

60  
millions  
de consommateurs

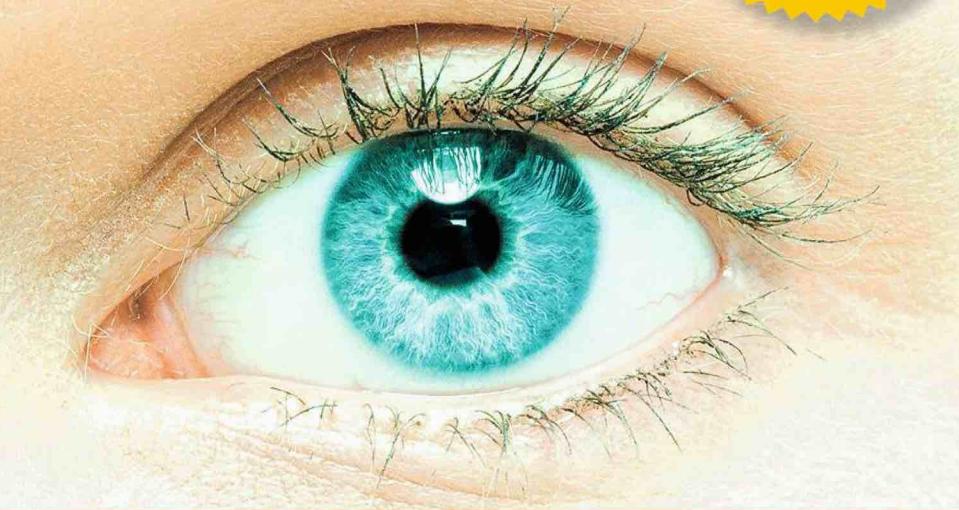


## INNOVATION

- Freiner la myopie, c'est possible !
- Toutes les opérations des yeux

# UNE VUE AU TOP

CORRECTION  
DÉPISTAGE  
PROTECTION



**Lunettes : comment réduire la facture**  
*Petits prix, 100 % santé, mutuelles, réseaux...*

# Toujours reliés à 60

## Alerte produits !

Pour être informé des produits rappelés par les fabricants pour des **raisons sanitaires** (contaminés par la bactérie *Escherichia coli*, listériose...) ; pour **défaut de sécurité** (appareils pouvant prendre feu), **défaut d'étiquetage** (allergènes non indiqués dans la composition du produit)...

## 60millions-mag.com

S'INFORMER / TÉMOIGNER / ALERTER

### Des actus

Des informations inédites en accès gratuit pour connaître en temps réel ce qui fait l'actualité de la consommation. **Un complément indispensable à votre magazine et à ses hors-séries.**

### LE + DES ABONNÉS

La possibilité d'accéder gratuitement à la formule numérique des magazines et à l'ensemble des tests de «60».

### Un forum

Pour échanger autour de vos problèmes de consommation ; découvrir si d'autres usagers connaissent les mêmes difficultés que vous. On compte aujourd'hui **38000 fils de discussion** sur la banque, l'énergie, l'assurance, l'auto, l'alimentation, les achats en ligne, les fournisseurs d'accès à Internet, les livraisons, les grandes surfaces...



Magazine édité par l'**Institut national de la consommation** (Établissement public à caractère industriel et commercial)

18, rue Tiphaine, 75732 Paris Cedex 15

Tél. : 01 45 66 20 20

www.inc-conso.fr

**Directeur de la publication**

Philippe Laval

**Rédactrice en chef**

Sylvie Metzlerard

**Rédactrice en chef déléguée (hors-série)**

Adeline Trégoût

**Rédacteur en chef adjoint**

Bénjamin Douriez (mensuel)

**Directrice artistique**

Véronique Touraille-Sieir

**Secrétaire générale de la rédaction**

Martine Féodor

**Rédaction**

Sophie Coisne (coordination), Cécile Blaize, Hervé Cabibbo, Cécile Couma, Nina Étienne, Émilie Gillet, Hélia Hakimi-Prévot, Cécile Klingler, Laure Marescaux, Marie-Laure Théodule

**Secrétariat de rédaction**

Bertrand Loiseaux, Jocelyne Vandellois (premiers secrétaires de rédaction) Mireille Fenwick, avec Cécile Demaily et Anne Depot

**Maquette**

Valérie Lefeuve (première rédactrice graphique) Guillaume Steudler

**Responsable photo**

Céline Dercoux

**Photos couverture**

A. Minde/Plainpicture ; ZFoto/Shutterstock  
**Site Internet** [www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)

Fabienne Loiseau (coordinatrice) Matthieu Crocq (éditeur Web) Brigitte Glass (relations avec les internautes) [receptionweb@inc60.fr](mailto:receptionweb@inc60.fr)

**Diffusion**

William Tétrel (responsable) Gilles Taillandier (adjoint) Valérie Proust (assistante)

**Relations presse**

Anne-Juliette Reissier-Algrain  
Tél. : 01 45 66 20 35

**Contact dépositaires, diffuseurs, réassort**  
Promévente, tél. : 01 42 36 80 84

**Service abonnements**

60 Millions de consommateurs  
45, avenue du Général Leclerc  
60643 Chantilly Cedex  
Tél. : 01 55 67 70 40

**Tarif des abonnements annuels**

11 numéros mensuels + Spécial impôts : 49 € ; étranger : 62,50 € ;

11 numéros mensuels + Spécial impôts + 7 hors-séries : 83 € ; étranger : 108 €

**Dépôt légal** : octobre 2021

**Commission paritaire**

N° 0922 K 89330

**Photogravure** : Key Graphic

**Impression** : RFI

**Distribution** : MLP

**ISSN** : 1270-5228

Imprimé sur papier : Galerie Lite Bulk 54 g Origine du papier : Kirkniemi, Finlande Taux de fibres recyclées : 0 % recyclées Certification : PEFC. Eutrophisation : 0,00 kg/t © Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les articles contenus dans la présente revue sans l'autorisation de l'INC. Les informations publiées ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire.



# éditorial



GIL LEPAONNIER

## UN REGARD ÉCLAIRÉ SUR LES DÉPENSES

Étrange domaine de consommation que l'optique !

16 millions de paires de lunettes ont été vendues en France en 2019. Nous y consacrons un budget important : 425 € en moyenne pour un ensemble monture plus verres, que nous devons renouveler régulièrement. À partir de la quarantaine, nombre d'entre nous se voient contraints d'acheter des lunettes pour lire de près... Vous imaginez s'il fallait faire de même avec un appareil électroménager de même prix ? Racheter, disons, un lave-linge tous les deux ans ? Nous comparerions les prix, les marques, les garanties, questionnerions l'intérêt de telle ou telle option... Comment expliquer que nous passions majoritairement à côté de tout cela avec l'optique ?

La monture choisie, nous acceptons le fabricant de verres proposé par l'opticien, le traitement anti-lumière bleue ou l'amincisement maximum, sans (trop) nous poser de questions. Et lorsqu'il s'agit de payer la facture, nous nous disons, résignés, qu'il faut bien en passer par là pour corriger de façon élégante cette fichue myopie/presbytie/hypermétropie. Stop. Et si nous consommions désormais les équipements d'optique comme n'importe quel appareil électroménager, en connaissant quelques critères de choix et en gardant notre esprit critique en éveil ?

Qu'il s'agisse de changer de lentilles, de verres, ou de corriger la myopie de votre enfant, vous trouverez dans ce hors-série de quoi vous préparer à un achat éclairé. Vous verrez très vite que les lunettes 100 % remboursées existent et sont de qualité, que les verres dernier cri ne sont pas utiles à tout le monde, qu'il y a moyen d'accélérer la prise de rendez-vous chez l'ophtalmologiste. Vous y découvrirez aussi de nombreuses astuces pour réduire les dépenses d'optique sans difficulté. De quoi changer de point de vue, en somme.

**SOPHIE COISNE  
COORDINATRICE DES HORS-SÉRIES**

**60**  
millions  
de consommateurs

## À propos de 60 Millions de consommateurs

60 Millions de consommateurs et son site [www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com) sont édités par l'Institut national de la consommation (INC), établissement public à caractère industriel et commercial, dont l'une des principales missions est de « regrouper, produire, analyser et diffuser des informations, études, enquêtes et essais » (article L 822-2 du code de la consommation).

L'INC et 60 Millions de consommateurs informent les consommateurs, mais ne les défendent pas individuellement. Cette mission est celle des associations agréées, dont la liste figure en page 114.

Le centre d'essais comparatifs achète tous les produits de façon anonyme, comme tous les consommateurs. Les essais de produits répondent à des cahiers des charges complets, définis par les ingénieurs de l'INC, qui s'appuient sur la norme des essais comparatifs NF X 50-005. Ces essais ont pour but de comparer objectivement ces produits et, le cas échéant, de révéler les risques pour la santé ou la sécurité, mais pas de vérifier la conformité des produits aux normes en vigueur. Les essais comparatifs de services et les études juridiques et économiques sont menés avec la même rigueur et la même objectivité.

Il est interdit de reproduire les articles, même partiellement, sans l'autorisation de l'INC. Les informations publiées dans le magazine, en particulier les résultats des essais comparatifs et des études, ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire.

60 Millions de consommateurs, le magazine réalisé pour vous et avec vous.

# somm



**Édito..... 3**

**Accès aux soins**  
Trop de vues mal corrigées..... 6

## S'ÉQUIPER SANS SE RUINER ..... 10

**Consultation ophthalmologique**  
Réduire le délai d'attente..... 12

**Lunettes totalement remboursées**  
Les durs débuts du 100 % santé..... 18

**Tarifs libres**  
Quelle mutuelle pour l'optique ? ..... 26

**Lunettes à 30 €**  
L'offensive des petits prix ..... 34

## CORRECTION : FAIRE LES BONS CHOIX... 40

**Matériaux, traitements...**  
Comment choisir les bons verres ..... 42

**À la mer ou à la montagne**  
Toute la lumière sur les solaires ..... 48

**Myopie, hypermétropie, astigmatisme**  
Corriger sa vue par la chirurgie ..... 50

## QUEL MATÉRIEL QUAND LA VUE BAISSE ?

Pour continuer à lire et à faire ses activités malgré une vue défaillante, il existe des solutions : lunettes électroniques, livres en gros caractères, modification des caractères sur smartphones... ..... p. 70





## Lentilles de contact

Allier confort et sécurité ..... 54

## Presbytie et verres progressifs

Une adaptation en douceur ..... 60

## Lunettes

L'art de choisir sa monture ..... 66

## Malvoyance

Des outils à la rescousse ..... 70

## Handicap

Continuer à lire, par quel moyen ? ..... 74

## VOIR BIEN ET LONGTEMPS ..... 76

### Évolution de la vue

Des dépistages précoce ..... 78

### Évolution de la vue

Protéger ses yeux après 40 ans ..... 82

### Santé

Les traitements à connaître ..... 86

### Implants

Les opérations de la cataracte ..... 94

### Traitements préventifs

La myopie peut être freinée ..... 96

### Écrans

Nos yeux sont trop exposés ..... 102

### Poudre, eye-liner, faux cils

Se maquiller sans s'abîmer ..... 106

### Sérum physiologique en dosette

Gare aux confusions ..... 109

## Les spécialistes qui ont collaboré à ce hors-série

- **Cati Albou-Ganem et Barbara Ameline-Chalumeau**, chirurgiennes ophtalmiques à Visya Clinique de la Vision, à Paris

- **Serge Baribeaud**, président du Conseil national des opticiens de France

- **Xavier Benouaïch et Julien Douat**, ophtalmologistes à la Clinique de l'Union, à Saint-Jean (31)

- **Louisette Bloise**, présidente de la Société française des adaptateurs de lentilles de contact

- **Sébastien Bonnel**, ophtalmologiste, spécialiste des maladies de la rétine, à Paris

- **Isabelle Bossé**, allergologue, à La Rochelle

- **Thierry Bour**, président du Syndicat national des ophtalmologistes de France

- **Dominique Bremond-Gignac**, cheffe du service d'ophtalmologie à l'hôpital Necker-Enfants malades, à Paris

- **Emmanuel Bui Quoc**, ophtalmologiste à l'hôpital Robert-Debré, à Paris

- **Béatrice Cochener-Lamard**, cheffe du service d'ophtalmologie du CHRU de Brest

- **Laure-Anne Copel**, secrétaire générale du Groupement des industriels et fabricants de l'optique

- **Sylvère Dupont-Monod**, ophtalmologiste et **Liem Trinh**, chirurgien ophtalmologiste au centre hospitalier national d'ophtalmologie des Quinze-Vingts, à Paris

- **Alain Gerbel**, président de la Fédération nationale des opticiens de France

- **Jonathan Letsch**, spécialiste de la chirurgie réfractive à la Clinique de la vision, à Strasbourg

- **Nicolas Leveziel**, chef du service d'ophtalmologie au CHU de Poitiers

- **Arnaud Sauer**, professeur d'ophtalmologie aux hôpitaux universitaires de Strasbourg

## Accès aux soins

# TROP DE VUES MAL CORRIGÉES

**Bien que les Français soient les plus dépensiers au monde en matière de santé oculaire, nombre d'entre eux n'ont pas une vue bien corrigée. Les enfants et les personnes âgées semblent les plus à risque, pour plusieurs raisons, mais les données manquent.**

Les Français s'occupent-ils bien de leurs yeux ? « Quand on s'ausculte, on s'inquiète, quand on se compare à nos voisins, on se rassure », commence le Dr Thierry Bour, président du Syndicat des ophtalmologues de France (Snof). De fait, en matière d'accès aux soins oculaires, nous sommes « très bien lotis », note le médecin. La France est le premier marché d'optique médicale au monde par habitant, avec 6,3 milliards d'euros dépensés en 2020, soit environ 100 €/an/habitant. « Nos voisins se situent plutôt autour de 30 à 60 €/an/habitant », explique le Dr Bour. Cette vigueur est liée au fait que les Français bénéficient d'un

remboursement non négligeable de leurs équipements optiques. En 2020, ils n'ont réellement payé que 27,4 % de leurs dépenses d'optique, le reste étant pris en charge par les assureurs, complémentaires santé et la Sécurité sociale (selon la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Drees).

### 70 % DES FRANÇAIS ONT BESOIN DE LUNETTES

Indéniablement, cette aubaine permet à nos compatriotes de mieux prendre soin de leurs yeux. 900 000 opérations de la cataracte ont été effectuées en 2019, ce qui en fait la première intervention chirurgicale en France, tous secteurs confondus. En Europe, seuls les Autrichiens font mieux. Le fort taux de remboursement permet également aux Français de bien s'équiper. Le besoin est important : nous sommes plus de 70 % à avoir besoin de corriger notre vue. 16 millions de paires de lunettes ont été vendues dans l'Hexagone (des « premières paires », les secondes gratuites et les solaires n'étant pas comptabilisées), contre 13 millions en Allemagne (qui compte près de 20 millions d'habitants de plus). Et le chiffre ne cesse de progresser. « Nous sommes de loin l'un des pays qui rembourse le mieux les lunettes. En conséquence, les Français sont non seulement bien équipés mais plutôt avec du haut de gamme », note le Dr Bour. La médaille, toutefois, a son revers. Une étude de l'Institut de recherche et documentation en

#### Bon à savoir

##### UN ŒIL SUR L'AVENIR

- La France compte chaque année 30 000 cas de cataractes en plus. Si bien qu'on estime qu'un jour, les trois quarts de la population seront opérés de cette opacité du cristallin, lié au vieillissement de la population.
- La DMLA pourrait être plus fréquente dans l'avenir. Pour les aider dans le diagnostic, les ophtalmologues pourront peut-être compter sur l'intelligence artificielle et, pour le traitement, sur des injections moins fréquentes.
- La progression des cas de myopie, liée en particulier à la diminution du temps passé à l'extérieur, ne sera peut-être pas aussi spectaculaire en Europe qu'en Asie grâce à l'utilisation de traitements et verres anti-myopie.





Le médecin scolaire joue un rôle prépondérant dans le dépistage des troubles visuels de l'enfant.

Économie de la santé (Irdes) estime ainsi à 30 % le nombre de patients qui renoncent au soin visuel. Un patient sur trois ne fait pas soigner ses yeux ? Ce constat « s'explique pour 17 % par la longueur des délais [d'obtention d'un rendez-vous chez l'ophtalmologue, NDLR], pour 10 % par le coût trop élevé et pour 3 % par l'éloignement du médecin », note l'Institut.

## LES SENIORS SE RÉSIGNENT À VOIR MOINS BIEN

Deux populations semblent particulièrement concernées par la sous-correction de la vue : les personnes âgées et les enfants. En 2018, une étude menée par l'Université de Bordeaux et Sorbonne Université met les pieds dans le plat. Elle relève que pas moins de 39,8 % des plus de 78 ans qu'ils ont étudiés souffrent d'une mauvaise correction de la vue (lire page 9). La raison ? Une idée bien ancrée, qui veut qu'il soit **normal de mal voir à un âge avancé** puisque la vue ne cesse de décliner. Qu'elle se dégrade avec l'âge, c'est un fait. Qu'elle ne puisse être corrigée, même partiellement, au grand âge (les participants avaient 84 ans en moyenne) est en grande partie faux. Dans cette étude, les personnes les plus déficientes avaient une acuité visuelle inférieure

à 3,2/10<sup>e</sup> avec leurs lunettes habituelles. Parmi elles, une sur deux pouvait voir sa vue améliorée par le port de nouveaux verres. Et 7 % d'entre elles retrouvaient une vue... supérieure à 8/10<sup>e</sup>.

## PAS ASSEZ D'ÉTUDES SUR L'ACCÈS AUX SOINS

L'épidémiologiste Catherine Helmer, qui a dirigé cette étude, se garde bien de dire que celle-ci est représentative des personnes âgées françaises. Les sujets étudiés présentaient un profil particulier : **ils vivaient tous en ville**, en Aquitaine, région bien pourvue en ophtalmologistes. Et l'échantillon – 707 personnes – est relativement restreint. Cela ne laisse toutefois rien présager de bon pour les personnes âgées peu mobiles, habitant à la campagne et éloignées de tout spécialiste. Mais les études qui pourraient étayer cet argument sont inexistantes.

Nos législateurs, malgré tout, cherchent à avancer sur la question de l'accès aux soins optiques de nos aînés. Depuis le 5 février 2019, une loi autorise les opticiens lunetiers à se déplacer dans les Ehpad pour réaliser un contrôle de la vue des résidents et adapter leurs lunettes et lentilles. Cette fonction n'était jusque-là réservée qu'aux ophtalmologistes, lesquels se rendent

rarement en Ehpad. L'idée est, ici, d'améliorer le renouvellement de l'équipement optique des résidents pourvus, souvent, d'une ordonnance vieille de plusieurs années. Pas d'emballement : d'une part, il ne s'agit, pour le moment, que d'une expérimentation. D'autre part, le décret d'application n'est sorti qu'en 2020 et, covid oblige, celle-ci n'a pas encore commencé.

## LES ENFANTS CONCERNÉS PAR LES PROBLÈMES DE VUE

La vigilance est de mise à l'autre bout de la pyramide des âges : certains enfants ont eux aussi la vue sous-corrigée. Il faut, pour le constater, se rendre en région parisienne, sur le site de l'expérimentation du « Plan Vue » de l'association Helen Keller Europe. Cette dernière lutte contre la cécité évitable et les problèmes de nutrition. À Nanterre, elle a **ciblé 11 écoles et deux collèges** en réseau d'éducation prioritaire. Après sensibilisation des enseignants, enfants et parents, elle a proposé un dépistage réalisé par des orthoptistes à tous les élèves de grande section, CP, CM2 et cinquième (le taux de refus est de 10 à 15 %). L'engagement ? Si un trouble est observé, une consultation avec un ophtalmologiste est proposée (sans reste à charge). Si une correction est nécessaire, l'enfant se voit offrir deux paires de lunettes. Et si un trouble plus sérieux est détecté,

il est pris en charge par l'hôpital Necker, à Paris. En trois ans, sur 2650 petits Nanterriens dépistés, **un élève sur trois (32 %)** a été convié à aller chez l'ophtalmologiste, qui, dans l'immense majorité des cas, a confirmé le problème de correction.

## DES ANOMALIES VISUELLES DIFFICILEMENT DÉTECTABLES

Pourquoi un tel chiffre ? « *Notre expérience a montré une difficulté d'accès à l'ophtalmologiste, indique Alix de Nicolay, directrice générale d'Helen Keller Europe. 13 ophtalmologistes exercent à Nanterre, seuls deux ou trois acceptent de voir des enfants et un seul est en secteur 1* » (sans dépassement d'honoraires). À cette difficulté s'ajoute la « *complexité du parcours pour des parents qui ne parlent pas toujours bien français : il faut aller chez l'ophtalmo, puis l'opticien...* », note Margaux Marchal, responsable du Plan Vue. Une situation qu'on peut généraliser à l'ensemble du territoire ? Là encore, pas de chiffres. En outre, pour le président du Snof, le D' Bour, une des difficultés du **repérage des enfants sous-corrigés** est qu' « *un enfant ne se plaint pas de voir mal. Généralement, c'est la maîtresse ou les parents qui s'en rendent compte parce qu'il plisse les yeux en regardant le tableau ou la télévision* ». Une observation attentive est donc de mise.

## LA MÉDECINE SCOLAIRE PEINE À EFFECTUER LES DÉPISTAGES

La déshérence de la médecine scolaire n'aide pas non plus : « *Le dépistage dans les écoles y est du coup faible, note le médecin. Nous cherchons à le favoriser chez les pédiatres, qui dépistent à l'heure actuelle 350 000 enfants vers 3-4 ans, en leur donnant accès à des appareils automatiques portatifs, les "photoscreeners", faciles à utiliser et qui permettent de repérer en quelques secondes une hypermétropie, un astigmatisme...* »

Autre mesure qui devrait aider à lever des freins aux soins : le 100 % santé, qui permet à tout un chacun de bénéficier d'une paire de lunettes **entièrement remboursée**. Un gros travail de communication est nécessaire autour de cette mesure, que ce soit de la part du gouvernement comme de la part des professionnels du secteur. En janvier et février 2021, seuls 17 % des Français y ont eu recours. ■

### Repères

## LA CÉCITÉ, UNE MALADIE DE LA PAUVRETÉ

■ Dans le monde, 2,2 milliards de personnes sont atteintes de déficience visuelle ou de cécité, selon les estimations de l'OMS parues en octobre 2019. Parmi elles, au moins 1 milliard présente une affection, comme la cataracte, qui aurait pu ou pourrait être évitée à l'aide de soins corrects.

- Dans l'ouest et l'est de l'Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, le taux de cécité est huit fois plus élevé que celui des pays à revenu élevé.
- Le vieillissement de la population mondiale et les changements de mode de vie devraient accentuer les déficiences visuelles dans les années à venir.



SOPHIE COISNE

ISTOCK

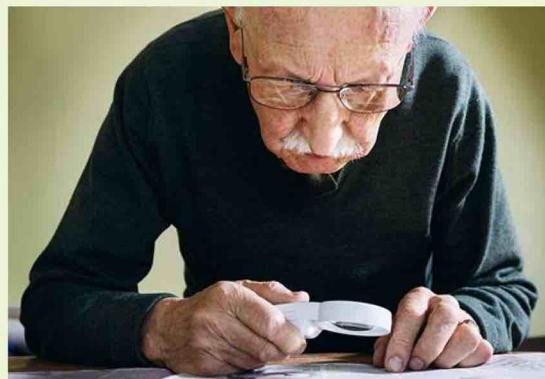
# UN SENIOR SUR TROIS N'A PAS DE LUNETTES ADAPTÉES

Menée dans la région de Bordeaux, l'étude sur la cohorte Alienor alerte sur l'état de la vision de loin des personnes âgées, en particulier lorsqu'elles sont à domicile et peinent à se déplacer. Il est important de remédier à ce problème.

Près de 40 % des plus de 78 ans ne portent pas de lunettes adaptées à leur vue : telle est la dérangeante conclusion d'une étude scientifique publiée en novembre 2018 et réalisée sur 707 personnes âgées, dans trois villes de la communauté urbaine de Bordeaux. Les plus touchées par ce problème sont les personnes vivant seules à domicile (49,4 %), devant celles capables de se déplacer au centre d'examens situé à l'hôpital (33,5 %). Plus étonnant, un tiers des patients suivis pour des maladies oculaires ont la vision de loin insuffisamment corrigée. Des résultats qui inquiètent. La population étudiée est urbaine et vit dans une région où l'accès aux ophtalmologistes n'est pas (trop) difficile. « *On peut craindre que ce ne soit pas mieux ailleurs* », observe l'épidémiologiste Catherine Helmer, évoquant les personnes âgées résidant à la campagne ou dans des déserts médicaux.

## UNE VUE AMÉLIORÉE GRÂCE À UNE NOUVELLE PRESCRIPTION

Pour mesurer l'ampleur du trouble des volontaires, un examen de réfraction a été réalisé. Les participants ont ensuite effectué un test de vision de loin avec leurs lunettes habituelles puis avec la meilleure correction possible. Résultat : la vue de 38,8 % des personnes s'est améliorée. Certaines passaient de 6,3/10<sup>e</sup> à plus de 8/10<sup>e</sup>, mais 7 % des plus mal corrigées sont passées de 3,2/10<sup>e</sup> à plus de 8/10<sup>e</sup> ! Parmi les personnes souffrant d'une maladie oculaire, une nouvelle correction leur fait en moyenne lire une ligne de plus dans le tableau de Monoyer, cette suite de lettres qui se termine par Z et U. Comment expliquer l'ampleur de cette sous-correction ? Les chercheurs de l'Université de Bordeaux et de Sorbonne Université ont observé une forme de fatalisme chez 55 % des personnes concernées : pour elles, il est normal que la vue décline avec l'âge.



Les troubles visuels ont des répercussions délétères sur la qualité de vie des seniors et accélèrent le déclin cognitif.

Le coût pourrait aussi être un obstacle à une correction optimale. Ces freins ont des conséquences importantes. Pour les personnes âgées, les troubles de la vision sont fréquemment associés à un risque plus important de chute, de dépression, de troubles cognitifs ou de dépendance.

## LES TROUBLES DE LA VISION ONT UN IMPACT SUR LA VIE SOCIALE

Ainsi, une autre étude, publiée en avril 2017, par la même équipe sur la même cohorte de volontaires (dont les deux tiers avaient une vue sous-corrigée), montre que les personnes souffrant de troubles de la vision sont plus souvent limitées dans leurs activités quotidiennes. 98,3 % d'entre elles nécessitent d'être accompagnées pour faire leurs courses ou gérer leurs médicaments (contre 60 % des personnes ayant une bonne vue). Elles participent aussi moins aux activités sociales – facteur reconnu de bonne santé cognitive – et sont moins mobiles. Autant dire qu'il est crucial de veiller à bien corriger sa vue à tout âge.

# S'ÉQUIPER SANS SE RUINER

Plus besoin de payer une fortune pour une paire de lunettes. Depuis janvier 2020, grâce au dispositif 100 % santé, vous pouvez bénéficier d'une monture et de verres sans débourser un centime. Des opticiens nouvelle génération proposent des équipements à des prix défiant toute concurrence. Encore faut-il repérer les opportunités, souvent occultées par les professionnels du secteur eux-mêmes.





# Consultation en ophtalmologie

# RÉDUIRE LE DÉLAI

# D'ATTENTE

**Patienter de deux à six mois, voire plus d'un an, pour consulter un ophtalmologue ? Inadmissible mais malheureusement vrai. La profession s'organise pour améliorer la situation. Voici quelques astuces pour rencontrer le spécialiste plus rapidement.**

Dis-moi où tu habites, je te dirai quand tu pourras consulter un ophtalmologue. Cette formule résume bien les inégalités d'accès à ce spécialiste. De fait, les délais pour obtenir un rendez-vous **diffèrent selon la région**, le département et même la ville de résidence. Le phénomène est impressionnant. D'après une enquête menée par le site de santé publique Le Guide Santé en mai et juin 2021, à Laon (Hauts-de-France), Aurillac (Auvergne) et Montargis (Centre-Val-de-Loire) par exemple, il faut patienter plus d'un an avant d'être reçu par un ophtalmologue

*[ou ophtalmologue, NDLR]. À l'inverse, à Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), Cannes (Provence-Alpes-Côte d'Azur) ou Paris, il est possible de consulter cet expert des yeux... en moins de 20 jours ! Si ces villes sont des exemples extrêmes, le délai moyen d'attente pour une première consultation d'ophtalmologie en France serait tout de même de 61 jours, selon une enquête CSA menée en septembre 2020 pour le Syndicat national des ophtalmologues de France (Snof).*

## DANS DEUX ANS, UN RENDEZ-VOUS DEUX FOIS PLUS VITE

Le problème ne date pas d'hier. « *Dans les années 1980, les autorités pensaient que l'offre médicale pléthorique induisait une trop forte demande de rendez-vous de la part des patients*, affirme le Dr Thierry Bour, président du Snof. *Résultat : entre 1980 et 2000, le nombre de médecins formés chaque année a diminué de 60 %.* » Un grand nombre d'ophtalmologues ayant débuté dans les années 1970 arrivaient à la retraite mais n'étaient pas remplacés. Face à ce constat, dès 2000, le *numerus clausus* (nombre d'étudiants admis en études de médecine) a été relevé progressivement et les délais d'attente pour un rendez-vous en ophtalmologie ont commencé à diminuer depuis 2015. Mais, pas partout ! Près de trois quarts des ophtalmologues effectuent leur première installation dans des espaces densément peuplés, notamment dans les grandes villes. Les territoires de moins

### Bon à savoir

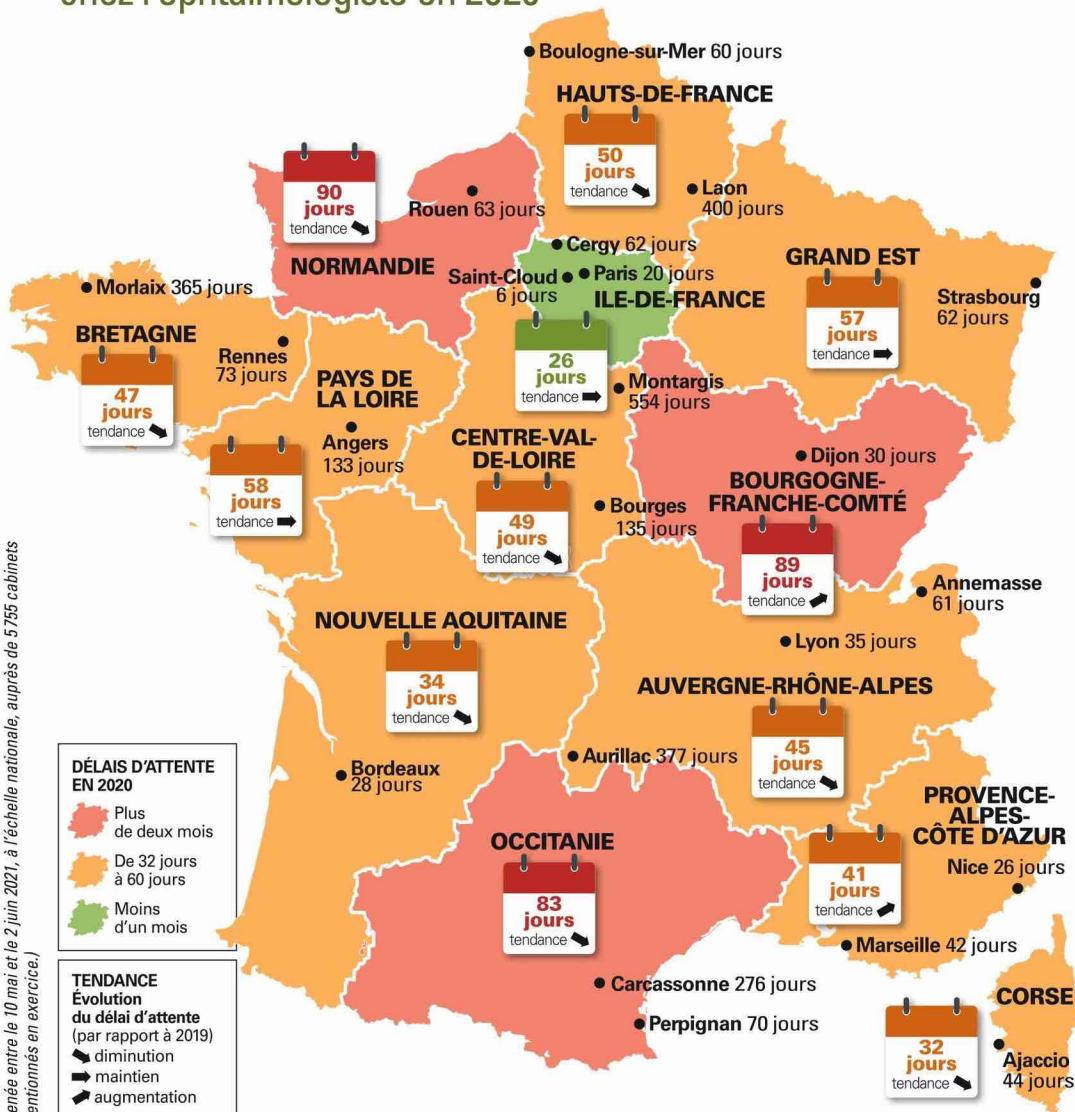


#### QUEL EST LE RÔLE DE L'ORTHOPTISTE ?

Ce professionnel de santé intervient aux côtés de l'ophtalmologue pour

- dépister les troubles de la vision et rééduquer les yeux.
- Il est habilité à effectuer un bilan orthoptique, c'est-à-dire un « état des lieux » du fonctionnement de la vision, utile, par exemple, en cas de strabisme, de vision floue ou double, de difficultés pour lire ou écrire... Ce bilan permet de poser un diagnostic orthoptique.
- Dans certains cabinets, les ophtalmologues lui déléguent la mesure de l'acuité visuelle, la prise de la pression intraoculaire, la photo du fond d'œil... Ils gagnent ainsi du temps pour voir davantage de patients en consultation.

# Délais pour obtenir un rendez-vous chez l'ophtalmologue en 2020



Dans la plupart des régions de France, le délai pour obtenir un rendez-vous de suivi périodique chez l'ophtalmologue est de un à deux mois. Attractive pour les spécialistes des yeux, l'Ile-de-France est la région où les patients sont reçus le plus vite

par leur ophtalmologue : certains n'attendent pas plus de six jours. À l'opposé, en Normandie, le temps d'attente pour une consultation est de trois mois en moyenne. Un record ! Toutefois ce délai a nettement diminué entre 2019 et 2020 (45 jours de moins).

de 50 000 habitants n'attirent que 7 % des ophtalmologistes, alors qu'un Français sur cinq y habite (Snof). « *L'augmentation du numerus clausus est une bonne chose. Mais il faudra à l'avenir mieux répartir les ophtalmologistes sur le territoire. Car si tous les jeunes diplômés optent pour des zones peuplées, où il y en a déjà pléthora, cela ne réglera pas le problème des délais dans les zones moins bien dotées en médecins* », souligne le Dr Jean-Pascal Del Bano, cofondateur du *Guide Santé*.

Cumul emploi-retraite, délégation d'un certain nombre de tâches à d'autres professionnels de santé... **De nouvelles initiatives** devraient améliorer, petit à petit, l'accès aux ophtalmologistes (lire page 17). D'ici à deux ans, promet le Snof, le temps d'attente moyen pour un premier rendez-vous chez un ophtalmologue devrait avoir diminué de moitié (soit 30,5 jours en moyenne, au lieu de 61 jours). Et d'ici à cinq ans, il ne devrait plus y avoir de problème de délais en France.

## GAGNER DES JOURS EN PRENANT RENDEZ-VOUS SUR UNE APPLI

En attendant, comment obtenir un rendez-vous avec un ophtalmologue le plus vite possible, quel que soit son lieu de résidence ? « *Je conseille aux patients de consulter leur médecin traitant. Ce dernier peut adresser une lettre à un ophtalmo*

Un pédiatre peut rédiger un courrier pour qu'un enfant soit reçu chez un ophtalmologue sans trop attendre.



### Repères

## ET LES NOUVEAUX PATIENTS ?

Obtenir un rendez-vous chez un ophtalmologue pour une première consultation ou après le départ en retraite de son médecin habituel peut être une vraie galère.

■ En France, près d'un tiers des ophtalmologistes refusent les nouveaux patients.

■ En Corrèze, en Haute-Loire, en Haute-Saône ou dans la Vienne, moins de deux ophtalmologistes sur dix acceptent de nouveaux patients.

■ À l'inverse, dans le Bas-Rhin, en Gironde, à Paris ou en Seine-et-Marne, le taux de prise en charge de nouveaux patients par les ophtalmologistes est élevé (plus de 80 %).

■ Dans les Hautes-Alpes, les ophtalmos montrent l'exemple avec 100 % d'acceptation.

Sources : *Le Guide Santé*.

afin que son patient soit vu en consultation sans trop attendre. De même, le pédiatre peut écrire un courrier pour que les enfants soient reçus en priorité chez un ophtalmologue pédiatrique », note le Dr Bour. Passer par une plateforme de rendez-vous en ligne, **telle que Doctolib ou Maiia**, fait gagner du temps : d'après le Snof, le délai moyen d'attente pour une consultation serait inférieur de huit jours si le rendez-vous est pris par Internet plutôt que par téléphone.

