



## Dégénérescence maculaire, cataracte

### Retrouvez la vue grâce à la nature

— Par Thierry Souccar —

Dans ce numéro, je vais vous dire comment prévenir ou freiner deux maladies de la vision liées à l'âge : la cataracte et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Si la cataracte peut être corrigée par la chirurgie (250 000 opérations chaque année en France, soit l'acte chirurgical le plus pratiqué), la DMLA est en revanche une maladie redoutable, qui affecte la rétine et entraîne une perte progressive de la vision.

En 2007, on estimait à 608 000 le nombre de personnes atteintes de cette maladie en France métropolitaine, soit près de 3 % des 21 millions de Français âgés de plus de 50 ans. La chirurgie n'a jusqu'ici pas donné de résultats probants ou durables.

Mais j'ai de bonnes nouvelles. Au début des années 2000, on prédisait une explosion du nombre de cas de DMLA, en raison du vieillissement de la population. Mais en analysant les données de la grande étude américaine NHANES pour les années 2005-2008, les chercheurs ont constaté que le nombre de cas avait en réalité baissé de 9% depuis 1994 aux Etats-Unis. Comment l'expliquer ? Probablement par la diminution du tabac, une meilleure nutrition et plus d'activité physique.

Il peut vous paraître étrange de lire que l'alimentation des Américains se serait améliorée. Et... vous avez raison, elle ne s'est pas vraiment améliorée. J'ai consulté les statistiques de consommation de fruits et légumes : en 2002, les Américains ont consommé en moyenne la même quantité de fruits qu'en 1994 (1,6 portion par jour et par personne) et un peu moins de légumes (3,2 contre 3,4 portions).

Ce qui a changé, c'est la consommation de compléments alimentaires : en 1994, ils étaient consommés par environ 40 % de la population adulte ; dix ans plus tard, c'est plus de la moitié des Américains qui en consommaient. Il faut ajouter que l'alimentation elle-même est dans ce pays enrichie en plusieurs vitamines, surtout du groupe B - en particulier vitamine B9 depuis 1998.

**Soyez-en persuadé : un complément alimentaire ne remplace pas l'alimentation.** Mais dans le cas des maladies de la vision, les compléments nutritionnels ont une place très importante, comme vous allez le voir. Il est donc possible que l'usage très répandu de compléments alimentaires aux Etats-Unis explique les bons résultats sur le front de la DMLA.

Quoi qu'il en soit, il faut y voir la preuve que ces maladies ne sont pas... *Suite page 2*

inéluçtables. Comme l'ostéoporose, les maladies cardiovasculaires, le diabète, Alzheimer... ce sont en grande partie des maladies du mode de vie. Donc c'est d'abord en améliorant son mode de vie que l'on peut prévenir la maladie et, si elle est installée, l'empêcher de progresser.

Mais il faut rappeler ce que sont ces deux maladies.

Dans la cataracte, la vision est voilée, le plus souvent pour voir de loin. Il y a d'autres symptômes :

- une plus grande sensibilité à la lumière ;
- un éblouissement lors de la conduite de nuit ;
- un halo autour des lumières ;
- un dédoublement de la vision.

La DMLA, elle, peut rester longtemps silencieuse, puis 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 lorsqu'on observe des lignes droites (rebord d'un cadre, d'une fenêtre...) ;
- perception d'une tache dans la vision centrale ;

- lettres manquantes dans un texte, difficultés à distinguer les détails.

Le premier signe clinique de la DMLA est l'apparition d'amas ronds blanchâtres, de forme et de taille variables, appelés drusen ; les drusen sont des résidus de photorécepteurs qui ont été détruits. Ils apparaissent dans un examen du fond de l'œil chez le médecin. En évoluant, la maladie peut prendre deux formes : une forme dite sèche et une forme dite humide.

### Les deux DMLA

La DMLA « atrophique » ou « sèche » est retrouvée dans 80 % des cas. Elle évolue silencieusement pendant plusieurs années, puis finit par atteindre le centre de la rétine. A ce moment, la vision, qui jusque-là était relativement bien conservée, baisse de manière importante.

