



Aprifel

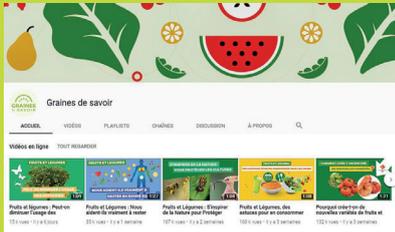


Aprifel vient de lancer sa chaîne YouTube « Graines de Savoir »

- Pourquoi faut-il consommer 5 fruits et légumes par jour ?
- Quelles sont les astuces pour en consommer tous les jours ?
- Comment les fruits et légumes sont-ils produits ?

La chaîne Graines de Savoir propose sous forme de courtes vidéos d'en apprendre davantage sur les fruits et légumes.

Bienfaits sur la santé, consommation, modes de production... Des thèmes qui sont abordés simplement.



<https://www.youtube.com/channel/UC2r1YqkQrSgOYdEg4O6HIeEg/featured>



Suivez-nous sur Twitter
@Aprifel_FR

Aprifel

agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes

Président Aprifel : Christel Teyssède
 Directeur de la Publication : Louis Orenge
 Directrice adjointe / Directrice scientifique : Saïda Barnat
 Responsable de l'information : Marie Fillon
 Chef de projets scientifiques : Johanna Calvarin
 Chef de projets : Manal Amroui
 Rédacteur en Chef : Dr Thierry Gibault
 Edition : Philippe Dufour

4, rue Trévisse - 75009 Paris
 Tél.: 01 49 49 15 15 - Fax: 01 49 49 15 66
 E-mail: equationnutrition@interfel.com

WWW.
aprifel.com / egeaconference.com

ISSN : 1620-6010 - Dépôt légal à parution

Nutrition oculaire

édito

La nutrition oculaire est un champ de recherche en nutrition extrêmement actif mais encore peu connu des professionnels de santé et des patients.

Downie *et coll.* montrent que les attentes des patients en termes de conseils concernant leur alimentation sont importantes. Les opticiens semblent d'ailleurs de bons interlocuteurs pour cela.

Les données physiopathologiques et épidémiologiques s'accumulent depuis une vingtaine d'années. L'opacification du cristallin conduit à la cataracte. Or la teneur en vitamine C de cet organe est 50 fois plus élevée que celle du plasma. De même, la rétine concentre dans le pigment maculaire deux caroténoïdes, la lutéine et la zéaxanthine, qui agissent à la fois comme filtre vis-à-vis de la lumière bleue et comme antioxydant *in situ*.

Le travail de Eisenhauer *et coll.* fait le point sur les sources alimentaires de lutéine et de zéaxanthine et leur biodisponibilité. Les aliments ayant les teneurs plus élevées sont les légumes feuilles, épinard en tête, suivi des choux, de la laitue, du persil mais aussi des pistaches... Bien qu'en plus faible teneur, la biodisponibilité de la lutéine et la zéaxanthine des œufs est remarquable.

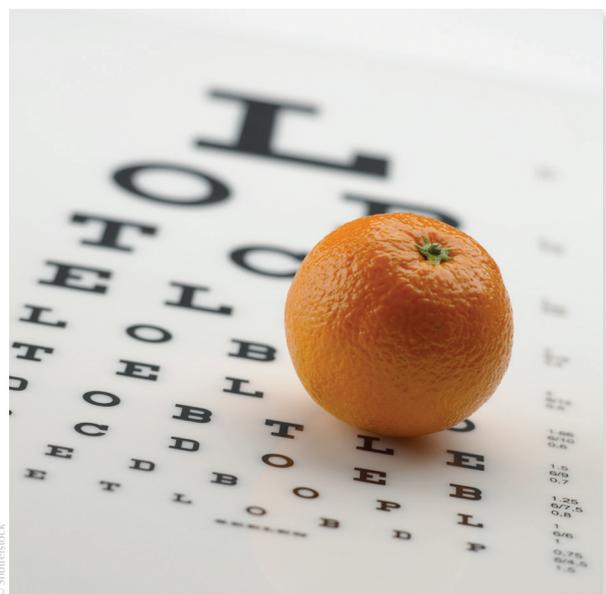
Les études épidémiologiques ont permis de confirmer la relation entre le mode de vie et la survenue de plusieurs pathologies oculaires.