Les nouvelles technologies apportent des solutions novatrices. L'application Doc Le Guide Santé, lancée fin avril, est un guide-annuaire qui aide à trouver gratuitement un rendez-vous médical **proche de chez soi**. Elle permet en particulier de savoir quels ophtalmologistes acceptent les nouveaux patients et de connaître les délais moyens d'attente pour chacun d'eux, au contraire de Doctolib, qui ne propose des rendez-vous qu'avec ses médecins clients (soit seulement 30 % des ophtalmologistes) et ne donne pas le délai moyen d'attente pour obtenir un rendez-vous.

De nombreux centres de santé dédiés à l'ophtalmologie – structures de soins employant des professionnels de santé salariés (ophtalmologistes,

orthoptistes) et offrant le tiers payant – ont par ailleurs ouvert leurs portes ces dernières années, à Paris et dans les villes de province.

## LES URGENCES, MAIS POUR DES CAS EXCEPTIONNELS

Toutefois, « la qualité des soins y est inégale, juge le Dr Bour. Dans certains centres, les patients ne sont pas vus par des ophtalmologistes mais uniquement par des orthoptistes ». Si l'on accède plus rapidement à ces centres qu'à des ophtalmologistes libéraux, quelques précautions s'imposent. « Les patients doivent bien vérifier qu'ils ont été vus par un médecin spécialiste en ophtalmologie et doivent toujours demander une facture, explique le Dr Bour. En effet, certains centres facturent de nombreux actes inutiles pour majorer la note, comme le bilan orthoptique, l'OCT [examen consistant à observer les différentes couches de la rétine, NDLR] ou l'examen de la vision des couleurs. Ces actes ne concernent qu'une minorité de patients. »

Les urgences ophtalmologiques des hôpitaux, une centaine répartie sur l'ensemble du territoire, fournissent également un accès rapide aux soins. Mais elles doivent être utilisées à bon escient et réservées à des situations particulières (lire encadré page 16). Autre option : les centres hospitaliers universitaires de France. Tous possèdent un service dédié aux urgences ophtalmologiques. Sachez toutefois que, pour avoir la chance d'être vu par un ophtalmologue, il faut parfois patienter plusieurs heures.

## DANS DES CLINIQUES DE L'ŒIL, UN ACCUEIL RAPIDE

Pour pallier ce problème, certains établissements privés ont créé leurs propres services d'urgences. C'est le cas notamment de la Clinique Monceau à Paris, adossée à un cabinet spécialisé dans l'accueil des urgences ophtalmologiques baptisé SOS Œil. 50 % des patients y consultent en urgence, sans rendez-vous et sont vus par un ophtalmologue en moins d'une heure. « Pour diminuer le temps d'attente (il est d'ailleurs affiché sur notre site Internet [centroophta.com](http://centroophta.com)), nous avons délégué certaines tâches à des orthoptistes. Nous sommes habilités à prendre en charge tous types d'urgences ophtalmologiques, excepté certaines urgences graves



## ÊTRE MOBILE OU PAS, CELA CHANGE TOUT

Dans les déserts médicaux, les personnes âgées ou peu mobiles voient les risques aggravés par les prises en charge tardives.

Dans certaines régions, les ophtalmologues libéraux sont rares ou inexistants, et l'hôpital le plus proche peut être loin. Les longs délais d'attente pour consulter font-ils courir des risques aux patients ? « Aujourd'hui, en France, il n'y a pas de perte de chances pour les patients ayant de problèmes ophtalmologiques... pourvu qu'ils puissent se rendre à l'hôpital », assure le Dr Christophe Panthier, chirurgien ophtalmologue à la Fondation Adolphe de Rothschild. Les urgences hospitalières accueillent tout le monde 24 heures sur 24. Une issue rassurante pour les personnes mobiles, en bon état de santé général mais résidant dans une zone où il y a peu (ou pas) d'ophtalmologues libéraux.

## PERTE DE CHANCES POUR LES PATIENTS EN CAS DE MALADIE ÉVOLUTIVE

Pour les patients peu mobiles, telles que les personnes âgées, c'est une autre histoire. « Ces patients peuvent attendre longtemps avant d'accéder à un ophtalmologue, alerte le Dr Jean-Pascal Del Bano, cofondateur du Guide Santé. Et cela, même lorsque les symptômes sont inquiétants : déformation des images, apparition d'une tache sombre au centre du champ de vision, sensation d'éblouissement... Dans ce cas, l'attente engendre une véritable perte de chances pour les patients. Car ces symptômes peuvent être le signe d'une maladie grave et évolutive, susceptible d'entraîner une perte définitive de l'acuité, voire une cécité en cas de prise en charge tardive : la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), le glaucome ou la rétinopathie diabétique, par exemple. »

telles que les pathologies neuro-vasculaires : les accidents vasculaires cérébraux, les tumeurs cérébrales dont les symptômes seraient oculaires. Ces derniers sont davantage réservés aux centres hospitaliers avec qui nous travaillons en bonne intelligence. Ce mode de fonctionnement contribue à désengorger les urgences des hôpitaux publics », indique le Dr Romain Jaillant, cofondateur et gérant de SOS Oeil. Avantage supplémentaire : dans ces centres, les consultations ne sont **pas plus chères qu'ailleurs**. SOS Oeil, par exemple, ne pratique pas de dépassements d'honoraires pour les patients vus en urgence.

## LA TÉLÉCONSULTATION : UNE BONNE IDÉE ?

Avec les confinements successifs liés au covid-19, la téléconsultation (consultation en visio entre un patient et un médecin) s'est développée, y compris en ophtalmologie. En théorie, elle permet d'accéder rapidement à un spécialiste, notamment dans les déserts médicaux. Elle peut se dérouler de plusieurs façons. Dans le premier cas, le patient se rend chez un orthoptiste installé près de chez lui. Celui-ci dispose de certains équipements ophtalmologiques et peut **prendre des mesures oculaires**. Il consulte ensuite l'ophtalmologiste à distance, par visio-consultation. Dans le second cas, le patient est seul : il consulte l'ophtalmologiste par visio, via

son smartphone. « La téléconsultation est adaptée aux troubles oculaires bénins. Elle permet à l'ophtalmologiste d'évaluer à distance la gravité des symptômes et s'ils requièrent une consultation en face à face ou pas. Elle peut également rassurer les patients qui ne bénéficient pas d'un accès rapide à un ophtalmologiste. Ce dispositif de téléconsultation a ses limites car, dans de nombreux cas, le médecin a besoin d'examiner l'œil de son patient en présentiel », précise le Dr Jaillant. La téléconsultation peut être utilisée en alternance avec une consultation classique, notamment lorsque **la pathologie des patients est stabilisée**. « La téléconsultation n'en est qu'à ses balbutiements. Il faudra à l'avenir l'encadrer et préciser les conditions optimales dans lesquelles elle doit s'opérer. Pour un simple renouvellement de lunettes, les patients entre l'âge de 6 ans et leurs 50 ans (déjà connus d'un cabinet ophtalmologique) peuvent aussi voir un orthoptiste. Celui-ci devra alors faire valider le dossier des patients, à distance, par un ophtalmologiste : c'est ce que l'on appelle la télé-expertise », note le Dr Bour.

## POUR FAIRE CONTRÔLER SA VUE, PENSER À L'OPTICIEN

Pour certaines pathologies oculaires (sécheresse ou allergies oculaires, conjonctivite), le médecin traitant ou le pharmacien peuvent agir seuls. Pour faire faire un contrôle périodique de l'acuité visuelle, il est possible de recourir à un opticien. Depuis 2016, l'opticien est reconnu comme un professionnel de santé à part entière. Il peut modifier les prescriptions médicales initiales de verres correcteurs ou de lentilles pour des corrections évoluant de moins de 1 dioptrie et sans changement important de l'astigmatisme (sauf opposition inscrite sur l'ordonnance). Le patient doit avoir plus de 16 ans, sa prescription dater de moins de cinq ans (moins de trois ans pour les plus de 42 ans). Ce genre d'adaptation concerne essentiellement **la presbytie, l'astigmatisme** et la myopie. L'opticien qui veut adapter le degré de correction des verres doit informer l'ophtalmologiste ayant prescrit l'ordonnance. Le spécialiste peut, en effet, s'opposer à ce changement si le patient présente certaines affections (forte myopie, glaucome, cataracte, diabète) ou s'il prend un traitement médicamenteux de longue durée. ■

### Bon à savoir

#### URGENCES : DANS QUELS CAS Y ALLER ?

Voici les situations dans lesquelles il faut très vite contacter son ophtalmologiste ou les urgences de l'hôpital le plus proche :

- une perte de vision après un traumatisme ;
- la réception d'un agent chimique dans l'œil ;
- une masse qui évolue rapidement à la surface de l'œil ou des paupières ;
- une baisse brutale de la vision d'un œil avec ou sans douleur ;
- un voile dans le champ de vision ;
- une vision double ou une paralysie oculomotrice (atteinte des nerfs permettant la motilité de l'œil) brutale.



HÉLIA HAKIMI-PREVOT

# DES MESURES POUR METTRE FIN AU MANQUE DE SPÉCIALISTES

D'ici à cinq ans, les Français ne devraient plus attendre des mois pour une consultation chez ces spécialistes, selon le Snof, le syndicat professionnel. De nombreuses dispositions ont été prises pour redéployer médecins et cabinets dans toutes les régions sous-dotées.

Tous les moyens sont bons pour favoriser l'accès aux soins ophtalmologiques ! Par exemple, encourager le cumul emploi-retraite. Sur les 5850 ophtalmologistes exerçant en France, 1300 ont plus de 65 ans. Ensuite, en quinze ans, le nombre d'ophtalmologistes formés dans les facultés de médecine françaises a triplé.

## DEUX JOURS DANS UN DÉSERT MÉDICAL

De plus en plus, les étudiants en médecine font des stages dans des cabinets libéraux, en dehors des grandes villes. « *Avec les pouvoirs publics, nous développons un plan de déploiement de cabinets secondaires. Des ophtalmologistes exerçant dans les grandes villes vont travailler une à deux journées par semaine dans des cabinets situés dans des zones sous-dotées en médecins. Des cabinets de groupe – dans lesquels les ophtalmologistes se relaient pour assurer des consultations tous les jours de la semaine – se multiplient également, partout en France* », assure le Dr Thierry Bour, président du Syndicat national des ophtalmologistes de France (Snof).

## NOUVEAU RÔLE DES ORTHOPTISTES

Autre initiative qui se développe à vitesse grand V : le travail aidé. Concrètement, les ophtalmologistes travaillent de plus en plus avec des orthoptistes (professionnels paramédicaux formés au dépistage et à la rééducation des troubles de la vision), auxquels ils délèguent certaines tâches qu'ils accomplissaient eux-mêmes auparavant. En se consacrant à la prise en charge des pathologies ou des troubles oculaires, les ophtalmologistes gagnent du temps et peuvent recevoir davantage de patients chaque jour. Par ailleurs, depuis dix ans, 40 % des praticiens qui s'inscrivent à l'Ordre national des médecins sont étrangers. Chaque année, une centaine d'ophtalmos originaires de pays divers (dont de 20 à 40 ont été diplômés en dehors de l'Union européenne) viennent



Des ophtalmos de grandes villes consultent un ou deux jours par semaine dans des zones où il n'y avait plus de spécialistes.

renforcer les équipes médicales françaises, notamment dans les déserts médicaux. Après avoir passé un concours spécifique, ces médecins suivent une formation complémentaire de deux à trois ans dans les hôpitaux français pour parfaire leurs connaissances en ophtalmologie.

## DES RENFORTS TRÈS DISCUȚÉS

Si cette importation massive de médecins étrangers contribue à pallier le nombre insuffisant d'ophtalmologistes français, cette solution n'est pas la panacée. « *S'ils se sont formés en dehors de l'Union européenne, ils ont souvent un cursus moins long que ceux qui sont formés en France. Ils n'ont pas le même diplôme, ce qui peut poser des problèmes de connaissances et de compétences. Il n'est pas normal que les patients vivant dans des zones sous-dotées en médecins aient accès à des praticiens moins bien formés que dans les grandes villes* », affirme le Dr Jean-Pascal Del Bano, cofondateur du Guide Santé.

Lunettes totalement remboursées

# LES DURS DÉBUTS DU 100% SANTÉ

**Lancé en janvier 2020, le dispositif 100 % santé donne la possibilité de s'équiper en lunettes de vue sans dépenser un centime. Pourtant, peu de consommateurs y ont recours. Les opticiens jouent-ils le jeu ? Pour le savoir, nous avons testé plusieurs enseignes.**

425 € : c'est le prix moyen d'une paire de lunettes de vue en France. Sur cette somme, 95 €, soit plus de 22 %, restent en moyenne à la charge de l'assuré après remboursement de la Sécurité sociale et de la complémentaire santé. Résultat ? Un Français sur dix renonce à s'équiper pour des raisons financières. Inacceptable pour le gouvernement, qui a décidé de revoir sa copie en matière de **prise en charge optique**. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, le dispositif 100 % santé permet de s'équiper en lunettes gratuitement, quelle que soit sa correction. La Sécurité sociale et les complémentaires santé s'engagent à rembourser l'intégralité de la dépense selon des plafonds définis, 30 € pour la monture, de 65 à 235 € pour les verres unifocaux et de 150 à 340 € pour les verres progressifs. Reste à charge ? 0 € pour le bénéficiaire, « RAC 0 » comme on dit dans

le jargon. Présentée sous le nom de classe A ou panier A, par opposition à la classe B ou au panier B à tarif libre, cette offre est disponible – et obligatoire – chez tous les opticiens.

## AVEC UNE BONNE MUTUELLE, L'INTÉRÊT EST LIMITÉ

Pourtant, un an après le lancement du dispositif, force est de constater que le succès n'est pas au rendez-vous : seuls 15,5 % des Français ont eu recours à un équipement 100 % santé en 2020, 17 % en janvier et février 2021, alors que les pouvoirs publics visaient 20 %. Parmi les trois secteurs concernés par la réforme, l'optique fait figure de plus mauvais élève, loin derrière les deux autres, dentaire (52 %) et audiologie (30 %). Pour les acteurs du marché, si la mayonnaise du 100 % santé a du mal à prendre dans l'optique, c'est que ce secteur « a toujours permis de s'équiper sans reste à charge », note Marianne Binst, directrice générale du réseau de soins Santéclair. Cela le différencie du secteur dentaire ou de l'audiologie », dans lesquels le consommateur a dû, de tout temps, **payer une partie de sa poche**. Elle précise que « chez Santéclair, jusqu'à 80 % des lunettes en unifocale et 53 % en multifocale sont sans reste à charge pour le porteur ». La concurrence est donc rude pour le 100 % santé. « De nombreux consommateurs ont également accès à des lunettes plus qualitatives sans aucun reste à charge, grâce à leur complémentaire santé », estime Lena Henry, présidente du Groupement



### TEST EN MAGASIN MÉTHODOLOGIE

- Nous avons accompagné une consommatrice dotée d'une prescription pour un renouvellement de lunettes chez cinq opticiens (trois grandes enseignes et deux indépendants).
- Cette institutrice bénéficie d'une prise en charge forfaitaire de sa complémentaire santé de 120 €. Fereuze Aziza, conseillère technique assurance maladie à France Assos Santé, décrypte notre retour d'expérience.



des industriels et fabricants de l'optique (Gifo) et directrice générale d'Essilor France. Seuls les porteurs dont la complémentaire santé offre des garanties limitées verront donc leur intérêt dans le 100 % santé.

Mais il y a peut-être une autre explication, beaucoup plus terre à terre, au manque d'entrain pour ce dispositif : « *Encore faudrait-il que les Français soient informés de son existence* », suggère Marianick Lambert, présidente de France Assos Santé. La loi prévoit pourtant que les opticiens présentent systématiquement l'offre à leurs clients. Et s'ils ne respectaient pas vraiment les règles du jeu ? C'est ce que nous avons constaté en accompagnant chez cinq opticiens une consommatrice dotée d'une prescription pour un renouvellement de lunettes (lire encadré page 18).

## LE DISPOSITIF MAL « VENDU » PAR LES PROFESSIONNELS

Observation confirmée, sur le terrain, par les résultats intermédiaires d'une enquête en cours de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). Des clients mystère ont déjà **visité 322 opticiens** dans tout l'Hexagone : 60 % des professionnels « *présentent peu ou pas du tout* » aux clients le dispositif 100 % santé. Ces premières conclusions, révélées le 13 avril 2021 lors d'une réunion du comité de suivi de la réforme 100 % santé, ont fait grand

bruit. Et pour cause. Outre le manque d'information des clients, l'enquête a mis en évidence **des pratiques douteuses** : « *Discours dévalorisant* » pour le dispositif ou « *lunettes correctrices du panier A non présentées à la vente ou en nombre insuffisant* ». Certains opticiens vont même jusqu'à évoquer l'offre 100 % santé... sans

**TEST EN MAGASIN**

### Observation 1

#### AUCUNE MENTION DU 100 % SANTÉ

Trois opticiens sur les cinq font l'impasse sur l'offre 100 % remboursé. Les deux autres finissent par la proposer une fois que la cliente a choisi sa monture, lorsqu'elle émet des réserves sur son achat à l'annonce du coût total des lunettes. L'un d'entre eux l'informe alors de la possibilité de profiter du 100 % santé pour être intégralement remboursée. L'autre se contente de lui présenter cette solution pour les verres « *afin de faire baisser la note* ». Comme si l'offre 100 % santé ne concernait pas la monture !

**L'ANALYSE DE L'EXPERTE** : « *L'offre 100 % santé doit être présentée dès le départ, avant même que le client choisisse ses montures, et de manière claire et honnête : possibilité de bénéficier de verres de qualité certifiée qui intègrent un antireflet, un anti-rayures et un amincissement et/ou de montures 100 % santé qui doivent être clairement identifiées dans le magasin.* »

mentionner la prise en charge intégrale de la Sécurité sociale et de la mutuelle, de sorte qu'elle paraît **plus onéreuse** que celle à prix libre présentée, elle, en déduisant les remboursements ! Manque de coopération des opticiens ou difficulté à prendre en main la réforme ? 700 contrôles sont prévus au total d'ici à 2022. La direction de la Sécurité sociale (DSS), qui pilote le dispositif, précise que si cette enquête « est à visée principalement pédagogique [...], en fonction des constats, la consigne a été donnée aux enquêteurs de mettre en place des suites correctives et répressives ».

## DES ÉQUIVALENTS EN CLASSE A DOIVENT ÊTRE DISPONIBLES

Mais que valent ces lunettes bon marché ? Des lunettes à tarif plafonné et 100 % remboursées peuvent-elles être de qualité ou s'agit-il



d'équipements au rabais ? La question est légitime. « *Les verres 100 % santé ont une qualité garantie, explique Marianick Lambert. Ils répondent à des exigences techniques minimales et intègrent des traitements obligatoires.* » Les verres bénéficient tous d'un aminci calculé selon la correction, d'un antireflet et d'un anti-rayures. Pour s'assurer de l'approvisionnement du marché, la loi stipule que les fabricants doivent proposer, pour chaque correction de classe B, au moins un équivalent en classe A. Autrement dit, un fabricant qui réalise des verres pour corriger la myopie en -2 dioptries à tarif libre **a l'obligation d'en proposer** au moins un de même correction en 100 % santé. En cas de non-respect de la réglementation, des pénalités financières sont prévues par la loi, en application de l'article L.165-1-4 du code de la Sécurité sociale. « *Les mêmes types de sanctions sont prévus pour les opticiens qui ne présenteraient pas l'offre 100 % santé à un niveau minimal* », précise la DSS.

### TEST EN MAGASIN

#### Observation 2

### LES DEVIS NE MENTIONNENT PAS L'OFFRE 100 % SANTÉ

Une fois la monture et les verres choisis par « notre » consommatrice, trois opticiens éditent des propositions tarifaires uniques sans aucune mention de l'offre 100 % santé. Appelées « proposition », « synthèse proposition » ou « devis », ces récapitulatifs ne font état que de l'offre à tarif libre. Ce n'est qu'à l'évocation du 100 % santé par la cliente que les devis normalisés sont finalement édités, avec l'offre du panier A affichée en deuxième position pour l'un d'entre eux. À noter également : parmi les cinq opticiens visités, un seul a commenté l'offre 100 % santé à la lecture du devis normé. Les autres ne s'y sont pas attardés ou l'ont totalement ignorée.

**L'ANALYSE DE L'EXPERTE :** « *Il est obligatoire d'inclure une offre 100 % santé dans le devis, en 1<sup>re</sup> position. Elle doit s'accompagner d'une information transparente et explicite. Présenter des propositions sans inclure l'offre 100 % santé en amont du devis est une manière d'orienter le choix de l'usager et de brouiller les pistes sur les offres réelles existantes.* »

### UNE OFFRE COUVRANT LA MAJORITÉ DES BESOINS

Fabriqués selon un cahier des charges fixé par la loi, les verres 100 % remboursés ne sont cependant pas les plus innovants du marché. « *Il est vrai que l'on ne peut pas avoir une Rolls en 100 % santé* », confirme Marianick Lambert.

**Pas de verres dernier cri** donc, dans le panier du 100 % santé. Tout le monde semble s'accorder sur ce point. « *C'est la solution universelle, générique, résume Lena Henry. Les verres 100 % santé sont des basiques.* » Basique. Le mot est lâché. Faut-il entendre bas de gamme ? « *Non, ce n'est pas une offre au rabais*, insiste le Dr Sylvère Dupont-Monod, ophtalmologiste attaché au centre hospitalier national des Quinze-Vingts à Paris. *Entrée de gamme ne veut pas dire mauvaise qualité.* »

Aussi standards soient-ils, ces verres n'ont, dans tous les cas, plus rien à voir avec « l'offre sécu » préexistante. « *C'est très bien fait, le 100 % santé* », estime le Dr Xavier Subirana, président de l'association Optique solidaire, qui a participé

aux négociations. À l'exception de quelques cas à la marge qui requièrent des verres spéciaux, le dispositif permet de corriger l'ensemble des amétropies (l'absence de netteté dans la vision) et couvre les besoins de 99,9 % de la population. » Un enthousiasme que ne partage pas totalement Lena Henry : « Les verres de classe A couvrent les besoins essentiels. En revanche, ils ne répondent pas à toutes les attentes ni tous les besoins des consommateurs. » Le verre universel du panier A **fait grincer les dents** de nombreux acteurs du marché. « Cette solution uniforme n'a pas de sens. C'est comme si l'on décidait d'équiper l'ensemble des Français avec un pantalon en taille 40 ! », s'insurge Alain Gerbel, le président de la Fédération nationale des opticiens de France (Fnof).

## LE PANIER B, PERTINENT POUR LES CAS PARTICULIERS

Plus concrètement, l'impossibilité d'ajouter ou de supprimer des traitements fait partie des reproches récurrents faits à l'encontre du 100 % santé. « Tout le monde n'a pas besoin d'un antireflet. C'est même incompatible avec certains métiers, peintre, maçon, cuisinier..., car les antireflets – et c'est encore plus vrai lorsqu'ils sont bas de gamme – supportent mal le gras et la poussière, souligne Alain Gerbel. En revanche, certaines personnes sensibles à la luminosité ont besoin de lunettes teintées pour vivre et travailler. Mais le 100 % santé ne le permet pas. » **Autre limite pointée** du doigt par Lena Henry : « L'amincissement du verre est obligatoire, alors qu'il n'est pas adapté à toutes les corrections car le verre doit avoir la bonne forme au bon endroit. Dans des cas spécifiques, notamment certains verres à forte puissance, cette contrainte est contre-productive. »

## DES TRAITEMENTS MOINS PERFORMANTS ?

Tous les traitements de verres ne se valent pas. « Le verre de panier A bénéficie d'un traitement antireflet sur les deux faces, et c'est une bonne chose, remarque Lena Henry. Cependant, tous les traitements antireflets n'ont pas les mêmes performances en matière de durabilité, par exemple. On sait notamment que certains antireflets résistent mieux à la chaleur que d'autres. »



# LE 100 % SANTÉ OPTIQUE À LA LOUPE

**Vous trouverez ci-dessous les modalités et contraintes principales de cette prise en charge totale de vos lunettes.**

■ **Deux familles de lunettes** cohabitent désormais dans les magasins : les lunettes 100 % remboursées, référencées classe A ou panier A, et les lunettes à prix libre, dites de classe B ou panier B.

■ **Il est possible de panacher les deux offres**, par exemple d'acheter des montures du panier A avec des verres du panier B et inversement.

■ **17 modèles de montures adulte** du panier A, en deux coloris différents, et 10 modèles de montures enfant en deux coloris doivent être obligatoirement proposés par l'opticien.

■ **Les verres 100 % santé** comportent trois traitements d'office : un aminci calculé en fonction de la correction, un anti-rayures et un antireflet. Ce « pack » n'est pas modulable : on ne peut ni supprimer ni ajouter un traitement, même à ses frais.

■ **Les tarifs sont encadrés** : le prix de la monture doit être inférieur ou égal à 30 €. Le montant total des lunettes est plafonné, selon le niveau de correction, de 95 € à 265 € pour un équipement unifocal et de 180 € à 370 € pour des verres progressifs.

■ **Un devis normé** comprenant obligatoirement deux offres – l'offre 100 % santé en première position, suivie de l'offre à tarif libre – doit être réalisé par l'opticien pour tout client ne prévoyant d'acheter que le panier B.

■ **La fréquence de renouvellement** de l'équipement est de deux ans (au lieu d'un an avant la réforme), un an pour les moins de 16 ans et six mois pour les enfants jusqu'à 6 ans. Un renouvellement anticipé est possible par dérogation en cas d'évolution de la vue ou de pathologies spécifiques.

■ **Les lentilles** n'entrent pas dans le panier 100 % santé.

Pour le Dr Stéphane Prat, ophtalmologiste, les verres du panier A ont « une moins bonne résistance aux rayures, aux gouttes d'eau, à la poussière et aux salissures ». Pas idéal pour quelqu'un qui manipule beaucoup ses lunettes.

## DES OPTICIENS S'ENGAGENT ET VONT AU-DELÀ DU MINIMUM

Le Dr Xavier Subirana relativise. Selon lui, les traitements réalisés sur les verres du panier A sont adaptés à la majorité des porteurs dans des **conditions d'utilisation normales** de leurs lunettes. « Le traitement anti-rayures n'est pas ultra-performant c'est vrai, mais suffisant dans la plupart des cas. Évidemment, une personne qui travaille dans les travaux publics aura tout intérêt à choisir un traitement anti-rayures plus puissant. » Et devra, de fait, abandonner l'offre 100 % remboursée.

En cherchant bien, on peut trouver des opticiens qui vont aller au-delà des exigences légales tout en garantissant le remboursement intégral caractéristique du 100 % santé. C'est le cas de l'enseigne Droit de regard, dont le premier maga-



sin a ouvert il y a un peu plus d'un an. « Nous proposons une offre exclusivement 100 % santé "plus", précise son fondateur Diego Magdelénat. Tous nos verres sont amincis, même les faibles corrections (ce qui peut représenter un écart de poids de 25 %), nos verres progressifs ont des géométries de dernière génération et notre anti-reflet est réalisé en sept couches quand l'offre du panier A n'en impose qu'une. » À cela, Droit de regard **ajoute des traitements non inclus** dans le panier A, un anti-poussière, un anti-traces et un anti-lumière bleue. Le haut de gamme du 100 % santé en quelque sorte, avec « 300 modèles de montures fabriqués dans des matériaux naturels, et non en plastique injecté », souligne Diego Magdelénat, qui vise l'ouverture de 13 magasins en 2022 et 65 d'ici à 2025.



### TEST EN MAGASIN

#### Observation 3

#### LES MONTURES DU PANIER A SONT PEU VISIBLES

À l'écart des autres montures, installées dans un couloir qui mène à l'arrière-boutique, exposées à l'exact opposé des autres montures femme, de sorte que le client leur tourne le dos... Les montures 100 % santé ne sont clairement pas mises en évidence dans les cinq enseignes que nous avons visitées. Pire, à notre demande, un opticien nous dirige vers un panneau regroupant une dizaine de montures seulement. Et les autres ? Elles sont rangées dans un tiroir, à l'abri des regards.

**L'ANALYSE DE L'EXPERTE :** « Les opticiens ont l'obligation de rendre visibles toutes les montures 100 % santé. Le fait de "cacher" les montures est une entrave à la liberté de choix individuel. Par ailleurs, certains opticiens proposent des modèles très ressemblants et peu variés qui limitent le choix, alors qu'il existe une diversité de montures 100 % santé. »

## LA GÉOMÉTRIE DES VERRES ASSEZ (TROP ?) ANCIENNE

« Le 100 % santé ne pose pas réellement de souci pour les verres unifocaux [une seule puissance de correction sur le verre, NDLR] », déclare le Dr Dupont-Monod. Mais, selon le spécialiste, **l'histoire se corse** dans le cas des verres progressifs 100 % santé « qui sont des verres de première génération, donc bas de gamme. » Faux, rétorque la direction de la Sécurité sociale : « Les verres progressifs de première génération datent de la fin des années 1950. 80 % des verres pris en charge dans le panier 100 % santé sont commercialisés depuis les cinq dernières années, dont 90 % depuis 2019. Ce sont donc, dans la plupart des cas, des verres récents. » Récents, oui. Mais quid (Suite page 24)

# DES VERRES ET DES MONTURES MAJORITYALEMENT *MADE IN ASIA*

**Pas de mystère, afin de respecter les coûts bas imposés par le 100 % santé, les fabricants de lunettes sous-traitent largement en Asie. Seule les montures à base de plastique, moins chères à produire, pourraient demeurer françaises.**

« 100 % des verres fabriqués pour la classe A sont importés », affirme Lena Henry, présidente du Groupement des industriels et fabricants de l'optique (Gifo), à la suite d'un sondage réalisé par ce dernier auprès de ses adhérents entre mars et avril 2021. « Nos enquêtes sont toujours anonymes, mais les principaux acteurs du marché m'ont confirmé par oral qu'ils avaient participé. » Afin de contenir les coûts et parvenir à un prix de vente de 265 € au maximum en unifocal et 370 € en progressifs, les fabricants sous-traitent largement à l'étranger. « Les verriers français ont dû soit utiliser leurs fournisseurs existants en dehors de France, soit, pour certains, en trouver de nouveaux, en Asie notamment, où l'on trouve les coûts de production les plus bas, reconnaît Lena Henry. Et cela vaut pour des laboratoires qui fabriquaient 100 % de leurs verres en France jusque-là... »

## DU MATÉRIEL IMPORTÉ DE CHINE PEUT ÊTRE DE BONNE QUALITÉ

De nouveaux acteurs semblent aussi avoir saisi l'opportunité du 100 %. « Sur les 65 verriers qui ont des verres référencés en classe A, plus d'un tiers est

*totallement inconnu du Gifo* », indique ce dernier. Quid de leur sérieux ? Aucun de nos interlocuteurs n'a souhaité répondre à cette question. « Il peut néanmoins y avoir des produits qui viennent de Chine et qui sont de bonne qualité, relativise Marianick Lambert, présidente de France Assos Santé. Il ne faut pas jeter le bébé avec l'eau du bain. » Pour le moment, la douche froide serait plutôt à craindre du côté des fabricants français. « Si l'on devait aller massivement vers des verres de panier A, cela poserait la question de l'avenir du tissu industriel français, avertit Lena Henry. Mais, pour le moment, pas de quoi s'alarmer. »

## PEU DE FABRICANTS DE MONTURES FRANÇAIS PEUVENT TENIR LES PRIX

Côté montures, le scénario est assez semblable. « Pour vendre une monture à 30 €, on ne peut pas l'acheter 20 €, explique Alain Gerbel, président de la Fédération nationale des opticiens de France. Résultat des courses : nous proposons tous les mêmes montures fabriquées en Chine ! » Des équipements achetés en moyenne de 1,50 à 2 € par les opticiens, « 7 € au grand maximum », affirme Alain Gerbel. Le Gifo confirme : « Il est impossible de fabriquer en France des montures en métal ou en acétate (les plus courantes sur le marché) à ce tarif. Seules des montures en injection de matières plastiques peuvent être fabriquées ici dans les prix limites de vente, car il y a beaucoup moins d'étapes de fabrication et la matière première est moins chère. » C'est la solution choisie par le réseau de soins Santéclair, qui a conçu sa propre collection de montures labellisées « origine France garantie », en collaboration avec un fabricant jurassien, « dernier fournisseur de lunettes injectées en France ». 500 000 montures siglées « Nocle » ont ainsi vu le jour en 2020. Un défi en forme de pied de nez au tout asiatique.



Dans le district de Xinhe (Chine), sont implantées environ 200 usines, qui exportent leurs produits dans plus de 20 pays.



## TEST EN MAGASIN

### Observation 4 UN DISCOURS SOUVENT DÉCOURAGEANT

« À ce prix, il ne faut pas rêver. C'est comme acheter une 4L ou une Porsche » ; « les verres ont davantage de reflets parasites, c'est donc plus fatigant pour l'œil » ; « ce sont des verres moins transparents, vous percevrez moins les contrastes et aurez un moins bon rendu des couleurs »... L'ensemble des opticiens chez lesquels nous avons accompagné notre cliente émettent des réserves sur les verres 100 % santé, avec plus ou moins d'insistance et de nuances. Certains n'hésitent pas à avancer des arguments santé ou économiques non fondés : « L'antireflet est de moins bonne qualité, donc vous serez moins bien protégée », « si le verre a un défaut, ce qui est plus risqué avec le 100 % santé, vous devrez payer une franchise pour le changer ».

**L'ANALYSE DE L'EXPERTE :** « La qualité des verres 100 % santé est au contraire certifiée et contrôlée, et les syndicats d'opticiens qui ont été parties prenantes de la réforme l'ont eux-mêmes reconnu. »

Si cette expérience de terrain ne permet en aucun cas de généraliser, elle pousse à adopter de nouveaux réflexes lors de l'achat de lunettes : parler du 100 % santé à l'opticien dès les premiers instants, demander à voir l'intégralité de la collection de montures et comparer les deux offres sur le devis normé.

de leur design ? Car c'est bien la géométrie de ces verres qui est questionnée par les acteurs de l'optique. « *Elle remonte à une vingtaine d'années*, regrette Marc Bergogné, administrateur de la Fnof. Ces verres n'ont rien à voir avec ceux d'aujourd'hui, fabriqués sur mesure en croisant plusieurs paramètres. »

### S'ÉQUIPER EN VERRES PROGRESSIFS SANS ATTENDRE

« Cela ne signifie pas que la qualité de vision est mauvaise. Cela veut dire que l'adaptation risque d'être plus difficile, remarque le Dr Dupont-Monod. Lorsque l'on passe de la vision de loin à la vision de près avec des verres de première génération, c'est un peu comme si l'on regardait à travers un verre d'eau : cela crée une distorsion sur les côtés qui peut donner la nausée, la sen-

sation de tangier. » Avec des zones de transition « vue de près – vue intermédiaire – vue de loin » moins fluides que sur les verres de dernière génération, un champ visuel moins large et des aberrations (autrement dit des déformations), plus importantes, les progressives version 100 % santé augmenteraient donc le risque d'inadaptabilité. Cependant, « plus les verres progressifs sont portés tôt (au début de la presbytie), plus il est facile de s'y adapter », explique le Dr Dupont-Monod. D'où l'intérêt du 100 % santé : il lève le frein du prix, permettant aux patients de s'équiper sans attendre. « Donc, de ce point de vue, on peut aussi dire que le 100 % santé facilite la tolérance aux progressifs. »

### L'AMÉLIORATION DU DISPOSITIF, UN CHANTIER EN COURS

Pas de progressifs dernière génération, de traitements haut de gamme, ni de montures de créateur en titane, certes. Mais cette offre « standard », avec des lunettes à la qualité garantie, représente une belle avancée en matière d'accès aux soins, notamment pour les porteurs mal couverts par leur complémentaire santé. En témoignent les 13 % des Français que la réforme 100 % santé a incités à s'équiper en lunettes alors qu'ils n'en portaient pas auparavant.

Il reste encore des progrès à faire, notamment au niveau de la couverture de ce dispositif. Ainsi, 5 % des assurés ne peuvent bénéficier du 100 % car ils ne possèdent aucune complémentaire santé (par choix ou incapacité financière) et ne peuvent prétendre à la complémentaire santé solidaire. C'est le cas notamment d'un certain nombre d'étudiants. En effet, pour profiter de ce dispositif, il faut être affilié à une complémentaire santé responsable (la grande majorité des mutuelles) ou à la complémentaire santé solidaire (ex-CMU). Interrogée par « 60 » sur ce sujet, la direction de la Sécurité sociale affirme que « des travaux supplémentaires doivent être conduits pour voir comment mieux couvrir les assurés qui ne disposent pas d'une couverture, notamment de leur employeur, en améliorant le recours à la portabilité des droits pour les chômeurs, en améliorant les dispositifs à destination des actifs précaires ou en renforçant les dispositifs de couverture des microentrepreneurs ». ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# Offre découverte 6 mois



# 25€

seulement  
au lieu de ~~28,80€~~  
Soit 13 % de réduction



Un accès libre au site  
[www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)



## BULLETIN D'ABONNEMENT OFFRE DÉCOUVERTE

À compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à :

60 Millions de consommateurs - Service Abonnements - Libre réponse 55166 - 60647 Chantilly Cedex

**OUI**, je profite de cette offre Découverte pour recevoir 60 Millions de consommateurs pendant 6 mois (soit 6 numéros mensuels papier et numérique) + l'accès au site Internet pour 25 € au lieu de 28,80 € (prix de vente au numéro) **soit 13 % de réduction**

+ SIMPLE  
+ PRATIQUE  
+ RAPIDE



Abonnez-vous en ligne sur  
[www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)

### Je choisis de régler par :

Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

Carte bancaire n° :

Expire fin :

Date et signatures obligatoires

**Mes coordonnées :**  Mme  M.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal :  Ville : .....

Téléphone :

E-mail : .....