La DMLA « exsudative », ou « néovasculaire », dite aussi « humide » (20 % des cas) se caractérise par la prolifération anormale de petits vaisseaux sanguins sous la rétine, qui peuvent saigner ou suinter dans la macula. En l'absence de traitement, ou si le traitement intervient trop tard, ils conduisent à une dégradation irréversible de la vision centrale.

La forme exsudative de la DMLA est moins fréquente que la forme atrophique mais entraîne les complications fonctionnelles les plus sévères : en absence de traitement, le décollement de rétine maculaire, les hémorragies sous-rétiniennes et les exsudats secs entraînent rapidement une destruction des photorécepteurs, responsable d'une baisse d'acuité visuelle sévère et d'une tache au centre de la vision.

## Des maladies oxydatives

Les cataractes sont favorisées par le diabète, le tabagisme, la consommation d'alcool et l'exposition prolongée aux rayons ultraviolets, ainsi que par la prise prolongée de médicaments de la famille de la cortisone. Un traitement aux rayons X peut aussi entraîner une cataracte.

Le tabagisme augmente aussi fortement le risque de développer une DMLA. L'exposition au soleil, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, le surpoids et l'obésité joueraient aussi un rôle.

Mais quelles qu'en soient les origines, **ces maladies de l'œil ont une source biologique commune : des particules très réactives appelées radicaux libres**, qui abîment à chaque instant nos molécules les plus vitales.

### D'où viennent les radicaux libres ?

Les radicaux libres proviennent essentiellement de notre cohabitation avec l'oxygène. Ce gaz indispensable à la vie est aussi celui qui nous fait mourir (j'ai raconté cette saga dans un livre de 1999 écrit avec le Docteur Jean-Paul Curtay, aujourd'hui épuisé, Le Programme de Longue Vie). Car l'oxygène est très instable. Il donne naissance à des particules très réactives, très agressives. Le simple fait de respirer ou de manger génère ces fameux radicaux libres.

D'autres radicaux sont produits par toutes sortes d'inflammations et par l'activité du système immunitaire. D'autres encore sont apportés par les polluants de l'air, les rayons X, les pesticides, le fer en excès, les glucides à index glycémique élevé (confiseries, pain blanc,

certaines céréales du petit déjeuner, pommes de terre...), le tabac et bien sûr les ultraviolets du soleil.

Le soleil fait pleuvoir sur nos têtes un intense rayonnement sous la forme d'ondes électromagnétiques de longueur et d'effet variables. Les infrarouges (800 à 5 000 nanomètres) ne sont pas visibles à l'œil nu mais ils procurent de la chaleur. La lumière visible - 400 à 800 nm - donne les couleurs de l'arc-en-ciel. Invisibles eux aussi, les ultraviolets A (320 à 400 nm) et B (280 à 320 nm) pénètrent dans la peau et l'œil. Le rayonnement UVB est bénéfique car il nous permet de fabriquer de la vitamine D. Mais tous ces rayons génèrent aussi des radicaux libres.

Lorsqu'ils sont en excès, ces radicaux libres sont capables d'endommager tous les matériaux biologiques. C'est ce qu'on appelle le stress oxydant. **Le stress oxydant** lié à la lumière solaire est responsable des coups de soleil, des rides, des cancers cutanés, mais aussi à l'origine de cataractes et DMLA.

Le cristallin est la lentille de l'œil. Il recueille la lumière et la concentre sur la rétine. Il absorbe une grande partie des ultraviolets et subit de ce fait un fort stress oxydant. Lorsque ce stress est trop intense, il entraîne une opacification du cristallin par oxydation des protéines qui le composent. C'est la cataracte.

La rétine de son côté assure la conversion des signaux lumineux en signaux électriques par l'intermédiaire de photorécepteurs, des neurones sensibles à la lumière. La rétine a la propriété de renouveler continuellement la partie externe de ces photorécepteurs qui est la partie la plus exposée. Les UV étant filtrés par le cristallin, c'est surtout la lumière bleue

(400-500 nm), la plus énergétique, qui peut provoquer des dommages sur la rétine.

Au fil des ans, des lésions oxydatives irréversibles peuvent se produire et c'est là que les maladies de l'œil apparaissent.