C'est le cas des publications de la Nurses'Health Study dont Downie *et coll.* font la revue. A côté du tabagisme générateur d'un stress oxydatif délétère, ils ont montré une relation inverse entre caroténoïdes et nutriment à effet antioxydant et cataracte, et entre caroténoïdes et dégénérescence maculaire liée à l'âge, à côté d'autres facteurs tels qu'une faible charge glycémique en interaction avec des facteurs génétiques.

Mettons toutes les chances de notre côté en adoptant une alimentation saine.

Jean-Michel Lecerf

Service de Nutrition, Institut Pasteur de Lille, FRANCE



© Shutterstock

Conseils de mode de vie par les optométristes : perceptions et expériences des patients

Laura Downie

Maître de conférences, Département d'optométrie et des sciences de la vision, Université de Melbourne, AUSTRALIE

Les fumeurs présentent un risque deux fois plus élevé de DMLA que les non-fumeurs

Le tabagisme et la nutrition sont deux facteurs clés du mode de vie dont les effets à long terme sur la santé oculaire ont été démontrés. L'usage du tabac est le facteur de risque modifiable le plus important pour la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)¹, les fumeurs présentant un risque au moins deux fois plus élevé de développer une DMLA que les individus n'ayant jamais fumé^{2,3}. En outre, il existe des preuves épidémiologiques étayant le fait qu'une alimentation riche en certains micronutriments - en particulier les caroténoïdes présents dans la macula (lutéine et zéaxanthine) ainsi que les acides gras oméga-3 - est associée à une diminution du risque d'apparition du stade tardif de la DMLA⁴.

Toutefois, on dispose de peu d'informations concernant les perceptions et expériences des patients dans ces domaines, en lien avec les soins assurés par les optométristes qui prennent en charge la majorité des soins oculaires de base dans la population. L'objectif principal de cette étude était d'examiner les perceptions et expériences antérieures des patients concernant les questions liées au mode de vie posées par les optométristes et leurs conseils concernant l'usage du tabac et la nutrition.



Une étude sur 220 patients sur les soins optométriques et les conseils de mode de vie

Une enquête anonyme a été effectuée auprès d'adultes passant un test oculaire assuré par un optométriste à la Clinique des soins oculaires de l'Université de Melbourne en Australie. Les sujets concernés ont fourni des renseignements démographiques et d'autres informations pertinentes (l'âge, le sexe, le délai écoulé depuis leur dernier examen oculaire, le pays dans lequel s'est déroulé leur examen oculaire le plus récent, l'usage du tabac et la prise de suppléments nutritionnels). Ils ont rapporté leur degré d'accord à l'aide d'une échelle de Likert en cinq points portant sur les soins fournis par les optométristes dans les domaines de la santé en général, du tabagisme et de la nutrition. Au total,

220 enquêtes ont été intégrées dans l'analyse.

Un tiers des personnes sont interrogées régulièrement par leur optométriste sur leur mode de vie

Plus de 80 % des personnes ayant répondu à l'enquête ont reconnu se rendre à une visite chez leur optométriste pour mesurer leurs défauts de réfraction et évaluer la santé de leurs yeux. Deux tiers des personnes ayant répondu à l'enquête ont indiqué s'attendre à ce que leur optométriste les interroge sur leur santé globale et la moitié de celles-ci, à ce que qu'il communique avec leur médecin généraliste. Environ un tiers des personnes ayant répondu à l'enquête ont indiqué que leur optométriste les interrogeait régulièrement sur leur tabagisme éventuel, leur régime alimentaire et la prise de suppléments nutritionnels. Concernant les comportements liés au mode de vie, près de trois personnes sur quatre se sentaient à l'aise pour parler avec l'optométriste.

Des sessions brèves de conseils liés au régime alimentaire et au tabac sont bien acceptées dans les consultations d'optométrie

Cette étude fournit le premier aperçu des perceptions et expériences des patients concernant la pratique optométrique en Australie dans les domaines du tabagisme et de la nutrition. Nous avons mis en évidence que la plupart des individus passant un test oculaire en Australie s'attendent à ce que leur optométriste examine leur santé oculaire, les interroge sur leur tabagisme éventuel et leurs habitudes alimentaires. Ils reconnaissent également parler facilement de ces sujets avec celui-ci. Ces données démontrent que les patients reconnaissent l'expertise des optométristes dans l'apport de soins comprenant l'évaluation de la santé oculaire. Notre étude souligne également que des sessions brèves de conseils liés à l'usage du tabac et au régime alimentaire peuvent être acceptées dans les consultations d'optométrie.