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/01/2022. Vous disposez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception du 1<sup>er</sup> numéro. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de 60 Millions de consommateurs, situé au 18, rue Tiphaine, à Paris 75015 – RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous lant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus (hormis téléphone et e-mail), notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse suivante : dpo@inc60.fr À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL. Vos coordonnées (hormis téléphone et e-mail) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case  (Déclais de l'envoi du 1<sup>er</sup> numéro entre 10 et 30 jours, à réception de votre bulletin d'abonnement.)

## Tarifs libres

# QUELLE MUTUELLE POUR L'OPTIQUE ?

**La prise en charge de l'optique dite à tarifs libres par la Sécurité sociale est quasi nulle. Seule une bonne garantie de votre mutuelle vous permettra de réduire le « reste à charge ». Pour pouvoir comparer, nous avons passé 24 contrats de mutuelles et d'assureurs au crible.**

Si vous envisagez de changer de lunettes pour la première fois depuis la mise en place du 100 % santé, ouvrez l'œil ! Depuis janvier 2020, ce dispositif vous permet de bénéficier d'une prise en charge intégrale des verres et de la monture. Seule condition : vous devez choisir votre équipement dans une catégorie précise appelée panier ou classe A (laquelle compte au minimum 17 modèles de monture) en deux couleurs – 10 pour les enfants – et les verres 100 % santé). Bien sûr, vous pouvez toujours préférer les gammes plus étendues de l'optique dite à tarifs libres ou de classe B. Mais, avant d'aller chez votre opticien essayer des verres de dernière génération et des montures de marque, prenez

le temps de vérifier les montants de remboursement garantis par votre contrat complémentaire santé en classe B. Vous pourriez être surpris par la réponse de votre assureur, lors de la demande de prise en charge.

### UN REMBOURSEMENT QUASI NUL SANS MUTUELLE

Notre étude le montre : les remboursements varient considérablement selon que vous avez souscrit un contrat de base ou de niveau bas (pages 28-29) ou bien une garantie de niveau élevé (pages 32-33) – **de 75 à 350 €** pour un verre complexe par exemple. Le fait que votre contrat prévoit ou non que vous puissiez accéder

#### Repères



### MÉTHODOLOGIE DE NOTRE ENQUÊTE

- Les assureurs et les mutuelles de notre étude font partie des principaux organismes de complémentaire santé en nombres de personnes couvertes par des contrats individuels.
- Pour chaque organisme, nous avons sélectionné des contrats d'entrée, de milieu et de haut de gamme. Au niveau le plus bas, nous avons retenu le premier contrat dont la garantie optique rembourse davantage que le ticket modérateur.

- Les garanties valent pour les enfants et les adultes, sauf à la Macif et à la MGEN, où les montants peuvent être inférieurs pour les moins de 16 ans.
- Nous mentionnons le reste à charge (RAC) tel qu'indiqué par les organismes quand ils le précisent et, dans les autres cas, nous l'avons calculé d'après les garanties des contrats indiquées dans notre tableau.
- Lorsque l'achat de lunettes est effectué chez un opticien du réseau partenaire, le RAC peut être inférieur à celui que nous avons calculé, si l'on tient compte des réductions sur le coût des verres et de la monture.



Hors parcours 100 % santé, la prise en charge de l'Assurance maladie est très faible.

à un réseau d'opticiens partenaires joue aussi pour beaucoup : dans ce cadre, la facture peut même être réduite à 0 €.

En dehors des offres 100 % santé, la Sécurité sociale ne rembourse presque rien. Son indemnité est de **0,09 € pour une paire** de lunettes de classe B, sur une base tarifaire de 0,05 € par verre et autant pour la monture, soit 0,15 € pris en charge à 60 %. Aussi dérisoire que son montant puisse paraître, cette prise en charge engage les mutuelles et les assureurs à couvrir les lunettes à tarifs libres lorsque la garantie optique est prévue au contrat. Ou, tout au moins, à **payer le ticket modérateur** – la partie qui reste à votre charge une fois que l'Assurance maladie a remboursé sa part du tarif de convention – soit 40 % des 0,15 €, donc 0,06 €. Pour le reste, nulle obligation. Avec la couverture obligatoire des lunettes de classe A, les contrats d'assurance santé atteignent, en effet, les minima requis pour être « solidaires et responsables ». Cette dénomination implique qu'ils prennent intégralement en charge **les soins et équipements** de classe A, en complément des remboursements de l'Assurance maladie ; qu'ils ne prennent pas en compte l'état de santé des assurés pour les sélectionner à l'entrée du contrat ou adapter

les tarifications. En contrepartie, ces contrats bénéficient d'une fiscalité réduite. Ils peuvent dès lors **limiter leur garantie de base** au ticket modérateur en classe B. Ce qu'ils ne se privent pas de faire. Alors, attention aux contrats d'entrée de gamme !

## UN SEUL CONTRAT DE BASE DÉPASSE LES MINIMA

Ainsi, dans notre étude de huit contrats individuels d'entrée de gamme, seule la formule Initiale du Crédit Agricole va au-delà du ticket modérateur dès la garantie de base. En plus de compléter les 0,09 € de la Sécurité sociale à hauteur de 0,15 € pour une monture et des verres à tarifs libres, ce contrat **prévoit de 100 à 200 €** pour la monture et les verres, selon qu'ils sont simples ou complexes. Ces deux forfaits correspondent aux minima des contrats responsables. La formule Initiale du Crédit Agricole applique ainsi ce principe de responsabilité au-delà de la garantie 100 % santé, donnant à tous ses souscripteurs un choix plus large. Pour avoir une prise en charge au-delà du ticket modérateur chez les autres assureurs et mutuelles sélectionnés, nous avons dû chercher des contrats aux garanties supérieures à celles du niveau de base.

# PRISE EN CHARGE DES FRAIS D'OPTIQUE POUR 8 CONTRATS

(premières garanties offrant un remboursement au-delà du ticket modérateur)	Allianz Santé Confort niveau 2	Axa Ma Santé 100 % Néo, module Optique Dentaire	Crédit Agricole assurances Formule initiale	SwissLife Santé Formule 2	Maaf Vivazen niveau 2
<b>PRISE EN CHARGE MAXIMALE (1)</b>					
<b>Lunettes hors 100 % santé (classe B)</b>					
<b>Verres simples</b>	35 € par verre	de 32,50 à 117,50 € par verre	100 % du TM* + forfait de 100 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 50 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 100 € pour les 2 verres et la monture
<b>Verres complexes</b>	85 € par verre	de 75 à 170 € par verre	100 % du TM* + forfait de 200 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 200 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 200 € pour les 2 verres et la monture
<b>Monture</b>	30 €	50 €	inclus dans les forfaits ci-dessus	inclus dans les forfaits ci-dessus	inclus dans les forfaits ci-dessus
<b>Bonus chez les opticiens partenaires</b>	25 € par an	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Pas de bonus	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Forfaits portés à 150 € et 300 € pour les 2 verres et la monture
<b>Lentilles</b>					
<b>Remboursées ou non par l'Assurance maladie</b>	Forfait de 100 € par an	Forfait de 120 € par an	incluses dans le forfait de 100 % du TM*** + 100 €	100 % du TM*** pour les lentilles remboursées	Forfait de 60 € par an
<b>Chirurgie de la myopie, de l'astigmatisme et de l'hypermétrie non remboursée par l'Assurance maladie</b>					
<b>Prise en charge</b>	non	non	non	non	100 € par œil
<b>EXEMPLES DE DÉPENSES RESTANT À LA CHARGE DE L'ASSURÉ</b>					
<b>Lunettes à 345 € la monture + 2 verres simples</b>	244,91 €	220 €	244,85 €	295 €	245 €
<b>Même équipement acheté chez les opticiens partenaires</b>	219,91 €	0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	129 €
<b>Lunettes à 545 € la monture + 2 verres complexes</b>	344,91 €	315 €	344,85 €	345 €	345 €
<b>Même équipement acheté chez les opticiens partenaires</b>	319,91 €	0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	225 €

(1) Dans la limite d'un équipement par période de 2 ans, sauf pour les enfants de moins de 16 ans et les plus de 16 ans dont la vue évolue. \* 100 % du (le TM est la partie qui reste à la charge de l'assuré une fois que l'Assurance maladie a remboursé sa part). \*\* 150 % du TM : 150 % du ticket \*\*\* 100 % du TM : pour les lentilles, le tarif de convention est de 39,48 € par œil et l'Assurance maladie en rembourse 60 %. 100 % du TM = 15,80 €.

Quel intérêt y a-t-il à opter pour les lunettes à tarifs libres ? Celles-ci ont des avantages qui justifient leur prise en charge, sinon par la Sécurité sociale, du moins par la complémentaire santé. À commencer par **le confort et l'esthétique** : ils favorisent sans conteste le port de ces équipements médicaux, et en augmentent donc les effets. Le remboursement d'une monture de classe B peut aller jusqu'à 100 € (voire plus dans

les contrats dits non responsables), contre 30 € – le prix maximal de vente – pour une monture de classe A (50 € pour les lunettes à coques destinées aux enfants).

Les spécifications techniques générales des deux classes sont identiques, qu'il s'agisse du type de verre (unifocal, multifocal et progressif), des normes de résistance et d'optique, des traitements antireflets, contre les rayures et

# DE NIVEAU BAS

Macif Économique niveau 1	MGEN Efficience Santé Découverte	Mutuelle bleue Pack Essentiel niveau 2
30 € par verre	de 22,50 à 85 € par verre	Forfait de 100 € pour les 2 verres et la monture
85 € par verre	de 90 à 95 € par verre	Forfait de 200 € pour les 2 verres et la monture
30 €	30 €	inclus dans les forfaits ci-dessus
Pas de bonus	de 30 à 100 € par verre simple et de 105 à 115 € par verre complexe	Pas de bonus
100 % du TM*** + forfait de 40 € par an	100 % du TM*** pour les lentilles remboursées	Forfait de 100 € par an
non	non	non
254,91 €	270 €	244,91 €
	240 €	
344,91 €	335 €	344,91 €
	305 €	

TM : 100 % du ticket modérateur = 0,06 € pour une paire de lunettes  
modérateur = 0,09 € pour une paire de lunettes

les rayons ultraviolets. Un indice de réfraction minimal (autrement dit l'amincissement du verre) est fixé **selon le niveau de correction** en classe A, pour une performance comparable avec la classe B.

En revanche, vous trouverez en classe B des verres spéciaux absents en classe A. Il en va des verres teintés (pris en charge par la Sécurité sociale uniquement pour les affections oculaires



## Bon à savoir

### TROIS QUESTIONS POUR BIEN CHOISIR SA GARANTIE OPTIQUE

- **QUELS SONT VOS BESOINS ?** Des verres simples (correction uniforme sur toute la superficie) ou complexes pour un confort de vue suffisant ? Des lentilles, même non remboursées par l'Assurance maladie ? Un renouvellement régulier de vos lunettes car votre vue évolue ? Ces informations vous donneront une idée du coût annuel de votre équipement. Inutile d'opter pour un contrat de niveau élevé si votre situation ne le justifie pas.
- **QUEL MONTANT** êtes-vous prêt à mettre de votre poche (le « reste à charge ») pour payer vos lunettes ou vos lentilles ? Comparez-le au reste à charge indiqué dans les exemples de remboursement ou les simulations des assureurs et des mutuelles.
- **QUEL PRÉLÈVEMENT MENSUEL** pouvez-vous supporter pour votre complémentaire santé ? Son coût s'élève avec le niveau de remboursement en optique, mais aussi en fonction des autres garanties.

engendrant une photophobie permanente, en cas de DMLA ou après chirurgie de la cataracte), des verres à correction prismatique (remboursés uniquement en cas de strabisme), des verres polycarbonates pour adulte ou des verres individualisés, **conçus sur mesure** pour le patient. Pour optimiser le coût d'une paire, il est possible de panacher les offres et d'opter par exemple pour une monture à tarif libre (classe B) et des verres 100 % santé (classe A), et inversement. La complémentaire santé applique alors ses garanties pour chaque classe.

### POUR LES LENTILLES, DES FORFAITS CONTRASTÉS

Les mutuelles et les assureurs sont parfois les seuls à rembourser les dépenses de lentilles. En effet, la Sécurité sociale limite désormais sa

# PRISE EN CHARGE DES FRAIS D'OPTIQUE POUR 8 CONTRATS

(niveau de remboursement moyen, avec un reste à charge de 94 à 170 €)

Allianz Santé Confort niveau 4	Axa Ma Santé 150 % Néo	Crédit Agricole assurances Formule Intégrale	SwissLife Santé Formule 5	Maaf Vivazen niveau 4
--------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------

## PRISE EN CHARGE MAXIMALE (1)

### Lunettes hors 100 % santé (classe B)

Verres simples	95 € par verre	de 50 à 113 € par verre	100 % du TM* + forfait de 250 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 175 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 200 € pour les 2 verres et la monture
Verres complexes	120 € par verre	de 111 à 211 € par verre	100 % du TM* + forfait de 350 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 325 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 300 € pour les 2 verres et la monture
Monture	60 €	75 €	inclus dans les forfaits ci-dessus	inclus dans les forfaits ci-dessus	inclus dans les forfaits ci-dessus
Bonus chez les opticiens partenaires	25 € par an	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Pas de bonus	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Forfaits portés à 400 € et 550 € pour les 2 verres et la monture

### Lentilles

Remboursées ou non par l'Assurance maladie	Forfait de 250 € par an	Forfait de 200 € par an	incluses dans le forfait de 100 % du TM*** + 250 €	remboursées : 100 % du TM*** + 150 €/an ; non remboursées : 450 €/an	Forfait de 140 € par an
--------------------------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------

### Chirurgie de la myopie, de l'astigmatisme et de l'hypermétrie non remboursée par l'Assurance maladie

Prise en charge	150 € par œil	290 € par œil	inclus dans le forfait de 250 €	inclus dans le forfait de 450 €	300 € par œil
-----------------	---------------	---------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------

### EXEMPLES DE DÉPENSES RESTANT À LA CHARGE DE L'ASSURÉ

Lunettes à 345 € la monture + 2 verres simples	94,91 €	130 €	94,85 € ou 44,85 € (+ de 50 ans)	170 €	145 €
Même équipement acheté chez les opticiens partenaires	69,91 €	0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	31 €
Lunettes à 545 € la monture + 2 verres complexes	244,91 €	212 €	194,85 € ou 144,85 € (+ de 50 ans)	220 €	245 €
Même équipement acheté chez les opticiens partenaires	219,91 €	0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	31 €

(1) Dans la limite d'un équipement par période de 2 ans, sauf pour les enfants de moins de 16 ans et les plus de 16 ans dont la vue évolue. \* 100 % du (le TM est la partie qui reste à la charge de l'assuré une fois que l'Assurance maladie a remboursé sa part). \*\* 150 % du TM : 150 % du ticket \*\*\* 100 % du TM : pour les lentilles, le tarif de convention est de 39,48 € par œil et l'Assurance maladie en rembourse 60 %. 100 % du TM = 15,80 €.

prise en charge des lentilles à quelques indications : un astigmatisme irrégulier, une myopie égale ou supérieure à 8 dioptres, un strabisme accommodatif, une aphakie (absence de cristallin), une anisométrie (un œil myope, l'autre hypermétrope) à 3 dioptres non corrigées par des lunettes et un kératocône (maladie de la

cornée engendrant une dégradation de la vision). Pour ces prescriptions, elle rembourse sur la base d'un **forfait annuel de 39,48 € par œil**, à un taux de 60 % quel que soit le type de lentilles. Elle prévoit également un forfait d'adaptation. La garantie optique de la complémentaire santé couvre au minimum le ticket modérateur. Et ce

# DE NIVEAU MOYEN

Macif Équilibrée niveau 3	MGEN Efficience Santé Évolution	Mutuelle bleue Pack Santé+ niveau 2
70 € par verre	de 45 à 95 € par verre	70 € par verre
115 € par verre	de 100 à 105 € par verre	120 € par verre
90 €	50 €	60 €
Pas de bonus	de 60 à 115 € par verre simple et de 120 à 125 € par verre complexe	Pas de bonus
100 % du TM*** + forfait de 120 € par an	remboursées : 92 € par an ; non remboursées : 54 € par an	Forfait de 125 € par an
300 € par œil	100 € par œil	300 € par œil
114,91 €	205 €	144,91 €
	175 €	
224,91 €	295 €	244,91 €
	255 €	

TM : 100 % du ticket modérateur = 0,06 € pour une paire de lunettes modérateur = 0,09 € pour une paire de lunettes.

peut être aussi le maximum de ce que vous obtiendrez, comme le montre notre étude de contrats de niveau bas : pour les lentilles, SwissLife et la MGEN limitent leur prise en charge au ticket modérateur. Les forfaits proposés en complément ou pour les lentilles non remboursées vont ensuite du simple au triple. À des niveaux

élevés, on atteint 500 € par an chez Allianz et 900 € chez SwissLife. On le voit, le remboursement de l'optique à tarifs libres varie beaucoup selon les organismes et les niveaux de garantie optique de chaque contrat.

## LES GARANTIES SONT EXPRIMÉES DE FAÇON TRÈS VARIABLE

Dans nos tableaux, nous avons indiqué les montants remboursés pour les enfants comme pour les adultes, sauf dans le cas de la Macif et de la MGEN, car leurs garanties peuvent être **inférieures pour les moins de 16 ans.** Notre comparaison montre aussi que les assureurs et les mutuelles expriment leurs garanties de diverses manières : un forfait par verre et un autre pour la monture (Allianz, Axa), un forfait pour la paire de lunettes (Crédit Agricole assurances, Mutuelle bleue), incluant ou non le remboursement de la Sécurité sociale. Chez Axa et à la MGEN, les montants de remboursement varient également en fonction du niveau de correction du patient, ce que ne font pas les autres contrats.

Pour notre enquête, nous avons comparé des contrats de trois niveaux :

- ceux de niveau bas (*pages 28-29*) : le premier dans chaque organisme dont la garantie optique rembourse au-delà du ticket modérateur ;
- ceux de niveau moyen (*pages 30-31*) : ils assurent des remboursements intermédiaires, ce qui évite de mettre plus de 100 à 200 € de sa poche (le reste à charge) pour une paire de lunettes ;
- ceux de niveau élevé (*pages 32-33*) : ils offrent les remboursements parmi les plus élevés dans l'optique.

## L'AVANTAGE DU RÉSEAU DES OPTICIENS PARTENAIRES

Au niveau le plus bas, la prise en charge maximale n'est guère différente d'un contrat à l'autre (de 22,50 à 50 € pour un verre simple), sauf si les lunettes sont achetées chez un opticien partenaire du réseau auquel adhère l'assureur ou la mutuelle. Le « bonus » obtenu grâce au réseau peut changer drastiquement la donne : **la Maaf augmente ses forfaits de moitié** (300 € remboursés au lieu de 200 € pour des lunettes à verres complexes, par exemple) ; Axa et

# PRISE EN CHARGE DES FRAIS D'OPTIQUE POUR 8 CONTRATS

(niveaux de remboursement optique les plus importants)	Allianz Santé Premium niveau 7	Axa Ma Santé 200 % Néo	Crédit Agricole assurances Intégrale+	SwissLife Santé Formule 9	Maaf Vivazen niveau 5
<b>PRISE EN CHARGE MAXIMALE (1)</b>					
<b>Lunettes hors 100 % santé (classe B)</b>					
<b>Verres simples</b>	160 € par verre	de 67 à 113 € par verre	150 % du TM** + forfait de 400 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 420 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 250 € pour les 2 verres et la monture
<b>Verres complexes</b>	300 € par verre	de 126 à 218 € par verre	150 % du TM** + forfait de 500 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 700 € pour les 2 verres et la monture	Forfait de 350 € pour les 2 verres et la monture
<b>Monture</b>	100 €	100 €	inclus dans les forfaits ci-dessus	inclus dans les forfaits ci-dessus	200 €
<b>Bonus chez les opticiens partenaires</b>	Pas de bonus	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Pas de bonus	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien	Remboursement intégral des verres indiqués par l'opticien
<b>Lentilles</b>					
<b>Remboursées ou non par l'Assurance maladie</b>	Forfait de 500 € par an	Forfait de 300 € par an	incluses dans le forfait de 150 % du TM** + 400 €	remboursées : 100 % du TM*** + 300 €/an ; non remboursées : 900 €/an	Forfait de 180 € par an
<b>Chirurgie de la myopie, de l'astigmatie et de l'hypermétrie non remboursée par l'Assurance maladie</b>					
<b>Prise en charge</b>	300 € par œil	390 € par œil	inclus dans le forfait de 400 €	inclus dans le forfait de 900 €	350 € par œil
<b>EXEMPLES DE DÉPENSES RESTANT À LA CHARGE DE L'ASSURÉ</b>					
<b>Lunettes à 345 € la monture + 2 verres simples</b>	44,91 €	75 €	0 €	44,91 €	95 €
<b>Même équipement acheté chez les opticiens partenaires</b>		0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	0 €
<b>Lunettes à 545 € la monture + 2 verres complexes</b>	44,91 €	157 €	0 €	44,91 €	200 €
<b>Même équipement acheté chez les opticiens partenaires</b>		0 € sur les verres indiqués par l'opticien		0 € sur les verres indiqués par l'opticien	0 €

(1) Dans la limite d'un équipement par période de 2 ans, sauf pour les enfants de moins de 16 ans et les plus de 16 ans dont la vue évolue. \* 100 % du (le TM est la partie qui reste à la charge de l'assuré une fois que l'Assurance maladie a remboursé sa part). \*\* 150 % du TM : 150 % du ticket \*\*\* 100 % du TM : pour les lentilles, le tarif de convention est de 39,48 € par œil et l'Assurance maladie en rembourse 60 %. 100 % du TM = 15,80 €.

SwissLife assurent même une prise en charge des verres à 100 %. En revanche, les différences de **prise en charge sont plus nettes** pour les garanties de niveaux moyen et élevé, si tant est que l'on puisse vraiment comparer. Selon l'organisme d'assurance, le nombre de formules et de niveaux varie beaucoup. La Mutuelle bleue

propose ainsi quatre niveaux de garantie dans chacun de ses deux packs Essentiel et Santé+. La Maaf et la MGEN donnent le choix entre cinq niveaux dans le seul contrat Vivazen pour la première, et **cinq formules** dans le seul contrat Efficience santé pour la seconde. Si l'on se tourne du côté des assureurs, on trouve

## DE NIVEAU ÉLEVÉ

Macif Protectrice niveau 4	MGEN Efficience Santé Optimale	Mutuelle bleue Pack Santé+ niveau 4
90 € par verre	de 70 à 125 € par verre	150 € par verre
135 € par verre	de 125 à 145 € par verre	200 € par verre
100 €	90 €	100 €
Pas de bonus	de 85 à 150 € par verre simple et de 160 à 175 € par verre complexe	Pas de bonus
100 % du TM*** + forfait de 160 €	remboursées : 100 % du TM*** + 140 € par an ; non remboursées : 100 €/an	Forfait de 200 € par an
400 € par œil	250 € par œil	500 € par œil
64,94 €	115 €	44,91 €
	85 €	
174,94 €	185 €	44,91 €
	135 €	

TM : 100 % du ticket modérateur = 0,06 € pour une paire de lunettes modérateur = 0,09 € pour une paire de lunettes

huit niveaux de garantie en trois formules chez Allianz, et neuf formules dans un seul niveau chez SwissLife. Face à ce choix pléthorique, mieux vaut étudier les offres avec méthode si vous ne voulez pas que la garantie optique finisse par vous coûter les yeux de la tête. ■

NINA ÉTIENNE

ISTOCK

## QUELLE CHIRURGIE EST REMBOURSÉE ?

La Sécurité sociale ne prend pas en charge la chirurgie réfractive. Ce manque n'est pas forcément comblé par les complémentaires.



Considérant qu'on peut corriger la myopie, l'astigmatisme et l'hypermétrie à l'aide de lunettes et de lentilles, la Sécurité sociale ne rembourse pas la chirurgie réfractive. Celle-ci

relève dès lors de la garantie optique des contrats des mutuelles et des assureurs. Mais elle n'est pas toujours prévue. Ou pas sous toutes ses formes. Le coût élevé des interventions (entre 800 et 1500 € par œil) nécessite de se pencher sérieusement sur son contrat.

### SEULS LES NIVEAUX ÉLEVÉS L'INCLUENT

Notre étude montre en effet que, sur huit contrats d'entrée de gamme, seul celui de la Maaf couvre la chirurgie réfractive avec ou sans implant oculaire dès le niveau 2 de son contrat Vivazen, avec un forfait faible (100 € par œil). Le Crédit Agricole ne mentionne que la chirurgie de la myopie dans ses formules Intégrale. Il faut un contrat de niveau élevé pour avoir un remboursement d'au moins 400 € par œil. Le Crédit Agricole et SwissLife l'incluent dans leurs forfaits annuels pour les lentilles non remboursées, partant probablement du principe que la chirurgie réfractive permet de se passer de celles-ci.

### D'AUTRE OPÉRATIONS PRISES EN CHARGE

Les autres chirurgies de l'œil, pour soigner la cataracte, le glaucome, la DMLA ou la rétinopathie diabétique, sont couvertes au titre des consultations et des actes de chirurgie remboursés par l'Assurance maladie. Les assurances complémentaires prennent en charge le ticket modérateur et, éventuellement, les dépassements d'honoraires des médecins et des chirurgiens en ophtalmologie.

Lunettes à 30 €

# L'OFFENSIVE DES PETITS PRIX

**Régulièrement dénoncé pour ses tarifs prohibitifs, le secteur de l'optique peine à faire sa révolution. Or, ces dernières années, de nouveaux acteurs jouent les trouble-fête. La vente en ligne s'organise également et propose une gamme de produits importante.**

C'est une charge sans précédent contre les mauvaises habitudes du secteur de l'optique qui a été lancée le 22 juillet dernier par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). Dénonçant « des pratiques anticoncurrentielles contraires aux articles L.420-1 du code de commerce et au paragraphe premier de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne », cette autorité administrative indépendante a **sanctionné plusieurs fabricants** de lunettes : pendant des années, et au moins jusqu'à 2015, ces derniers ont limité la liberté tarifaire de leurs distributeurs en imposant des prix, mais aussi interdit la vente de leurs produits sur Internet.

Le numéro un du marché, Luxottica *[qui a fusionné en 2018 avec Essilor, le leader mondial des verres optiques, NDLR]*, est en particulier épinglé. Le propriétaire des marques de montures Chanel, Ray-Ban, Oakley, Prada, Burberry, Bulgari, Dolce & Gabanna, Armani, Miu Miu et Ralph Lauren devra s'acquitter d'une amende record de 125 millions d'euros.

## LES NOUVEAUX VENUS JOUENT LA TRANSPARENCE

Ces pratiques anticoncurrentielles ont également concerné « une part significative des distributeurs, dont notamment de grandes enseignes nationales, telles qu'Alain Afflelou, Krys, Grand-

### Repères

#### QUEL REMBOURSEMENT DE LA SÉCURITÉ SOCIALE ?

- Attention ! Les opticiens en ligne ne sont pas tous agréés par la Sécurité sociale et les mutuelles (l'agrément permet de bénéficier du remboursement comme chez les opticiens classiques) : cherchez la mention – ex. « Nous sommes agréés » ou « nous sommes conventionnés » – sur le site.
- Le tiers payant n'est en général pas possible, sauf chez Easy-verres, MyMonture, Visionet ou Direct Optic (en magasin). Il vous faudra avancer la dépense et vous faire rembourser dans un deuxième temps au moyen de la feuille de soins et de la facture envoyées par le site.

- En ligne, les offres 100 % santé sont souvent plus fournies que chez les opticiens classiques (300 montures avec verres chez Direct Optic).

- Parmi les opticiens low cost, seul Polette n'est pas agréé par la Sécurité sociale. Ce dernier rappelle que « certaines mutuelles acceptent de rembourser uniquement sur présentation de la facture », c'est-à-dire sans remboursement de la Sécurité sociale au préalable. Vérifiez si c'est le cas avec votre mutuelle.





En renonçant aux intermédiaires, de nouveaux venus ont bien diminué les prix.

*Vision ou Optical Center* », selon les propres termes de l'Autorité de la concurrence. C'est peu dire que le marché de l'optique est verrouillé ! Pour l'intégrer et proposer au consommateur des lunettes à petit prix, la jeune génération d'opticiens low cost, arrivée ces dix dernières années, a dû faire différemment : les enseignes **misent sur des montures maison** et non plus sur des modèles de grandes marques, elles affichent une transparence totale sur les prix et les tarifs des traitements des verres et jouent le jeu du 100 % santé (lunettes 100 % remboursées sous certaines conditions *lire page 18-24*), jusqu'à y consacrer la totalité de leur catalogue. Des choix risqués mais qui ont permis à de jeunes pousses de l'optique de trouver leur public (*voir page 37*).

## LES VENDEURS SUR INTERNET S'ASSOCIENT À DES BOUTIQUES

Pour ceux qui ont misé sur la vente en ligne, il faut encore convaincre la clientèle. Une paire de lunettes est un dispositif médical qui nécessite des **réglages par des professionnels**, comment imaginer qu'ils puissent être réalisés à partir d'Internet ? Ce que les opticiens traditionnels ne manquent pas de rappeler, eux qui ne voient

pas d'un bon œil cette concurrence. Les lunetiers en ligne ont donc développé une gamme de services inédits, tels que la fourniture d'un kit de mesure ou **la prise de mesures** chez un opticien bien réel. Easy-verres fait ainsi appel à 800 opticiens partenaires répartis sur tout le territoire pour effectuer le montage, l'ajustage et le centrage des verres. Direct Optic, pionnier de la vente en ligne, a ouvert 70 boutiques, où l'on peut se rendre pour l'ajustage.

## LA FRANCE, OBLIGÉE DE SUIVRE L'UNION EUROPÉENNE

Le chemin reste pourtant semé d'embûches. Le serial entrepreneur Marc Simoncini (créateur du site de rencontre Meetic) en sait quelque chose. Lui qui voulait « *diviser par deux la facture d'optique des Français* » avec son site Internet Sensee a fini par jeter l'éponge en 2020. À noter que les sites qui ne donnent pas d'informations sur le remboursement Sécurité sociale et mutuelle sont situés à l'étranger.

Pourtant, la vente en ligne de lunettes n'est pas interdite sur le territoire. Ça, c'était avant 2008. Cette année-là, en effet, la Commission européenne a ouvert une procédure d'infraction à l'encontre de la France pour entraves à la vente

en ligne de produits d'optique. La France y a répondu en 2011 avec les articles L.4362-1 et suivants du code de la santé publique. En 2014, la loi du 17 mars 2014 relative à la consommation, dite loi Hamon, qui avait pour but de renforcer les droits des consommateurs, n'oubliait pas de mentionner l'optique.

## LES MESURES OBLIGATOIRES FACILITENT LES COMMANDES

Avec le coût des lunettes le plus élevé d'Europe, qui conduit certains à renoncer à s'équiper, selon une enquête de l'UFC-Que Choisir de 2013, les Français étaient alors les plus mal lotis. Ce nouveau texte a définitivement ouvert la voie à la concurrence des opticiens en ligne (pour les lunettes comme pour les lentilles) via l'article L.4134-1 du code de la santé publique, lequel introduisait une mention obligatoire sur **les prescriptions médicales** des patients : la mesure de l'écart pupillaire, qui correspond à l'écart entre le centre de chacune des pupilles. Et, depuis 2020, ce sont même les indications des demi-écartes pupillaires – l'écart entre le centre de chaque pupille et le centre du visage – qui doivent être précisées. Cette précaution permet à toute personne qui choisit un opticien en ligne de finaliser sa commande.

## Des lunetiers à petits prix

« En sortie d'usine, une paire de lunettes coûte moins de 10 €, alors pourquoi les acheter 400 ? » Avec sa formule de présentation, l'opticien Polette joue les trouble-fête et l'assume. Cela se traduit par **850 montures en rayon**, à moins de 50 € pour 90 % d'entre elles. « Nous avons voulu casser les codes de l'industrie traditionnelle, raconte Pauline Cousseau, cofondatrice de la marque, qui vivait à Shanghai avant de lancer son enseigne. J'ai compris là-bas que l'essentiel des équipements optiques vendus en Europe était fabriqué en Chine et que, sortie d'usine, une paire de lunettes ne coûte que 5 ou 6 €. Mais j'ai constaté aussi que deux licences majeures, Luxottica pour les montures, Essilor pour les verres, avaient un poids prépondérant en Europe. » Quand ils se sont lan-

## LES TARIFS DE QUATRE LUNETIERS

	Droit de Regard
<b>Date de création</b>	2020
<b>Nombre de magasins en France</b>	1 (15 annoncés pour fin 2022)
<b>Nombre de montures (adultes + enfants)</b>	300
<b>Type de montures</b>	Exclusives
<b>Matière des montures</b>	Acétate
<b>Prix des montures de vue adultes</b>	30 €
<b>Origine des verres et des montures</b>	Chine
<b>Prix de 2 verres et nombre de traitements<sup>(1)</sup></b>	• À partir de 32 € (unifocaux <sup>(2)</sup> + 7 traitements dont aminci adapté à la correction)
<b>Traitements des verres unifocaux en option (hors solaires)</b>	Aucun
<b>100 % santé</b>	Oui (intégralité du catalogue)
<b>Tiers payant</b>	Oui
<b>Vente en ligne / en boutique</b>	Non / Oui
<b>Application smartphone</b>	Non

(1) Traitements disponibles (variables en fonction des enseignes) : anti-UV, anti-rayures, l'aminci est élevé, plus le verre est fin ; (4) qui change de couleur avec l'intensité lumineuse.

cés en 2011 dans l'aventure de L'Usine à lunettes, devenue ensuite Polette, Pauline Cousseau et son associé ont pris la décision de vendre en ligne les lunettes qu'ils produiraient eux-mêmes dans leur usine chinoise. Des lunettes exclusives commercialisées sans intermédiaire.

## LES 100 % SANTÉ, DANS UNE OPTIQUE MILITANTE

Diego Magdelénat, qui dirige une toute nouvelle enseigne, Droit de regard, est arrivé au même constat. « Nous sommes dans une logique de désintermédiation absolue. Cela consiste à

# LOW COST

JIMMY FAIRLY  
—∞—



polette

JIMMY FAIRLY	LUNETTES POUR TOUS	polette
2010	2014	2011
53	27 (40 annoncés pour fin 2022)	4 (showrooms)
200	environ 500 (par magasin)	850
Exclusives	Exclusives	Exclusives
Acétate, bio-acétate, métal	Acétate, titane	Bio-acétate, acétate recyclé, bois, plastique (modèles à 5 €), métal, titane
99 €, 129 € et 149 € (verres unifocaux inclus)	De 5 € à 50 €	De 5 € à 69,99 €
Chine, France	Chine	Chine
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 € (unifocaux<sup>(2)</sup> + anti-rayures)</li> <li>79 € (unifocaux + 2 traitements)</li> <li>149 € (unifocaux + 3 traitements)</li> <li>199 € (progressifs + anti-rayures)</li> <li>de 299 € à 399 € (progressifs + 3 ou 4 traitements / prix variable en fonction du champ visuel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de 5 € à 60 € (unifocaux<sup>(2)</sup> + de 2 à 8 traitements)</li> <li>de 25 € à 160 € (progressifs + de 8 à 12 traitements)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 € (unifocaux<sup>(2)</sup> + 3 traitements + aminci 1,56<sup>(3)</sup>)</li> <li>60 € (progressifs + 3 traitements + aminci 1,56)</li> </ul>
Aminci 1,6 (49 €) <sup>(3)</sup> Aminci 1,67 (99 €) <sup>(3)</sup> Anti-lumière bleue (49 €)	Aminci 1,6 (40 €) <sup>(3)</sup> Aminci 1,67 (60 €) <sup>(3)</sup> Aminci 1,74 (100 €) <sup>(3)</sup>	Anti-lumière bleue pour unifocaux (15 €) Anti-lumière bleue pour progressifs (15 €) Verres photochromiques (40 €) <sup>(4)</sup>
Oui	Oui (intégralité du catalogue)	Non concerné
Non	Oui	Aucun remboursement Sécu
Oui (sauf verres progressifs et fortes corrections) / Oui	Oui (sauf verres progressifs) / Oui	Oui / Non
Non	Oui (iOS et Android)	Oui (iOS et Android)

antireflet, anti-salissures, anti-traces, anti-lumière bleue + options solaires ; (2) même correction sur toute la superficie du verre ; (3) Plus l'indice de

travailler en direct avec nos sous-traitants. Ce qui permet de faire une économie de 50 % en termes de prix d'achat par rapport à un opticien traditionnel, sur les verres comme sur les montures. » Chez lui, 100 % des montures sont au prix de 30 € **sans rogner sur la qualité**. Il insiste là-dessus, ses montures sont « fabriquées à la main dans des ateliers de grandes marques », sans plus de précisions. Diego Magdelénat revendique son engagement. « Nous nous positionnons comme une entreprise à mission et notre but est de lutter contre le renoncement aux soins. Les gens qui entrent

chez nous, quelle que soit leur situation, doivent pouvoir ne pas renoncer, ne pas être obligés de se rabattre sur des verres unifocaux [avec la même correction sur toute la surface du verre, NDLR], alors qu'il leur faut des verres progressifs, ou d'avoir à choisir entre deux traitements de verres. » Dans cette logique, l'enseigne décide de ne vendre que des montures et des verres compatibles avec le 100 % santé. Avec **en bonus, tous les traitements** en catalogue inclus : anti-rayures, anti-poussière, antireflet, anti-traces, anti-UV et anti-lumière bleue, sans oublier un aminci adapté à la correction.