Si la cataracte, on le sait, peut être traitée chirurgicalement, les médecins sont en revanche démunis face à la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

## Les antioxydants

Il est quasiment impossible d'arrêter les dégâts générés par les radicaux libres. Mais on peut les ralentir par exemple en arrêtant de fumer, ou encore en revisitant son alimentation.

Pour éviter d'être détruits par les radicaux libres, tous les êtres vivants ont développé des moyens de défense.

Chez l'homme, les principales défenses contre les radicaux libres sont assurées par des enzymes, c'est-à-dire des protéines spécialisées nichées dans les cellules.

L'une des plus importantes familles d'enzymes est celle des superoxydes dismutases (ou SOD) ainsi nommées parce qu'elles prennent en charge un radical appelé superoxyde. Ces enzymes ont besoin de zinc, de cuivre ou de manganèse pour fonctionner. Les SOD neutralisent le radical superoxyde. Mais en faisant cela, elles le transforment en... un autre composé indésirable, le peroxyde d'hydrogène. Celui-ci sera mis hors d'état de nuire par deux autres familles d'enzymes : les catalases, activées par le fer et surtout la glutathion peroxydase qui fait appel au minéral sélénium.

Il ne faut donc manquer ni de fer, ni de zinc, ni de cuivre, ni de manganèse ni de sélénium. Mais ils ne peuvent à eux seuls assurer une protection efficace.

Ils doivent être complétés par d'autres substances anti-radicaux libres fabriquées par les plantes et/ou les animaux.

Toutes ces substances qui neutralisent les radicaux libres sont appelées antioxydants.

Les plantes fabriquent des milliers de composés antioxydants appelés polyphénols. Les plantes et la plupart des insectes et des animaux (mais pas l'homme !) synthétisent aussi une substance qui ressemble au sucre et qui se sacrifie pour arrêter les radicaux libres dès leur formation : c'est la vitamine C.

Mais la vitamine C ne pénètre pas les graisses. Alors, pour protéger leurs corps gras, les végétaux ont, au fil de l'évolution, développé une autre molécule : la vitamine E.

De très nombreuses études montrent que les personnes qui ont consommé chaque jour pendant plusieurs années une grande quantité de vitamine C, par l'alimentation ou la prise de compléments alimentaires, peuvent réduire leur risque de cataracte de moitié.

La vitamine E, elle aussi diminue le risque de cataracte.

Mais il existe encore d'autres substances antioxydantes très efficaces : les caroténoïdes :

Les caroténoïdes sont une vaste famille de pigments antioxydants que fabriquent les végétaux, les champignons, les algues et certaines bactéries. Ils donnent leur couleur jaune et rouge aux fruits et légumes : sans

eux, carottes, tomates, melon, courge, pastèque, poivrons feraient grise mine. Dans les légumes vert sombre (brocolis ou épinards) et les feuilles vertes des plantes, la teinte des caroténoïdes est masquée par la chlorophylle, qui est verte. A l'automne, la chlorophylle se dégrade, révélant alors toute la palette de ces pigments, du jaune-orangé au rouge-violet.

Les caroténoïdes sont indispensables aux plantes car ils les protègent des radicaux libres induits par une exposition prolongée à la lumière solaire. Dépourvues de cette protection, les plantes seraient brûlées juste après le lever du soleil.

En fait, rendez-vous compte que les êtres humains, comme les animaux, se servent constamment de leur faculté de se déplacer pour optimiser leur exposition au soleil.

Ce n'est certes pas le cas d'un chou, d'une salade ou d'épinards plantés dans un potager, et qui doivent supporter coûte que coûte les rayons du soleil toute la journée, y compris les jours de grand beau temps. Les caroténoïdes, dont ils sont bourrés, leur donnent cette étonnante résistance.

Or, vous pouvez profiter vous aussi de l'effet protecteur des caroténoïdes en mangeant des végétaux qui en sont riches.

Plus de 600 caroténoïdes ont été identifiés dans la nature mais seul un nombre limité d'entre eux sont présents en quantité sensible dans le sang et les tissus des êtres humains.

Les principaux caroténoïdes sont le bêta-carotène, l'alpha-carotène, le lycopène, la cryptoxanthine, la zéaxanthine et la lutéine.