Un apport quotidien en légumes colorés

En ce qui concerne les conseils relatifs à la nutrition, les optométristes sont bien placés pour fournir des recommandations simples sur les comportements alimentaires sains à leurs patients. La Fondation australienne pour la dégénérescence maculaire encourage un régime alimentaire équilibré, comprenant notamment un apport quotidien en légumes colorés. Des soins plus complexes centrés sur la nutrition pourraient alors être assurés par une prise en charge conjointe avec les médecins généralistes et/ou d'autres professionnels de santé, comme des diététiciens, afin d'obtenir des changements souhaitables de mode de vie.

D'après : Downie LE, Douglass A, Guest D, Keller PR. What do patients think about the role of optometrists in providing advice about smoking and nutrition? *Ophthalmic Physiol Opt.* 2017 Mar;37(2):202-211.

Références

1. Thornton J, Edwards R, Mitchell P, Harrison RA, Buchan I & Kelly SP. Smoking and age-related macular degeneration: a review of association. *Eye (Lond)* 2005; 19: 935-944.
2. Smith W, Assink J, Klein R et al. Risk factors for age-related macular degeneration: pooled findings from three continents. *Ophthalmology* 2001; 108: 697-704.

3. Tomany SC, Wang JJ, Van Leeuwen R et al. Risk factors for incident age-related macular degeneration: pooled findings from 3 continents. *Ophthalmology* 2004; 111: 1280-1287.

4. Downie LE & Keller PR. Nutrition and age-related macular degeneration: research evidence in practice. *Optom Vis Sci* 2014; 91: 821-831.

Apport alimentaire en lutéine et en zéaxanthine et dégénérescence maculaire liée à l'âge : le rôle des F&L

Victoria Flood et collaborateurs

Westmead Hospital, Western Sydney District de Santé Local, Sydney, AUSTRALIE

Une équipe américaine¹ a récemment étudié la littérature pour évaluer le lien entre l'apport en lutéine et zéaxanthine (L/Z) et le risque de DMLA. Elle a identifié les sources et les facteurs alimentaires qui augmentent la biodisponibilité de la lutéine et la zéaxanthine, afin d'aboutir à des recommandations nutritionnelles.

Seules la lutéine et la zéaxanthine sont présentes dans les yeux

Parmi les trente caroténoïdes identifiés dans le sang et les tissus humains, seules la lutéine et la zéaxanthine sont présentes dans les yeux. La lutéine et la zéaxanthine sont les constituants majeurs du pigment maculaire, un composant concentré dans la région maculaire de la rétine qui est responsable de la vision fine. La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est l'une des principales causes de cécité chez l'adulte âgé dans les pays développés. D'après des travaux réalisés aux États-Unis, le nombre de patients atteints de DMLA risque de doubler entre 2010 et 2050 faisant de cette pathologie un problème crucial de santé publique.

Des études de cohorte et des essais cliniques ont montré que L/Z peuvent prévenir et/ou ralentir la progression de la DMLA. Une étude systématique et une méta-analyse de six études de cohorte longitudinales de 2012 ont mis en évidence une diminution du risque de DMLA néovasculaire de 32 % chez les personnes qui consommaient la catégorie d'aliments ayant la teneur la plus élevée en L/Z par rapport à celles qui consommaient la catégorie ayant la plus faible.

Un apport en lutéine et zéaxanthine de 6 mg/jour, voire moins, peut diminuer le risque de DMLA

Il n'existe pas à ce jour de niveaux officiels d'apport alimentaire recommandé en L/Z. Une étude publiée en 1994 a montré qu'un apport en L/Z de 6 mg/jour pouvait diminuer le risque de DMLA. Cependant, deux récentes études (AREDS2 et BMES) considèrent qu'un apport en L/Z inférieur à 6 mg/jour est associé à une probabilité plus faible d'apparition de DMLA.

Les données sur l'apport en L/Z de la population sont limitées et varient en fonction des pays :

- En Europe, les apports journaliers moyens en principaux caroténoïdes (rétinol, alpha-tocophérol, bêta-carotène, alpha-carotène, bêta-cryptoxanthine, lutéine, zéaxanthine et lycopène) varient de 3,5 mg/j dans la population espagnole à 5,33 mg/j dans la population allemande.
- Dans une étude américaine menée auprès d'adultes âgés, la consommation de L/Z s'élevait à 2,7 mg/j chez les hommes et à 3,09 mg/j chez les femmes. Une autre étude, estime que les adultes américains consomment 1 à 2 mg/j environ de lutéine.
- Dans une étude australienne menée auprès d'adultes âgés, l'apport moyen en L/Z était de 0,9 mg/j (légèrement supérieur chez les femmes).