En misant sur la monture comme accessoire de mode, les opticiens espèrent attirer une nouvelle clientèle.

Cette compatibilité 100 % santé, c'est aussi le credo de Paul Morlet, fondateur avec Xavier Niel de Lunettes pour tous. Ses montures maison, c'est-à-dire **entre 400 et 500 paires** (en fonction des magasins) sont à 50 € au maximum (et passent à 30 € dans le cadre du 100 % santé). Quand il se lance, en 2014, il mise sur les volumes pour tenir des prix très bas mais

aussi sur la rapidité de fabrication en boutique. « Nous souhaitions toucher deux types de clientèle. Ceux qui n'avaient plus les moyens d'acheter des lunettes parce qu'elles étaient trop chères, et ceux qui les avaient mais qui ne les renouvelaient pas autant que nécessaire simplement parce que le parcours était long et compliqué. » Pour parler à ces derniers, il trouve alors sa formule choc : « Votre paire de lunettes à 10 € en 10 minutes chrono. » Dans les faits, la promesse **se limite aux faibles corrections** et aux verres unifocaux, mais elle fait florès et l'enseigne multiplie les ouvertures de boutiques. Paul Morlet, qui constate que les clients restent très attachés aux conseils *de visu*, mise un peu moins sur la vente en ligne (3 % de son chiffre d'affaires), même si le site reste actif.

## CERTAINS METTENT EN AVANT L'ENVIRONNEMENT ET LE SOCIAL

Même réflexe chez Jimmy Fairly. Le plus ancien de cette nouvelle génération d'opticiens a ouvert plus de 50 points de vente en onze ans d'existence et mis son site Internet en support. Les prix des montures ici incluent les verres, ce sera donc au mieux 99 € si l'on décline les différentes options d'amincie ou de traitement des verres. Surtout, à l'instar de Polette et de Lunettes pour tous, l'enseigne joue autant la carte de l'accessoire de mode que celle du dispositif médical, sinon plus, afin de **séduire les plus jeunes**. Toujours dans cette optique, chacune de ces enseignes peaufine son image d'entreprise dynamique et responsable, engagée dans la défense de l'environnement (*lire encadré ci-contre*), voire dans des actions humanitaires (Jimmy Fairly, Lunettes pour tous). L'image, ça compte.

## PAS TOUJOURS D'ACCORD AVEC L'ASSURANCE MALADIE

Enfin, côté Sécurité sociale et tiers payant, on notera qu'il n'y a pas de tiers payant chez Jimmy Fairly. Il faudra avancer la dépense et se faire rembourser dans un deuxième temps. Et que Polette n'a aucun accord avec la Sécurité sociale. Dans ce cas, vous ne serez pas remboursé pour cette partie de la prise en charge, même avec une ordonnance ; mais votre mutuelle viendra éventuellement à la rescoufse. ■

HERVÉ CABIBBO

### Repères

## DES MATERIAUX BIODÉGRADABLES ET MOINS DE SOLVANTS

L'acétate de cellulose, ou acétate, a été progressivement privilégié par les lunetiers pour remplacer les montures en plastique et en plastique injecté. Il s'agit d'une matière composée de fibres de coton, à 75 %, mélangée à plusieurs solvants chimiques... lesquels ne sont malheureusement pas biodégradables.

■ Les industriels ont réussi il y a peu à remplacer ces matières par d'autres non toxiques et biodégradables créant ainsi le bio-acétate.

■ C'est cette matière qui constitue le Graal pour un industriel soucieux de l'environnement. Jimmy Fairly et Polette sont les plus engagés sur ce créneau avec des collections en bio-acétate et acétate recyclé, et des promesses pour fin 2021 et 2022 : 100 % de lunettes écoresponsables. À suivre.



# ACHETER SES LUNETTES EN LIGNE EN SIX QUESTIONS

Acheter sur Internet des lunettes – un dispositif médical – comme on le fait

pour un vêtement ou une paire de chaussures peut rebouter mais l'idée progresse.

L'éventail de modèles est large et les services proposés se multiplient.

## ■ QUEL CHOIX ?

6300 montures chez Visionet, 2200 chez Direct Optic, plusieurs milliers chez Visiofactory ou chez Gweleo... Le choix de montures de grandes marques, qui varie d'un site à l'autre, est bien plus large en ligne qu'en boutique. Certaines enseignes ont également plusieurs marques de verres en catalogue.

## ■ QUELS PRIX ?

Internet oblige, les frais d'exploitation sont réduits. Conséquence, les prix des montures sont sensiblement inférieurs à ceux pratiqués en magasin et les « promos », nombreuses. Sur les types de verres comme sur les traitements (amincis, filtres antireflet ou anti-lumière bleue...), la transparence des prix est de mise : chacun peut effectuer ses simulations, sans la pression d'un vendeur. C'est le moment de se questionner sur l'utilité des filtres contre la lumière bleue (*lire encadré page 98*) !

## ■ COMMENT ESSAYER ?

En guise d'essayage, les opticiens en ligne invitent à utiliser une webcam : la paire de lunettes est « posée » sur la vidéo de votre visage – comme un filtre Snapchat. En cas de problème technique (ce qui n'est pas rare), on peut aussi téléverser sa photo sur le site. Le tout ne donnera pas d'informations sur le confort de la monture. Pour pallier ce problème, certains sites ont un service d'envoi à domicile de modèles, sans engagement (avec caution et bordereau de retour).

## ■ COMMENT RÉALISER LES RÉGLAGES ?

Les mesures de l'écart pupillaire figurent sur l'ordonnance depuis 2014, ainsi que les demi-écart droit et gauche depuis 2020. Vous entrerez ces données dans un formulaire sur le site ou scannerez l'ordonnance pour l'envoyer. Certains sites comme



Sur les prescriptions, figurent maintenant des mesures précises, à entrer sur le site lors d'une commande.

Experoptic proposent un kit de mesure (contre 11 € qui seront ensuite déduits du prix des lunettes). D'autres relocalisent l'opération en magasin.

## ■ QUEL DÉLAI DE RÉTRACTATION ?

Le droit de rétractation s'applique dans la vente à distance, pendant quatorze jours, pour les montures mais pas pour les verres car il s'agit de produits personnalisés. Dans les faits, chaque site a une politique de « satisfait ou remboursé » qui lui est propre. En cas de tiers payant, le droit de rétractation est exclu.

## ■ COMMENT ACHETER EN CONFIANCE ?

Un opticien en ligne, comme n'importe quel cybermarchand, a une obligation d'information. Sur son site (dans la section « Qui sommes-nous ? ») doit figurer une adresse et un numéro de téléphone entre autres. Fuyez les marchands qui ne respectent pas cette obligation.

# **CORRECTION : FAIRE LES BONS CHOIX**

**Antibuée, anti-rayures, amincis... En quoi consistent les options de traitement des verres ? Un anti-lumière bleue est-il indispensable ? Et quel type de lentilles choisir lorsqu'on est myope ou hypermétrope ? Dans l'optique, l'offre est pléthorique. Apprenez à poser les bonnes questions à votre opticien.**



Matériaux, traitements...

# COMMENT CHOISIR LES BONS VERRES

**Amincis, antireflet, anti-salissures ou anti-lumière bleue : en optique, l'offre est pléthorique au point qu'elle en devient presque... opaque ! Renseignez-vous bien pour pouvoir discuter avec l'opticien des meilleures solutions et vérifier qu'elles correspondent à vos besoins.**

Pousser la porte de l'opticien se révèle parfois aussi déroutant qu'aller chez le garagiste lorsque l'on ne connaît rien à la mécanique. Car les verres sont désormais **des produits de haute**

**technologie** aux options multiples : « *Un verre nécessite plus de 35 étapes de fabrication très complexes. Jusqu'à 15 couches d'une épaisseur très inférieure à celle d'un cheveu peuvent être déposées* », explique Laure-Anne Copel, secrétaire générale du Groupement des industriels et fabricants de l'optique (Gifo). En tant que

consommateurs, nous avons du mal à savoir si les nombreux traitements proposés pour nos verres ont un réel intérêt pour notre correction ou notre confort quotidien.

## LE PLASTIQUE L'EMPORTE SUR LE MINÉRAL

Notre ordonnance en main, quelles questions poser à l'opticien ? « *Le consommateur doit d'abord s'intéresser aux matériaux du verre, recommande Jenkiz Salliet, directeur général de Novacel, entreprise spécialisée dans le verre ophthalmique. Tous n'ont pas les mêmes propriétés optiques, la même résistance ni les mêmes capacités de filtration des UV.* » Le choix entre les deux grands matériaux présents sur le marché – minéral et organique – est assez rapide.

Les verres minéraux, composés de « vrai » verre (fusion de quartz, de chaux et de potasse) ne représentent plus que 2 % des ventes et sont **destinés à des cas très particuliers** : ils restent prescrits « *pour des myopies très importantes, car il est possible de les affiner davantage que les verres organiques* », précise Benjamin Sibony, opticien lunetier indépendant Cristal Vision. Ils sont aussi recommandés pour les personnes que leur travail expose à des projections de produits ou à la poussière : « *Avec ce type de contraintes, les organiques s'abîmeraient très vite, explique Jenkiz Salliet. Les minéraux sont aussi plus appropriés pour les lunettes teintées car leur esthétique est indubitablement supérieure à celle des orga*

### Bon à savoir

#### BIEN NETTOYER LES VERRES DES LUNETTES



- Passez les verres sous une eau froide ou tiède mais jamais chaude. La chaleur constitue l'un des ennemis de vos lunettes. Ne les passez donc pas au lave-vaisselle. Et ne les oubliez jamais dans une voiture au soleil.
- Frottez délicatement les verres de vos lunettes avec vos doigts et du savon liquide.
- Essuyez la paire avec une chamoisine, ce tissu fourni par l'opticien, mais surtout pas avec le bas d'un tee-shirt ou un mouchoir en papier.
- Ne touchez pas vos verres après vous être servi d'un produit abrasif, par exemple lorsque vous faites le ménage.
- Lorsque vous ne l'utilisez pas, rangez votre paire de lunettes dans sa boîte ou son étui.



La majorité des verres sont organiques. Un de leurs avantages ? Ils sont plus légers.

niques. » Cependant il faut bien peser le choix de verres minéraux malgré leurs propriétés optiques supérieures : ils sont très lourds – deux fois et demi plus denses que les organiques – et très fragiles (ils ne conviennent pas aux enfants).

Les verres organiques représentent, eux, 98 % des ventes. Mais de quoi s'agit-il exactement ? De plastique ultratechnique. La famille des organiques est grande, avec des propriétés et **des qualités différentes** selon le type de plastique et le processus de fabrication utilisés. Il n'existe donc pas un mais des verres organiques. Ces différentes matières déterminent le degré d'amincissement des verres, autrement dit leur finesse.

## AVEZ-VOUS BESOIN DE TOUS LES TRAITEMENTS ?

« Chaque aminci, appelé indice, est fabriqué avec un polymère [matière plastique, NDLR] différent, dont découlent les spécificités de chaque verre », constate Jenkiz Salliet. Plus un indice est élevé, plus l'amincissement est important, ce qui est intéressant pour les fortes corrections.

En plus de jouer sur la qualité optique, la finesse et le prix des verres (lire page 47), le type d'indice conditionne certains traitements. Antireflet, anti-rayures, anti-salissures... or la question est

que ces traitements peuvent influer de façon importante sur le prix final de la paire de lunettes. Appliqué dans l'immense majorité des cas, le traitement antireflet ajoute, par exemple, un surcoût de 25 à 40 € par verre.

## DES COUCHES ANTIREFLET PARFOIS INDISPENSABLES

Toutefois, il n'est pas forcément un luxe. Plus l'indice est élevé, moins le verre est « naturellement » transparent. Or l'antireflet est capable de **rendre cette transparence**. Au-delà d'un indice de 1,6 son application est obligatoire. « *Dans ce cas-là, il améliore la qualité de vision et la durée de vie des verres* », déclare Samuel Ulens, directeur produit chez le verrier belgo-japonais Tokai Optecs. Pour le Dr Stéphane Prat, ophtalmologiste, « *en réduisant les reflets parasites, l'antireflet participe à une meilleure qualité optique et diminue l'éblouissement. Je dirais qu'un antireflet de qualité est le traitement minimal à s'offrir* ».

Il faut savoir qu'il existe plusieurs traitements antireflet. Car, sous le terme générique antireflet, se cache en réalité une multitude de couches ajoutées sur les verres. Ces traitements à base de minéraux sont appliqués sous vide, à

## SOLUTIONS ANTIBUÉE

- Lavez vos verres avec de la mousse à raser ou du liquide vaisselle. Laissez-les sécher à l'air libre. La fine couche de tensioactif limitera l'adhésion des molécules d'eau.
- Les sprays antibuée nécessitent une application sur les verres presque toutes les heures. Attention à les choisir sans PFC, car des dérivés perfluorés y ont été décelés.
- Les verriers Tokai ou Shamir proposent un traitement intégré aux verres. Mais il est incompatible avec l'antireflet. Le verre sera donc un peu moins transparent. On ne pourra pas non plus ajouter la couche oléophobe (anti-graissé).
- Essilor propose un traitement pour les verres à réactiver chaque jour au moyen d'un textile breveté.
- Vous pouvez fixer un pince-nez sur le masque pour éviter que l'air expiré ne monte vers vos lunettes.

1 500 °C, après la laque (ou durci), la première étape obligatoire pour limiter les rayures sur les verres organiques, qui seraient trop fragiles sans cette opération. Les possibilités sont multiples, et l'on trouve notamment une ou plusieurs couches d'antireflet auxquelles peuvent s'ajouter **des couches hydrophobes** (qui repoussent l'eau), oléophobes (qui repoussent le gras), anti-statiques, un deuxième anti-rayures, etc. Les fabricants rivalisent d'ingéniosité pour ajouter aux verres, via ces différents traitements, des performances toujours plus poussées.

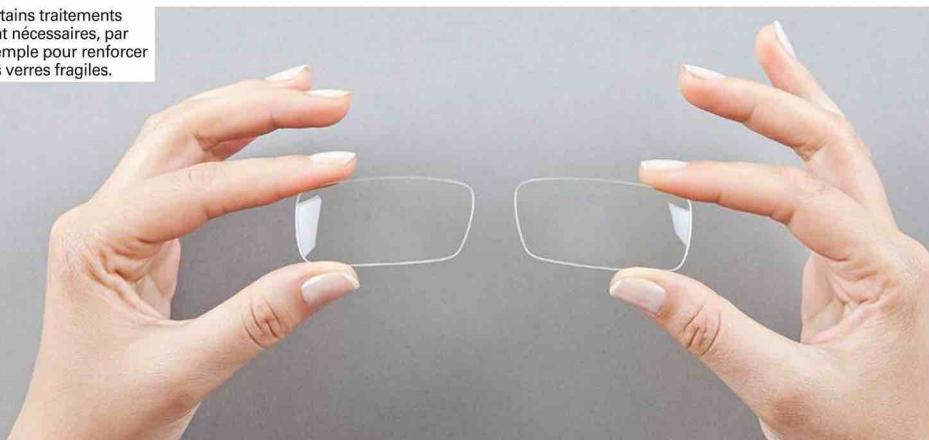
Certains traitements sont nécessaires, par exemple pour renforcer des verres fragiles.

Tokai Optecs propose ainsi depuis deux ans un filtre anti-UV spécifique sur la surface interne des verres, afin de contrer le risque que l'antireflet ne réverbère trop d'UV sur la rétine. La pandémie de covid-19 a fait exploser la demande de traitements antibuée, à l'efficacité discutable (voir ci-contre), dont certains existent depuis une quinzaine d'années. Des traitements antireflet pour les lunettes de conduite ont fait leur apparition : « Je les recommande aux personnes qui roulent beaucoup ou sont facilement éblouies par les phares LED, qui équipent la majorité des véhicules actuellement, confirme Benjamin Sibony. Ils remplacent l'antireflet de base et donnent une couleur légèrement cuivrée aux verres. »

## DES FILTRES DONT L'UTILITÉ N'EST PAS PROUVÉE

La protection contre la lumière bleue est un autre traitement classiquement proposé.

**Il existe deux types de procédés** : un traitement appliqué sur le verre qui réfléchit la lumière bleue et un traitement intégré à la matière même du verre au moment de la fabrication qui, lui, absorbe la lumière bleue. L'intérêt médical de ces traitements, toutefois, est discuté (lire pages 104-105). « La période de pandémie, avec les cours en distanciel pour les enfants et le télétravail pour les adultes, a fait exploser la demande de traitements lumière bleue, explique le Dr Prat. Mais la nocivité de ce type de lumière n'est prouvée qu'in vitro. In vivo, ce n'est qu'une



suspicion. » D'ailleurs, la direction de la Sécurité sociale (DSS) précise que « *le filtre anti-lumière bleue n'ayant pas démontré son intérêt, il n'a pas été inclus dans le panier de soins indispensable 100 % santé (zéro reste à charge)* ».

## EN PRIORITÉ, LIMITER L'EXPOSITION AUX ÉCRANS

Pour le Dr Sylvère Dupont-Monod, ophtalmologiste au centre hospitalier national d'ophtalmologie des Quinze-Vingts, à Paris, « *de même que la nocivité des LED, la problématique de la lumière bleue est sûrement anecdotique pour une population normale, et sans doute peu importante pour une personne qui travaille toute la journée sur écran. Se tenir à 60 cm de son écran a le même effet qu'un filtre anti-lumière bleue* ». Si vous tenez malgré tout à ce type de traitement, attention à bien le choisir : « *Les filtres anti-lumière bleue doivent impérativement être sélectifs et laisser passer la lumière bleu turquoise, impliquée dans la régulation de l'humeur, de la mémoire, de la cognition et du sommeil*, insiste le Dr Prat. Je précise toujours sur l'ordonnance « *filtre anti-lumière bleu sélectif* ». »

Sachez, en outre, que si vous n'aimez pas les reflets bleu violet plus ou moins prononcés de ce traitement, vous pouvez choisir l'option anti-lumière bleue achromique, autrement dit sans teinte, moyennant **un surcoût de 15 à 30 €** par verre par rapport à un antireflet de base. Ou bien préférer le traitement dans la masse, qui présente, lui, une très légère teinte gris jaune.

L'opticien Benjamin Sibony, comme nombre de ses confrères, déconseille ces filtres pour les enfants, suggérant plutôt de réguler le temps d'exposition aux écrans.

## LE 100 % SANTÉ, UNE PISTE À CONSIDÉRER

Concrètement, tous ces traitements augmentent le prix des verres (quelques dizaines d'euros par verre pour chaque option supplémentaire). « *Plus il y a de couches appliquées sur un verre, plus le procédé de fabrication est technique et complexe, et plus, par conséquent, le produit final est cher* », note Wilfried Blein, directeur général du Groupe All. On constate entre 50 et 70 € de différence entre un traitement d'entrée de gamme et un traitement haut de gamme pour



# COMPRENDRE SON ORDONNANCE

Abréviations, codages, termes optiques...

L'ordonnance peut dérouter. Les points essentiels avec le Dr Prat, ophtalmologiste.

**Les mentions OD/OG** désignent tout simplement œil droit/œil gauche. Pourquoi ? Parce que la correction peut être différente pour les deux yeux, et qu'il est nécessaire que l'opticien applique la bonne correction de chaque côté. Vous pouvez également trouver ODG, c'est-à-dire œil droit et œil gauche.

**La mention VL (vision de loin)** signifie que vous voyez flou de loin, vous souffrez donc de myopie. Sur l'ordonnance, vous trouverez le signe – suivi d'un chiffre exprimé en dioptries (symbole δ ou D), qui précise la puissance des verres ou des lentilles de contact nécessaires. Exemple : OD -2 / OG -2,5.

**La mention VP (vision de près)** signale un problème de vision de proximité, c'est-à-dire une hypermétropie ou une presbytie. L'hypermétropie est indiquée par le signe + suivi de la puissance prescrite. Exemple : OD +2 / OG +2,5. La presbytie est notée Add, pour addition, suivie de la puissance prescrite. Exemple : Add 2,5.

**Si vous êtes à la fois presbyte et myope**, vous aurez donc une combinaison de ce type : OD -1,25 Add 1,25 / OG -1,50 Add 1,50.

**En cas d'astigmatisme**, un chiffre est ajouté entre parenthèses (positif ou négatif selon la notation choisie par le médecin) avec indication d'un axe. Exemple : OD -1,75 (-2,00) 70° / OG -1,25 (-1,50) 75°.



Ci-dessus, un frontofocomètre, l'outil qui sert aux opticiens à mesurer la puissance d'un verre.

*le même verre, même indice, même correction en unifocal.* » Que recouvre vraiment cette différence entre entrée de gamme et haut de gamme ? Les verres 100 % santé (lire pages 18-24) peuvent nous renseigner à ce sujet, car ce dispositif prévoit une série de traitements que l'on peut **considérer comme essentiels** puisque entièrement remboursés. Le panier A (100 % santé) impose donc un anti-rayures et un anti-UV mais aussi un antireflet et un aminci.

## GARE AUX INCOMPATIBILITÉS ENTRE TRAITEMENTS

Le Dr Dupont-Monod souligne que ces traitements ne sont toutefois « *pas essentiels en termes médicaux. Tout est histoire de confort. Mais le confort, c'est important !* » Alors, pour l'augmenter, si l'on opte pour les verres à tarif libre (panier B), il est bon de s'intéresser aux **spécificités et tarifs** des traitements proposés. Tout d'abord, vérifier sur son devis que l'on ne paie pas deux fois les traitements : ceux que l'on a choisis peuvent doublonner avec ceux imposés par la loi. En outre, certains sont incompatibles entre eux : l'antibuée avec le traitement hydrophobe ; l'antireflet et l'anti-lumière bleue, etc. D'autres, au contraire, doivent absolument aller ensemble : l'association antireflet et couches oléophobe et hydrophobe permet d'éviter les lunettes sales en permanence... Le Dr Dupont-Monod met d'ailleurs en garde les

parents : « *Je déconseille l'antireflet pour les enfants de moins de 10 ans, car ce traitement rend les verres plus sensibles aux traces et les lunettes des enfants sont toujours sales.* »

## DES REFLETS PARASITES SIGNALENT UN PROBLÈME

Une fois le ou les types de traitements choisis, « *il ne faut pas hésiter à demander des précisions à son opticien sur les caractéristiques des traitements, car il dispose de toutes les informations sur les fiches techniques* », conseille Jenkiz Saitlet. Avoir **davantage de couches appliquées** sur les verres rend-il ses derniers de meilleure qualité ? « *Ce n'est pas un critère, commente Samuel Uliens. Car l'important, ce sont les conditions et l'ordre d'application de ces couches.* » Pour Benjamin Sibony, « *même si un grand nombre de couches n'est pas une garantie de qualité, il y a tout de même un minimum : à partir de cinq ou six couches, on commence à avoir des verres très transparents et confortables.* »

S'il est délicat de juger de la qualité des traitements au moment de l'achat, on peut, une fois les lunettes en main, procéder à quelques vérifications. Par exemple, faire bouger ses verres sous la lumière pour détecter des reflets résiduels et **d'éventuels effets gênants** de l'antireflet.

« *Si, quand vous mettez vos lunettes, vous avez l'impression de voir derrière vous ou si vous percevez des reflets parasites, c'est que l'antireflet est mauvais* », avertit Marianne Goldwasser, experte scientifique chez Hoya Vision Care France, deuxième verrier mondial. « *Mais on ne peut réellement juger de la qualité de l'antireflet qu'à long terme, selon, par exemple, sa fragilité à l'exposition à la chaleur* », ajoute cette experte.

## L'OPTICIEN : UNE QUESTION DE CONFIANCE

Si celui qui va porter les lunettes doit participer à résoudre la délicate équation entre esthétique, qualité optique et coût de ses verres, il lui est impossible de se passer de l'expertise de l'opticien dans ce domaine pointu qui innove en permanence. C'est la question de la confiance qui se pose alors, et donc du choix du professionnel. Peut-être faut-il donc, en la matière, ne pas choisir les yeux fermés ? ■

CECILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# POUR RÉDUIRE LA FACTURE, JOUEZ SUR L'AMINCI

Plus l'indice d'aminci est élevé, plus le verre est fin et léger. Inutile toutefois de demander automatiquement un fort amincissement : tout dépend de votre correction, ainsi que du matériau de vos verres, dont la qualité optique va être affectée.

Essentiel pour le confort et l'esthétique, le degré d'aminci se décide principalement en fonction de la correction du patient. L'indice 1,5 est standard et convient aux petites corrections jusqu'à  $\pm 2$  dioptries (D). L'indice 1,6 s'adresse plutôt aux corrections de  $\pm 2,25$  D à  $\pm 3,50$  D. Viennent ensuite les indices 1,67, près de 40 % plus fin qu'un 1,5, pour les corrections au-delà de  $\pm 4,25$  D et le « super aminci », indice 1,74, jusqu'à 50 % plus mince qu'un indice 1,5.

## VÉRIFIER SI L'INDICE CONVIENT

Mais, si à chaque aminci/indice correspond une correction, pourquoi en discuter avec son opticien au moment du choix ? Parce qu'il y a en général une marge de manœuvre entre deux indices pour une même correction. Selon le prix que veut ou peut mettre le client, l'opticien le dirigera vers un aminci supérieur pour des verres plus fins et esthétiques. « *Et si l'opticien vous propose des verres amincis, il faut pouvoir lui demander "à quel indice ?". Si vous avez une myopie de -2 D [myopie faible, NDLR] et qu'il vous suggère des verres à 1,74, vous pouvez vous poser des questions, il y a peut-être*

*de l'abus* », note Jenkiz Saillet, directeur général de Novacel, entreprise spécialisée dans le verre ophtalmique. « *Chaque aminci augmente le prix par verre de 30 à 50 € par rapport à l'indice inférieur* », indique Wilfried Blein, directeur général du Groupe All. Lorsque l'on est myope, pour jouer sur la finesse des verres sans augmenter la note, on peut choisir une monture de petite taille. En effet, un verre est globalement mince au centre et de plus en plus épais vers la périphérie. Plus le diamètre des verres est important (comme c'est le cas actuellement des lunettes à la mode), plus il faudra choisir un aminci élevé (donc cher) pour obtenir un même résultat.

## ÉVITER LE POLYCARBONATE

En termes de qualité optique, les différents indices ne se valent pas, tant s'en faut. Plus l'indice est élevé, moins sa qualité optique sera bonne car « *les matériaux des verres ne transmettent pas tous aussi fidèlement la lumière* », explique Benjamin Sibony, opticien lunetier. *Et certains, comme l'organique indice 1,59 (appelé polycarbonate), créent des aberrations chromatiques visibles sur les bords des verres, notamment sous forme de halos colorés autour des objets. Je le déconseille* ». Des réserves émises par nombre de nos interlocuteurs et confirmées par la Société française d'ophtalmologie, qui écrit que le polycarbonate « *risque de provoquer une gêne visuelle pour les amétopies supérieures à +4 D* ».

## MISER SUR UN ORGANIQUE RENFORCÉ

Attention donc, et notamment pour les lunettes des enfants pour lesquelles ce verre solide (on l'appelle couramment « incassable ») et peu coûteux peut encore être proposé. Mieux vaut choisir dans ces cas-là un organique 1,6, de très bonne qualité optique et assez mince, avec une couche de laque pour durcir cette matière plus fragile que le polycarbonate.



À la mer ou à la montagne

# TOUTE LA LUMIÈRE SUR LES SOLAIRES

**Si l'esthétique des lunettes de soleil compte, bien d'autres critères doivent prévaloir lors du choix d'une paire, à commencer par l'usage que l'on en fera. Pour s'assurer de leur qualité, il faut également vérifier la présence des marquages obligatoires sur la monture.**

Le soleil est un ennemi redoutable pour les yeux. Pourtant, « un grand nombre de Français [...] place la qualité de protection contre les UV comme critère de choix annexe », révèlent les derniers Baromètres de la santé visuelle menés par l'Association nationale pour l'amélioration de la vue (Asnav). Pour limiter les dangers, « 60 » vous éclaire.

## Si je ne suis pas gêné par le soleil, ai-je besoin de lunettes de soleil ?

Oui. Quel que soit le niveau d'ensoleillement ou votre sensibilité à la luminosité, une paire de lunettes de soleil est indispensable pour protéger

vos yeux de la lumière visible (qui crée l'éblouissement) et des ultraviolets. « La première est soupçonnée de provoquer le stress oxydatif, qui engendre notamment la DMLA », précise le Dr Sylvère Dupont-Monod, ophtalmologiste au centre hospitalier national des Quinze-Vingts. Les ultraviolets A et B sont surtout nocifs pour le cristallin, et toxiques à long terme pour la rétine (augmentation des pathologies oculaires) et la conjonctive (membrane située sous la paupière).

## Mes lunettes indice 1 sont-elles vraiment protectrices ?

Non. En protection solaire, il existe cinq catégories ou indices sur une échelle de 0 à 4 selon le degré de filtration de la lumière visible. En dessous de 3, il s'agit de lunettes choisies pour leur esthétique ou pour certains usages très spécifiques. La catégorie 2 peut, par exemple, renforcer les contrastes lors d'une pratique sportive (comme le tennis).

### Bon à savoir

#### QUELLE TEINTE DE VERRES ?

- Gris : garantissant une vision des couleurs proche de la réalité, cette couleur protège bien de la luminosité. Idéale en plein été.
- Brun/marron : renforce les contrastes et facilite la perception visuelle des reliefs.
- Jaune/orangé : préférable par temps gris ou luminosité de faible intensité car elle augmente les reliefs sans assombrir le paysage. Utile en voiture ou à vélo.
- Rouge/rose : accentue les contrastes de couleurs. Idéale pour les sports de précision en plein air.
- Verres dégradés : si l'on a besoin de voir sans teinte de près et d'être protégé de la luminosité en vision de loin.



## Puis-je utiliser les mêmes lunettes à la plage et à la montagne ?

Tout dépend du type de montagne dont vous parlez. Plage et moyenne montagne demandent un indice de protection 3. La haute montagne requiert plutôt un indice 4. Pourquoi ? La quantité d'UV augmente de 4 % tous les 300 m et la neige réfléchit 85 % des UV. « Au-dessus de 3000 m et pour la marche sur glacier ou l'alpinisme, je recommande toujours un indice 4 », explique Marc Bergogné, opticien du sport et administrateur de



Ce n'est pas parce qu'un verre est foncé qu'il est efficace. Il doit avoir un filtre UV.

la Fédération nationale des opticiens de France (Fhof). Pour les sports nautiques, le spécialiste souligne qu'un indice 3 suffit, bien que des personnes très sensibles à la réverbération de l'eau puissent préférer la catégorie 4.

### Pour conduire, toutes les paires de solaires se valent-elles ?

Non. Pas question de conduire avec une paire de catégorie 4 : trop sombre pour être sûre, et c'est d'ailleurs interdit. Attention également aux verres polarisés : la polarisation rend apparent le traitement des pare-brise feuillettés, ce qui peut gêner le conducteur. De même, les afficheurs à cristaux liquides qui contiennent des polarisants apparaîtront noirs, sauf à incliner la tête à 40° (un problème réglé dans les voitures récentes).

### Des lunettes à 4 € sont-elles efficaces ?

Les tests menés par «60» (n°539, juill.-août 2018) avaient montré que la qualité peut exister à petits prix – certains modèles en catégorie 3 de Decathlon et Intersport, par exemple, offraient de bonnes performances pour une vingtaine d'euros. Mais la vigilance s'impose. Avant d'acheter, vérifiez que le marquage CE est apposé de façon visible, lisible et indélébile, et que l'étui contient une notice précisant la catégorie de protection des verres. « Seule la présence de ces deux éléments garantit que le produit est conforme », précise Marc Bergogné. Sachez enfin que la mention UV400 n'a aucune valeur normative et peut induire en erreur.

### Mon enfant ne veut pas porter ses lunettes de soleil. Dois-je insister ?

Oui, et lui faire porter des lunettes de catégorie 3 ou 4. « L'exposition sans lunettes dans l'enfance est probablement ce qui est le plus toxique pour la rétine, un peu comme les coups de soleil... », insiste le Dr Dupont-Monod. Le cristallin est transparent chez l'enfant jusqu'à vers 10-12 ans et ne joue pas encore son rôle de filtre. Le rayonnement UV peut donc causer des dommages irréversibles à ses yeux, notamment au niveau de la rétine.

### Un verre foncé protège-t-il mieux ?

Non. Plus le verre est foncé et plus il protège de l'éblouissement, ce qui ne signifie pas qu'il possède un filtre UV, invisible à l'œil nu. Un verre foncé sans filtre UV (que l'on peut trouver dans des lunettes fantaisie) peut même se révéler dangereux. « Sous l'effet de la teinte sombre, la pupille se dilate, ouvrant grand la porte aux UV vers la rétine ! » met en garde le Dr Dupont-Monod.

### Les verres polarisés garantissent-ils une meilleure protection ?

« Pas plus qu'un verre standard, répond Marc Bergogné. La polarisation possède un effet d'embellissement : elle sature les couleurs et rend le ciel plus bleu, les coquelicots plus rouges... Pour les sports nautiques, elle évite l'éblouissement par la lumière réfléchie par l'eau et au ski elle permet de mieux distinguer la limite neige-glace. » ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# Myopie, hypermétropie, astigmatisme

# CORRIGER SA VUE PAR LA CHIRURGIE

**La nécessité de porter un masque à cause du covid-19 a suscité une augmentation très forte des demandes d'opérations de correction de la vue. Cette technique devenue presque banale est fiable et sans effets secondaires. Encore faut-il que les yeux des patients la permettent.**

Quelle personne amétiopie – autrement dit souffrant d'un défaut de vision – n'a jamais rêvé de se libérer de ses lunettes ou de ses lentilles de contact ? Les montures glissent sur le nez, laissent des marques, les verres se couvrent facilement de buée... Quant aux lentilles, si elles évitent ces désagréments, tout le monde ne les supporte pas, ou plus après quelques années. La plupart des amétiropes songent donc un jour ou l'autre à l'opération. À raison, car depuis plus de **trente ans qu'elle est pratiquée** en France, la chirurgie réfractive a fait des progrès considérables. « *C'est devenu une technique extrêmement fiable et précise, notamment grâce à l'amélioration des*

*lasers* », souligne la Dr<sup>e</sup> Cati Albou-Ganem, chirurgienne ophtalmologue à la Clinique de la vision (Visya) à Paris. **Environ 150 000 personnes** se font opérer chaque année en France. La pandémie due au covid a accéléré le mouvement. « *J'ai constaté une augmentation de 30 % des demandes d'opération. Les problèmes de buée liée au port du masque ont favorisé la décision des patients* », observe Jonathan Letsch, spécialiste de la chirurgie réfractive à la Clinique de la vision à Strasbourg.

## Myopie

### Bon à savoir

#### OÙ SE FAIRE OPÉRER ?

- En France, de nombreuses cliniques privées et quelques structures publiques sont dédiées à la chirurgie des yeux : les équipements sont en effet très chers et seuls des centres spécialisés arrivent à amortir leurs coûts.
- « Plus que le lieu, c'est le chirurgien qui importe, estime le Dr Liem Trinh, qui exerce à l'hôpital des Quinze-Vingts, à Paris. Demandez conseil à votre ophtalmologue et ne sous-estimez pas l'intérêt du bouche à oreille ! »
- Le plus important est que vous vous sentiez à l'aise face au chirurgien dès la première consultation, qu'il soit en mesure de vous informer comme vous le souhaitez et de vous rassurer. Si ce n'est pas le cas, allez en voir un autre.

Tous les myopes ne sont pas opérables. Il faut attendre que leur myopie soit stabilisée depuis un an environ. Ensuite, un bilan préopératoire très complet est indispensable pour déterminer si l'opération est possible et quel type d'opération. La chirurgie réfractive n'est envisageable que si la cornée n'est ni déformée ni trop mince. Pour les myopies fortes avec une cornée mince, il existe une autre solution : la pose d'un implant. La chirurgie réfractive de la myopie consiste à aplatiser la cornée pour faire reculer le point de focalisation au centre de la rétine et rétablir ainsi des images nettes. Dans les années 1960, un Espagnol installé en Colombie, José I. Barraquer, a **l'idée géniale de remodeler la cornée** en son centre. Il découpe une lamelle avec une lame (le microkératome), la congèle et la remodèle dans un « cryotour » avant de la positionner sur la



Le Lasik, la technique la plus répandue, est peu contraignant pour les patients.

cornée du patient. Il découvre la « loi de l'épaisseur » : plus la myopie est forte, plus il faut creuser profondément la cornée au centre. Mais le cryotour reste lourd à mettre en œuvre. À la fin des années 1980, **l'adoption du laser dit excimer** va complètement changer la donne et marquer le vrai décollage de la chirurgie réfractive. « *J'ai eu la chance de faire en 1990 l'évaluation du premier laser excimer installé en France à l'hôpital des Quinze-Vingts (Paris), se rappelle la D<sup>e</sup> Albou-Ganem. Cela a été une vraie révolution. On pouvait appliquer le laser en surface pour sculpter directement la cornée in situ, sans avoir à la prélever !* »

## SI LA CORNÉE EST FINE, LA PKR EST RECOMMANDÉE

Toutes les méthodes de chirurgie réfractive actuelles utilisent ce laser pour ablaster la cornée. On les pratique chez des patients de 22 à plus de 60 ans si les conditions le permettent.