#### Les principales sources de caroténoïdes

Principaux caroténoïdes	Sources majeures
Bêta-carotène	Carotte, légumes à feuilles vert sombre, légumes crucifères, petits pois
Alpha-carotène	Carotte, citrouille
Bêta-cryptoxanthine	Piment rouge, papaye, orange, mangue, melon
Lycopène	Tomate, goyave, melon, pamplemousse rose
Lutéine et zéaxanthine	Epinards, citrouille, brocoli et autres légumes crucifères

Nous y faisons appel nous aussi à chaque seconde pour protéger nos yeux.

Un petit nombre d'entre eux, comme le bêta-carotène, donne naissance à la vitamine A, une vitamine qui stimule l'immunité et renforce la vision. C'est la raison pour laquelle le bêta-carotène est souvent appelé « provitamine A ».

Le lycopène de la tomate protège les cellules de l'œil des mécanismes qui conduisent à la cataracte.

Les caroténoïdes renforcent surtout les défenses antioxydantes soit directement, soit en modulant le niveau cellulaire d'autres antioxydants comme les vitamine E et C. Ainsi, le bêta-carotène régénère la vitamine E et il est lui-même réparé par la vitamine C. Lorsqu'ils agissent directement, les caroténoïdes neutralisent les radicaux libres en formant avec eux de nouveaux composés beaucoup plus stables.

On sait aujourd'hui que tous ces composés antioxydants sont les principaux protecteurs de vos yeux. Plus la maladie est installée, plus les besoins en antioxydants sont importants.

## Des doses élevées d'antioxydants contre la DMLA

L'étude AREDS est la première grande étude à avoir établi l'efficacité de compléments nutritionnels antioxydants pour ralentir la progression de la DMLA prise à un stade intermédiaire. Dans cette étude de 2001, les chercheurs ont suivi 3 640 personnes âgées de 55 à 80 ans pendant 6,3 années en moyenne. Les patients ont été divisés en 3 catégories selon leur état.

Les 1 063 personnes de la catégorie 2 avaient une DMLA à un stade précoce (petits drusen extensifs, anomalies pigmentaires, ou au moins un drusen de taille intermédiaire).

Les 1 621 de la catégorie 3 avaient une DMLA à un stade intermédiaire (drusen extensifs de taille intermédiaire, atrophie géographique n'impliquant pas le centre de la macula, ou au moins un grand drusen)

Les 956 patients de la catégorie 4 avaient une DMLA avancée ou une acuité visuelle inférieure à 20/32 liée à une DMLA dans un œil.

Les patients ont reçu chaque jour :

- soit un placebo (pilule dénuée d'effet) ;
- soit un complément nutritionnel antioxydant apportant de la vitamine C

(500 mg), de la vitamine E (400 UI) et du bêta carotène (15 mg) ;

- soit du zinc (80 mg sous la forme d'oxyde de zinc avec 2 mg de cuivre sous la forme d'oxyde de cuivre, pour éviter les déficits en cuivre qu'entraînent des doses élevées de zinc) ;
- soit les antioxydants plus le zinc. Environ 70 % des participants prenaient aussi un complément de vitamines et de minéraux vendu en grande surface aux Etats-Unis (Centrum, une formulation que je déconseille d'ailleurs, car très peu équilibrée).

Résultats : par rapport aux patients qui n'ont pas reçu de complément alimentaire, ceux qui ont pris les antioxydants et le zinc ont connu en moyenne un risque de progression de la maladie réduit de 28 %. La supplémentation a aussi permis de diminuer de 19 % le risque d'une perte modérée de la vision (pour le zinc seul, le risque est réduit de 25 %, et pour les antioxydants seuls, de 20 %).

Les patients de la catégorie 2 ayant une probabilité très faible de progresser au stade avancé de la maladie pendant la durée de l'étude, il n'a pas été possible d'établir les effets du traitement sur ces patients en particulier. Mais les patients des catégories 3 et 4 avaient dès l'origine plus de risque que leur maladie atteigne un stade avancé (respectivement 18 et 43 % de risque en plus), donc les chercheurs ont pu mesurer les effets du traitement chez ces patients.

