1890, élabore chaque année un rapport. Elle publie, depuis 1986, la revue mensuelle «Ophtalmologie».

Avec ses 6673 membres, dont 4 280 Français et 2 393 étrangers, la SFO est devenue, en 1998, la plus importante Société Francophone Internationale d'Ophtalmologie.

La SFO est la plus ancienne des sociétés savantes françaises, et la deuxième société mondiale dans sa spécialité. Elle œuvre pour la mise en place de bonnes pratiques médicales et des programmes de formation médicale continue. Elle représente aussi un interlocuteur privilégié des autorités de tutelle médicales, notamment de la Haute Autorité de Santé (HAS).

Elle favorise et développe les initiatives en faveur de la prévention et de l'information du public, notamment :

- parraine depuis 2007 la campagne annuelle d'information et de dépistage de la DMLA, avec l'association DMLA et d'autres acteurs,
- organise des journées "portes ouvertes", dans le cadre de son congrès annuel, en mai à Paris,
- édite des fiches d'information des patients pour les traitements et explorations en ophtalmologie.

❖ Le SNOF

www.snof.org



Le Syndicat National des Ophtalmologistes de France (SNOF), défend, en France, l'ensemble des intérêts matériels et moraux des médecins ophtalmologistes et de l'ophtalmologie, qu'il représente. Proportionnellement, il arrive en tête des syndicats médicaux, puisqu'en 2008, 60 % de la profession y adhéraient.

L'action du SNOF rayonne dans cinq directions :

- Améliorer la communication envers les patients et le public, en mettant en exergue le large domaine de compétences des ophtalmologistes, et leurs valeurs,
- Réaffirmer les composantes de cette spécialité que sont l'optique, l'étude de la réfraction oculaire⁽¹⁾, l'adaptation des lentilles de contact, la médecine et la chirurgie,
- Faire prendre conscience aux pouvoirs publics des réels besoins en ophtalmologistes de notre pays pour qu'ils attribuent le nombre de postes nécessaires à cette spécialité,
- Optimiser et étendre la délégation des tâches aux orthoptistes (décret de 2007),
- Améliorer les conditions d'exercice de l'ophtalmologie, tout en les adaptant à l'évolution et aux demandes de la société.

Le SNOF, dont les seules ressources proviennent des cotisations, fonctionne grâce à une douzaine d'ophtalmologistes bénévoles, qui s'investissent sans compter. Le Dr Jean-Bernard Rottier, président actuel, est entouré d'un bureau dont les membres exercent dans toute la France.

Le SNOF a agi et poursuit son action également dans bien d'autres domaines, notamment pour :

- La certification qualité ISO 9001 des cabinets d'ophtalmologie,
- L'obtention pour les patients de l'accès direct spécifique à cette spécialité (dérogation à l'obligation de passer par le médecin traitant),
- Participer activement à toutes les campagnes de dépistage des maladies oculaires
- Traiter de nombreux dossiers, tels par exemple la filière visuelle en France.

⁽¹⁾Réfraction oculaire : déviation par l'œil des rayons lumineux. En ophtalmologie, la mesure de la réfraction oculaire permet de définir le cas échéant le degré de myopie, d'hypermétropie, d'astigmatisme et/ou de presbytie d'une personne, et ainsi de lui prescrire une correction optique si nécessaire (lunettes...).

❖ NOVARTIS



www.novartis.fr

Le laboratoire Novartis, partenaire de l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) pour l'accès à la santé, est un leader mondial dans l'offre de médicaments. Son objectif est de découvrir, de développer et de commercialiser des produits innovants pour traiter les patients, soulager la douleur et améliorer la qualité de vie.

Le Groupe Novartis emploie plus de 99.000 collaborateurs et déploie ses activités dans plus de 140 pays.

Dans le domaine de la DMLA, Novartis a développé et commercialise la Vertéporfine, utilisée pour la photothérapie dynamique, ainsi que le ranibizumab. Cet anti-VEGF est le premier traitement à s'être montré capable, non seulement de stabiliser les formes exsudatives, mais aussi, dans certains cas, d'améliorer l'acuité visuelle des patients.

Le site www.dmlainfo.fr est édité par le Laboratoire Novartis Pharma S.A.S. Il a pour but d'informer sur la dégénérescence maculaire liée à l'âge et les moyens d'y faire face (vidéos, quiz, brochure et magazine en ligne, conseils d'aménagement du domicile pour les patients, à travers la visite de la maison virtuelle...).

Chaque année depuis 2007, Novartis s'engage dans les campagnes et les journées nationales d'information et de dépistage de la DMLA.

❖ BAUSCH & LOMB



www.bausch.fr

Bausch & Lomb est une société internationale d'optique et d'ophtalmologie qui regroupe 3 divisions : les lentilles de contact, la chirurgie et la pharmacie.

Elle emploie plus de 13 000 personnes dans 40 pays, dont 600 collaborateurs en France.