La méthode la plus ancienne, la photokératectomie réfractive (PKR), date des années 1990. Elle est toujours préconisée aujourd'hui si la cornée est trop fine pour bénéficier du Lasik (Laser Assisted in Situ Keratomileusis), l'opération la plus répandue. Avec la PKR, la couche superficielle de la cornée, l'épithélium, est **retirée manuellement** afin que le chirurgien puisse modeler en son centre le stroma (le tissu cornéen) au laser excimer. L'épithélium repousse naturellement au bout de quelques jours. Pendant deux ou trois jours, la personne doit rester dans la pénombre, ressent des picotements et ne

peut travailler. Une évolution récente du procédé, la PKR Trans, le rend moins douloureux : on utilise le laser excimer pour enlever aussi l'épithélium uniquement sur la zone d'ablation.

## LE LASER FEMTOSECONDE, UNE AVANCÉE BIEN PRATIQUE

Le Lasik consiste à découper au centre de la cornée un petit capot (de 8 à 9 mm de diamètre) que le chirurgien laisse attaché puis soulève afin de pouvoir ablaster le stroma au laser excimer. Il suffit ensuite de replacer le capot. Depuis 2004, la découpe du capot peut s'effectuer au laser femtoseconde, qui apporte une précision et une sécurité maximales. Procurant des picotements pendant **quatre heures au maximum** après l'opération, le Lasik est peu contraignant. Mais il est réservé aux personnes ayant une cornée assez épaisse (plus de 500 microns) par rapport à leur degré de myopie. On l'utilise aussi pour corriger d'autres défauts de vision (*lire page suivante*).

Enfin, apparue vers 2010, la troisième méthode de chirurgie réfractive, le Smile, mise au point par la firme Zeiss, consiste à découper puis à retirer une petite lenticule au laser femtoseconde avec une incision de 3 mm au centre de la cornée. Comme il n'y a pas de capot à refermer, le patient n'a pas de précaution particulière à prendre alors qu'avec le Lasik il ne doit ni se frotter les yeux ni faire de sport violent pendant quelques jours pour que le capot ne se déplace pas. Nécessitant un logiciel spécifique, le Smile est moyennement répandu.

# Hypermétropie, astigmatisme

La chirurgie réfractive permet également d'opérer l'astigmatisme et l'hypermétropie, à condition que celle-ci soit installée depuis deux ans. Les techniques utilisées, **Lasik, PKR et Smile**, toutes fondées sur le laser, sont les mêmes que pour l'opération de la myopie. « *Elles sont éprouvées, bien maîtrisées, et leurs limites parfaitement connues*, déclare le D<sup>r</sup> Liem Trinh, chirurgien ophtalmologiste au centre hospitalier des Quinze-Vingts. *Plus de 95 % des patients sont satisfaits et récupèrent une acuité visuelle de 10/10.* »

## UNE CHIRURGIE INDOLORE, EFFECTUÉE EN AMBULATOIRE

Le chirurgien ophtalmologiste intervient rarement pour corriger une hypermétropie ou une myopie seules mais, dans la grande majorité des cas, quand elles sont couplées à un astigmatisme, même faible. Dans le cas de l'hypermétropie, caractérisée par un œil trop court, une cornée ou un cristallin trop plat, le laser sera utilisé pour rendre **la cornée plus bombée**. Les rayons lumineux convergeront alors de nouveau sur la rétine et non en arrière de celle-ci.

Pour l'astigmatisme, provoqué par une déformation de la cornée, il s'agira de régulariser cette dernière. Sans douleur, l'opération est réalisée en quelques minutes, aucune hospitalisation

n'est nécessaire. Le patient est allongé, il lui a été administré des gouttes anesthésiantes dans les yeux quelques minutes auparavant. Une médication tranquillisante peut lui avoir été proposée en amont. Dans le Lasik et le Smile, le patient récupère **une excellente acuité visuelle** dès le lendemain de l'opération. Une visite de contrôle doit être effectuée dans les jours suivants pour s'assurer de la bonne cicatrisation de la cornée et de l'absence d'infection. La natation et les sports de contact sont à éviter pendant quinze jours.

« *Des recommandations permettent d'opter pour une technique plutôt qu'une autre*, précise le D<sup>r</sup> Trinh, *mais c'est à chaque chirurgien de faire son choix en fonction du patient : son âge, le degré de sa correction visuelle, l'épaisseur, la topographie et les éventuelles anomalies de sa cornée... mais aussi selon son expérience.* »

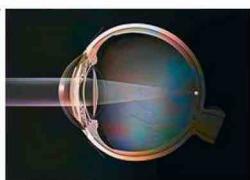
## Risques postopératoires

Quel que soit le type de correction du patient, les risques postopératoires sont les mêmes pour les trois types d'intervention laser : sécheresse oculaire (de 2 à 3 % des patients), halos et éblouissements nocturnes (1 % des patients s'en plaignent un an après l'intervention), infection du site opératoire (de 0,02 à 0,03 %), déformation de la cornée dite ectasie postopératoire (de 0,04 à 0,06 %) pouvant entraîner une baisse de vision irréversible. Avec le Lasik, il existe aussi un risque de déplacement du capot cornéen : cette technique est contre-indiquée chez les personnes pratiquant un sport de combat, notamment.

### Repères

#### DES IMPLANTS POUR LES FORTES CORRECTIONS

- Pour corriger les fortes myopies (au-delà de -9D), les hypermétropies sévères (au-delà de +6D) ou quand la cornée des patients est trop mince, les opérations au laser sont impossibles.
- La solution ? Poser un implant « phaque » entre l'iris et le cristallin, ou à la place de ce dernier si une cataracte coexiste. Dans ce cas, les deux yeux sont rarement opérés en même temps. Même après opération, un myope fort devra toujours être suivi : son œil reste trop long, donc fragile.



## Coût de l'opération

Toutes ces interventions chirurgicales, dites fonctionnelles voire « de confort », ne sont pas prises en charge par la Sécurité sociale. Mais elles peuvent l'être en partie par une mutuelle, selon le type de contrat (lire pages 26-32). Logiquement, elles ne donnent lieu à aucun arrêt de travail. Leur coût varie de 1 000 à 2 000 € par œil, ou même 3 000 € en cas de pose d'un implant. ■

MARIE-LAURE THÉODULE ET ÉMILIE GILLET



# Lentilles de contact

# ALLIER CONFORT ET SÉCURITÉ

**Journalières ou mensuelles, rigides ou souples... Impossible de ne pas trouver lentilles de contact à son œil ! Pratiques et esthétiques, ces petites merveilles de technologies doivent être choisies et maniées avec doigté pour pouvoir en profiter longtemps !**

Souvent choisies pour leur discrétion, les lentilles, on le sait peu, sont aussi souvent plus efficaces **en termes de correction**. « *En réduisant la distance verre-œil, elles optimisent l'image rétinienne, qui, de plus, reste constante dans toutes les directions du regard* », explique la Société française d'ophtalmologie (SFO). Champ de vision plus large, absence d'aberrations optiques présentes dans les lunettes, éblouissement

moindre... Les lentilles semblent avoir tout bon. Pourtant, seuls 3,7 millions de Français sur les 37 millions qui portent des lunettes sont passés aux lentilles. Car ces dispositifs demandent une véritable adaptation, beaucoup de rigueur pour éviter les infections mais aussi, pour certaines personnes, un budget important.

## TOUJOURS PLUS TECHNIQUES ET MIEUX ADAPTÉES

Quasiment tous les porteurs de lunettes peuvent être équipés de lentilles, pour peu qu'ils aient un film de larmes suffisant. « *C'est-à-dire un film lacrymal qui se reconstitue à chaque battement de paupière et ne s'évapore pas trop rapidement* », explique le Dr Sylvère Dupont-Monod, ophtalmologiste au centre hospitalier national d'ophtalmologie des Quinze-Vingts, à Paris. Car nombre de personnes pourvues de lentilles connaissent **le problème des yeux secs**, qui en réduit ou en empêche l'usage, immédiatement ou au bout d'un certain temps. C'est là une première limite au port de lentilles, et non des moindres.

Posée directement sur la cornée, la lentille réduit en effet mécaniquement l'oxygénation du film de larmes. Or, « *pour se nourrir, les cellules cornéennes utilisent l'oxygène contenu dans les larmes* », indique le Dr Dupont-Monod. À base d'hydrogel, **un polymère flexible** composé en grande partie d'eau, les premières générations de lentilles souples généraient un manque d'oxygénation notable. Il se manifestait par l'apparition de

### Repères

#### PEUT-ON PORTER DES LENTILLES TOUTE SA VIE ?



■ Les lentilles souples en hydrogel ne laissent pas suffisamment respirer la cornée pour qu'elles puissent être portées quotidiennement, ce qui en limite l'usage au jour le jour ou dans le temps. « Il y a une vingtaine d'années, il y avait une notion de "capital lentilles". Celle-ci a moins de sens aujourd'hui avec les lentilles en silicone hydrogel », explique le Dr Sylvère Dupont-Monod.

■ Pour le spécialiste, aucun frein à porter des lentilles toute sa vie, et dès l'adolescence avec une surveillance régulière. Plus réservé, le Dr Prat constate que « la tolérance des patients aux lentilles est très variable. Si des signes d'intolérance surviennent au bout de trois ans de port, il faut proposer d'en réduire la durée quotidienne pour pouvoir les porter plus longtemps ».



Les nouveaux matériaux permettent de porter des lentilles même avec des yeux secs.

petits vaisseaux sanguins sur la cornée, au bout d'un certain temps de port. L'arrivée du silicone hydrogel (SiHy) a changé la donne. Ce matériau, dont est composée désormais l'immense majorité des lentilles souples, est une combinaison d'hydrogel et d'un autre polymère de la famille des silicones. « Il transmet de quatre à dix fois plus l'oxygène que l'hydrogel seul », précise le Dr Jean-Philippe Colliot, vice-président du bureau de la Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact d'Ile-de-France. De plus, le SiHy **évite le dessèchement** lié à l'hydrophilie de la lentille (elle吸吸 naturellement les larmes). « Le silicone hydrogel a permis à des patients dont la quantité ou la qualité des larmes était limitée de pouvoir porter des lentilles. » Et au quotidien, les professionnels s'accordent à dire que les pauses dans le port des lentilles, recommandées auparavant aux patients, deviennent superflues – même si certains suggèrent d'enlever les lentilles à la maison afin de reposer la cornée.

## LES RIGIDES : DES AVANTAGES ET DES INCONVÉNIENTS

Laissant davantage d'espace au film de larmes car elles ont un diamètre plus petit, les lentilles rigides n'ont jamais eu de conséquence sur

l'oxygénation. Elles posaient plutôt des problèmes de confort. L'ajout de silicones dans leur composition **les a aussi fait évoluer**. Toutefois, ces matériaux n'ont pas que des avantages. « Les silicones favorisent les dépôts de protéines, de lipides, de maquillage, de calcaire... et rendent les lentilles plus sensibles aux milieux poussiéreux », modère le Dr Colliot. C'est pourquoi « il est maintenant exceptionnel de recourir aux lentilles annuelles, qui posent des problèmes d'entretien ».

## LES SOUPLES, NEUF FOIS PLUS ACHETÉES QUE LES AUTRES

Lentilles rigides et lentilles souples se partagent le marché de la correction en proportions très inégales, respectivement 10 et 90 %. Car si les rigides offrent une qualité de vision supérieure aux souples, **ne se déforment pas** lorsque l'on cligne de l'œil et possèdent une meilleure résistance face aux dépôts, elles ne sont pas prescrites en première intention : « Elles sont épaisses, note le Dr Colliot, et il faut plusieurs jours (chez les enfants), voire plusieurs semaines pour s'y faire. Certains adultes ne s'y font jamais, surtout s'ils ont porté des souples avant ! Elles ne sont pas adaptées à un port occasionnel et

## Bon à savoir

### DES LENTILLES LA NUIT POUR DIMINUER LA MYOPIE !

- Porter des lentilles la nuit pour éviter d'en porter le jour ? Cette idée folle est devenue réalité avec le développement de l'orthokératologie, technique de port de lentilles rigides spécifiques qui remodèlent la cornée la nuit.
- Particulièrement adaptées à la freinage de la myopie évolutive des enfants (lire page 99), ces lentilles sur mesure coûtent entre 300 et 500 €, et commencent à être proposées aux adultes.
- « Myopes, astigmates, hypermétropes et, depuis le début de l'année 2021, presbytes peuvent être traités la nuit et ne pas avoir à porter de lunettes ni de lentilles la journée », explique l'ophtalmologiste Louisette Bloise, qui suit ce type de patients. Une petite révolution qui prend quelques jours à s'installer et donne de très bons résultats au bout de six mois. Attention : la solution n'est pas pérenne. Si l'on arrête de porter les lentilles, l'amétropie revient.



elles sont contre-indiquées dans certains métiers (jockeys, plongeurs...) car elles peuvent sauter et se perdre. » Les lentilles rigides sont donc réservées aux astigmatismes irréguliers ou aux déformations de la cornée, par exemple, qui demandent **des réglages spécifiques** et ne peuvent être corrigés avec des lentilles souples. « Les nourrissons et les enfants atteints de certaines maladies oculaires, la cataracte congénitale par exemple, peuvent bénéficier du port de lentilles rigides », ajoute le spécialiste.

### LE CHOIX SE FAIT EN ACCORD AVEC LES PROFESSIONNELS

Reussir l'équilibre correction-souplesse-périodicité relève du champ ultratechnique de l'ophtalmologiste. Le porteur doit absolument dialoguer de façon approfondie avec son médecin, puis avec son opticien, pour s'assurer d'être bien équipé. Car « ce sont l'amétropie [défaut de vision, NDLR] à corriger et le mode de vie qui orienteront le choix », explique le Dr Colliot. « Un patient présentant une amétropie importante avec un astigmatisme, par exemple, et désirant

porter quotidiennement des lentilles dans un milieu exempt de poussière sera plutôt orienté vers des lentilles rigides. En revanche, quelqu'un qui désire des lentilles occasionnelles sera équipé en lentilles jetables journalières, surtout s'il évolue dans un milieu à risque infectieux (établissement de santé, environnement pollué) ou sec », détaille l'ophtalmologiste. Les antécédents médicaux et les traitements en cours sont également à prendre en compte, « car certains médicaments assèchent l'œil et orienteront le patient vers une lentille plus hydratée », complète la Dr<sup>e</sup> Louisette Bloise, présidente de la Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact.

Entre également en compte dans le choix de la lentille le coût du dispositif. Car celui-ci peut varier **du simple au quintuple** au moins, des lentilles souples mensuelles à moins de 1 € par jour aux lentilles rigides ultratechniques qui reviennent à 5 € par jour...

### COMMENT SE PASSE L'ADAPTATION ?

Autre passage coûteux mais obligé : l'adaptation. Celui qui s'apprête à porter des lentilles pour la première fois ou change de modèle ne peut faire l'impasse sur cette étape. Après avoir évalué la ou les corrections nécessaires, pris les mesures de la cornée... l'ophtalmologiste effectue différents tests afin de vérifier, notamment, que le film de larmes du patient est suffisant. Puis l'adaptation débute : le patient va porter des lentilles d'essai sous contrôle médical, puis de façon prolongée avec contrôle de tolérance ; il va **apprendre à les manipuler**, et enfin recevoir des conseils d'entretien de ses lentilles définitives. Au total, de deux à quatre rendez-vous, en principe chez l'ophtalmologiste, sont nécessaires. « L'opticien, fût-il titulaire d'une licence ou d'une maîtrise d'optométrie [titre universitaire français mais non reconnu pour exercer, NDLR], n'a pas le droit d'adapter des lentilles sans le contrôle d'un ophtalmologiste », souligne le Dr<sup>e</sup> Colliot.

L'engorgement dans les cabinets de ces spécialistes oblige désormais certains ophtalmologistes à déléguer une partie des essais à des opticiens de confiance et à des orthoptistes, voire à des

(Suite page 58)

# LE COÛT DE S'ÉQUIPER EN LENTILLES

Les lentilles coûtent-elles les yeux de la tête ? Pas forcément. D'une part, cela dépend de leur(s) spécificité(s) et de leur périodicité – dures, souples, mensuelles, multifocales... –, d'autre part, elles sont parfois prises en charge par votre mutuelle.

Première raison du surcoût des lentilles : elles ne permettent pas de se dispenser d'une paire de lunettes. En effet, « *en cas d'inflammation ou d'infection, le premier geste d'urgence est de retirer ses lentilles. Il faut par conséquent pouvoir les remplacer par des lunettes que l'on a toujours sous la main* », insiste le Dr Jean-Philippe Colliot, vice-président de la Société française des ophtalmologues adaptateurs de lentilles de contact d'Ile-de-France. Par ailleurs, considérées comme des éléments de confort, les lentilles ne sont pas remboursées par la Sécurité sociale (hors cas exceptionnel). La participation des mutuelles diminue éventuellement le reste à charge mais de façon très variable, selon le forfait annuel optique contracté (voir nos tableaux comparatifs sur les mutuelles pages 30-33).

## LES PRIX GRIMPENT EN FONCTION DES PARAMÈTRES REQUIS

Pour des lentilles souples, il faut compter en moyenne 800 € par an pour des journalières, 200 € par an pour les bimensuelles et 150 € pour les mensuelles. Ces chiffres demeurent des moyennes car les écarts sont importants entre une lentille quotidienne en hydrogel sans produit, une mensuelle en silicone-hydrogel avec produit et une sur-mesure multifocale rigide avec

produit. « *Les lentilles premier prix sont des lentilles jetables journalières ou mensuelles, avec très peu de paramètres, quand les plus onéreuses sont des lentilles ajustables en fonction de la géométrie de la cornée, de l'amétiropie, de la qualité des larmes, de la perméabilité à l'oxygène, etc.* », précise Serge Baribeaud, président du Conseil national des opticiens de France (Cnof).

## LES MENSUELLES REVENDRAIENT À 1 € PAR JOUR ENVIRON

Si l'on porte des journalières quotidiennement, la note devient vite salée : pour un myope cela revient à environ 2 € par jour. Selon le Dr Colliot, « *les lentilles pour quinze ou trente jours sont les plus prescrites, car elles sont abordables malgré le coût de l'entretien. Par exemple, pour un myope, on trouve d'excellentes lentilles à 12 ou 13 € la paire pour un mois et de très bons produits d'entretien au même prix, soit moins de 1 € par jour au total. Ce sera 30 % plus cher pour un astigmate, le double pour un presbyte...* »

## MIEUX VAUT NE PAS TENTER DES ÉCONOMIES, IL Y VA DE SA VUE

Les lentilles spécifiques ne sont pas toujours plus onéreuses, car leur durée de port peut atteindre

un ou même deux ans. Par exemple : les lentilles rigides pour cornées régulières, qui coûtent entre 300 et 400 € pour une personne myope, durent deux ans. « *Si elles ne sont pas perdues ou cassées, c'est*

*le choix le plus économique !* »,

souligne le Dr Colliot. La correction et la tolérance devront toutefois toujours primer sur le coût, quitte à se passer de lentilles quelque temps si nécessaire. Et il ne faut jamais outrepasser la durée de port recommandée pour faire des économies, car l'on risque de mettre sa cornée en péril.



## LENTEES COLORÉES : GARE AUX IRRITATIONS !



- Des yeux rouges pour Halloween ou bleus pour un jour ou deux ? Séduisant, mais risqué ! « Ces lentilles non correctrices sont vendues dans les magasins de farces et attrapes, et sont parfois à l'origine de complications graves, car fournies hors du circuit des professionnels (opticiens et ophtalmologistes) et donc des conseils de port et d'entretien », signale le Dr Colliot, ophtalmologiste.
- Pas d'adaptation, prêts entre copains, port en soirée avec risque d'oubli la nuit... Tous les ingrédients sont réunis pour que les lentilles créent des irritations. Cependant, l'ophtalmologiste Louisette Bloise considère que « pour un porteur habituel de lentilles, s'offrir une petite fantaisie avec des lentilles de couleurs est possible, à condition de choisir des lentilles en silicone hydrogel ». La plupart des lentilles de couleur sont, au contraire, en hydrogel, un matériau moins bien toléré.

infirmières diplômées en contactologie, qui peuvent réaliser les essais sous leur contrôle, parfois dans une salle jouxtant le cabinet. La réglementation permet, en effet, aux opticiens de **réajuster l'ordonnance**, à la nouvelle correction durant un an pour les moins de 16 ans et trois ans pour les plus de 16 ans. Soyez donc prudent pour une première adaptation, car « la législation est parfois bafouée et certains opticiens demandent juste au patient une ordonnance d'un médecin (même généraliste) en toute illégalité... », avertit le Dr Colliot.

## UNE MAUVAISE HYGIÈNE, SOURCE D'INFECTIONS

Côté coût, il faut savoir que l'adaptation aux lentilles est un acte hors nomenclature (hormis pour de rares pathologies) pour lequel « on peut donner une fourchette de 50 € à plus de 200 € en fonction de la complexité (cornée pathologique ou traumatique...), incluant au minimum trois rendez-vous », précise Serge Baribeaud, président du Conseil national des opticiens de France (Cnof). Lors de l'adaptation, le patient apprend les règles d'entretien de ses lentilles.

« Dans un monde idéal, s'il n'y avait pas de problèmes de coût, la lentille journalière serait parfaite, car c'est celle qui garantit le plus de sécurité », résume la Dr Bloise. De fait, les problèmes de lentilles proviennent majoritairement d'un manque d'hygiène, raison pour laquelle les ophtalmologistes **attendent l'adolescence** pour prescrire des lentilles aux enfants qui le demandent, âge auquel ils sont capables d'intégrer les règles d'entretien nécessaires.

## TRAITER LES PROBLÈMES DE ROUGEUR SANS TARDER

« Ne pas se laver les mains avant de manipuler ses lentilles, dépasser le temps de port préconisé, les garder sur des yeux irrités, les porter au-delà de la durée d'utilisation prévue (des journalières se transforment parfois en mensuelles !) constituent les causes majeures des complications infectieuses chez les porteurs de lentilles, constate le Dr Stéphane Prat, ophtalmologiste à Vincennes. Les lentilles sont la cause d'irritations plus fréquentes. Elles représentent un risque infectieux plus important, une gravité majorée en cas d'infection (risque d'abcès cornéen), d'infection par des amibes [des parasites, NDLR] surtout si l'on nettoie ses lentilles à l'eau du robinet. Elles accentuent également le risque de mauvaise tolérance. »

À garder en tête : « Un problème d'œil rouge et douloureux chez un porteur de lentilles est une urgence ! », insiste la Dr Bloise. Certains



Dans certains cas, les opticiens peuvent pratiquer une partie des essais nécessaires à l'adaptation.

porteurs sans problème de santé ont en effet, dans des cas extrêmes, perdu la vue après avoir laissé dégénérer ce type de « petits maux » en abcès de la cornée.

Et s'endormir avec ses lentilles, est-ce que c'est dangereux ? Il faut absolument l'éviter, répondent tous les professionnels. Si cela se produit, le porteur doit avoir les bons réflexes au réveil. « *Ne pas se précipiter pour enlever ses lentilles au risque de faire des dégâts, car elles vont probablement avoir ventosé la cornée*, conseille la D<sup>e</sup> Bloise. Attendre cinq minutes que les larmes reviennent, puis hydrater ses yeux et n'enlever les lentilles que lorsqu'elles sont bien mobiles. »

## DES ALLERGIES AUX PRODUITS SURVIENNENT PARFOIS

Et pour finir, il s'agit d'entretenir ses lentilles (hors les journalières) avec un produit adapté, afin de les décontaminer et de les débarrasser des dépôts protéiques ou gras qui diminueraient la **qualité de vision et le confort**. En la matière, « *si le produit est adapté au type de lentilles choisi, les différentes marques offrent à peu près la même efficacité*, remarque le D<sup>r</sup> Prat. Cependant, certains produits seront mieux tolérés ». Une tolérance qui doit être testée au moment de l'adaptation, avec l'essai de divers échantillons.

Désinfectants, conservateurs, viscosifiants et anticalcaire font partie des ingrédients des produits multifonctions. « *Ainsi, après avoir joué leur rôle de désinfectant, les oxydants qu'ils contiennent se transforment en sérum physiologique, pour un port sans produits chimiques dans la lentille*, détaille le D<sup>r</sup> Colliot. Mais certains patients ressentent encore un picotement, signe que la transformation de l'oxydant est incomplète. » Pour le spécialiste, les produits à base de povidone constituent un bon choix bien que, comme le note le D<sup>r</sup> Prat, « *on observe en pratique qu'il existe, quelle que soit la marque du produit, un risque d'allergie chronique à leur utilisation* ». **La solution ?** Passer aux lentilles journalières. Mais pour cela, il faut pouvoir en assumer le coût, qui est supérieur à celui des lentilles mensuelles, même s'il n'est pas nécessaire d'acheter un produit. ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# LES YEUX SECS PAR MANQUE DE LARMES

Lorsque les lentilles semblent collées à l'œil, que les yeux démangent, ça peut être le signe que le film de larmes est insuffisant.



Les yeux secs représentent 25 % des consultations ophtalmologiques. « *Dans la population actuelle, le film de larmes se dégrade de façon assez importante* », s'inquiète le D<sup>r</sup> Dupont-Monod. Un des facteurs, le temps passé sur les écrans, devant lesquels on oublie de cligner des yeux ! « *Entrent aussi en ligne de compte les modifications hormonales liées à l'âge. À la ménopause, l'œil devient plus sec* », ou le dysfonctionnement des paupières, dont l'un des rôles est de fabriquer un stabilisateur naturel des larmes. « *Passé l'âge de 60 ans, de 40 à 60 % des personnes sont concernées*. »

## LES SOLUTIONS À VOTRE DISPOSITION

« *Si l'on n'a jamais porté de lentilles et si c'est possible, il faut opter pour des lentilles rigides*, conseille le D<sup>r</sup> Colliot. Si l'on a déjà porté des souples, les remplacer par des lentilles en silicone hydrogel, très hydrophiles, peut être une solution. » Autre possibilité : réduire de façon importante le temps de port et mettre en place « *des consultations de contrôle plus rapprochées afin de dépister les éventuels effets indésirables ou des complications* », explique l'ophtalmologiste Stéphane Prat. Des produits tels que les larmes artificielles peuvent également apporter un confort supplémentaire.

## ŒIL SEC OU MAUVAISE ADAPTATION ?

Toutefois, le film de larmes n'est pas toujours en question et c'est la lentille qui ne convient pas. « *Elle peut être trop serrée contre la cornée : elle ne bouge pas et les larmes ne passent pas en dessous. Ou bien elle est trop plate, trop petite ou trop grande*, précise la D<sup>e</sup> Bloise. La personne ne peut pas s'en rendre compte elle-même. L'ophtalmologiste le dira. »

# Presbytie et verres progressifs

# UNE ADAPTATION EN DOUCEUR

**Votre opticien vous propose des verres progressifs haut de gamme pour corriger votre presbytie ? Vous seriez tenté de le suivre, tant la sophistication semble un gage de confort. Pourtant, ils ne sont pas conseillés à tout le monde.**

Pas de doute : si vous vous surprenez à tendre instinctivement les bras pour lire, vous êtes devenu presbyte ! Rassurez-vous, il ne s'agit pas d'une maladie mais de l'évolution naturelle de l'œil, liée à l'âge, qui touche tout le monde sans exception. « *L'œil perd sa capacité à faire la netteté de près* », explique Philippe Gardon, opticien-consultant spécialiste des progressifs. La vue à moins d'un mètre de distance se trouble de manière progressive **sur une quinzaine d'années**, avant de se stabiliser vers 60 ans. Se chiffrant en dioptries (D), elle évolue de +0,5D vers 40 ans à +3D vers 60 ans. Pour voir net de près, le port de lunettes s'impose.

Si vous avez la chance d'avoir échappé aux déficiences visuelles jusqu'à présent, vous pouvez vous contenter d'une paire de lunettes unifocales pour voir de près. La correction est la même sur toute la surface du verre. En revanche, si vous êtes **myope, hypermétrope ou astigmate**, votre ophtalmologiste vous proposera très probablement d'opter pour de confortables verres progressifs ou multifocaux, qui permettent d'avoir une seule paire de lunettes pour toutes les activités : la partie haute du verre est consacrée à la vision de loin, la partie basse à celle de près, avec un dégradé progressif de puissance.

## Bon à savoir

### POURQUOI ON DEVIENT PRESBYTE

- **Le responsable de la presbytie ? Le vieillissement du cristallin.** Située dans la partie antérieure de l'œil, derrière l'iris, cette lentille naturelle permet de faire converger la lumière sur la rétine. Pour former une image nette à différentes distances, le cristallin réalise une mise au point grâce au muscle auquel il est connecté : le muscle ciliaire.
- **Lorsqu'on regarde un objet proche, le muscle ciliaire se contracte et le cristallin se bombe de manière à créer une image nette de celui-ci.** À l'inverse, pour observer une scène éloignée, le muscle ciliaire se relâche et le cristallin s'aplatit. C'est ce qu'on appelle l'accommodation. Avec l'âge, le cristallin perd en élasticité et ne parvient plus à se bomber autant qu'avant, nuisant à la vision de près.

### DES PRIX VARIANT DU SIMPLE AU DOUBLE

Seul hic, et non des moindres : le prix ! Le coût moyen d'une paire de lunettes progressives est de 613 €, soit près du double d'un équipement unifocal (316 €). « *Dans mon magasin, le prix des progressifs varie de 95 € pour les verres 100 % santé à plus de 700 €* », indique Marc Bergogné, opticien et administrateur de la Fédération nationale des opticiens de France (Fnof). Des écarts de prix justifiés ? « *Autant que celui qui existe entre une 2 CV et une Rolls*, affirme le professionnel. *On est aujourd'hui dans du sur-mesure. Le calcul de la géométrie du verre peut intégrer une multitude de paramètres et, évidemment, plus ce calcul est complexe, plus le verre devient onéreux.* » Mais ce haut de gamme est-il adapté à tous ? Rien n'est moins sûr !



La presbytie touche tout le monde après 40 ans et se caractérise par des difficultés à voir de près.

Aussi sophistiqués soient-ils, les verres progressifs sont un compromis. « Toute fabrication de verres progressifs entraîne des aberrations [des déformations de l'image, NDLR] plus ou moins importantes », souligne Philippe Gardon. En clair, **impossible de voir net** sur l'ensemble de la surface du verre. « Pour tracer le "couloir de progression", le chemin central de vision optimale, les fabricants poussent les déformations sur les côtés du verre, explique le D<sup>r</sup> Xavier Subirana, vice-président du Syndicat national des ophtalmologues français. Et, plus les zones d'aberrations sont repoussées en périphérie du verre, plus elles sont importantes et denses. » Autrement dit, plus le champ de vision intermédiaire est large, plus les déformations de l'image sont fortes.

## LE CHOIX SE FAIT EN FONCTION DU STYLE DE VIE DU PORTEUR

Schématiquement, il faut donc choisir entre des verres dits « *soft design* », où les aberrations sont proches de la zone centrale mais assez douces, et des verres « *hard design* » avec des aberrations plus fortes mais plus éloignées du champ de vision. Ce choix peut être dicté par l'usage que le porteur fera de ses lunettes. « Pour un chauffeur de poids lourd, qui a besoin d'une vision de loin très large,

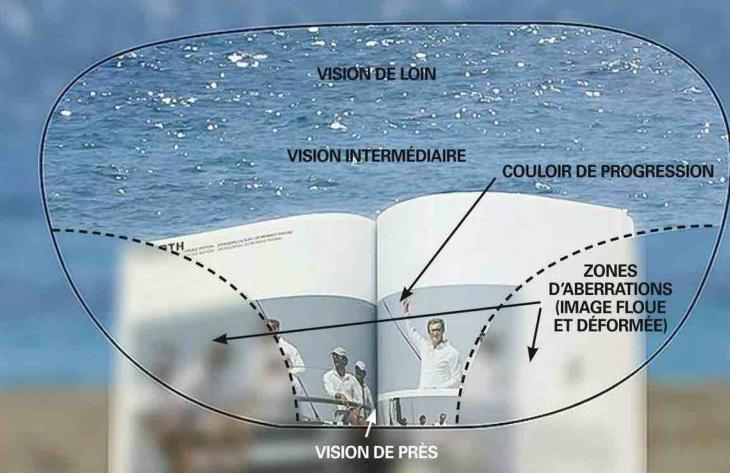
on opte pour un design de verre qui concentre les déformations de l'image au bas du verre, détaille le D<sup>r</sup> Xavier Subirana. À l'inverse, un bibliothécaire ou un bijoutier, qui utilisent beaucoup la vision de près, auront intérêt à partir sur des verres où les aberrations sont concentrées dans la partie haute réservée à la vision de loin. » Et Philippe Gardon d'ajouter : « S'il existait à ce jour une géométrie idéale, tous les fabricants feraient des verres identiques ! Aucun n'a trouvé "la" formule. » Sur les 20 principaux fournisseurs de verres présents sur le marché français, l'expert a dénombré plus de 150 verres progressifs différents.

## INUTILE DE VISER D'EMBLÉE LE HAUT DE GAMME

La principale différence entre un verre premium et un verre d'entrée de gamme concerne la largeur du **couloir de progression**. Faut-il alors opter pour des verres haut de gamme pour s'assurer de faire le bon choix ? « Je ne suis pas pour vendre des verres haut de gamme à tout le monde, alerte Marc Bergogné. Tout est question de besoins. Des verres sophistiqués qui permettent d'élargir le champ de vision intermédiaire peuvent être intéressants pour un trader qui travaille sur plusieurs écrans, car il pourra passer de l'un à l'autre sans

## LES DIFFÉRENTES ZONES DE VISION

Un verre progressif comporte une zone de vision de loin, de près, un couloir de progression et des zones d'aberrations. Plus le couloir est large, plus le champ de vision est important et plus ces déformations sont fortes. On peut choisir des verres où elles sont regroupées en bas, comme ici, offrant un large champ de vision de loin (pour un chauffeur), ou en haut (large champ de vision de près, pour un horloger).



tourner la tête, mais sans intérêt pour un retraité qui bricole. » C'est là tout le problème des verres progressifs ultra-élaborés. Plus ils sont sophistiqués, plus ils intègrent de paramètres, plus ils correspondent à des **profils de porteurs précis**. Plus encore que l'usage, le degré de sensibilité du porteur influence le choix du verre. « La transition entre les zones de vision n'est pas linéaire et, selon sa courbe, elle va générer des sensations visuelles différentes plus ou moins perçues et tolérées par le porteur, précise Philippe Gardon. Certaines personnes auront besoin de transitions douces quand d'autres supporteront très

bien des transitions vision de près/vision de loin plus abruptes. Inutile alors d'aller vers le haut de gamme. » Le problème ? « Impossible de savoir à l'avance si l'on possède un cerveau très adaptatif ou, au contraire, hypersensible », note l'opticien. Ce qui explique les difficultés d'adaptation de certains primo-porteurs. « Et une fois que l'on a trouvé un verre qui convient, la règle d'or est de ne plus en changer ! », insiste Philippe Gardon.

## ATTENTION À LA QUALITÉ DE PRESTATION DE L'OPTICIEN

S'équiper pour la première fois en lunettes progressives comporte toujours un risque. Pour tenter de définir la géométrie de verre la plus adaptée, il faut s'en remettre à son opticien, qui doit **croiser plusieurs paramètres** : « Le style de vie du porteur (profession, temps de conduite, temps passé devant les écrans, sensibilité à la lumière...), sa morphologie, sa posture et même la monture choisie », liste Laure-Anne Copel, secrétaire générale du Groupement des industriels et fabricants de l'optique (Gifo). Pas question de transiger avec ce prérequis : « Si l'opticien ne vous pose pas de nombreuses questions, je vous conseille de prendre la porte ! C'est le b.a.-ba du travail », insiste Marc Bergogné. Quels que soient la gamme choisie et le degré de personnalisation du verre, il y a une étape à laquelle personne n'échappe lors du passage aux verres

Repères



## PENSEZ À LA GARANTIE ADAPTATION

Au bout de plusieurs semaines, vous ne parvenez pas à supporter vos lunettes progressives ? Sachez que la plupart des fabricants dotent leurs verres d'une garantie adaptation. Celle-ci permet, dans un délai de un à trois mois en moyenne, d'échanger gratuitement ses progressives contre une nouvelle paire à prix équivalent, voire contre un équipement de deux montures (une pour voir de près, l'autre pour voir de loin). Pensez à demander les conditions de cette garantie à votre opticien avant d'acheter vos lunettes.

progressifs : la période d'adaptation. « *Il faut se faire à de nouvelles habitudes visuelles : apprendre à viser dans les bonnes zones du verre pour voir net en fonction de ce que l'on regarde*, souligne Philippe Gardon. C'est ce que j'appelle la période d'apprentissage, plus que d'adaptation. » L'inconfort visuel des débuts brouille les pistes. Et donc, à réception de sa paire de lunettes chez l'opticien, impossible de savoir si les verres ont été bien centrés ou si la correction est bien respectée. Mais alors, **à quel moment doit-on s'inquiéter** d'un éventuel problème ? « *J'ai rarement vu une adaptation dépasser un mois grand maximum* », note Philippe Gardon. En cas d'inconfort persistant, d'images instables ou de céphalées, « *il faut retourner chez son opticien pour un check-up complet* », conseille Marc Bergogné.