Résultats : chez eux, l'association antioxydants et zinc réduit de 34 % le risque de

progression de la maladie, et de 27 % le risque de perte modérée d'acuité visuelle.

Aujourd'hui, **une formule de type AREDS est fréquemment prescrite par les ophtalmo-**

**logistes à leurs patients atteints de DMLA,** notamment dans ses formes plus avancées.

Mais il est possible d'améliorer son efficacité et sa sécurité.

## Vous pouvez faire beaucoup mieux

La DMLA est due à une atteinte par les radicaux libres de la partie centrale de la rétine, qu'on appelle macula. Cette région est très riche en bêta-carotène, lycopène mais surtout lutéine et zéaxanthine, que l'on trouve dans les épinards, le maïs ou encore le jaune d'œuf.

Plusieurs études ont conclu qu'en consommant plus de lutéine et de zéaxanthine soit par une alimentation appropriée (épinards, citrouille, brocoli, jaune d'œuf), soit par la supplémentation, on peut augmenter la teneur de la rétine en lutéine et zéaxanthine. En augmentant ainsi la densité du pigment maculaire, on diminue donc le risque de DMLA. Lutéine et zéaxanthine empêchent aussi la maladie de progresser chez les patients traités à un stade précoce.<sup>1</sup>

Il en irait de même pour la cataracte. Trois études épidémiologiques ont mis en évidence une diminution du risque de cataracte chez les personnes ayant des apports alimentaires élevés de ces caroténoïdes. En s'accumulant dans le cristallin, ils lutteraient plus efficacement contre les radicaux libres et préviendraient la maladie.

Il y a aussi des protecteurs à trouver du côté des graisses alimentaires.

### Le rôle des graisses dans les maladies de l'œil

Dans deux grandes études américaines, les hommes et les femmes qui consommaient le plus de graisses totales avaient un risque élevé de DMLA. Même constat pour les personnes qui consommaient le plus d'acide linoléique, un acide gras de la famille oméga-6 que l'on trouve dans les huiles de maïs, de pépins de raisin et de tournesol.

Mais les personnes qui consommaient le plus de poisson étaient protégées : celles qui mangeaient plus de quatre portions de poisson par semaine avaient un risque réduit de 35 %.

Comment expliquer ce résultat ?

Le poisson gras renferme des acides gras à longues chaînes de la famille oméga-3, il s'agit surtout du DHA et de l'EPA.

1 : Moeller SM. Associations Between Age-Related Nuclear Cataract and Lutein and Zeaxanthin in the Diet and Serum in the Carotenoids in the Age-Related Eye Disease Study (CAREDS), an Ancillary Study of the Women's Health Initiative. Arch Ophthalmol. 2008 Mar;126(3):354-364.

Le cristallin, on l'a vu, est la lentille de l'œil. Il recueille la lumière et la concentre sur la rétine. La rétine assure la conversion des signaux lumineux en signaux électriques par l'intermédiaire de photorécepteurs (cônes et bâtonnets).

La rétine a la propriété de renouveler continuellement la partie externe de ces photorécepteurs qui est la partie la plus exposée à la lumière. C'est d'ailleurs la région du corps où l'activité métabolique est la plus forte. Chaque jour, 10 % de chaque segment externe est renouvelé de façon à pallier les dommages de la lumière et de l'oxygène.

Or le DHA est le composant majeur des cônes et des bâtonnets. Il y représente plus de la moitié des lipides.

Le DHA régénère aussi la rhodopsine des bâtonnets - une molécule qui absorbe la lumière : quand la lumière arrive sur la rhodopsine, celle-ci se « casse ». Le DHA aide à recycler la rhodopsine au bout de quarante-cinq minutes.

Enfin le DHA augmente l'activité d'une enzyme qui aide à éliminer les déchets de la rétine. Nous avons vu que les photorécepteurs se renouvellent à un rythme très rapide. Les segments externes sont digérés et éliminés vers la circulation sanguine. Or c'est l'accumulation excessive de débris non digérés qui déclencherait la DMLA.

Cela signifie que si vous manquez de DHA, les yeux ne peuvent plus assurer leur « entretien protecteur » quotidien. Après quelques années, la vision est affectée.