Aux États-Unis et en Australie, on a observé que la réduction des apports nationaux en lutéine était probablement liée à la diminution de la consommation de fruits et légumes.

Meilleures sources de lutéine et zéaxanthine : les légumes à feuilles vert foncé, les fruits et les œufs :

Les légumes à feuilles vert foncé, comme le chou frisé et l'épinard, constituent la plus grande source de lutéine et de zéaxanthine. Il

faut savoir que la manière de cuisiner ces aliments peut modifier leur teneur en L/Z : ainsi, l'épinard consommé cru contient 12 197 µg/100 g de lutéine et de zéaxanthine, tandis que cuit il en contient 11 308 µg/100g.

Les œufs sont également une importante source de lutéine et de zéaxanthine. Néanmoins, la teneur est plus élevée dans le jaune d'œuf cru (1 094 µg/100 g) et dans l'œuf entier cru (504 µg/100g).

L'avocat et l'orange sont les fruits les plus riches en lutéine et zéaxanthine, avec des teneurs respectives de 270 µg/100 g et 129 µg/100 g.

L'article original propose deux exemples de menus fournissant un certain apport en lutéine et zéaxanthine, preuve que le régime alimentaire à lui seul peut apporter les quantités satisfaisantes de L/Z, avec des valeurs de 5 mg ou 10 mg par jour. Ces modèles alimentaires estiment la disponibilité de L/Z dans différents types d'aliments (légumes à feuilles vert foncé, pistaches et œufs) et doivent être adaptés en fonction du pays.

Facteurs affectant l'absorption et la biodisponibilité des caroténoïdes alimentaires

Il est prouvé que l'absorption de certains caroténoïdes est accrue quand une matière grasse est ajoutée au repas contenant un caroténoïde. On peut, par exemple, ajouter de l'huile d'olive à la salade, ou une huile pour cuisiner comme l'huile d'olive extra vierge, ou même un œuf entier.

Cependant, lorsque plusieurs caroténoïdes sont consommés au cours du même repas, il existe entre eux une compétition pour leur absorption qui peut diminuer la biodisponibilité des caroténoïdes.

En outre, il a été démontré que les fibres alimentaires de source végétale (p. ex. pectine et gomme de guar) diminuent l'absorption des caroténoïdes. De plus, leur biodisponibilité peut diminuer quand ils se trouvent à l'intérieur des chloroplastes et des chromoplastes des plantes.

Bien que les œufs aient une plus faible teneur en L/Z que la plupart des légumes qui en contiennent, la biodisponibilité de ces composants issus des œufs est plus importante, probablement en raison de la présence de matière grasse.

Des données probantes actuelles suggèrent que consommer des aliments très riches en lutéine et en zéaxanthine peut nous protéger contre la DMLA. Pour atteindre les teneurs en L/Z adéquates, il est important d'avoir une alimentation variée, comprenant notamment de nombreux légumes à feuilles vert foncé.



Basé sur : Eisenhauer, B.; Natoli, S.; Liew, G.; Flood, V.M. Lutein and zeaxanthin-food sources, bioavailability and dietary variety in age-related macular degeneration protection. *Nutrients* 2017, 9, 120.

Ce que la NHS nous apprend concernant le maintien de la santé oculaire

Jae H. Kang

Channing Division of Network Medicine, Boston, USA

La perte de la vision est une cause majeure de handicap aux USA et altère la qualité de vie. Le nombre d'Américains de plus de 65 ans va doubler d'ici 2050 et les principales causes d'altération visuelle fortement associées à l'âge (cataracte, DMLA -dégénérescence maculaire liée à l'âge-, glaucome) vont augmenter de manière importante.

Des progrès majeurs ont été faits dans les traitements de ces pathologies parallèlement à des avancées importantes dans la compréhension de leurs mécanismes en vue de leur prévention.

Afin de mieux comprendre l'influence de la génétique et du mode de vie sur leur survenue nous avons passé en revue les données de la NHS (*Nurses' Health Study*), entre 1976 et 2016. Cette vaste et riche étude prospective sur le long terme représente une opportunité extraordinaire pour les recherches épidémiologiques sur les maladies oculaires. Pour utiliser les résultats de cette cohorte, nous avons développé des approches permettant une évaluation valide des relations des facteurs de risque de ces pathologies de la vision.