## LENTILLES MULTIFOCALES : L'ADAPTATION EST PLUS LONGUE

Notez cependant que seuls 3 % des porteurs ne s'adaptent pas aux lunettes progressives. Bien souvent, ces difficultés sont liées à une géométrie de verres inadaptée, des erreurs de mesure ou de correction. « *C'est aussi parfois dû à un manque de pédagogie*, affirme Marc Bergogné. À l'opticien, par exemple, d'expliquer à son patient qu'il ne pourra plus lire allongé dans son lit, à moins de positionner le livre au ras de l'abdomen... » Mais l'adaptation peut se révéler plus difficile pour ceux qui font le choix des lentilles « progressives », communément appelées multifocales : de 10 à 30 % des porteurs **ne parviennent pas à s'y faire**, incapables d' « *accepter le flou engendré par la coexistence de plusieurs mises au point sur la rétine* », indique le Dr Jean-Philippe Colliot, trésorier de la Société française des ophtalmologues adaptateurs de lentilles de contact d'Ile-de-France. *Certains patients ne s'en rendront pas compte, d'autres vont faire une fixation dessus et seront incapables d'accepter le compromis visuel.* »

## UNE PERTE DE CONTRASTE PAR RAPPORT AUX LUNETTES

L'ampleur de la gêne varie aussi selon la déficience visuelle associée à la presbytie. « *L'adaptation aux lentilles multifocales sera plus difficile pour un myope (qui aura l'impression de voir moins bien de près qu'avec ses lunettes) que pour un*

# INDISPENSABLE PRISE DE MESURES

**Pas d'achat de verres progressifs sans prise minutieuse des mesures. Cette étape cruciale est la clé d'une meilleure adaptation.**

Une imprécision peut avoir des répercussions très désagréables sur le quotidien. « *Si le centrage est trop haut, le porteur devra pencher la tête en avant ou abaisser ses lunettes sur le bout de son nez pour accéder à la zone de vision de loin*, explique Philippe Gardon. À l'inverse, si le centrage est trop bas, le porteur aura tendance à soulever ses lunettes ou à pencher excessivement la tête en arrière pour voir de près. » Un décentrement latéral positionnera, lui, les zones de déformation de l'image (systématiques dans le cas des verres progressifs) dans l'axe des yeux, de sorte que le porteur verra flou en regardant droit devant lui !

## BOUGER LA TÊTE OU LES YEUX

Pour obtenir des mesures précises, les opticiens ont désormais à leur disposition des outils de pointe, qui permettent de déterminer la façon dont le patient gère le couple œil-tête. Tout le monde ne regarde pas de la même manière, certaines personnes ont tendance à bouger davantage la tête que les yeux par exemple. Et cela influe sur le choix des verres. « *Dans ce cas de figure, on privilégiera alors un verre avec des aberrations largement étalées qui permettront au porteur d'utiliser toute la surface du verre pour regarder sans avoir trop de déformations* », précise Philippe Gardon.



L'opticien détermine la position de l'œil derrière les lunettes.

hypermétrope, dont la différence de correction entre la vision de près et de loin est moindre et donc moins pénalisante », continue le Dr Colliot. Pas de conclusions hâtives cependant. Comme pour les lunettes progressives, la patience est d'or. « Les premiers jours sont en général décevants, prévient le spécialiste. Ce n'est qu'au bout d'une semaine en moyenne que l'adaptation cérébrale permet de revenir à une qualité de vision se rapprochant de celle des lunettes. » Proche, mais pas équivalente. En effet, si les lentilles classiques offrent une meilleure qualité de vision que les lunettes, ce n'est pas le cas des lentilles multifocales. En cause ? Le « partage de luminosité ». « Chaque foyer de la lentille prend un pourcentage de luminosité, schématiquement 50/50 pour la vision de loin et la vision de près, avec, à la clé, une perte de contraste par rapport aux lunettes, explique le Dr Colliot. Un meilleur éclairage est de ce fait nécessaire pour la lecture, par exemple. »

## TROIS TYPES DE LENTILLES POUR CORRIGER LA PRESBYTIE

Trois familles de lentilles cohabitent sur le marché de la presbytie : les lentilles rigides à vision alternée, qui se rapprochent davantage des verres progressifs en utilisant le mouvement de l'œil pour déplacer la lentille et accéder aux différentes zones de vision ; les lentilles souples à vision

simultanée, qui fonctionnent sur la dilatation de la pupille faisant office de diaphragme d'appareil photo : grande ouverture pour la vision de loin, petite ouverture pour celle de près ; enfin, les lentilles hybrides, qui présentent un centre rigide pour une vision plus nette et une périphérie souple pour un meilleur confort.

## HYBRIDES, SOUPLES OU RIGIDES SELON LE DÉFAUT VISUEL

« Ces dernières sont peu prescrites car elles sont moins confortables que les lentilles souples et moins faciles à manipuler, surtout pour le retrait, souligne le Dr Colliot. Elles sont essentiellement conseillées aux astigmates devenus presbytes qui ne peuvent s'équiper en lentilles souples. » Les lentilles rigides à vision alternée sont, elles, également peu prescrites (seulement 10 % des ventes), malgré leur performance supérieure aux lentilles souples. La raison ? « Leur confort immédiat est moins bon, ce qui rend l'adaptation plus délicate », explique le spécialiste. Elles sont réservées aux anciens porteurs de lentilles rigides, aux amétropies (troubles de la réfraction des rayons lumineux, caractérisés par une mauvaise mise au point des images, NDLR) importantes, en particulier les astigmatismes, aux patients dont l'exigence de vision nette ne souffre aucun compromis, ainsi qu'en cas de déficience de sécrétion lacrymale, « les lentilles souples absorbant les larmes comme une éponge ». ■

### Bon à savoir

#### PASSER AUX PROGRESSIFS SANS (TROP) DE SOUCIS

- Les premiers jours, conservez vos lunettes constamment sur les yeux. Si votre cerveau et vos yeux doivent alterner entre des phases « avec » et « sans », l'adaptation sera plus difficile et longue.
- Veillez à ce que la luminosité soit optimale pour vos activités, afin de ne pas forcer davantage sur vos yeux.
- Ne compensez pas en changeant votre posture ou votre inclinaison de tête. Soyez le plus naturel possible : le cerveau devrait rapidement enregistrer ces nouvelles données de sorte que vous n'y penserez bientôt plus !
- Soyez prudent au volant : les aberrations (déformations) latérales du verre faussent la perception des distances sur les côtés (rétrousser et manœuvres)



## AJOUTER AU BUDGET LE COÛT D'UNE PAIRE DE LUNETTES

Côté prix, les lentilles multifocales sont environ deux fois plus onéreuses que les lentilles classiques. Comptez environ 35 € par mois pour les lentilles souples mensuelles, qui existent aussi pour les plus courantes en version journalières et trimestrielles. Il vous faudra débourser 500 € en moyenne pour une paire de lentilles rigides, dont la durée de vie varie de 18 mois à 2 ans, et 200 € environ pour les hybrides qu'il faut renouveler tous les six mois. À ce budget, vous devez, bien sûr, ajouter la dépense inhérente à l'achat d'une paire de lunettes car « il faut toujours en avoir une de secours en cas d'infection ou d'intolérance passagère », rappelle le Dr Colliot. Le prix non négociable d'une bonne acuité visuelle. ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# ET SI ON SE FAISAIT OPÉRER ?

La chirurgie compense la presbytie et permet aux patients qui éprouvaient des difficultés à lire de se passer de lunettes ou de les porter occasionnellement. Cette opération n'est pas prise en charge par l'Assurance maladie mais peut l'être par certaines mutuelles.

La chirurgie de la presbytie n'est pas une véritable correction : aucune approche ne permet de rétablir la souplesse du cristallin. Cependant, grâce à elle, « 100 % des patients utilisent moins les verres correcteurs et certains arrivent totalement à s'en passer, comme les faibles hypermétropes », assure le Dr Damien Gatinel, chef du service d'ophtalmologie à la Fondation Adolphe de Rothschild, à Paris.

## UNE CORRECTION DIFFÉRENTE POUR CHAQUE ŒIL

Pour les personnes ne souffrant d'aucune opacification du cristallin et qui envisagent la correction de leur myopie, hypermétropie ou astigmatisme, la chirurgie réfractive de la cornée par laser est la plus indiquée.

• **Chez les myopes presbytes**, la courbure de la cornée est modifiée de façon différente dans chaque œil (technique de la monovision ou bascule).

Le chirurgien va corriger la totalité de la myopie dans un œil : il sera dédié à la vision de loin. Dans l'autre, une légère myopie sera conservée (de -1,5 à -2D), qui permettra de maintenir une bonne vision de près.

Opération au laser ou pose d'un implant oculaire figurent parmi les principales techniques de la chirurgie de la presbytie.



• **Pour les seuls presbytes** : une légère myopie sera créée dans l'un des deux yeux pour permettre la netteté de près.

• **Enfin, pour les presbytes hypermétropes**, un œil sera corrigé pour avoir une vision de loin, et l'autre pour privilégier une vision intermédiaire et de près (approche dite multifocale par une technique PresbyLasik).

**À noter** Dans tous les cas, chaque œil étant corrigé différemment, le patient va voir sa vision binoculaire (qui permet d'apprécier les volumes et les distances) s'émuover. Il lui faudra plusieurs semaines, voire plusieurs mois, pour s'habituer à cette double correction. Certains auront aussi probablement besoin de porter des lunettes d'appoint pour conduire ou pour la lecture prolongée. C'est pourquoi, avant l'opération, on simule au préalable cette nouvelle vue par le port de lentilles pendant quelques semaines, l'une sous-corrigée et l'autre bien corrigée, pour voir si le patient s'y habite.

## DES INTERVENTIONS RÉALISÉES EN AMBULATOIRE SOUS ANESTHÉSIE LOCALE

La correction de la presbytie peut aussi passer par la pose de lentille artificielle dans l'œil, ou implant, notamment pour les plus de 60 ans. Une intervention similaire à celle de la cataracte. « *Le choix de la technique, explique le Dr Gatinel, dépend de l'activité du patient, de ses préférences quant à la distance de correction, de la présence d'un défaut optique pour la vision de loin, d'un début de cataracte et de son degré de plasticité cérébrale* », autrement dit de la capacité de son cerveau à s'adapter à la nouvelle correction.

**À noter** Ces interventions ne sont pas prises en charge par la Sécurité sociale, mais peuvent l'être en partie par une mutuelle. Elles sont quasi systématiquement réalisées en ambulatoire, sans hospitalisation, et sous anesthésie locale avec une éventuelle médication relaxante au préalable. Leur coût oscille entre 1000 et 2000 € par œil, voire 3000 € en cas de pose d'un implant oculaire. ■

ÉMILIE GILLET

## Lunettes

# L'ART DE CHOISIR SA MONTURE

**La monture se voit... comme le nez au milieu de la figure ! Pas droit à l'erreur sur ce choix hautement important pour le look. Si toutes les libertés sont permises, certains critères devraient faciliter la décision, en fonction de votre correction, de la forme de votre visage...**

La mode est aux lunettes XXL, dites « oversize », de préférence en métal. Mais cette forme plébiscitée par la jeune génération ne va pas à tout le monde. Pour choisir la monture idéale, il faut **l'adapter aux proportions** de son visage (grand visage, grande monture) et à sa forme. La règle en la matière ? Conseil plutôt inattendu : « *Choisissez une forme à l'inverse de celle de son visage, pour créer un équilibre* », explique Benjamin Sibony, opticien lunetier à Vincennes. Le choix doit aussi tenir compte de l'écartement des yeux, qui peut être souligné ou réduit par un « pont » (zone reliant les deux verres) plus ou moins clair ou long ; des sourcils, qui doivent être recouverts par le haut de la monture ou se trouver juste au-dessus ; du teint,

car une monture très claire peut donner l'air maladif à une peau très pâle... Le type de correction a aussi son importance : les personnes souffrant d'une myopie forte ne pourront se permettre de très grands verres, car plus ceux-ci sont larges, plus leur bord est épais. Les presbytes, quant à eux, devront oublier les montures de faible hauteur, la distance œil-bas du verre étant insuffisante pour passer confortablement de la correction de loin à celle de près. **Dernière astuce** avant de se décider : vérifiez que le haut des pommettes ne touche pas le bas de la monture lorsqu'on sourit. Une paire de lunettes doit être confortable et s'essaye avec soin, comme une paire de chaussures ! ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

Repères

### LES CINQ PRINCIPALES FORMES DE VISAGE



**Ovale, rectangulaire, ronde, carrée, triangulaire** : ce sont les cinq grandes formes géométriques de visage. Déterminez avec votre opticien laquelle est la vôtre. La dessiner d'après photo est souvent source d'erreurs, car chacun dessine les contours différemment. Évitez les montures qui ont la même forme que votre visage. Les formes de visages qui ne conviennent pas au type de lunettes présenté sont barrées. ✗

## Les graphiques



Une forme large et haute, très à la mode, associée à un motif qui réinterprète le classique écaille : cette monture a une vraie modernité. Sa couleur douce mais contrastée permet de la conseiller à toutes les peaux, même très claires. Trop oversize pour les petits visages, elle est également à éviter sur les visages longs et fins. Attention, pour les fortes corrections (au-delà de +/-5D) le verre risque de dépasser, sauf à choisir un aminci très élevé.

## Les classiques



Une monture fine et discrète, très féminine avec sa forme légèrement papillonnante. Tous les bords sont arrondis, ce qui peut adoucir les visages anguleux. La finesse du métal ne permet pas de masquer l'épaisseur des verres destinés aux très fortes corrections. Le montage demi-cerclé (Nylor) impose un verre solide pour résister aux chocs.



## Les oversize



Ultramode par leur forme XXL, le métal et leur couleur douce. Leur forme plus angulaire que les classiques oversize rondes les rend très féminines et adaptables à de nombreuses morphologies. Les plaquettes permettent un réglage précis sur tout type de nez (mais elles peuvent être inconfortables avec des verres lourds). Attention : le verre risque de dépasser pour les fortes corrections et le centrage de l'œil doit être parfait.

## Les polyvalentes



Cette monture en acétate est suffisamment épaisse pour masquer l'épaisseur des verres sur de fortes corrections. Sa forme légèrement papillonnante permet un bon rendu, même sur des visages ronds. Le noir peut durcir les traits mais aussi se révéler élégant, avec des cheveux blancs, par exemple. Avec des sourcils foncés et marqués, il faut absolument que la monture se positionne pardessus et non dessous.



## Les rondes



Classique dans sa forme et par sa couleur écaille, cette monture convient à une majorité de visages, de couleurs de peau et de cheveux. Les tenons déportés (extrémités des charnières allongées) rééquilibrent des yeux rapprochés ou un visage un peu large. Toutes les corrections sont possibles, mais le réglage devra être précis pour les astigmatismes (afin que le verre ne tourne pas dans la monture) et les presbyties.

## Les papillonantes



Une monture idéale pour les visages très pâles grâce à sa couleur vive, effet bonne mine garanti ! De plus, sa forme franchement papillonante rehausse le regard. Attention, en revanche, aux visages longs, avec lesquels cette monture va tracer une forme en T disgracieuse. Notez, enfin, qu'elles ne sont pas assez hautes pour ajuster de façon optimale des verres progressifs.



## Les originales



Un mélange élégant entre le côté léger du métal et la largeur de l'acétate, qui permet de masquer les verres épais. Cette monture ronde, moitié « pantos » (pas tout à fait ronde) moitié papillonante, s'ajuste même aux petits visages avec féminité. Attention : selon le placement de l'œil dans le verre, il peut ne pas y avoir assez de hauteur pour réaliser des progressives.

## Les subtiles



Très classique par sa forme rectangulaire et le gris du titane, avec une touche d'originalité grâce à l'orange. À éviter sur les visages longs. Une monture également déconseillée aux presbytes du fait de sa faible hauteur. Les « tenons déportés », extrémités des charnières allongées, permettent aux visages forts une monture à leur taille sans verres trop larges.



## Les modernes



Le « pont » haut de cette monture fonctionne bien avec les nez très forts et/ou les sourcils très proches des yeux. Cette forme offre plus de marge de manœuvre pour les verres progressifs. Les plaquettes offrent des possibilités très fines d'ajustement sur le nez. Attention : ce montage semi-percé (Nylor) réclame des verres solides et interdit les verres épais.

## Les dynamiques



La forme pantos de cette monture, très classique, va quasiment à tout le monde. Elle est assez large et possède un pont, ou nez, dit en « clé de serrure ». Cette découpe a pour effet de remonter les lunettes sur le nez pour un port haut avec l'œil bien au centre. Seule la couleur tranche dans cette monture classique, pour un effet contrasté. Un bon compromis.



## Les vintage



Un peu oversize, ces lunettes sont idéales pour les grands visages. La forme ronde, coupée sur le dessus, et le nez à l'ancienne en clé de serrure alliée à la couleur vintage en font une monture de caractère. L'épaisseur de l'acétate permet d'adapter cette monture à tout type de correction. Attention : la ligne haute, très droite, de la monture doit suivre celle des sourcils. S'ils sont très arqués, s'abstenir.

## Les design



Une monture sobre et très originale par sa forme, ronde mais franchement coupée sur le dessus, qui s'adapte aux sourcils bas, voire fournis. Sa forme en goutte ovalise les visages carrés ou anguleux. Bicolore kaki et brique, elle reste très masculine tout en changeant des classiques bleu, gris et noir. Un insert en acétate à l'intérieur du métal permet des corrections au-delà de +/-6D.



# Malvoyance

# DES OUTILS À LA RESCOUSSE

**Quand la malvoyance s'installe, la perte d'autonomie menace. Pour l'éviter et continuer à vivre aussi normalement que possible, il est recommandé de se doter d'un équipement spécialisé. Entre dispositifs de grossissement et transcriptions audio, le choix est large.**

Entre 1,6 et 2 millions de personnes sont en situation de malvoyance en France. Pour elles, parcourir un magazine, lire un livre, regarder une émission de télévision ou déchiffrer une étiquette sur un produit dans un supermarché peut être très difficile. Pourtant, si elles sont équipées du bon outil, leur vie peut se simplifier. Une demi-douzaine d'enseignes (Axos, Boutique Valentin-Haüy, Cflou, Mieux voir, Pasolo, Visiole...) proposent des catalogues riches de matériels, loupes, télèagrandisseurs et machines à lire, lesquels font de plus en plus appel aux nouvelles technologies. Des produits simples d'utilisation et souvent onéreux mais dont la prise en charge est possible sous certaines conditions, au moins en partie. Les moins de 60 ans peuvent se tourner

vers la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH), administration qui dépend du conseil régional. Les plus de 60 ans vers le Centre local d'information et de coordination (Clic) également appelé Pôle autonomie (PA) ou Centre de ressources des personnes âgées. Quant aux salariés, ils ont droit à des aides à l'aménagement d'un poste de travail (voir sur agefiph.fr).

Quoi qu'il en soit, acquérir une lampe basse vision ou la loupe adaptée à sa pathologie n'est pas une opération à prendre à la légère. Selon Christian Laluque, de l'enseigne Cflou, « *au sein d'une même famille de loupes, par exemple, des différences subtiles peuvent justifier d'acheter un modèle plutôt qu'un autre* ». Lequel sera le mieux adapté à certaines déficiences visuelles ?

## Bon à savoir

### AGRANDIR LES CARACTÈRES DES ÉCRANS

- Les caractères trop petits sur smartphone, tablette, ordinateur ou liseuse ne sont pas une fatalité. Leur taille est toujours modifiable... à condition de trouver où effectuer le réglage. Il dépend en effet du système de votre appareil (iOS ou Android), de sa marque mais aussi des mises à jour logicielles.
- Sur smartphone ou tablette,
- recherchez les options Réglages (la petite roue crantée) / Affichage, Réglages / Accessibilité ou encore Réglages / Écran.
- Sur ordinateur, l'option se situe dans le Panneau de configuration (sur PC) ou dans la fenêtre Polices (sur Mac).
- Plus simplement, logiciel par logiciel, utilisez simultanément



- les touches Ctrl ou Commande et les touches + et -.
- Enfin, sur liseuse, une icône Polices est en général accessible au niveau des réglages de base.

Les revendeurs, issus pour beaucoup du monde associatif, ont intégré cette réalité et proposent à leurs clients un conseil personnalisé. « Nous nous assurons que les outils qu'ils choisissent sont adaptés aux besoins que nous avons identifiés », confirme Carole Foucart, responsable du service matériel de l'Association Valentin-Haüy (reconnue d'utilité publique). La gamme des services d'accompagnement va de la démonstration du fonctionnement de l'équipement à son installation à domicile, de l'achat au prêt gratuit en passant par la location. En profiter est donc judicieux, sinon nécessaire.

## Loupes optiques

Adaptées aux déficiences visuelles modérées, les loupes optiques sont des outils d'appoint utiles pour lire une étiquette, un relevé bancaire, une facture, voire un article de journal. Leur niveau de grossissement, fixe, est à choisir dès l'achat. Attention, plus celui-ci est fort, plus le champ de vision est restreint ! Voici les principaux types.

• **La loupe à main avec poignée** est identique à celle de Sherlock Holmes. La mise au point se fait manuellement, en l'éloignant ou en la rapprochant de l'œil. L'essentiel des modèles s'affichent entre 50 et 100 € pour des grossissements de x2 à x10.

**A noter** Certains peuvent être associés à un socle pour se transformer en loupe de table.

• **La loupe de table**, avec éclairage, se pousse avec la main sur le document à lire. Pour les personnes ayant des problèmes de coordination ou de tremblements (produits par l'utilisation prolongée d'une loupe à main), il s'agit d'une bonne alternative au modèle avec poignée. En général de forme cubique, elle coûte de 100 à 150 €, en fonction du grossissement, des dimensions de la lentille et du niveau d'équipement (recharge en USB, réglage de l'inclinaison, de l'intensité lumineuse, etc.). Dans cette catégorie de produits, il existe aussi la loupe d'écriture, dotée d'un pied (sa lentille est ainsi rehaussée), qui permet de rédiger un courrier, de faire des mots croisés...



Le grossissement des classiques loupes à main n'est pas réglable.

### • La règle-loupe,

au faible grossissement (x2 ou moins), est conçue pour la lecture sur un support plat, tel qu'une table ou un bureau. De longueur variable, jusqu'à 25 cm, elle est pourvue d'une ligne de guidage rouge. À partir de 30 €.

• **Les lunettes-loupes** sont préconisées pour garder les mains libres lors d'activités comme la couture, le modélisme, la philatélie ou même pour la télévision. Elles s'affichent à partir de 100 €.

**A noter** Il existe aussi des surlunettes (moins de 30 €) qui s'adaptent aux lunettes de vue. Attention, ces dispositifs ne sont pas destinés à la conduite !

## Loupes électroniques

Les personnes souffrant de déficiences modérées à sévères se tourneront vers les loupes électroniques. Ce sont des caméras pourvues de zoom et d'éclairage, et qui fonctionnent sur batterie. Elles offrent des niveaux de grossissement



Plus votre vue baisse, plus vous pouvez grossir l'image, sans changer d'outil.

réglables (de x2 à x35, voire plus), ce qui les rend intéressantes dans le cadre de pathologies évolutives. Elles proposent, pour certaines, du stockage, la capture d'écran et la reconnaissance de caractères (doublée de la synthèse vocale).

• **La loupe électronique nomade avec poignée**, de la taille d'un smartphone (jusqu'à 5 pouces, soit 12 cm de diagonale, 200 g environ), se tient à la main et s'utilise dans toutes les positions. Ses commandes sont réduites pour encore plus de simplicité : boutons + et - pour zoomer et dézommer, un troisième pour changer de couleur ou de contraste. Le premier prix tourne autour de 200 €.

• **La loupe électronique sans poignée** (de 7 à 12 pouces, soit jusqu'à 30 cm de diagonale) se pose car elle est lourde (jusqu'à 1 kg). Il faut déplier son support de lecture, l'écran s'incline à une distance de 8 à 15 cm du document, ce qui offre un bon confort de lecture. Certains modèles sont équipés d'une deuxième caméra pour basculer, après repli du support, en vision de loin. Idéal pour lire, en position debout, un plan de ville affiché ou un panneau d'information. Le prix de ces loupes « technologiques » varie de 800 à 1500 € en fonction de leur taille et de leurs caractéristiques (nombre de contrastes, stockage, écran tactile, capture, enregistrement). Des supports d'écriture (en option) permettent de rehausser la lentille et ainsi de dégager l'espace de travail pour écrire ou dessiner.

## Repères

### DES LOGICIELS À L'ÉCOUTE



■ Alexa, Google assistant, Siri... ces logiciels « dialogueurs » nourris à l'intelligence artificielle sont programmés pour répondre par voix synthétisée à des questions simples posées oralement : le temps

qu'il fait, l'heure, un itinéraire ou toute autre question dont la réponse est sur Wikipédia.

■ Disponibles sur smartphone sous forme d'application, ils sont surtout intégrés aux enceintes connectées Google Home, Amazon Echo Dot ou Apple HomePod mini (entre 30 et 100 €). Ils permettent de régler à la voix éclairage, thermostat, télévision, radio, musique, minuteur. Idéal pour les personnes malvoyantes.



## Téléagrandisseurs

Conçus pour les déficiences visuelles modérées à sévères (entre 3/10 et 1/20), les téléagrandisseurs (grossissement jusqu'à x90) répondent à de nombreux besoins, tels que l'activité manuelle, l'écriture et surtout la lecture prolongée. Ces appareils ont les dimensions et l'encombrement d'un ordinateur de bureau.

• **Le téléagrandisseur avec plateau** est l'outil de lecture par excellence. Il est composé d'un plateau sur lequel on pose le document, relié par un support à un écran à hauteur des yeux (de 22 à 24 pouces en moyenne, soit de 55 à 60 cm de diagonale, et un poids de 5 à 6 kg). Le support cache une caméra haute définition, qui se charge de renvoyer l'image du document vers l'écran. Un logiciel de reconnaissance de caractères (OCR) et une fonction vocale intégrés permettent d'« écouter » son livre (via une voix de synthèse). Les prix – entre 2000 et 5000 € – dépendent des options (écran tactile, télécommande, niveaux de contraste et de luminosité, ligne de lecture...).

• **Le téléagrandisseur sans plateau** affiche les mêmes caractéristiques que son grand frère. L'espace de travail, libéré du plateau, autorise l'écriture et les travaux manuels en plus de la lecture. Moins encombrant, il est parfois pliable et donc transportable. Les prix sont comparables à ceux des téléagrandisseurs avec plateau.

• **Le vidéo-agrandisseur n'a ni plateau ni écran**, il est constitué d'une caméra avec pied repliable, de moins de 2 kg, qui se branche sur un écran d'ordinateur ou un téléviseur. Il répond aux problématiques de mobilité des étudiants

et des personnes actives, qui pourront ainsi zoomer sur un tableau dans un amphithéâtre ou sur une présentation dans une salle de réunion. Ce type d'appareil coûte entre 1400 et 4000 €.

## Éclairages basse vision

En plus de la lumière, ces types d'éclairage offrent des possibilités de réglages importants dans le cas de certaines pathologies visuelles.

- **Le réglage de la température**, calculée en kelvin (K), permet d'obtenir la couleur de lumière qui s'adapte au confort de chacun : orangé (2400 K, lumière chaude), blanc (4000-4500 K, lumière de travail) ou bleu (6500 K, lumière du jour). La lumière du jour est souvent plébiscitée pour la lecture.
- **Le réglage de l'intensité** permet de réduire l'éblouissement pour les personnes sensibles (photophobes), mais aussi d'adapter l'éclairage à la luminosité de la pièce.



Adapter la lumière à son environnement est un atout.

• **La lampe flexible ou articulée** permet d'orienter la luminosité et de la limiter à un texte à lire plutôt qu'à son environnement, et donc d'éviter l'éblouissement. Certaines lampes, qui fonctionnent sur batterie, sont mobiles.

**A noter** Quelques lampes sont pourvues de lentilles au grossissement variable, pour des activités de bricolage ou de travaux manuels. Compter de 250 à 600 €.

Branchées sur un ordinateur, ces machines peuvent « lire » en continu.



## Machines à lire

Grâce aux progrès en reconnaissance de caractères et en synthèse vocale, les outils de lecture se sont perfectionnés, y compris dans des versions miniaturisées. Attention, ces machines ne lisent pas encore l'écriture manuscrite !

• **La machine à lire de salon** est constituée d'un boîtier (de 25 à 30 cm) et d'un bras pivotant sur lequel est accrochée une caméra haute définition. Cette dernière capture le document à lire (jusqu'au format A4 ou A3), l'enregistre avec son logiciel de reconnaissance de caractères et le restitue par voix synthétisée. Branchée à un écran d'ordinateur (sur port HDMI), elle devient un téléagrandisseur. Ce qui lui permet d'enregistrer par lot, c'est-à-dire plusieurs pages d'affilée, pour une lecture continue. Compter 2500 € environ.

• **La machine à lire de poche** intègre le trio d'outils (caméra, reconnaissance de caractères, voix de synthèse) dans un miniboîtier. La société israélienne OrCam a ainsi miniaturisé un appareil (7,5 cm sur 1,9 cm pour 22,5 g), avec haut-parleur intégré, à clipper sur une paire de lunettes (près de 4000 €). Il existe également un stylo de dimensions similaires (près de 2000 €).

• **Les lecteurs de livres audio** pour les personnes malvoyantes sont compatibles avec tous les formats audio, MP3, WMA, Audible, Epub, sans oublier Daisy, un format spécialement élaboré pour ce public. Les modèles les plus performants sont aussi polyvalents, avec un port USB, un lecteur de carte SD, voire de CD, un contrôleur Bluetooth, et ils font aussi dictaphone et GPS. Ils coûtent 350 € en moyenne. ■

HERVÉ CABIBBO

# Handicap

# CONTINUER À LIRE, PAR QUEL MOYEN ?

**Les livres en gros caractères et les livres audio sont précieux pour les personnes déficientes visuelles privées d'un accès à la lecture classique. Bonne nouvelle, les catalogues des éditeurs répondent de plus en plus à une demande criante.**

Elle ressemble à n'importe quelle librairie de quartier, avec ses rayonnages triés par genre et ses présentoirs pour best-sellers, mais ses livres ont quelque chose de particulier : ils sont écrits gros car spécialement conçus pour les personnes déficientes visuelles. La Librairie des grands caractères, c'est son nom, a ouvert ses portes en janvier 2021 à deux pas du Panthéon, au cœur de la capitale. Sa cofondatrice, Agnès Binsztok, dirige aussi les deux maisons d'édition (À vue d'œil et Voir de près) dont les ouvrages alimentent les rayonnages. **Un catalogue de 700 titres**, avec la diversité d'une librairie classique. « *Jusqu'à présent, la littérature de terroir constituait l'essentiel des livres en grands caractères*, raconte Agnès Binsztok. Les éditeurs considéraient à tort que les déficients visuels étaient exclusivement des personnes âgées. » Forte de sa conviction que « *les gens malvoyants sont pluriels* », elle se lance dans l'édition de romans historiques, de policiers, de prix littéraires, d'autobiographies et

même de livres jeunesse. C'est un succès, les clients en redemandent. « *Nous avons vu revenir une clientèle qui avait jeté l'éponge sur l'édition en grands caractères* », se réjouit-elle.

## LES GRANDS CARACTÈRES, ÇA A QUELLE TAILLE ?

« *L'essentiel des ouvrages sont en corps 16 ou 20, et bientôt en 18*, mais c'est loin d'être le seul critère déterminant, répond l'éditrice. Nous avons réalisé des tests et des enquêtes avec des groupes de déficients visuels pour constater que toutes les polices ne sont pas lisibles. L'interlinéage, la couleur et l'opacité du papier doivent aussi être appropriés. » Après avoir travaillé pendant deux ans avec des déficients visuels, un jeune typographe **a même créé une police** de caractères sobre, sans empattement, sans fioritures. Dénommée Luciole, elle est, en outre, libre de droits et téléchargeable sur Internet (luciole-vision.com). Un livre broché en grands

Ces livres ne sont pas beaucoup plus chers que leurs versions classiques.

— A quoi tu joues, Joe ?  
— Non, je vous ai dit qu'il nous avait enlevé de deux mille euros, poursuit le chef de meute sans relever l'intervention du stranguleur. Vous êtes entrée au moment où nous allions nous payer avec ses dents, mais vous me semblez être une femme bien. Ne me remerciez pas, ça la punition de votre mari. Je suis également joueur et si vous préférez jouer à autre chose que avec votre homme. Vous savez jouer à autre chose que avec une classe de femme fatale qui a des familles, madame.

— Je suis Diamant. — Parth pâle de jalouse.

— C'est pas ça, dit Zack, les mâchoires serrées, — Je veux que tu rentres chez nous sans me laisser-moi dans ce coin.

— Je veux que tu rentres chez nous sans me laisser-moi dans ce coin.

galerie unanimement captivé. Nouvelle secousse testiculaire, Freddo sent les ongles le pressuriser et regrette de ne pas avoir écouté sa maman qui s'est échinée, des années durant, à l'éduquer pour en faire, non pas un gentleman, mais déjà un mec bien.

— Et je ne suis à personne. Compris ? Maxine tire un coup sec avant de libérer sa prise qui s'écroule à genoux, mains sur les bourses, bouche grande ouverte. Ne tenant pas d'embrasser, bocheurs, un soupçon d'inquiétude, de sport, s'en retourne.

caractères est-il beaucoup plus cher ? Un peu plus qu'un ouvrage d'un éditeur classique : *La Familia grande* de Camille Kouchner (392 pages) coûte 22 € contre 18 € dans l'édition classique (208 pages). **À peine plus de 2 €** séparent les deux versions de *L'Inconnu de la poste* de Florence Aubenas (352 pages contre 240 pages). L'éditrice annonce 150 nouveaux ouvrages par an et, dès l'automne, un service de vente en ligne et une collection pour les jeunes.

## UNE EXCEPTION AU DROIT D'AUTEUR BIEN UTILE

Pourtant, l'édition en grands caractères n'est pas toujours la réponse. « *En accompagnant les déficients visuels les plus sévères, nous constatons parfois que la lecture audio reste la seule solution* », raconte Carole Foucart, de l'association d'aide aux aveugles et malvoyants Valentin-Haüy. Le livre audio est un enregistrement sonore numérique, **à télécharger sur Internet**, avant tout sur les sites de médiathèques habilitées « handicap ». Depuis 2006 et surtout 2016 (art. L.122-5 du code de la propriété intellectuelle, al. 7), il existe une « exception handicap » au droit d'auteur. Des organismes habilités sont autorisés à réaliser des adaptations d'ouvrages sans demander d'autorisation aux ayants droit ni les rémunérer. Ils peuvent ainsi mettre à disposition de toute personne atteinte de déficience des fonctions motrices, physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, et qui pourra le justifier, n'importe quelle œuvre littéraire, **y compris les plus récentes**, gratuitement. Des sites associatifs proposent aussi des livres audio. Depuis 1993, en Europe, toutes les œuvres soumises au droit d'auteur entrent dans le domaine public 70 ans après la mort de leur

## POUR TÉLÉCHARGER DES LIVRES AUDIO



- **Éole** ([eole.avh.asso.fr](http://eole.avh.asso.fr)), de l'Association Valentin-Haüy (habilitation handicap) :
  - 50 000 livres audio et 20 000 livres en braille
  - lus par des comédiens bénévoles ou des voix de synthèse
  - à télécharger au format MP3 ou Daisy ou à demander sur CD
  - gratuit sur justificatif.
- **Les bibliothèques sonores** ([lesbibliothequessonores.org](http://lesbibliothequessonores.org)), de l'Association des donneurs de voix (habilitation handicap) :
  - 13 000 livres audio et 33 titres de presse
  - lus par des donneurs de voix bénévoles
  - à télécharger au format MP3 (et bientôt Daisy)
  - ou à demander par la poste (CD, clé USB, carte SD)
  - gratuit sur justificatif.
- **Littérature audio** ([litteratureaudio.com](http://litteratureaudio.com)) de l'association Des Livres à lire et à entendre :
  - 8 000 livres audio, classiques et œuvres contemporaines avec l'accord des auteurs
  - lus par des donneurs de voix bénévoles
  - à télécharger au format MP3 exclusivement
  - gratuit pour tous.
- **Audiocité** ([audiocite.net](http://audiocite.net)) de l'association du même nom :
  - Entre 3 000 et 4 000 titres, classiques et œuvres contemporaines avec l'accord des auteurs
  - lus par des donneurs de voix bénévoles
  - à télécharger via l'application ad hoc au format MP3
  - gratuit pour tous.