Alors, peut-on prévenir ou freiner l'évolution de la DMLA en mangeant du poisson ou en prenant des capsules d'huile de poisson ?

Une étude française (NAT1) a montré que les lésions de DMLA étaient stabilisées chez des patients supplémentés en DHA. En plus, lorsqu'on donne cet oméga-3 (sous la forme de capsules d'huile de poisson) à des patients atteints de la forme « sèche » de la DMLA, on ralentit la progression de la maladie.<sup>2</sup> D'autres essais cliniques sont en cours et l'on attend les résultats avec beaucoup d'intérêt.

## La piste des vitamines B

Nous avons vu que les Américains sont moins touchés qu'en 1994 par la DMLA, dans un contexte d'augmentation des apports en vitamines du groupe B par la prise de compléments alimentaires, l'habitude étant aujourd'hui ancrée dans une grande partie de la population (contrairement à l'Europe, très en retard dans le domaine).

Les vitamines B6, B9 et B12 font baisser une substance indésirable, un sous-produit des protéines alimentaires qui s'appelle homocystéine et qui peut s'accumuler dans le corps. Des études ont trouvé une association entre des niveaux élevés d'homocystéine et le risque de maladie cardiovasculaire, d'accident vasculaire cérébral, de perte de mémoire et même d'Alzheimer.

Récemment, on a mis en évidence le même type d'association avec le risque de DMLA : plus il y a d'homocystéine dans le sang, plus le risque de développer cette maladie est élevé. Si

---

2 : Querques G, Benlian P, Chanu B, et al. Nutritional AMD treatment phase I (NAT-1): feasibility of oral DHA supplementation in age-related macular degeneration. Eur J Ophthalmol. 2009;19:100-106.

vous souhaitez connaître votre niveau d'homocystéine, demandez à votre médecin de l'évaluer à l'occasion d'une prise de sang. On considère qu'elle ne devrait pas dépasser 12 mmol/L.

Mais comment se retrouve-t-on avec un excès d'homocystéine ? Il y a d'abord des raisons génétiques. Nous possédons tous des enzymes qui sont chargés de transformer l'homocystéine en une substance anodine, pour éviter qu'elle s'accumule. Ces enzymes utilisent précisément les vitamines B6, B9 et B12. Mais chez certains d'entre nous ces enzymes sont paresseux. Nous n'y pouvons rien, c'est

ce que nos parents nous ont transmis ! C'est ainsi que l'homocystéine peut s'accumuler et devenir toxique. Heureusement on sait les réveiller en prenant des suppléments de ces vitamines et de bêtaïne, qu'on appelle aussi TMG (triméthylglycine).

Mais même si on a les bons enzymes, bien performantes, on peut avoir trop d'homocystéine simplement parce que l'alimentation n'apporte pas assez de ces trois vitamines B et de bêtaïne. Dans ce cas, il faut optimiser son alimentation, et si c'est insuffisant prendre un supplément de vitamines.

#### Les vitamines B6, B9 et B12 dans l'alimentation

Vitamines	Principales sources
B6	Céréales, germe de blé, levure de bière, chou, abats, viandes, volailles
B9	Légumes verts à feuilles, carottes, avocats, abricots, haricots, blé complet, œufs
B12	Abats, viandes, laitages, poissons gras, coquillages, œufs

Dans une étude, on a donné chaque jour à des femmes qui n'avaient pas de DMLA au départ (mais qui avaient un risque élevé d'infarctus), soit un placebo soit une combinaison de ces trois vitamines pendant plusieurs années : 2,5 mg de B9,

50 mg de B6 et 1 mg de B12. Il y a eu moins de cas de DMLA dans le groupe des femmes qui ont pris les compléments de vitamines que dans le groupe de celles qui ont pris le placebo, ce qui correspond à une réduction de 34 % du risque.<sup>3</sup>

3 : Christen WG, Glynn RJ, Chew EY, Albert CM, Manson JE. Folic acid, pyridoxine, and cyanocobalamin combination treatment and age-related macular degeneration in women: the Women's Antioxidant and Folic Acid Cardiovascular Study. Arch Intern Med. 2009;169:335–341.