Pour commencer nous avons identifié les cas par les rapports du diagnostic médical réalisés par les infirmières en considérant que ces professionnels de santé représentaient une population fiable. Ensuite, pour chaque pathologie oculaire, nous avons développé des définitions précises afin d'augmenter la spécificité des données et éviter les biais. Enfin, nous n'avons inclus que les sujets rapportant un examen oculaire pour réaliser des études statistiques valides avec une bonne sensibilité.

La cataracte

Non traitée, la cataracte est la première cause de cécité dans le monde. Elle consiste en une opacification du cristallin (lentille principale de l'œil responsable d'une fonction fondamentale de la vision : l'accommodation sans laquelle les objets nous paraîtraient flous). Son seul traitement est chirurgical (enlever le cristallin opacifié pour rétablir la clarté et le remplacer par un implant intraoculaire). Les mécanismes conduisant à la cataracte ne sont pas clairs. Transparent à l'état normal, le cristallin s'opacifie suite à l'agrégation et à la précipitation de protéines qu'il contient. On connaît trois formes de cataracte selon la localisation de l'opacité (nucléaire, corticale et sous capsulaire postérieure) qui pourraient avoir des causes différentes. Nous avons pris en compte 2 critères pour la définir dans l'étude NHS : l'extraction du cristallin chez les sujets de plus de 45 ans et son opacification progressive chez les sujets de plus de 50 ans confirmée par un examen ophtalmologique à Boston.

• Le tabac :

L'âge, l'exposition cumulée aux rayons UV et le tabagisme sont des facteurs établis du risque de cataracte: 20% sont attribués au tabac qui induit un stress oxydatif et une baisse des antioxydants dans le sang. Dans l'étude NHS nous avons constaté que fumer plus de 65 paquets x années était associé, à un risque accru d'extraction chirurgicale de 1.5 à 1.8 et qu'il existait un effet dose/réponse chez les fumeurs. En outre, nous avons trouvé une relation inverse avec l'arrêt du tabac : ceux qui avaient arrêté de fumer depuis plus de 25 ans voyaient ce risque réduit de 20%, en particulier ceux qui fumaient plus de 2 paquets par jour (sans toutefois atteindre le risque des non fumeurs). En terme de prévention, cela souligne l'importance de ne pas fumer ou d'arrêter.

• Rôle des antioxydants et F&L

Les antioxydants (comme les vitamines C et E) sont des défenses naturelles contre le stress oxydatif. La concentration de vitamine C dans le cristallin est 50 fois supérieure à celle du plasma. Dans la NHS

la supplémentation en vitamines C et E pendant au moins 10 ans, en particulier chez les non fumeuses et les femmes de plus de 60 ans, était associée à une diminution de 20 à 30 % de chirurgie du cristallin.

Nous avons évalué l'influence des caroténoïdes sur la cataracte. Des apports alimentaires élevés en vitamine A, lutéine et zéaxanthine (présents en particulier dans les épinards et les choux) s'associaient à une réduction de 20 à 30% du traitement chirurgical. Cependant, les essais de suppléments en diverses vitamines n'ont pas montré de résultats protecteurs convaincants. D'où la recommandation de la *National Eye Institute* « les légumes à feuilles vertes, les fruits et d'autres aliments riches en antioxydants » protègent contre la cataracte liée à l'âge. Nous avons également confirmé que le diabète de type 2 et l'obésité étaient également des facteurs de risque.

La DMLA : une réduction du risque de 25 à 35% avec les F&L

La DMLA est une dégradation d'une partie de la rétine (macula) qui peut conduire à une perte de la vision centrale tout en respectant la vision périphérique. D'origine multifactorielle elle touche les plus de 50 ans. Aux USA elle affecte 15% des sujets de plus de 85 ans. Elle évolue en plusieurs stades : au début par l'accumulation de drusens dans la macula (dépôts blanchâtres visibles au Fond d'oeil) (maculopathie liée à l'âge ou MLA, forme «sèche») puis évolue en forme dégénérative tardive (DMLA atrophique ou humide) qui conduit à une perte de la vision centrale.

Age, antécédents familiaux et tabac sont des facteurs de risque de DMLA. Outre les facteurs génétiques, notre étude a confirmé la relation avec le tabac.

En terme de protection, la NHS a démontré une relation inverse entre la consommation de F&L riches en lutéine et zéaxanthine avec une réduction du risque de DMLA de 25 à 35%. Nous avons également trouvé que la consommation de glucides à index glycémique élevé était fortement associée au risque de DMLA.