SHUTTERSTOCK

auteur. Elles peuvent alors être librement copiées et distribuées sur Internet notamment sous la forme de fichiers audio. Les sites de passionnés de littérature regorgent d'œuvres que tout un chacun peut télécharger, et en particulier les personnes malvoyantes. **Tout aussi gratuitement**. Enfin, on trouve des livres audio sur les plateformes marchandes spécialisées qui présentent l'avantage de proposer un catalogue d'œuvres récentes. En revanche, rien n'est gratuit, en dehors d'une offre d'essai. Audible/Amazon, Kobo by Fnac et Google Play Livres commercialisent plusieurs dizaines de milliers de titres à télécharger sur smartphone (abonnement mensuel ou à la carte). ■

HERVÉ CABIBBO

### Bon à savoir

#### OÙ TROUVER DES LIVRES EN GRANDS CARACTÈRES ?

- Librairie des grands caractères, 6, rue Laplace 75005 Paris ([librairiegrandscaracteres.fr](http://librairiegrandscaracteres.fr))
- Éditions Voir de près ([voir-de-pres.fr](http://voir-de-pres.fr))
- Éditions À vue d'œil ([avuedoeil.fr](http://avuedoeil.fr))
- Éditions Libra Diffusio ([editionslibradiffusio.fr](http://editionslibradiffusio.fr))
- Éditions de la Loupe ([editionsdelaloupe.com](http://editionsdelaloupe.com))

# VOIR BIEN ET LONGTEMPS

**Pour conserver une bonne vue tout au long de sa vie, il faut faire examiner ses yeux régulièrement par un ophtalmologue, mais aussi adopter certaines routines. En matière de soleil, d'écrans, d'hygiène, de maquillage... comment protéger ces organes précieux ? Découvrez également les derniers traitements des maladies oculaires les plus courantes.**



ISTOCK





## Évolution de la vue

# DES DÉPISTAGES PRÉCOCES

**S'il y a bien une période de la vie où les examens ophtalmologiques sont importants, c'est de la naissance à l'adolescence. Les enfants ne voient pas tout de suite comme les adultes, ce qui n'empêche pas d'essayer de repérer d'éventuels problèmes le plus tôt possible.**

Vous pensez qu'un nouveau-né a une vue identique à la vôtre ? Détrompez-vous. À la naissance, la maturation des yeux n'est pas terminée ! Le nouveau-né distingue seulement ce qui se trouve devant lui, **surtout les formes** et les contrastes, à une distance comprise entre 20 et 30 cm. En dehors de cela, tout lui paraît flou, car son cristallin, cette lentille naturelle qui permet de

projeter l'image d'un objet sur la rétine, ne sait pas encore accommoder. Ainsi, chez le tout-petit, l'acuité visuelle, qui traduit la capacité à distinguer deux points distincts séparés de la plus petite distance possible, n'est que de 0,5/10 dixièmes, contre **10/10 dixièmes chez un adulte** ayant un confort de vision correct. Elle va progresser petit à petit pour atteindre 10/10 dixièmes entre les 2 ans



Les examens sont cruciaux car un enfant sur cinq souffre d'une anomalie de la vision.

et les 4 ans de l'enfant. De plus, le champ visuel du nourrisson, autrement dit la partie de l'espace que l'œil perçoit lorsqu'on regarde droit devant soi, est étroit : 55° seulement. Il va atteindre 120° chez le bébé de 6 mois et 180° – soit le champ visuel d'un adulte – chez l'enfant de 1 an.

## LA VISION DES COULEURS ARRIVE VERS UN MOIS

Le nourrisson n'a pas non plus la vision des reliefs, car ses deux yeux ne sont pas toujours parfaitement alignés, et les cellules rétinianes de chaque œil doivent établir une correspondance entre elles. Il faut attendre de deux à trois mois pour que ce parallélisme s'instaure et que la perception du relief et des distances se mette en place.

C'est aussi à cet âge que le bébé commence à suivre du regard un objet. Vers ses 5 à 6 mois, il arrive désormais à coordonner sa vision et le mouvement de ses mains. Enfin, il ne voit qu'en noir et blanc. « *La vision de couleurs ne commence qu'à l'âge de 1 mois environ, avec le rouge* », précise la P<sup>e</sup> Dominique Bremond-Gignac, cheffe du service d'ophtalmologie de l'hôpital universitaire Necker-Enfants malades, à Paris. *Puis vient le vert à 2 mois, le bleu à 3 mois, et le jaune à 4 mois. Cela va de pair avec la maturation des cônes, dans la rétine, et des voies nerveuses visuelles. Mais c'est seulement à l'âge de 4 ans que l'enfant aura une vision des couleurs aussi performante que celle de l'adulte.* » Pour favoriser le développement de la vision du bébé, un bon moyen est de suspendre un mobile aux couleurs vives au-dessus de son berceau, de choisir un entourage de lit avec des couleurs variées, de lui proposer des objets de couleurs contrastées.

## CERTAINES ANOMALIES SE CORRIGENT BIEN ET TRÈS TÔT

Au cours de la croissance, il faut rester vigilant pour détecter d'éventuels problèmes de vision. « *20 % des moins de 6 ans ont une anomalie de la vision* », souligne la P<sup>e</sup> Bremond-Gignac. La plupart sont des anomalies dites réfractives que l'on peut corriger **par le port de lunettes**. C'est le cas, par exemple, de l'hypermétrie. Un œil hypermétrope est un œil « trop court », où l'image se forme



# CALENDRIER DES VISITES DE CONTRÔLE

Avant la naissance de l'enfant, vous pouvez demander, lors des échographies, à ce que la présence des deux yeux soit vérifiée.

Les visites se poursuivent ensuite au rythme des visites obligatoires du carnet de santé.

• **Au cours des huit premiers jours**, le pédiatre doit vérifier que les globes oculaires sont de taille normale, que les cornées sont transparentes, et que les pupilles et le reflet pupillaire sont normaux. Par reflet pupillaire, on examine la couleur de la pupille à l'aide d'un ophtalmoscope : normalement, elle apparaît rouge à l'éclairage. Sinon, cela peut indiquer une maladie oculaire grave (une cataracte congénitale ou un rétinoblastome). À l'œil nu, ces pathologies se signalent par une tache blanche dans le noir de la pupille. Si tel est le cas, il faut se rendre immédiatement à l'hôpital, sans passer par un ophtalmologiste.

• **Les visites du 2<sup>e</sup>, du 4<sup>e</sup> et du 9<sup>e</sup> mois** incluent en plus un test de poursuite oculaire et la recherche d'un strabisme. Idem au 24<sup>e</sup> mois, la recherche de la lueur pupillaire en moins.

• **Au cours de la 3<sup>e</sup> année**, ce sont les capacités visuelles de l'enfant qui sont évaluées par le pédiatre : il effectue en particulier une mesure de l'acuité visuelle de près et de loin, un test de vision stéréoscopique et un test où chaque œil est masqué tour à tour pour rechercher une amblyopie (diminution de la vision d'un œil). Les spécialistes préconisent un premier contrôle avec un orthoptiste avant les 3 ans révolus, ou même, si possible, avec un ophtalmologiste.

• **Au cours de la 6<sup>e</sup> année**, avant l'entrée au CP, il est nécessaire de contrôler la vision des couleurs. Les mêmes vérifications doivent être faites à 8 ou 9 ans, entre ses 11 et 13 ans, et ses 15 et 16 ans. Mais, si c'est possible, il est bien de faire un examen une fois par an par un ophtalmologiste, à partir de 6 ans, afin de dépister précoce une éventuelle myopie.



à l'arrière de la rétine. L'œil doit accommoder en permanence, mais la vision de près reste moins précise. **L'hypermétrie est normale** chez les nourrissons, car leur globe oculaire ne mesure que 1,7 cm de diamètre (il approche de sa taille définitive – environ 2,35 cm chez l'adulte – vers l'âge de 4 à 6 ans). Si l'hypermétrie est faible, elle se résorbe souvent naturellement. Mais si elle est plus prononcée, elle nécessite le port de lunettes. Autre anomalie classique, l'astigmatisme résulte le plus souvent d'un défaut de courbure de la cornée, laquelle est alors plus ovale que la normale. Résultat : sur la rétine, l'image d'un point n'est pas un point, mais une surface, ce qui entraîne une vision floue de près et de loin. Là aussi, un dépistage précoce est préférable.

## CERTAINS TROUBLES DOIVENT ÊTRE DÉTECTÉS AVANT 2 ANS

Mais le plus important, chez un très jeune enfant, est de dépister une amblyopie. On dit souvent que, dans cette dernière, « l'un des yeux prend le dessus sur l'autre ». En fait, dans l'amblyopie, le cerveau traite en priorité les données provenant d'un seul œil. Certaines amblyopies résultent d'une pathologie (comme une cataracte congénitale) ou d'un défaut (par exemple, une paupière supérieure

### Repères



## LES YEUX BLEUS SONT-ILS PLUS FRAGILES ?

■ La couleur de nos yeux dépend de la quantité de mélanine présente dans l'iris. Plus il y en a, plus l'iris absorbe la lumière et plus il est foncé. Un iris pauvre en mélanine réfléchit les petites longueurs d'onde, surtout le bleu, d'où l'impression que l'œil « est bleu ».

■ Tous les yeux des enfants craignent le soleil car, jusqu'à l'âge de 8 ans, leur cristallin est transparent et laisse passer tous les UV en direction de la rétine. Ce n'est qu'à partir de l'âge de 12 ans qu'il commence à les filtrer efficacement. Il faut donc faire attention au soleil pour protéger la rétine chez les jeunes, et le cristallin chez tous.

très tombante) qui empêchent la vision d'un œil. Mais la plupart viennent du fait que les deux yeux ne fonctionnent pas de la même façon. Lorsqu'un œil est hypermétrope et l'autre pas, ou que l'enfant présente un strabisme (pas celui des deux ou trois premiers mois, qui est normal, mais un strabisme persistant), c'est-à-dire un défaut de l'alignement des yeux, qui ne fixent pas la même cible. « *Le cerveau reçoit deux images différentes*, explique le Dr Arnaud Sauer, professeur d'ophtalmologie aux Hôpitaux universitaires de Strasbourg. *Comme il ne sait pas traiter ces informations discordantes, il choisit celles provenant d'un œil, et s'y tient.* » Il est **important de corriger ce genre de situation** très tôt : « *Si possible avant les 2 ans de l'enfant, au plus tard avant ses 6 ans*, insiste le Dr Sauer. *Car alors, la plasticité cérébrale est telle qu'on peut récupérer une vision normale. Ce n'est plus du tout le cas plus tard.* »

Enfin, il faut veiller à détecter une éventuelle myopie, et déterminer de quel type il s'agit. Dans toute myopie, l'œil voit flou de loin, car la lumière est focalisée en avant de la rétine. Parfois, la myopie est due au fait que le couple cornée-cristallin fait trop converger la lumière : il s'agit d'une myopie dite réfractive, en général assez faible. Nettelement **plus fréquente, et gênante**, la myopie dite axiale découle, elle, d'une élongation excessive du globe oculaire, qui fait plus des 2,35 cm du globe normal. « *Le problème, c'est que, sans correction optique précoce, cette myopie s'accentue lorsque l'enfant grandit, du fait d'un mécanisme particulier qu'on commence tout juste à identifier* », précise la Pr<sup>e</sup> Bremond-Gignac.

## DES RÉPERCUSSIONS POSSIBLES À L'ÂGE ADULTE

La myopie peut évoluer jusqu'à l'âge de 25 ans environ, puis se stabilise. Elle a d'autant plus de risques de survenir tôt que l'un ou les deux parents sont myopes. « *L'âge du premier dépistage doit tenir compte de ce paramètre. Mais, chez tous les enfants, il faudrait faire un dépistage régulier dès l'âge de 6 ans, et pendant l'adolescence* », poursuit la spécialiste. Un suivi d'autant plus important que les défauts ophtalmiques de l'enfance non seulement **conditionnent le confort** de vision à l'âge l'adulte, mais aussi peuvent prédisposer à la survenue de pathologies au-delà de 50 ans. ■

CÉCILE KLINGLER

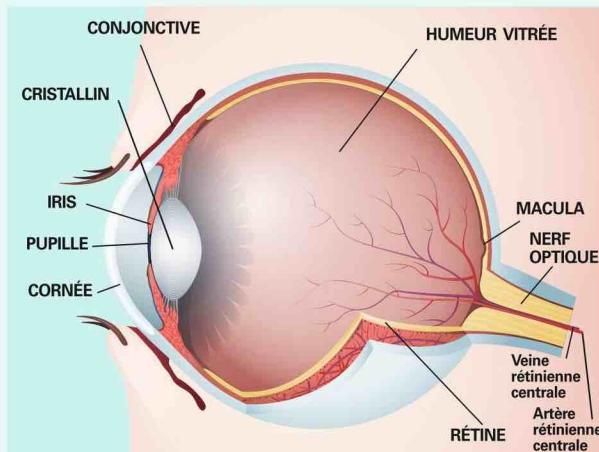
# L'ŒIL : DES MILLIONS DE CELLULES AU SERVICE DE LA VISION

Comment voyez-vous ce magazine ? Avec vos yeux, mais aussi grâce à votre cerveau. Car, si l'œil perçoit la lumière et la transforme en signaux électriques qu'il envoie au cerveau, seul ce dernier sait leur donner du sens.

Dans l'œil, les principaux acteurs sont la cornée, le cristallin et la rétine. Transparente, la cornée est le premier élément qui fait converger la lumière vers la rétine, en l'envoyant à travers la pupille, l'orifice noir situé au centre de l'iris coloré. Le diamètre de la pupille varie sous l'effet de la contraction ou de la dilatation de l'iris, contrôlant ainsi l'intensité lumineuse admise à poursuivre son chemin. Le faisceau lumineux traverse ensuite le cristallin, une lentille transparente, bombée, souple et élastique. En bon état, il est davantage bombé lorsque nous regardons de près que de loin : cela lui permet de faire converger la lumière sur la rétine dans chaque situation. Ce phénomène de mise au point en fonction de la distance s'appelle l'accommodation.

## DES CÔNES POUR VOIR LES COULEURS

Une rétine humaine, ce sont des millions de cellules nerveuses sensibles à la lumière ! Ces dernières s'appellent les cônes (environ 6 millions par œil) et les bâtonnets (environ 120 millions). Majoritairement situés au centre de notre rétine, les cônes gèrent la vision de précision (pour la lecture par exemple) et des couleurs. Il en existe trois types : sensibles au bleu, au vert ou au rouge. La combinaison des signaux qu'ils fournissent au cerveau permet de composer les quelque 2,3 millions de couleurs qu'un œil humain peut distinguer ! Les cônes fonctionnent uniquement quand l'intensité lumineuse est supérieure à un certain seuil (à partir du lever du jour). Les bâtonnets, beaucoup plus sensibles à la lumière, nous donnent la possibilité de voir en nuances de gris dans des conditions d'éclairage faible, ou même dans l'obscurité. Cônes



Avant que notre cerveau puisse interpréter une image, de nombreuses cellules sont à l'œuvre pour capter la lumière, la convertir et la transmettre.

et bâtonnets convertissent les signaux lumineux en signaux nerveux, qui sont transmis au cerveau via nos deux nerfs optiques, avant de parvenir à l'arrière du cerveau, dans le cortex visuel primaire : l'endroit où les informations des deux yeux convergent, et où l'image est reconstituée, avec sa forme, sa couleur, son relief...

## LE CORTEX VISUEL ENTRE EN ACTION

À ce stade, on commence presque à voir. Car « voir, c'est aussi être capable d'interpréter les données, de leur donner un sens dans un contexte donné, explique la Dr<sup>e</sup> Catherine Vignal-Clermont, ophtalmologiste spécialiste de neuro-ophthalmologie à l'hôpital Fondation Adolphe de Rothschild, à Paris. Ce travail est effectué par d'autres voies cérébrales, qui utilisent les informations fournies par le cortex visuel primaire. Elles permettront de reconnaître les objets et de les localiser dans l'espace. »



## Évolution de la vue

# Protéger ses yeux après 40 ans

**La vue évolue peu entre 25 et 40 ans. Mais, à partir de cet âge, les examens doivent être fréquents, afin de dépister d'éventuelles maladies – glaucome, cataracte, DMLA... – et de corriger la presbytie. En cas de diabète, il faut même s'y prendre plus tôt.**

Supposons que nous ayons été correctement pris en charge durant notre enfance et notre adolescence, si notre vision le nécessitait. Bonne nouvelle : à l'âge de 25 ans environ, nous ne risquons plus de devenir myope. Et entre nos 25 et nos 40 ans, nos yeux ne devraient pas nous réserver de mauvaises surprises. Dans cette tranche d'âge, la vigilance doit porter sur d'éventuels **chocs ou projections**. Tout impact direct dans l'œil d'un corps étranger ou d'un produit chimique doit pousser à consulter en urgence. Il en est de même pour toute anomalie récente et soudaine – douleur aiguë, œil rouge et douloureux, tache ou point fixe dans la vision,

amputation du champ visuel ou effet de vision double survenant brutalement. Personne n'est à l'abri d'un AVC affectant la vue ou, plus banalement, d'une infection.

### UN SUIVI RÉGULIER POUR LES DIABÉTIQUES

Par ailleurs, les personnes souffrant de certaines pathologies doivent s'astreindre à un suivi régulier. C'est le cas des diabétiques, qui risquent de développer une rétinopathie diabétique : cette maladie évolutive se déclare chez **la quasi-totalité des patients atteints** de diabète de type 1 au cours des vingt premières années de la maladie, alerte le centre hospitalier national d'ophtalmologie des Quinze-Vingts, à Paris. Et chez 60 % des patients souffrant de diabète de type 2 (lié à une mauvaise alimentation). Son stade ultime, la rétinopathie dite proliférante, est caractérisé par la formation de nouveaux vaisseaux dans la rétine. Ils ont tendance à se rompre, entraînant des saignements importants. À ce stade, la dégradation de la vision peut être **très handicapante**. D'où l'importance d'un dépistage régulier, après un premier examen ophtalmologique complet dès que le diabète est découvert. Lorsque le début de la maladie est précisément daté – ce qui est très souvent le cas pour le diabète de type 1 –, un dépistage de la rétinopathie est préconisé chez les adultes cinq ans après le diagnostic de diabète, puis l'examen doit être répété annuellement. Chez les

#### Repères



### PRENEZ GARDE À LA FATIGUE VISUELLE

- Si vous passez beaucoup de temps derrière les écrans, gare à la fatigue visuelle. Elle se traduit par des difficultés de mise au point en fin de journée, une vision floue avec parfois des maux de tête.
- Elle survient après une exposition prolongée aux écrans : après 4 heures ou plus sur l'ordinateur ou 6 heures au cinéma ou 2 heures à faire des photos au télescope.
- Si votre profession vous impose de telles contraintes, et que vous avez entre 45 et 55 ans, veillez à ce que votre correction optique soit optimale.



Un examen tous les 2 ans est conseillé chez les plus de 65 ans, pour repérer une cataracte.

enfants, il doit débuter à partir de l'âge de 12 ans et devenir annuel à partir de 15 ans. Quand il est impossible de dire quand la maladie a commencé – ce qui arrive toujours pour le diabète de type 2 –, **un dépistage tous les deux ans** est préconisé chez les patients dont la glycémie est bien contrôlée sans injection d'insuline. En revanche, il doit être annuel pour tous les autres patients. Il est pris en charge à 100 % par l'Assurance maladie. Hormis les cas d'urgence et les pathologies qui favorisent des atteintes visuelles, « *pour les gens qui vont bien, faire des examens de la rétine ou du nerf optique à 30 ou 35 ans n'a aucun intérêt* », déclare le Dr Arnaud Sauer, professeur d'ophtalmologie au CHU de Strasbourg. *Il y a deux fois plus d'actes réalisés en France qu'en Allemagne. Or cette surconsommation concerne surtout les personnes sans problèmes de vision alors que, paradoxalement, ceux qui devraient se faire dépister sont trop peu nombreux à le faire ! »*

## LA PRESBYTIE ÉVOLUE SURTOUT ENTRE 40 ET 65 ANS

Les choses changent quand on franchit le seuil de la quarantaine. L'œil commence alors à vieillir, avec des conséquences sur notre vision, indépendamment de tout processus pathologique.

Vers 40-45 ans, la presbytie s'installe : il devient difficile de lire à moins de 60 cm. Nous voilà contraints d'éloigner de plus en plus les livres ou les produits dont nous cherchons à déchiffrer les étiquettes... La presbytie résulte d'une évolution du cristallin, lequel perd de sa souplesse et, de ce fait, n'arrive plus à accommoder suffisamment : l'image d'un objet proche se projette en arrière de la rétine. En revanche, **la vision de loin reste normale**. La presbytie évolue pendant entre dix et quinze ans, ce qui nécessite d'ajuster régulièrement sa correction optique en vision de près. Ce n'est plus nécessaire après 60-65 ans, car la presbytie ne progresse plus au-delà de cet âge-là.

## UNE CATARACTE PEUT MODIFIER LA PERCEPTION DES COULEURS

Notre cristallin est aussi affecté par un autre processus naturel de vieillissement, d'évolution lente : il s'opacifie au fil du temps. C'est ce qu'on appelle la cataracte, qui entraîne une baisse progressive de la vue. Cette perte d'acuité est associée à **un éblouissement à la lumière** vive, et, souvent, à un changement dans la perception des couleurs. Le cristallin opacifié filtrant davantage les courtes longueurs d'onde (bleu et violet),



ces couleurs semblent affadies. Pour la détecter à un stade précoce, il est recommandé de se rendre chez l'ophtalmologiste tous les deux ans au moins après 65 ans.

## UNE PERCEPTION DE LA LUMIÈRE FORTEMENT ATTÉNUÉE

Mais l'altération des qualités optiques de l'œil n'est pas le seul élément entrant en ligne de compte dans le vieillissement normal de la vision. En 2019, une équipe de l'Institut de la vision, à Paris, s'est penchée sur certaines cellules de la rétine, les cônes, qui transforment la lumière en signal nerveux. Elle a montré que, à éclairement égal et à acuité visuelle similaire, ils absorbent **de cinq à dix fois moins** de lumière chez des personnes âgées de 76 ans en moyenne que chez un groupe témoin de personnes de 26,5 ans. « Nous avions sciemment sélectionné des personnes âgées ayant une très bonne acuité visuelle, précise Rémy Allard, l'un des trois signataires de l'étude. En pratique, une telle diminution équivaut à porter des lunettes de soleil non-stop ! »

## APRÈS 50 ANS, DES RISQUES DE PATHOLOGIES GRAVES

Parallèlement au vieillissement normal, il peut survenir des phénomènes ou des pathologies la plupart du temps associés à l'âge, tels qu'un

décollement de la rétine, un glaucome ou une dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Un décollement de la rétine (il en existe plusieurs formes) touche environ 1 personne sur 10000 chaque année en France. Il survient le plus souvent après l'âge de 50 ans et constitue **une urgence chirurgicale**. L'œil atteint n'est ni rouge, ni douloureux. Parmi les symptômes qui doivent alerter (lire page 92) figurent l'apparition dans le champ visuel de points lumineux, diffus, ou d'un éclair de lumière qui persiste, d'un voile noir... La vue peut baisser rapidement. Attention, les personnes atteintes de myopie sont particulièrement exposées à ce risque, et ce d'autant plus que la myopie est forte. « *La taille de la rétine est la même chez tout le monde. Chez une personne myope, dont l'œil est trop long, la rétine est complètement sous traction, donc plus à risque de décollement* », explique le Dr Sauer.

## UN GLAUCOME CHEZ 10 % DES PLUS DE 70 ANS

Une myopie prononcée peut aussi favoriser la progression d'un glaucome (voir page 90). « *Avec une rétine sous traction, ces dommages peuvent s'accroître plus rapidement* », précise le Dr Sauer. Il concerne de 1 à 2 % de la population après 40 ans, et environ 10 % après 70 ans. D'après l'Assurance maladie, environ 800000 personnes sont traitées en France, mais de 400000 à 500000 présenteraient la maladie sans le savoir.

Enfin, l'âge est associé à la survenue de la DMLA, qui représente la première cause de baisse de vision chez les personnes âgées de plus de 50 ans dans les pays occidentaux. Cette pathologie affecte la région centrale de la rétine, appelée macula, et épargne la vision périphérique. Les premiers symptômes sont souvent discrets, et ne concernent qu'un seul œil : par exemple, **une diminution de l'acuité visuelle** dans la partie centrale du champ de vision, avec difficulté à percevoir les détails ; ou, toujours en vision centrale, une déformation des images et des lignes droites. Devant de tels signes, il est essentiel de consulter un ophtalmologiste dans les plus brefs délais, afin de bénéficier d'une prise en charge précoce et de ralentir l'évolution de la maladie. ■

### Bon à savoir

#### QUELLE VISION AU VOLANT ?

L'arrêté du 18 décembre 2015 précise les conditions de santé à remplir.

Sur le plan visuel, le permis véhicules légers exige, entre autres, que :

- l'acuité visuelle soit  $\geq 5/10$  en vision binoculaire de loin, port de lunettes ou de lentilles inclus ;
- si l'un des deux yeux a une acuité visuelle  $< 1/10$ , alors celle de l'autre œil doit être  $\geq 5/10$  ;
- la vision centrale soit sans défaut dans un rayon de 20° autour de l'axe central ;
- le champ visuel soit de 120° en vision horizontale binoculaire et de 50° à gauche et à droite, et  $> 20^{\circ}$  vers le haut et vers le bas.



# SELON SON ÂGE, IL S'AGIT D'ADAPTER LA LUMINOSITÉ À SA VISION

Bien voir ne dépend pas seulement de l'état de nos organes contribuant à la vision, mais aussi des conditions d'éclairage de nos lieux de vie. Nous avons la main sur cet aspect et nous pouvons améliorer notre environnement pour nous faciliter la vie.

Faut-il changer l'éclairage de notre domicile quand on prend de l'âge ? Excellente idée ! Car, face à la dégradation de notre vue, il est possible d'améliorer le confort visuel en jouant sur ce paramètre. Pourquoi voit-on moins bien en vieillissant ? D'une part, parce qu'à luminosité ambiante égale, notre rétine reçoit moins de lumière que lorsque nous étions plus jeunes. Le diamètre de la pupille a tendance à diminuer, de même que sa capacité à se dilater. Chez un jeune adulte, elle peut atteindre 8 mm de diamètre, mais seulement 5 mm chez une personne octogénaire. D'autre part, la réactivité de la pupille est amoindrie, donc nos yeux mettent plus de temps à s'adapter à des environnements sombres ou lumineux. À cela s'ajoute la perte de transparence du cristallin, qui diminue aussi la quantité de lumière parvenant à la rétine.

## CRÉER UN ÉCLAIRAGE UNIFORME, SANS EN METTRE PLEIN LA VUE

Pour maintenir une vision optimale avec les années, il faudrait dans la mesure du possible :

- privilégier une bonne luminosité générale et faire en sorte qu'elle soit uniforme. Autrement dit, éviter d'avoir des zones à forts contrastes lumineux, par exemple une pièce plutôt sombre succédant à une pièce vivement éclairée ;
- installer ou renforcer les éclairages d'appoint, pour les tâches de précision comme la lecture, l'épluchage et la coupe des légumes, la prise des médicaments. On estime que, pour lire, les personnes de 60 ans ont besoin en moyenne de trois fois plus de lumière que celles de 20 ans ;
- veiller à ce que les éclairages ne soient pas dirigés directement vers les yeux, car la propension à être ébloui augmente ;
- éviter qu'une lumière vive soit positionnée à un endroit où elle risque d'entrer directement dans le champ de vision ;



À partir d'un certain âge, il est indispensable de porter attention, aux sources de lumière. Orientez-les loin des yeux.

- supprimer les sources d'éblouissement indirect, autrement dit les matériaux et les objets réfléchissants ;
- éviter absolument tout reflet lumineux sur l'écran d'un ordinateur ou d'une tablette.

## DES AJUSTEMENTS POUR RENFORCER LES CONTRASTES DE COULEURS

L'ergonomie visuelle doit être adaptée à une pathologie particulière. Par exemple, les personnes souffrant d'un glaucome doivent supprimer les éclairages directs intenses car elles ont souvent du mal à les supporter. D'autres types d'adaptations utiles, notamment aux personnes souffrant de DMLA : se servir des couleurs en complément à l'éclairage pour apporter du contraste. On peut, par exemple, changer la couleur des prises électriques de la crédence de cuisine pour les faire ressortir, utiliser de la vaisselle colorée pour les aliments blancs ou de la vaisselle blanche pour les mets colorés. La nappe doit contraster avec ce qui est posé sur la table, les crochets avec la couleur du mur...

# LES TRAITEMENTS À CONNAÎTRE

**Les yeux peuvent être affectés par diverses maladies, certaines récurrentes comme les allergies, d'autres permanentes comme le glaucome. Les symptômes sont souvent perceptibles. Et en règle générale, plus le dépistage est précoce, meilleur est le pronostic.**

Cristallin, cornée, rétine... Ces précieux éléments peuvent être touchés par des maladies dont la fréquence augmente souvent avec l'âge. Certaines, comme la cataracte, se traitent très bien (lire pages 94-95). D'autres nécessitent un traitement le plus tôt possible afin d'en ralentir la progression, à l'image de la DMLA ou du glaucome.

## Sécheresse oculaire

Entre pollution, chauffage, climatisation et travail sur écran, notre mode de vie favorise la progression d'un syndrome particulièrement désagréable, qui provoque un inconfort visuel : la sécheresse oculaire. Mais des traitements permettent d'y remédier.



### QUELS SYMPTÔMES ?

Vos yeux vous piquent et vous démangent, ils sont secs ou ils larmoient, et vos cils sont collés le matin au réveil ? Si vous ressentez un ou plusieurs de ces symptômes, vous êtes peut-être atteint de sécheresse oculaire. Une pathologie de plus en plus répandue, avec des répercussions sur la vie quotidienne. « *Les demandes de consultation augmentent : on estime que 14 % des adultes de 40 à 98 ans sont affectés en France* », constate la D<sup>e</sup> Cati Albou-Ganem, chirurgienne ophthalmique à Visya Clinique de la Vision. Les larmes jouent un rôle important : elles protègent la cornée des agressions extérieures (poussières, pollens), l'humidifient et la nourrissent. En cas de sécheresse oculaire, l'ophtalmologiste doit d'abord en diagnostiquer la

### Bon à savoir

#### QUELLE HYGIÈNE DE VIE POUR UNE VUE AU TOP

- **LES POISSONS GRAS**, deux fois par semaine, consommation régulière d'huile de colza et de noix : les aliments riches en oméga-3 ont un effet positif sur la rétine et diminuent le risque de DMLA.
- **LES LÉGUMES VERTS** (épinards, petits pois, salade, haricots verts),

fruits et légumes jaune orangé et œufs fournissent des caroténoïdes bénéfiques pour la macula, une zone de la rétine qui permet la vision des détails.

• **LE TABAC**, à l'inverse, augmente fortement le risque de cataracte et de DMLA. Mais un arrêt du tabagisme



avant 40 ans permet de retrouver un risque de dégénérescence proche de celui d'un non-fumeur vers 50 ans.



Grâce à l'examen du fond de l'œil et au scanner de la rétine, on peut préocemment dépister des pathologies oculaires.

cause au moyen de tests sur les paupières. Elle peut en effet provenir d'un déficit de larmes ou de la dégradation de leur qualité. Le film lacrymal est composé de deux constituants, le liquide aqueux, produit en permanence par les glandes lacrymales, et une couche lipidique, le meibome, secrétée par les glandes de Meibomius, qui se trouvent dans l'épaisseur des paupières. Dans 15 % des cas, le syndrome est provoqué par un manque de liquide aqueux. Et il suffit, en général, de recourir aux gouttes oculaires ou aux larmes artificielles pour compenser ce déficit de larmes. Mais, le plus souvent, c'est une insuffisance de sécrétion de meibome qui dégrade la qualité des larmes et provoque la sécheresse oculaire. Dans ce cas, la pathologie peut même se traduire par un larmoiement : les glandes lacrymales tentent de compenser la mauvaise qualité des larmes par leur quantité.

## QUEL TRAITEMENT ?

Une des solutions consiste à réduire les facteurs qui favorisent cette insuffisance lipidique et sont souvent liés à notre mode de vie : travail sur ordinateur, port de lentilles, pollution, climatisation et chauffage. Mais ce n'est pas toujours possible.



Ainsi, on sait que le clignement des paupières stimule la sécrétion du film lacrymal alors que le travail sur écran le diminue de six à dix fois. Mais peut-on s'en passer ? L'autre solution consiste à traiter le syndrome de différentes façons : améliorer le clignement des paupières par des exercices, prendre des collyres lubrifiants en les associant à des larmes artificielles, réchauffer les paupières avec des compresses ou avec des masques chauffants, puis les masser à la main afin de relancer la sécrétion des glandes de Meibomius. On peut aussi suivre un traitement en cabinet d'ophtalmologie à l'aide d'appareils pour stimuler ou déboucher les glandes. Il existe le LipiFlow, avec lequel on applique sur les yeux pendant 12 minutes des coques maintenues à température constante de 42 °C pour chauffer et masser l'intérieur des paupières, et des équipements fonctionnant à la lumière pulsée qui permettent aussi de relancer la sécrétion.

L'engorgement d'une glande de Meibomius provoque parfois un chalazion, une petite bosse douloureuse de la paupière qu'il faut le plus souvent enlever chirurgicalement. Quelle qu'en soit la cause, ne laissez donc pas la sécheresse oculaire s'installer : elle peut devenir chronique et entraîner des irritations de la cornée.

# Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)

Premier handicap visuel des plus de 50 ans, la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) touche 5 % de la population après 70 ans. Cette maladie affecte la partie centrale de la rétine (la macula) où convergent les rayons lumineux en vision de jour. Une zone essentielle à la vision fine : lecture, écriture, reconnaissance des traits d'un visage... À plus ou moins long terme, la DMLA peut entraîner une baisse de l'acuité visuelle, voire une cécité partielle (perte de la vision centrale).



## QUELS SYMPTÔMES ?

Certains signes permettent de dépister une maladie touchant la macula : légère déformation de certains objets (ondulation des lignes droites), besoin de plus de lumière lors de la lecture, présence d'une tache centrale dans le champ visuel, vision anormale des couleurs... « Ces symptômes, que l'on

## QUEL TRAITEMENT ?

On distingue deux types de DMLA. La forme sèche, pour laquelle il n'existe aucun traitement, est d'évolution lente. Elle se caractérise par une perte progressive des cellules de la rétine spécialisées dans la réception de la lumière. « Nous proposons aux patients atteints de prendre des compléments alimentaires à base d'antioxydants, de dérivés de caroténoïdes et d'oméga-3 pour tenter de réduire l'aggravation de la maladie. Mais leur efficacité est modeste. Des études françaises ont également montré l'intérêt d'une alimentation de type méditerranéenne, riche en oméga-3 (poissons gras), en antioxydants (luteïne et zéaxanthine) : brocolis, courgettes, agrumes... », note le Dr Xavier Benouaïch, ophtalmologiste à la clinique de l'Union à Saint-Jean (Haute-Garonne).

Plus fréquente, la forme humide correspond à l'apparition de nouveaux vaisseaux sanguins anormaux sous la rétine. « Des injections dans l'œil (en moyenne sept fois par an) de médicaments bloquant la croissance de ces vaisseaux néfastes permettent de stopper la progression de la maladie. Mais il faut traiter rapidement car une fois ces vaisseaux matures, on ne peut plus les faire disparaître », affirme le Dr Bonnel. La DMLA humide bénéficie d'une recherche médicale intense. « D'ici de 5 à 10 ans, de nouveaux traitements permettant de réduire la fréquence des injections et/ou

(Suite page 90)

## Repères

### L'ŒIL, RÉVÉLATEUR DE MALADIES

■ Dépister une maladie à partir d'un examen des yeux, c'est possible. Ainsi, le fond d'œil, qui consiste à observer la rétine après avoir dilaté la pupille, peut révéler un diabète (points rouges et blancs), une hypertension artérielle (vaisseaux rétrécis, mauvaise irrigation) ou, plus rarement, un cancer (petites taches noires).

■ Si une uvête, c'est-à-dire une inflammation de l'intérieur de l'œil, est observée par l'ophtalmologiste, il faut pratiquer des examens complémentaires (prélèvements dans le liquide aqueux de l'œil, analyse de sang), de préférence à l'hôpital, pour déterminer quelle maladie en est la cause. C'est un

véritable travail de détective qui commence : de la tuberculose à la spondylarthrite ankylosante en passant par la syphilis, l'herpès et la maladie de Lyme, de nombreuses pathologies peuvent déclencher une uvête.



# PRÉVENIR LES ALLERGIES OCULAIRES

Syndrome très répandu, les allergies oculaires atteignent environ 20 % de la population mondiale. Souvent saisonnières, elles touchent les deux yeux en même temps, et provoquent gonflement des paupières, démangeaisons, larmoiement...

Les allergies oculaires s'observent « surtout au printemps où les allergies représentent jusqu'à 25 % des motifs de consultation, en raison du pollen, et sont fréquemment associées à des allergies de la sphère ORL », explique la Dr<sup>e</sup> Cati Albou-Ganem, chirurgienne ophtalmique à Visya Clinique de la Vision, à Paris. Elles se traduisent généralement par des conjonctivites, c'est-à-dire une inflammation de la conjonctive, très fine membrane translucide qui recouvre le blanc de l'œil et tapisse l'intérieur de la paupière inférieure. Ces conjonctivites allergiques sont le plus souvent provoquées par les mêmes allergènes que les rhinites : pollens, moisissures, acariens, poils d'animaux (chat, chien, cheval). La pollution, la fumée de cigarette et le soleil peuvent aussi les favoriser.

## CASCADE INFLAMMATOIRE

Le contact avec l'allergène déclenche une cascade inflammatoire et la production d'histamine qui provoque des démangeaisons, des rougeurs et un gonflement des paupières. Mais les allergies oculaires peuvent aussi être cutanées, déclenchées par le contact avec des collyres, du latex, des produits de maquillage... Elles se traduisent alors souvent par un eczéma sur les paupières. Très rarement, l'allergie oculaire atteint la cornée. C'est la kérato-conjonctivite allergique, une forme grave qui se signale par des douleurs dans l'œil, un éblouissement et une baisse de vision.