Les chercheurs pensent que ce bon résultat est dû au moins partiellement au fait que les vitamines ont fait baisser l'homocystéine. Mais il est possible que les vitamines agissent aussi sur le risque de DMLA par d'autres mécanismes, notamment sur les vaisseaux sanguins.

Il faut noter aussi que la vitamine B2 est aussi capable de prévenir la cataracte, mais seulement chez les personnes qui manquent de cette vitamine.<sup>4</sup>

## Mes conseils

Comment faire pour prévenir les maladies oculaires liées à l'âge, ou ralentir leur progression ?

Pour commencer, pas de tabac ! La fumée de cigarette provoque l'invasion la plus massive de radicaux libres dans votre organisme que vous puissiez redouter. Lorsque vous avalez une bouffée, des milliards de molécules carnivores se jettent littéralement sur vos cellules saines et détruisent leur paroi, les mitochondries (les « centrales énergétiques » des cellules) et même l'ADN, c'est-à-dire le matériel génétique lui-même.

Même en mangeant des kilos de légumes et fruits colorés tous les jours, vous ne parviendrez pas à compenser ces ravages.

Il faut donc, même si c'est difficile, vous efforcer de limiter au maximum votre consommation de tabac, seul l'arrêt complet étant toutefois efficace.

Il faut également pratiquer une activité physique modérée mais régulière, en contrôlant son poids.

Ensuite, l'alimentation.

Je conseille de manger trois fois par semaine des aliments riches en EPA et DHA comme les poissons gras. On trouve aussi EPA et DHA dans le jaune d'œuf de poules nourries au lin. Si vous avez une DMLA, il faudrait envisager des capsules d'huile de poisson (500 mg à 1000 mg/j, après avoir pris l'avis de votre médecin). J'y reviens plus loin.

Si vous êtes végétarien, sachez que vous fabriquez du DHA et de l'EPA à partir des noix, de l'huile de lin, de l'huile de colza et de l'huile de cameline pour citer les plus répandues. Vous pouvez le cas échéant y ajouter des capsules de DHA végétal (par exemple chez Solgar).

Il faut aussi privilégier une alimentation riche en oléagineux (noix, noisettes, amandes, olives), en coquillages, poissons, mollusques et en céréales non raffinées.

Vous devez bien sûr vous procurer les quantités optimales de vitamines, minéraux et antioxydants qui préviennent ces maladies de la vision.

Les études montrent qu'il est nécessaire de maintenir les niveaux de caroténoïdes à un niveau suffisant. Cette protection commence à partir de 12 mg de caroténoïdes par jour. Ce chiffre correspond d'ailleurs à la quantité de

---

4 : Leske M.C : The Lens opacities case-Control Study . Risk Factor for Cataract. Arch Ophtalmol 1991 ;109 :244-251.

caroténoïdes que consommaient naturellement nos ancêtres du paléolithique. Pour atteindre ces niveaux, il faut manger chaque jour au moins 8 portions de fruits et légumes, ce qui assure en théorie des niveaux élevés de vitamine C.

Mais même en agissant ainsi, on se trouve souvent loin du compte.

Vous êtes peut-être surpris et déçu d'apprendre que l'alimentation, même idéale, ne suffit plus à couvrir nos besoins en nutriments. Mais c'est la réalité.

La principale raison pour laquelle l'alimentation est insuffisante, c'est qu'elle est naturellement pauvre en vitamines et minéraux antioxydants. Nous consommons 70% de nos calories sous la forme d'aliments transformés et raffinés. Plus de 80 % des Français mangent chaque jour de la baguette. Mais après raffinage, la farine blanche a perdu 95 % de sa vitamine E d'origine. Même les fruits et légumes sont moins riches en vitamines qu'il y a 50 ans, si l'on en croit des chercheurs britanniques et américains qui ont publié ces résultats. Ils mettent en cause l'usage massif de pesticides. Les fruits et légumes français ont une autre malchance : celle de pousser sur un sol pauvre en sélénium, d'où la difficulté que nous avons à atteindre les apports conseillés pour ce minéral pourtant essentiel.