Le glaucome :

Il s'agit d'une maladie oculaire qui touche surtout les personnes de plus de 45 ans, due à une augmentation de la pression oculaire entraînant une atteinte du nerf optique (qui envoie les informations visuelles au cerveau) et du champ visuel (espace de vision). La pression intra oculaire est le seul facteur modifiable. Parmi les facteurs de risque, la NHS a confirmé le rôle du diabète de type 2 dans l'augmentation de la pression oculaire (82%). On connaît mal les relations entre antioxydants et glaucome. Dans la NHS, nous n'avons pas retrouvé de relation avec le tabac ou la consommation d'antioxydants ou de graisses. En revanche, nous avons mis en évidence une relation entre une forte consommation de nitrates (source d'oxyde nitrique, NO, un puissant vasodilatateur) dont les légumes à feuilles vertes sont riches, avec une réduction du risque de glaucome d'environ 20%.

La belle part aux F&L

Pour conclure, en plus d'un examen régulier des yeux, notre étude a apporté une contribution majeure en terme de prévention des maladies oculaires liées à l'âge :

- s'abstenir de fumer ou arrêter
- maintenir un poids et un mode de vie sain pour éviter le diabète
- consommer une alimentation riche en F&L, riches en caroténoïdes et en folates (vitamine B9)

Les F&L : des protecteurs de la vision De nouvelles preuves en Nouvelle Zélande !

Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue, Paris, FRANCE

Déficit visuel et cécité posent d'importants problèmes de santé publique. Le déficit visuel est défini par une acuité visuelle de 6/18 avec la « correction portée » du meilleur œil. Il concerne 285 millions d'individus dans le monde. La cécité (définie par une acuité visuelle inférieure à 3/60 avec la « correction portée » du meilleur œil) touche 39 millions d'individus.

En Nouvelle Zélande, déficit visuel et cécité atteignent 125 000 sujets de plus de 40 ans (6.1% de la population). 12 000 Néo-Zélandais souffrent de cécité dont 86% ont plus de 70 ans. On estime que le nombre de sujets de plus de 40 ans atteints de déficience visuelle atteindra 174 000 en 2020 et 18 300 pour la cécité.

Les trois premières causes d'atteinte visuelle

Elles sont représentées par la cataracte (CAT), la DMLA et le glaucome (GLA). Ces trois pathologies oculaires agissent à la faveur de mécanismes de stress oxydant.

Même si la pathogénèse est encore mal connue, le stress oxydant facilite la progression de la cataracte liée à l'âge, en favorisant les lésions cellulaires et l'accumulation des produits avancés de glycation (*advanced glycation end products, AGE*). Ces derniers induisent des changements de conformation dans le cristallin qui provoquent son opacification progressive.

Les sujets atteints de DMLA, par rapport aux témoins, présentent une plus grande quantité de modifications oxydatives des protéines et de l'ADN de la membrane de Bruch (couche tissulaire située entre l'épithélium pigmentaire rétinien et la choriocapillaire), de drusen (accumulations de déchets de fonctionnement de la rétine) et de l'épithélium pigmentaire de la rétine. L'exposition à des espèces oxydées réactives (EOR) des cellules de l'épithélium pigmentaire de la rétine humaine provoque une augmentation de la concentration de drusen associée à un mauvais pronostic de la DMLA.

Concernant le glaucome (GLA), le stress oxydant peut également jouer un rôle en dégradant le réseau trabéculaire ou en altérant directement les cellules ganglionnaires de la rétine ayant pour résultat une augmentation de pression « intra-oculaire » due à l'accumulation de l'humeur aqueuse.

La capacité anti-oxydante du plasma peut être augmentée par une consommation d'aliments riches en antioxydants comme les F&L

Les antioxydants représentent la première ligne de défense contre le stress oxydant. Ils sont d'origine alimentaire ou endogène. Au niveau de l'œil, les principaux antioxydants sont l'acide ascorbique, le glutathion réduit et la super-oxyde dismutase catalase.

Des travaux récents suggèrent que la capacité anti oxydante du plasma peut être augmentée par une consommation d'aliments riches en antioxydants, en particulier les F&L.

L'étude AREDS (1 et 2) - *Age-related Eye Disease Study* - a démontré la capacité des antioxydants à réduire le risque de DMLA de 25%. Si les antioxydants d'origine alimentaire (F&L) en ont fait la preuve dans diverses études, les études de

supplémentation ont abouti à des résultats contradictoires. A l'inverse, une alimentation riche en viande et en cholestérol a été incriminée dans l'augmentation du risque de stress oxydatif au niveau oculaire.