Engagé dans la lutte contre le vieillissement oculaire le laboratoire Bausch & Lomb s'est impliqué activement dans les études cliniques AREDS 1 et 2, CARMA et NAT 2. Partenaire de l'Association DMLA, il participe à l'information des patients (campagnes d'information et de dépistage, brochures...). Grâce à sa collaboration avec un groupe d'experts en micro-nutrition oculaire (GEMO), il apporte aux médecins des informations fondées sur des données scientifiques actualisées. Ces dernières servent également de base à la formulation de ses compléments alimentaires conçus pour répondre aux trois principaux labels de qualité que sont FloraGlo pour la lutéine, Quality Silver pour la qualité des huiles, EPAX pour les oméga 3 issus du poisson.

Chaque année depuis 2007 Bausch & Lomb s'engage dans les campagnes et les journées nationales d'information et de dépistage de la DMLA

❖ NOVALIS



NOVALIS rassemble l'offre des produits et services du Groupe **NOVALIS TAITBOUT**, acteur majeur de la protection sociale en France (retraite, prévoyance, santé, épargne). Il compte aujourd'hui 2 200 collaborateurs, répartis sur près de 30 sites en France et dans les TOM (Centres de gestion et Délégations commerciales). Le Groupe se distingue par son offre complète de protection sociale pour les salariés expatriés.

Le Groupe **NOVALIS TAITBOUT** se compose de :

- deux institutions de retraite **ARRCO – Nov. RS, CIRSIC** – et de deux institutions de retraite **AGIRC – Nov. RC, CIRCIA** ;
- deux institutions de retraite **ARRCO** et **AGIRC** dédiées à la protection sociale des salariés expatriés : la **CRE** et l'**IRCAFEX** ;
- une institution de prévoyance, **NOVALIS Prévoyance**.

Le Groupe **NOVALIS TAITBOUT** comprend par ailleurs une société de courtage d'assurances et de prestations de services, **TAITBOUT Pluriel**. **NOVALIS Prévoyance** est membre du groupement paritaire de prévoyance **NETIMA** et détient majoritairement le capital de la société d'assurance **ÉTIKA**.

NOVALIS regroupe également, sous la gamme **NOVALIS Mobilité**, l'ensemble des offres du Groupe dédiées aux expatriés (**CRE** et **IRCAFEX** pour la retraite complémentaire, **NOVALIS Prévoyance** en santé et prévoyance).

Le Groupe **NOVALIS TAITBOUT** en chiffres :

Retraite : 3^{ème} rang en retraite complémentaire – 3 828 300 actifs et retraités – 162 300 entreprises - 5 745 M€ de cotisations encaissées

Assurance de Personnes : 5^{ème} groupe paritaire en Assurance de personnes – 776 500 actifs et retraités – 20 100 entreprises - 1 061 M€ de cotisations encaissées - 726 M€ de prestations versées (Hors charges de provision)

Références clients :

Accor, Afpa, Air France - KLM, Air Calédonie, Air Tahiti, Alcatel-Lucent, Alstom, Areva, Atos, Auchan, Banques Populaires, BHV, Caisses d'Épargne, Calberson, CCI, CEA, Chanel, Coca-Cola, Cofinoga, Electricité et Eau de Calédonie, France Telecom, IBM, JCDecaux, Koné, LCL, Legrand, LVMH, Monnoyeur, Natixis, Nexans, NRJ, Otis, Primagaz, Safran, Samsung, Savelys, Schlumberger, Shell, Siemens, Sony, Thales, Total, Truffaut, 3M France, UCPA, United Airlines, Walt Disney Company, Yves Saint-Laurent Parfums...

NOVALIS TAITBOUT

6 rue Bouchardon – 75495 PARIS CEDEX 10

www.novalistaitbout.com

Contact presse :

Annie Boucq

01 58 82 57 90

annie.boucq@novalistaitbout.com

Références

- 1- Soubrane G. *Les DMLAs. Société Française d'Ophtalmologie*, Paris, 2007. Elsevier Masson. p.109
Évaluation du nombre de cas de la population :
 - à partir de la méta-analyse de Friedman DS. et al. (*Arch Ophthalmol* 2004,122:564-572)
 - et en fonction de la population de France métropolitaine au 1er janvier 2005 (Source INSEE)

- 2- Gaudric A., Belkacem H. *OCT de la macula. Atlas en ophtalmologie*, Elsevier Masson 2007.

3- *A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss. AREDS report no. 8 / Arch Ophthalmol* 2001, 119:1417-36.

4- *Fong DS, Custis P, Howes J, Hsu JW. Intravitreal bevacizumab and ranibizumab for age-related macular degeneration a multicenter, retrospective study. Ophthalmology* 2010 Feb;117(2):298-302. Epub 2009 Dec 6.

5- Lettre de l'Association DMLA N°20 / Mars 2010, p.1-6

Pour en savoir plus :

- Association DMLA : <http://www.association-dmla.com/>
- Société Française d'Ophthalmologie : <http://www.sfo.asso.fr>
- Journées 2010 de dépistage de la DMLA : www.journees-dmla.fr
- Information sur la DMLA, laboratoire Novartis : www.dmlainfo.fr

Contact Presse

**Sophie Matos
Presse&Papiers**

121, rue du Vieux Pont de Sèvres
92100 Boulogne Billancourt
Tél : 01 46 99 69 69 – 06 18 35 87 40 (GC) – 06 11 21 44 89 (SM)
sophie.matos@pressepapiers.fr