Je préconise donc de prendre aussi un complément de vitamines et minéraux, aux doses nutritionnelles (50 à 100% des apports nutritionnels conseillés), sans fer, ni cuivre, ni manganèse. Pourquoi écarter ces trois oligo-éléments, dont on a vu qu'ils activent nos enzymes antioxydantes ? Tout simplement parce que dans les compléments alimentaires, ils figurent sous une forme qui peut favoriser les radicaux libres par réaction avec la vita-

mine C. Tout le contraire de l'objectif recherché !

Si vous avez une DMLA, il faudra ajouter de la lutéine et/ou de la zéaxanthine et des oméga-3.

Il existe en pharmacie une formulation issue de l'étude AREDS, avec de la lutéine et de la zéaxanthine et des acides gras oméga-3 : Preservision 3. Mais elle n'apporte pas de vitamines du groupe B.

On peut lui associer un complément quotidien, comme Visentiel de la marque Synergia, le tout restant un peu court en zinc. Le cas échéant, et après avis médical, on ajoutera du zinc seul, par exemple Rubozinc en pharmacie.

---

#### Santé Nature Innovation

Les nouveaux traitements naturels validés par la recherche scientifique.

Publication mensuelle, paraissant 12 fois par an et datée du mois de parution.

**Prix de vente au numéro** : 4,50 €

**Abonnement pour un an** : 45 €

**Abonnement de soutien** : 59 €

**Directeur de la publication** : Vincent Laarman

**Rédaction** : Thierry Souccar

**Conseil Rédactionnel** : Jean-Marc Dupuis

**Assistante** : Rosana Lambeets

**Mise en page** : Virginie Bompont

SARL Nouvelles Publications de la Santé Naturelle

**Capital** : 2000 euros

**RCS Nanterre** : 532 232 618

**Siège social** : 6 rue Watteau, 92 400 Courbevoie

**Téléphone** : 01 75 24 14 16

contact@santenatureinnovation.fr

#### Abonnements :

Pour toute question concernant votre abonnement, appelez Christelle au 01 75 24 14 16

ou écrivez à abonnement@santenatureinnovation.fr

**Numéro de commission paritaire** : En cours

**Imprimeur** : Aplus Communication - Groupe GT.Com

---

Chez SuperSmart, une boutique en ligne de compléments alimentaires, le produit Daily 3 est une formulation alternative assez complète, mais sans huiles de poisson. Auquel cas, on peut lui associer OM3 (pharmacie).

Côté sécurité, les très fortes doses de zinc peuvent poser problème à long terme. Dans l'étude AREDS, le zinc semble avoir légèrement augmenté le risque d'infections urinaires et de calculs rénaux. D'autres études ont rapporté une baisse de l'immunité avec des doses élevées et dans une étude, un risque accru de cancer de la prostate. Je pense qu'il ne faut pas

aller au-delà de 80 à 100 mg de zinc par jour. Donc si vous prenez un supplément antioxydant avec du zinc et un complément « quotidien » de vitamines et minéraux, veillez à ce que le total du zinc ne dépasse pas 100 mg. Attention aussi aux sources alimentaires de zinc comme la viande de bœuf.

En suivant ces conseils, vous pourrez, de façon naturelle, diminuer fortement votre risque de cataracte et de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), ou en ralentir l'évolution de façon significative si vous êtes déjà touché. ■

---

**Mise en garde : les informations de cette lettre d'information sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Ceci n'est pas une ordonnance. Il existe des contre-indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette lettre, et il est fortement recommandé au lecteur de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'éditeur n'est pas un fournisseur de soins médicaux homologués. L'éditeur de cette lettre d'information s'interdit formellement d'entrer dans une relation de praticien de santé vis-à-vis de malades avec ses lecteurs. Les Nouvelles Publications de la Santé Naturelle ne sont pas responsables de l'exactitude, de la fiabilité, de l'efficacité, ni de l'utilisation correcte des informations que vous recevez par le biais de nos publications, ni des problèmes de santé qui peuvent résulter de programmes de formation, de produits ou événements dont vous pouvez avoir connaissance à travers elles. L'éditeur n'est pas responsable des erreurs ou omissions.**

---