Pour la cataracte (CAT), la littérature indique qu'une forte consommation de F&L et de vitamine C (y compris en supplémentation) est associée à une réduction du risque. La prise de vitamine E d'origine alimentaire et en supplément, a montré une réduction du risque de CAT. Cependant les études de supplémentation en vitamine E n'ont pas démontré de réduction du traitement chirurgical et des anomalies du cristallin. Une forte consommation de viande augmente le risque de CAT. Des auteurs ont également retrouvé un effet délétère d'une forte consommation de vitamine A (rétinol) (OR 1.47) et, à l'inverse, un effet protecteur du β -carotène (OR=0.56) .

Une étude sur l'association entre les antioxydants alimentaires et l'incidence des 3 principales maladies oculaires liée au stress oxydatif

Afin d'étudier l'association entre la prise d'antioxydants d'origine alimentaire et l'incidence des 3 principales maladies oculaires liées au stress oxydatif, une équipe néo Zélandaise a sélectionné 78 sujets atteints de ces pathologies, de la clinique d'optométrie et de la vision de l'Université d'Auckland et les a comparés à un groupe témoin de 149 sujets contrôles. Les participants ont rempli un questionnaire semi quantitatif de fréquence de consommation alimentaire (par jour, par semaine, par mois, par année et jamais), à 31 items d'aliments et boissons, adapté à la population Néo-Zélandaise.

Les principales pathologies étaient représentées par la CAT, suivies par une combinaison des trois (CAT, DMLA, GLA), la DMLA et le GLA isolés. Après ajustement sur des facteurs confondants (âge, sexe, niveau d'éducation, IMC, tabac), des associations protectrices ont été identifiées avec une forte consommation de F&L (OR = 0.99; p=0.004), de vitamine C (OR=0.63; p= 0.022) et de β -carotène (OR = 0.56; p=0.007). En revanche, des associations défavorables ont été rapportées avec une consommation élevée de viande et de noix (OR=1.03;p=0.006), et de cholestérol (OR=1.09; p=0.005).

Une forte consommation de F&L réduit le risque de pathologie oculaire liée au stress oxydant

Cette étude montre qu'une forte consommation de F&L s'associe à une diminution du risque de pathologie oculaire liée au stress oxydant, confirmant d'autres études. Cette protection peut être attribuée à la grande richesse en anti oxydants des F&L. Ainsi, des légumes comme les épinards qui sont particulièrement riches en lutéine et zéaxanthine, ont démontré un effet bénéfique sur l'acuité visuelle et la DMLA à un stade précoce. Cette étude souligne également le rôle protecteur de la vitamine C et du β -carotène.

A partir de ces conclusions, des conseils alimentaires peuvent donc être prodigués en terme de santé publique dans la prévention de ces pathologies oculaires.

Obstacles et facteurs contribuant à une modification de la politique nutritionnelle

Martine Padilla

Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes,
Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (CIHEAM-IAM), FRANCE

Nombre de constats sur la situation alimentaire et nutritionnelle de la population sont établis régulièrement par les chercheurs et les professionnels de la santé. De nouvelles politiques sont ainsi proposées. Pourtant, les pouvoirs publics et la société civile ne prennent pas toujours la mesure des modifications nécessaires à l'amélioration de la situation. Pourquoi la connaissance ne se traduit-elle pas en actes ? Quels sont les obstacles et les facteurs qui contribuent à un changement de politique nutritionnelle ? Telles sont les questions majeures qui sont posées dans l'excellent article de synthèse de Cullerton *et al* (2016). Il est extrêmement éclairant sur le rôle de chaque partie prenante pour qu'un changement de politique s'amorce. Il existe une conviction que l'élaboration des politiques est un processus rationnel, où les coûts et avantages des différentes options sont comparés. Or ce n'est pas le cas. La preuve scientifique n'est donc pas suffisante.

Volonté politique et publique de changement : barrières et leviers

L'étude systématique de 5 bases de données documentaires (Pubmed, Informit, CINAHL, PsycINFO, Scopus) de 1986 à 2014, en anglais et dans les pays développés démocratiques, a permis d'isoler 147 articles. Après avoir exclu les politiques nutritionnelles spécifiques au lieu de travail, à l'école, à l'activité physique, au bien-être, au tabac, toutes recherches cliniques, 63 articles ont finalement été retenus. Leur analyse a mis en évidence 4 barrières à la volonté politique et publique de changement et 6 leviers.

Les 4 barrières au changement

1 - **L'idéologie néolibérale** selon laquelle toute réglementation s'oppose aux libertés individuelles. Le coût est l'argument phare et priorité est donnée aux politiques apportant des bénéfices à court terme. Des conflits de décisions voient le jour quand c'est le même ministère qui est responsable à la fois de la protection des producteurs et de la politique alimentaire. L'aspect « food safety » passe avant l'aspect « food security ».

2 - **La pression de l'industrie agroalimentaire** crée de l'incertitude scientifique notamment en finançant la recherche, agit sur les normes culturelles au travers des médias pour influencer l'opinion et instaure des partenariats avec certains professionnels de santé pour transmettre leurs positions propres au détriment du consensus.

3 - **Le manque de connaissances**, de compétences et de ressources des défenseurs face aux lobbyings. D'où l'importance de persévérer, de parler d'une même voix, de connaître la hiérarchie politique et le peu de temps disponible.

4 - **Le compartimentage des instances publiques** oblige à une coordination.

Les 6 leviers du changement

1 - **Développer une solution claire et bien pensée** des stratégies multiples sur la façon de résoudre le problème, avoir une cible locale qui soit plus gérable et efficace et plus facile à financer.

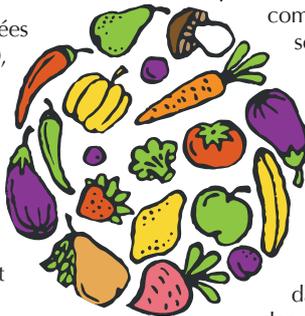
2 - **Construire des relations avec les parties prenantes clés** qui apportent leurs connaissances, leurs compétences, leurs contacts et leurs ressources. Une législation a ainsi plus de chance d'être acceptée. A titre d'exemple, c'est le manque de dialogue qui a conduit à l'absence de changement dans le cas de la taxe sur les boissons sucrées.

3 - **Etre visible**. Ce qui requiert des compétences en communication et des solutions créatives : évènement, comparaisons internationales, utilisation des médias et des personnalités pour crédibiliser le problème, mobilisation publique par des rassemblements, emails de masse, boycottage...

4 - **Utiliser les émotions et les valeurs** pour transmettre des messages simples au grand public. Ainsi, la protection de la santé des enfants, la vérité, l'équité, la résolution d'une crise sont des gages de réussite.

5 - **Impliquer un entrepreneur politique** qui est un relais efficace pour diffuser les preuves et promouvoir des stratégies. Ses compétences en termes analytiques, en communication, son pouvoir de négociation, sa passion, sont des éléments clés.

6 - **Comprendre le processus d'élaboration des politiques**. Cela suppose d'identifier les vrais décideurs, de saisir la « fenêtre temps » opportune, de ne pas critiquer les structures de pouvoir existantes et de faire des propositions les moins intrusives et les moins polémiques. Il existe des solutions populaires comme l'éducation nutritionnelle dans les écoles, la promotion de guides alimentaires, des classes culinaires, des jardins communautaires, des recommandations aux cantines scolaires, la baisse volontaire du sel, ou encore la collaboration avec les industries.



Tout changement de politique repose sur « l'art » de la défense des intérêts

Cette synthèse illustre que les éléments de preuve ne constituent qu'une composante de plusieurs facteurs influant sur le changement de politique. Il faut une volonté politique, soutenue par la volonté publique, pour accepter le problème et sa solution. Cela oblige les entrepreneurs politiques à travailler avec des coalitions de parties prenantes. La plupart des obstacles sont d'ordre macro-structurel, comme l'idéologie néolibérale, la pression de l'industrie, et le compartimentage des décisions. Aucun plaidoyer ne peut les changer, mais il est impératif de connaître et mieux comprendre ces problèmes.

Le plaidoyer est souvent considéré comme une combinaison de « science » et « d'art ». Si la « science » permet l'identification des barrières et des facteurs de changements de politiques nutritionnelles, toute modification de politique repose largement sur « l'art » de la défense des intérêts, où la flexibilité, la persévérance, les compétences en communication et la capacité à identifier la « fenêtre politique » jouent des rôles majeurs.

Puisse cette revue fournir des clés aux professionnels de la santé pour que leurs efforts de plaidoyer ne soient pas vains !

Références

Cullerton K, Donnetb T, Leec A, Gallegos D: Playing the policy game: a review of the barriers and enablers of nutrition policy change. Public Health Nutr. 2016 Oct;19(14):2643-53. doi: 10.1017/S1368980016000677. Epub 2016 Apr 1.