## ÉVITEMENT ET COLLYRE

Lorsque c'est possible, la meilleure façon de limiter les conjonctivites allergiques consiste à éviter le contact avec l'allergène. Par exemple, utiliser des lunettes de soleil, un masque pour jardiner, ou éviter, en fonction du type d'allergène, la moquette et les tapis (acariens), les contacts avec les animaux ou la fumée de tabac. Si cela ne suffit pas, on a recours à des collyres. En cas d'allergies légères et saisonnières, deux types de collyres sont recommandés : les antihistaminiques en curatif pour traiter la crise, car ils neutralisent l'effet



Différents types de collyres permettent de soulager les conjonctivites allergiques. Certains sont à prendre en préventif.

de l'histamine, et les antidégranulants mastocytaires en préventif, car ils empêchent la libération de l'histamine. Certains collyres combinent les deux effets. « Quand un patient est allergique au pollen, on le met sous traitement un mois avant que commence la mauvaise période afin d'éviter la conjonctivite. Mais il faut choisir des collyres sans conservateur car les additifs peuvent induire à leur tour des allergies de contact », explique la Dr<sup>e</sup> Albou-Ganem. En cas de conjonctivite sévère, ou de kérato-conjonctivite, on a recours à des collyres corticoïdes ou anti-inflammatoires non stéroïdiens.

## BILAN ALLERGOLOGIQUE

Mais parfois, on ignore quel allergène provoque le trouble. Pour le traiter et éventuellement le prévenir, le mieux est alors d'effectuer une recherche avec un allergologue. Il place des pastilles sur la peau pour voir à quel allergène elle réagit. Ensuite, on peut désensibiliser en pratiquant des injections sous-cutanées avec des doses croissantes d'allergène. Un processus assez long mais qui a fait ses preuves pour toutes les formes d'allergies.

d'améliorer leur efficacité devraient être disponibles. Dans un avenir plus lointain, on espère pouvoir guérir la DMLA humide ou sèche en fabriquant une macula toute neuve via des greffes de cellules de rétine, obtenues à partir de cellules souches ou en intégrant des implants rétiniens (des dispositifs électroniques imitant la fonction de la rétine) dans l'œil », conclut le Dr Benouaïch.

## Glaucome

Maladie évolutive du nerf optique, le glaucome représente la deuxième cause de cécité après la cataracte. Sa prise en charge précoce est primordiale. Il s'agit d'une maladie chronique, responsable de lésions du nerf optique, indispensable à la vision. « À la naissance, chacun de nos deux nerfs optiques (un par œil) abrite environ un million de cellules nerveuses. Un nombre très élevé qui doit nous permettre de voir toute notre vie. Or, quand on a un glaucome, ces cellules vieillissent de façon accélérée, ce qui risque de nous faire perdre la vue prématurément », explique la Dr Esther Blumen-Ohana, ophtalmologiste à Paris.

### QUI EST À RISQUE ?

 Les personnes souffrant d'une pression intraoculaire (forte tension de l'œil) trop importante sont à surveiller particulièrement. Celle-ci est, en effet, le premier facteur de risque du glaucome. « Des problèmes anatomiques (cristallin trop gros, iris trop en avant de l'œil...) peuvent entraver l'évacuation des fluides de l'œil et faire monter la pression intra oculaire. Un traumatisme oculaire, certaines maladies ou médicaments tels que les corti-

coïdes peuvent également être à l'origine d'une forte tension de l'œil », indique la Dr Blumen-Ohana. D'autres causes peuvent expliquer la dégradation du nerf optique : le tabagisme ou un alcoolisme important. « Parmi les autres facteurs de risque, on suspecte fortement des problèmes vasculaires au niveau du nerf optique. En outre, quand une cellule du nerf optique se dégrade, elle "contamine" celles qui se trouvent à côté d'elle. Un cercle vicieux, propice à la mort cellulaire, s'installe », précise la spécialiste.



### QUELS SYMPTÔMES ?

Il existe deux types de glaucome. Celui dit « à angle ouvert » est le plus commun ; il se développe lentement, en silence. Lorsque les symptômes apparaissent, la maladie est déjà à un stade avancé. Il se caractérise par une perte progressive du champ visuel, une vue périphérique embrouillée et, plus rarement, des maux de tête et des douleurs oculaires. Le glaucome « à angle fermé », quant à lui, peut évoluer sans symptôme, mais aussi survenir de façon brutale. Il peut engendrer une douleur oculaire très forte, une vision floue, des halos colorés autour des sources lumineuses, le rougissement des yeux, des nausées et des vomissements. Le glaucome se dépiste chez un ophtalmologiste via un examen du fond d'œil, un OCT (sorte de scanner du nerf optique), complété d'un examen du champ visuel, qui permet de vérifier l'état de la vision périphérique du patient. La maladie peut survenir à tout âge. Mais sa fréquence augmente après 40 ans.



### QUEL TRAITEMENT ?

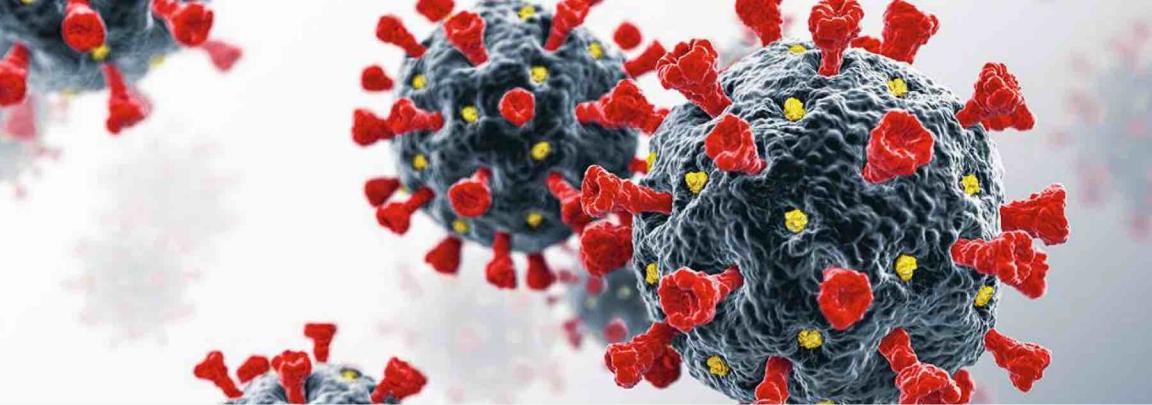
Il a pour but de diminuer la tension de l'œil. « Nous ne savons pas prendre en charge les autres facteurs de risque. Il est donc impossible, aujourd'hui, d'interrompre l'évolution du glaucome. Nous ne pouvons que la ralentir », regrette la Dr Blumen-Ohana. Pour faire baisser la pression intraoculaire, les patients bénéficient tout d'abord de collyres. « Ils doivent être pris tous les jours. Et si ce traitement ne suffit pas, nous pouvons opter pour le laser. En cas d'échec, nous disposons de multiples techniques chirurgicales adaptées aux différents types et stades de glaucome », déclare (Suite page 92)

### Bon à savoir



#### ATTENTION AU BRICOLAGE

Lorsqu'on bricole sans lunettes de protection, l'intrusion d'un corps étranger dans l'œil peut provoquer une éraflure de la cornée. Douleur intense, sensibilité à la lumière, larmoiement ou œil rouge doivent alerter. Consultez au plus vite un ophtalmologiste afin qu'il retire l'intrus et examine votre cornée.



# LE COVID-19 PEUT ÉGALEMENT AFFECTER LES YEUX

La conjonctivite est la manifestation ophtalmologique la plus fréquente du covid-19. Mais des troubles plus graves peuvent se développer, notamment chez les personnes présentant des formes sévères du virus.

Aussi étrange que cela puisse paraître, c'est un jeune ophtalmologue chinois, le Dr Li Wenliang, qui a alerté le monde, en décembre 2019, des dangers d'un nouveau coronavirus : le covid-19. À l'époque, les données scientifiques sur ce virus étaient balbutiantes. Aujourd'hui, son mode de contagion et ses principaux symptômes – fièvre, toux, fatigue, perte de l'odorat ou du goût, difficultés respiratoires... – sont bien connus. Qu'en est-il des yeux ? Le covid-19 atteint-il cet organe de manière significative ? « *Ce coronavirus n'est pas une maladie ophtalmologique. Mais il peut engendrer des conjonctivites, c'est-à-dire des inflammations ou des irritations de la membrane qui recouvre le blanc de l'œil et le dessous des paupières. Chez certaines personnes, la conjonctivite est, d'ailleurs, le seul symptôme visible du covid-19* », constate le Dr Julien Douat, ophtalmologiste à la clinique de l'Union à Saint-Jean (Haute-Garonne).

## DES SYMPTÔMES EXCEPTIONNELS

Si la conjonctivite est le signe oculaire le plus fréquent du covid-19, elle ne concerne que de 1 à 3 % des personnes touchées par ce virus. D'autres symptômes sont observés de façon exceptionnelle par les ophtalmologistes. « *Certains patients me sont adressés parce qu'ils ont développé un problème*

*de rétine après avoir été contaminés par le covid. Il peut s'agir d'inflammation des vaisseaux sanguins rétiniens, d'un œdème de la macula (partie centrale de la rétine). Non prises en charge, ces manifestations peuvent entraîner une baisse de la vision centrale. Mais le lien entre ces symptômes et l'existence d'un covid long n'est pas bien établi car ces manifestations restent, heureusement, assez rares* », indique le Dr Sébastien Bonnel, ophtalmologiste à Paris, spécialiste des maladies de la rétine.

## DES ANOMALIES DU GLOBE OCULAIRE

Par ailleurs, des chercheurs français de la Fondation Adolphe de Rothschild ont effectué des imageries par résonance magnétique (IRM) sur une centaine de patients ayant une forme sévère de covid. Ils ont mis en évidence, pour 7 % d'entre eux, des nodules (grosses anomalies) au niveau du globe oculaire. Ces derniers pourraient être liés à l'inflammation produite par le virus. D'après les chercheurs, « *des problèmes oculaires graves peuvent passer inaperçus car ces patients sont souvent traités en unité de soins intensifs pour des pathologies beaucoup plus sévères mettant en jeu le pronostic vital. Ils devraient donc toujours bénéficier d'un dépistage et d'un suivi ophtalmologique, à la suite de la prise en charge initiale* ».

l'ophtalmologiste. À terme, pour stopper le glaucome, il faudrait trouver des traitements capables de régénérer ou de protéger les cellules du nerf optique. « Des chercheurs tentent de trouver des médicaments allant dans ce sens. Une bonne hygiène de vie (activité physique régulière, alimentation équilibrée) contribue aussi à protéger nos cellules, y compris celles des yeux. Enfin, d'autres médicaments sont à l'essai (injections tous les six mois, lentilles de contact délivrant des médicaments de manière prolongée...) pour remplacer les collyres dont la prise est quotidienne », conclut la Dr<sup>e</sup> Blumen-Ohana.

## Décollement de rétine

Le décollement de rétine n'est plus très fréquent : 6000 par an en France (1 pour 10000 habitants). Mais il est susceptible de conduire à la cécité si l'il n'est pas traité à temps. La rétine est en effet indispensable à la vue, car cette membrane très innervée, qui tapisse le fond de l'œil, contient des neurones photosensibles nécessaires à la

vision de détail. Elle est composée de deux feuillets collés. En cas de déchirure, le liquide intraoculaire pénètre entre ces deux feuillets, qui s'écartent peu à peu jusqu'au décollement. Un examen régulier, le fond d'œil, permet de détecter ces déchirures et de les traiter par laser afin de prévenir le décollement.



### QUI EST À RISQUE ?

« Les sujets les plus à risque sont les grands myopes vers la trentaine et les soixantaine au moment où se produit le décollement postérieur du vitré, souligne la Dr<sup>e</sup> Albou-Ganem. Le vitré est un gel qui remplit la cavité oculaire ; avec l'âge il se rétracte. Si des attaches entre le vitré et la rétine existent, elles peuvent alors tirer sur la rétine et la déchirer. » Il existe quatre autres facteurs de risque : la chirurgie de la cataracte, le diabète, les traumatismes de l'œil et les antécédents familiaux.



### QUELS SYMPTÔMES ?

Le décollement de rétine étant indolore, plusieurs symptômes doivent alerter : l'apparition ou l'augmentation de « mouches volantes » dans le champ de vision, des éclairs lumineux intenses (les phosphènes), un voile noir qui bouche le champ visuel, une diminution de la vue. Les mouches peuvent signaler une déchirure de la rétine. Dans ce cas, il faut consulter dans les cinq jours. En revanche, si la personne constate une perte de champ visuel, il faut consulter en urgence dans les 48 heures.



### QUEL TRAITEMENT ?

En cas de décollement, la chirurgie est nécessaire avec le but de recoller les deux feuillets. Il existe deux méthodes : l'indentation, pour les cas simples, qui consiste à suturer en appliquant un matériel sur la rétine, et la vitrectomie où l'on enlève le vitré avant de suturer. Ensuite, une bulle de gaz est injectée pour maintenir la rétine collée. « De nos jours, l'opération est bien maîtrisée et les résultats très satisfaisants, » se félicite la Dr<sup>e</sup> Albou-Ganem. ■

DOSSIER RÉALISÉ PAR SOPHIE COISNE,  
HÉLIA HAKIMI-PRÉVOT ET MARIE-LAURE THÉODULE

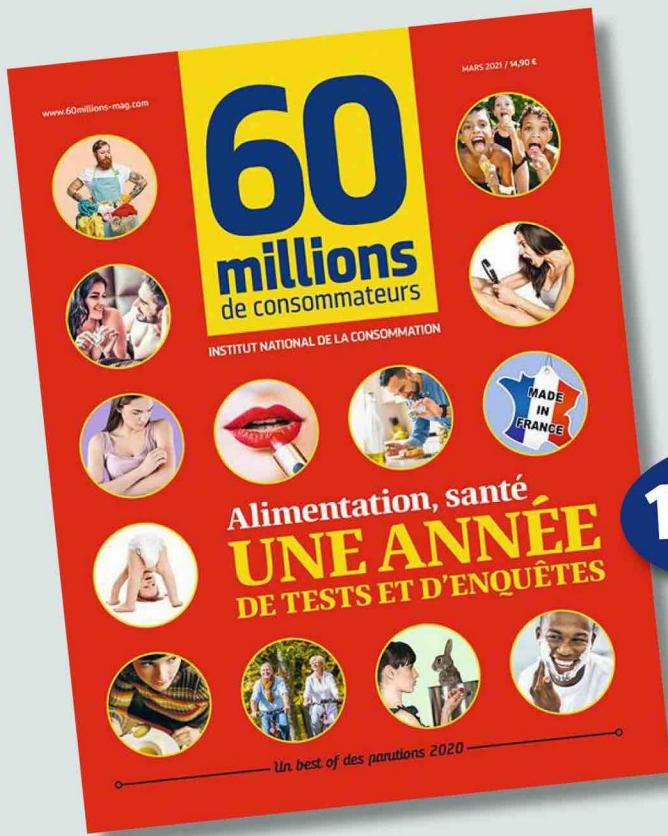
### Bon à savoir



#### UNE CONJONCTIVITE TRÈS CONTAGIEUSE

- **Œil rouge qui pleure, démange et gêne ? Il s'agit peut-être d'une conjonctivite. Si vous avez un terrain allergique, elle n'est pas contagieuse. Dans le cas contraire, elle peut être d'origine virale ou bactérienne et se transmet très facilement. Le vecteur ? Les larmes et la salive, raison pour laquelle les enfants la propagent rapidement en se touchant ou en s'échangeant des jouets.**
- **Cette affection disparaît d'elle-même en quelques jours lorsqu'elle est d'origine virale et se soigne facilement, à l'aide d'un collyre antibiotique prescrit par le médecin lorsqu'elle est bactérienne.**
- **En attendant, adoptez les bons gestes : ne vous frottez pas les yeux, lavez-vous les mains plusieurs fois par jour et changez tous les jours le linge de toilette.**

# UN AN D'ESSAIS ET D'ENQUÊTES !



Alimentation, santé, hygiène, beauté : tout au long de l'année 2020, nos experts ont analysé et comparé des centaines de produits, évalué leurs performances et recherché la présence de substances toxiques.

Dans cet ouvrage de 148 pages, vous aurez en main les conseils les plus précieux pour mieux manger, protéger votre santé et prendre soin de vous, jour après jour.

**14,90 €**

(+ 1 € frais de port)

Pour recevoir cet ouvrage, il vous suffit de remplir le bon de commande ci-dessous, accompagné de votre règlement.



## BON DE COMMANDE

HS1365

À renvoyer avec votre règlement sous enveloppe sans l'affranchir à :

60 Millions de consommateurs - Service Abonnements - Libre réponse 55166 - 60647 Chantilly Cedex

Oui, je commande le MOOK au prix de 14,90 € (+ 1 € de frais de port)

### Mes coordonnées

Mme  M.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : .....

Ville : .....

### Je choisis de régler par :

Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

Carte bancaire : N° : .....

Expire fin : .....

Date et signature :

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/01/2022. Vous bénéficiez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception de votre commande. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion d'abonnement Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de 60 Millions de consommateurs, situé au 18, rue Tiphaïne à Paris 75015, RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous l'ant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus, notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse : dpo@inc60.fr. À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Vos données pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case

# Implants

# LES OPÉRATIONS DE LA CATARACTE

**L'opération de la cataracte est l'intervention chirurgicale la plus pratiquée en France, toutes disciplines confondues. Cet acte rapide et bien maîtrisé, majoritairement pratiqué en ambulatoire, consiste à remplacer le cristallin par une lentille artificielle.**

Chaque année en France, plus de 750000 personnes sont opérées de la cataracte. En cause, l'opacification du cristallin, l'une des deux lentilles de l'œil avec la cornée. Elle peut survenir naturellement avec l'âge et vient donc réduire la vision.

## Qui est concerné ?

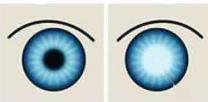
Les recommandations officielles pour proposer une opération de la cataracte reposent sur une baisse de la vision autour de 5/10 ou 6/10. « Certains patients se plaignent très tôt d'une impression de flou permanent, un ressenti de "lunettes

sales", d'éblouissements, de halo ou de perte des contrastes. Des signes qui handicagent le quotidien des gens menant une vie active et connectée, et peuvent conduire à envisager la chirurgie », admet la Pr<sup>e</sup> Béatrice Cochener-Lamard, cheffe du service d'ophtalmologie du CHRU de Brest.

## En quoi consiste l'intervention ?

Elle se déroule en ambulatoire et dure entre vingt et trente minutes, avec une anesthésie locale de l'œil. Le cristallin est fragmenté par ultrasons puis aspiré par une sonde : on parle de phacoémulsification. On rétablit ainsi la « transparence » de la vision. Puis il est remplacé par un implant. Il s'agit d'une lentille souple en acrylique, pliable et injectable par une incision d'environ 2 millimètres dans le sac qui contenait le cristallin naturel. L'implant est personnalisé, avec un modèle et un calcul de la correction adaptés au patient. Il offre en général une récupération visuelle satisfaisante dès le lendemain. Le second œil est opéré en moyenne entre une et quatre semaines plus tard.

### Repères



## QU'EST-CE QUE LA CATARACTE SECONDAIRE ?

- Quelques mois ou années après une opération de la cataracte, le sac cristallinien dans lequel l'implant a été disposé s'opacifie parfois, on parle alors de cataracte secondaire ou d'opacification capsulaire postérieure.
- Elle survient en moyenne chez un patient sur trois. « Ce n'est pas véritablement une complication de l'opération mais une évolution naturelle du sac au contact de la lentille », précise la Pr<sup>e</sup> Cochener-Lamard, du CHRU de Brest.
- Cette cataracte secondaire peut être facilement traitée par une chirurgie laser de type Yag, qui, en quelques minutes, va libérer la partie du sac cristallinien opacifiée.

## Quels sont les risques encourus ?

« Comme pour les autres chirurgies de l'œil, il y a un risque infectieux et inflammatoire local, mais qui reste faible et bien maîtrisé, souligne la Pr<sup>e</sup> Cochener-Lamard. Il y a des risques plus spécifiques comme la rupture du sac cristallinien, qui conduira parfois à ajuster le modèle d'implant, ou le développement d'un œdème de la macula [la région centrale de la rétine, NDLR], en particulier



L'opération, d'une durée réduite, a lieu en ambulatoire et sous anesthésie locale.

chez les patients très myopes ou diabétiques. » Quelques questions avant de se faire opérer : « Il est très important de ne pas intervenir trop tôt, insiste la spécialiste. Car le retrait d'un cristallin clair expose à un risque de complications rétiniennes supérieure au bénéfice éventuel. Les patients doivent aussi être bien informés sur les différents types d'implants. Il est indispensable que les médecins leur proposent ce qu'il y a de plus adapté à leur pathologie. Ce choix doit être réfléchi et pouvoir se justifier pour chacun des cas. »

## Peut-on corriger certaines anomalies de la vision ?

Oui, selon le type d'implant choisi, c'est possible.

• **Les implants monofocaux** corrigeent un seul défaut, myopie ou hypermétropie. Le patient pourra donc avoir toujours besoin de lunettes pour une vision de près (s'il a choisi la myopie).

• **Les implants multifocaux** restaurent la vision sur plusieurs plans : de près et de loin pour les implants bifocaux ; de près, de loin et en vision intermédiaire pour les implants trifocaux. Ils existent aussi en version « torique » pour corriger en plus, si nécessaire, un astigmatisme. Toutefois, s'ils permettent de se passer complètement de lunettes, ces implants présentent l'inconvénient de diminuer les contrastes et de rendre la vision nocturne moins confortable.

• **Les nouveaux implants à profondeur de champ étendue (Edof)** confèrent une meilleure qualité de vision que les multifocaux.

• **Les implants les plus récents dits monofocaux « plus » ou « avancés »** modulent leurs optiques pour gagner en qualité de vision et en moindre dépendance aux verres progressifs.

**A noter** Les implants dits accommodatifs, capables de modifier leur forme en fonction de la distance d'observation, font encore l'objet de travaux de recherche sans parvenir à des résultats compétitifs. À ce jour, ils restent peu utilisés.

## Que se passe-t-il après l'opération ?

Selon le type d'implant choisi, il est plus ou moins nécessaire de porter des lunettes pour certaines activités (lecture, conduite en voiture...) après l'opération. Toute personne opérée doit ensuite être suivie régulièrement par un ophtalmologiste, qui réalisera, notamment, un fond d'œil (examen des structures de l'œil à l'arrière du cristallin, NDLR) une fois par an afin de vérifier que la rétine est en bon état et qu'il n'y a pas de cataracte secondaire.

## Quel est le coût de cet acte ?

Lorsqu'elle consiste à poser des implants monofocaux dans le contexte d'une cataracte, et ne comporte aucun dépassement d'honoraires, l'opération du cristallin est intégralement prise en charge par l'Assurance maladie. Le choix d'implants multifocaux donne lieu à un reste à charge de 250 à 500 € par œil environ, éventuellement supporté par les mutuelles. ■

ÉMILIE GILLET

## Traitements préventifs

# LA MYOPIE PEUT ÊTRE FREINÉE

**En France, plusieurs milliers d'enfants portent désormais des lunettes destinées à freiner leur myopie. Ces équipements, s'ils s'ajoutent à des changements de comportements, pourraient ralentir la spectaculaire épidémie de myopie qui frappe les pays développés.**

En 2050, la moitié de l'humanité sera myope. 5 milliards d'individus verront le monde flou de loin, soit **deux fois plus qu'aujourd'hui**, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Et parmi eux, 1 milliard – 10 % de la population mondiale – présentera une forte myopie pouvant conduire à la cécité. Toutes les études sur le sujet concordent : même si la myopie n'est pas une maladie contagieuse véhiculée par un agent

infectieux, la planète est bel et bien le théâtre d'une véritable pandémie. Seule l'Afrique semble épargnée pour l'instant. Fort heureusement, un ensemble de solutions existe pour la freiner, à commencer par des verres spécifiques dits de freination. Les médecins plaident pour les appliquer rapidement aux enfants.

### L'EUROPE SUIT LE CHEMIN DE L'ASIE, TRÈS ATTEINTE

Le phénomène a commencé en Asie dans les années 1950. La prévalence de la myopie, c'est-à-dire le pourcentage de personnes atteintes dans la population générale, y est passée de 15 % au début des années 1950 à près de 50 % en 1970. **Aujourd'hui, elle s'élève à 80 %** dans certains pays asiatiques comme Hong Kong, Singapour et Taïwan où 95 % des adolescents sont atteints, dont 10 % avec une myopie forte. Au Japon, en Chine et en Corée du Sud, neuf élèves sur dix portent des lunettes.

Si l'Europe n'en est pas encore à ce stade, elle en prend le chemin depuis les années 2000. « *En Europe de l'Ouest, la prévalence est passée de 22 % en 2000 à 37 % en 2020. Elle atteint déjà 47 % chez les jeunes adultes âgés de 25 à 29 ans, soit près du double du niveau atteint par les 55 à 59 ans. Et l'on sera sans doute à près de 60 % de la population en 2050* », observe Arnaud Sauer, professeur des universités et praticien hospitalier au CHU de Strasbourg, qui ajoute : « *Certaines différences*

#### Repères

### QUE MESURE LA DIOPTRIE ?

- 
- La dioptrie ( $\delta$  ou  $D$ ) est une unité permettant de quantifier une myopie ou une hypermétropie. Elle représente la puissance du verre de correction nécessaire pour que l'image converge sur la rétine. La myopie s'évalue en dioptries négatives ( $-2D$ , par exemple), l'hypermétropie en dioptries positives ( $+3D$ ).
  - La dioptrie est égale à l'inverse de la distance requise pour voir un objet avec netteté, mesurée en mètre. Si vous voyez un objet net sans effort jusqu'à  $1/2$  mètre, votre myopie est de  $-2D$ . Si la netteté s'arrête à  $1/4$  de mètre (soit 25 cm), elle est de  $-4D$ .

Myopie faible	Myopie moyenne	Myopie forte
De $-0,25$ à $-2D$	De $-2$ à $-6D$	Au-delà de $-6D$
0 $-0,25D$	$-2D$	$-6D$



Pour éviter que l'enfant ne développe une myopie forte, il faut la corriger au plus tôt.

*de mode de vie entre l'Asie et l'Occident pourraient expliquer un tel décalage dans le développement de l'épidémie mondiale. »*

Comment en est-on arrivé là ? Pour le comprendre, il faut d'abord s'intéresser aux particularités de l'œil myope. Lorsqu'on regarde un objet, son image s'imprime en principe exactement sur la rétine, membrane située au fond de l'œil, grâce à la lumière qui traverse deux lentilles convergentes : la cornée et le cristallin. Puis, la rétine transmet les informations aux aires visuelles du cerveau via le nerf optique afin que l'objet soit identifié. Une personne dotée d'une acuité de 10/10 distingue ainsi un objet de 0,6 millimètre (mm) jusqu'à une distance de 5 m. Mais, chez une personne myope, l'œil est trop allongé : il mesure plus de 23,5 mm de longueur et jusqu'à 35 mm dans les cas extrêmes, alors qu'un œil normal a une longueur de 22 à 23 mm. **La rétine a donc reculé** par rapport à son emplacement normal. Résultat : l'image ne s'imprime plus sur la rétine mais devant elle. Et l'image transmise au cerveau est floue. La myopie s'exprime en dioptries négatives (lire encadré page 96). Plus l'œil est myope, plus on voit flou de près et plus le nombre de dioptries négatives augmente.

La myopie est un trouble évolutif. À la naissance, sauf cas exceptionnel, les enfants n'ont pas une vue normale, **ils sont tous hypermétropes**. C'est l'opposé de la myopie : l'image se projette en arrière de la rétine car l'œil n'a pas fini sa croissance (il mesure environ 17 mm). Ensuite, l'œil grandit pour atteindre sa taille adulte quand on a autour de 25 ans. S'il s'allonge trop, l'enfant devient myope. Cela peut commencer très tôt, dès l'âge de 3 ans, mais en général le premier pic de myopie se situe entre 10 et 12 ans.

## UNE CORRECTION À 100 % EST INDISPENSABLE

*« De la naissance à l'âge de 10 ans, le cerveau apprend à voir. Si la myopie commence avant cet âge et qu'on ne fait pas porter des verres correcteurs à l'enfant, il apprendra à voir des images floues. C'est pourquoi il est très important de détecter et de corriger à 100 % la myopie dès qu'elle apparaît et non de la sous-corriger comme on l'a longtemps cru »,* souligne Arnaud Sauer. Un second pic apparaît souvent entre 18 et 25 ans chez les étudiants qui sursollicitent leur vision de près. Jusqu'à l'âge adulte, la myopie devient d'autant plus importante que l'œil s'allonge vite et cela fragilise la rétine qui

s'amincit. Au-delà de -6 dioptries, la myopie est considérée comme forte et entraîne des risques de complications de plus en plus graves. « *Le destin du myope fort, c'est la cécité* », avertit Arnaud Sauer. Ainsi, la cataracte (opacification du cristallin), le glaucome (élévation de la pression interne de l'œil pouvant entraîner des lésions du nerf optique) ou le décollement de rétine guettent tous les grands myopes. Ils présentent cinq fois plus de cataractes et de glaucomes, et dix fois plus de décollements de rétine que la population générale.

Dès 50 ans, ils sont aussi menacés par une forme particulière de maculopathie, qui fait naître des vaisseaux dans la zone centrale de la rétine (la macula), provoquant une baisse de la vision **pouvant aller jusqu'à la cécité**. « *À la différence de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), qui est une maladie du grand âge, la maculopathie grave affecte des patients encore en pleine activité* », constate Nicolas Leveziel, chef du service ophtalmologie au CHU de Poitiers. *À 60 ans, 25,7 % des myopes forts (myopie supérieure à -10 dioptries) sont en situation de malvoyance ou de cécité*. Après une opération

*de la cataracte ou une chirurgie réfractive, il faut absolument continuer de surveiller les patients, car ils gardent les fragilités liées à leur myopie, dont on a juste corrigé le symptôme.* » Or l'épidémie actuelle inquiète d'autant les spécialistes qu'elle entraîne une augmentation potentielle dangereuse des fortes myopies.

## LA GÉNÉTIQUE N'EST PAS LA SEULE COUPABLE

Pour y faire face, les scientifiques en ont longtemps cherché les causes. La génétique joue évidemment un rôle. Un enfant dont un parent est myope a **deux fois plus de risques** de l'être aussi qu'un enfant dont les parents ne sont pas atteints. Mais les gènes sont moins coupables que l'on pensait : « *Une étude parue en 2008 a montré que les enfants d'origine chinoise devenaient dix fois plus myopes si leurs parents émigraient à Singapour plutôt qu'en Australie* », commente Nicolas Leveziel. « *On s'est aperçu que la myopie disparaissait à la troisième génération chez des familles venues aux États-Unis depuis Taïwan ou Singapour* », renchérit Arnaud Sauer.

Il semble que le mode de vie anglo-saxon, avec beaucoup plus de temps passé à l'extérieur sur les grands campus et beaucoup moins sur les devoirs ou les consoles qu'en Asie, joue un rôle. Cette hypothèse a été confirmée par de nombreuses études montrant que l'environnement dans l'enfance **joue un rôle déterminant** dans le développement de la myopie. Deux facteurs liés au mode de vie dans les pays développés lui sont particulièrement liés : la diminution du temps passé à l'extérieur et l'augmentation de la vision de près avec l'usage accru des téléphones portables, consoles de jeux et tablettes. Une étude conduite en Allemagne a d'ailleurs montré que les poulets élevés en batterie sont tous myopes alors que les poulets élevés en plein air ne le sont pas.

## L'USAGE DU SMARTPHONE, UNE PLAIE POUR LA VISION

La lumière du jour aurait donc un rôle bénéfique. Mais lequel ? « *Elle stimule la production de dopamine au niveau de la rétine. L'hypothèse est que cette stimulation freine l'allongement de l'œil durant la croissance de l'enfant* », explique

*(Suite page 100)*

### Bon à savoir

#### DE 7 À 12 ANS, LA PÉRIODE CRITIQUE

- C'est entre 7 et 12 ans qu'intervient la progression maximale de la myopie, selon la première grande étude française sur l'évolution de la myopie chez les enfants. Réalisée par le P<sup>r</sup> Nicolas Leveziel, du CHU de Poitiers, elle s'est appuyée sur les données collectées par 696 magasins du réseau Krys pour suivre pendant six ans (de 2013 à 2019) 136 333 enfants myopes âgés de 4 à 17 ans.

- Selon les résultats publiés en 2021, le taux de progression de 0,5 dioptrie par an est le plus élevé (30 %) dans la tranche d'âge de 7 à 12 ans. Les enfants qui avaient déjà une myopie élevée en début d'étude (de -40 à -60) ont présenté 58 % de risques de développer une myopie forte en cinq ans. Ces deux résultats militent pour freiner la myopie dès l'âge de 7 ans si elle dépasse -3D.



# DES VERRES FREINATEURS EFFICACES ET DISPONIBLES

Deux grands fabricants viennent d'annoncer de bons résultats chez l'enfant. Leurs verres ralentiraient l'évolution de la myopie.

Deux verres à la technologie révolutionnaire pour freiner la myopie, le Miyosmart du japonais Hoya et le Stellest du français Essilor, sont commercialisés en France. On trouve le premier depuis près d'un an chez plus de 3000 opticiens, le second depuis juillet 2021. Selon les premiers tests, ces verres freineraient d'au moins 60 % l'évolution de la myopie chez les enfants ayant une progression importante. Pour se les procurer, une ordonnance de l'ophtalmologiste est nécessaire ainsi qu'un suivi médical à six mois et à un an, afin de valider leur efficacité. Des réglages chez l'opticien sont conseillés pour que les verres restent bien centrés. La technologie étant encore à l'étude, ils ne sont pas remboursés par l'Assurance maladie mais peuvent l'être par la mutuelle. Le surcoût va de 70 € à 100 € par verre par rapport à un verre correcteur classique. Un surcoût qui en vaut la peine : limiter la progression de la myopie entraîne un changement moins fréquent de verres, ce qui revient *in fine* moins cher.

## DES RÉSULTATS À CONFIRMER EN FRANCE

Les premières études sur ces verres ont donné de très bons résultats. Mais elles ont été conduites en Asie. Hoya a mené de 2018 à aujourd'hui, en Chine, un essai clinique auprès de 183 enfants âgés de 8 à 14 ans avec son verre Miyosmart. Les derniers résultats après trente-six mois d'étude confirment ceux obtenus au bout d'un an : une freinature de l'ordre de 60 % de l'augmentation de la myopie en dioptrie et corrélativement de l'allongement de l'œil. L'étude a été conduite en « double aveugle », autrement dit seulement la moitié des enfants, choisis au hasard, était équipée de ces verres. En France, la Pr<sup>e</sup> Dominique Bremond-Gignac, cheffe du service d'ophtalmologie à l'hôpital Necker-Enfants malades, cherche à confirmer ces résultats par une étude observationnelle : dans ce cas, tous les enfants sont équipés des verres. En effet, il est délicat de mener dans l'Hexagone des études



Les études menées en Chine par deux verriers sur des centaines d'enfants ont montré des résultats convaincants.

en double aveugle pour des raisons éthiques – équiper un enfant et pas un autre. « Je veux vérifier si c'est vraiment efficace dans le contexte européen, où l'œil est un peu différent », déclare la Pr<sup>e</sup> Bremond-Gignac.

## 9000 ENFANTS DÉJÀ ÉQUIPÉS

Pour son étude démarrée en mars 2020, elle a déjà recruté une quarantaine d'enfants âgés de 5 à 16 ans (avec une myopie entre -0,5 et -5 dioptries). Son objectif est de suivre entre 160 et 200 enfants sur deux ans en faisant appel à d'autres centres que Necker. « Nous commençons par un premier examen approfondi où nous mesurons la longueur axiale de l'œil et où nous faisons un fond d'œil pour voir l'état de la rétine. Puis, nous équipons les enfants avec les lunettes adaptées. Nous les suivons tous les six mois. Si on n'a pas besoin de changer leurs lunettes au bout de six à douze mois, alors qu'il le fallait avant, c'est que les verres sont efficaces. » Environ 9000 enfants sont déjà équipés de verres Miyosmart en France. Arrivé un an plus tard sur le marché, avec une technologie légèrement différente, des micro-lentilles asphériques, Essilor a également réalisé une étude clinique en Chine auprès de 173 enfants âgés de 8 à 13 ans avec son partenaire, l'université de Wenzhou. Au bout de deux ans, les résultats sont tout aussi convaincants que ceux du verre Miyosmart.

Arnaud Sauer. Quant à la vision de près, elle contribue également à allonger l'œil. Or l'arrivée du smartphone en 2007 a conduit les enfants à lire à **20 cm au lieu des 40 cm** habituels. Une distance aussi réduite augmenterait de huit fois le risque de développer une myopie quand les deux parents sont myopes. Enfin, le confinement a probablement aggravé la situation, en maintenant encore plus les enfants à l'intérieur devant leurs écrans.

## IL FAUT ENCOURAGER LES ACTIVITÉS DE PLEIN AIR

Devant les dégâts accrus causés par cette épidémie, un grand espoir repose aujourd'hui sur les méthodes dites de freinat. Il faut penser à y recourir si la myopie progresse de plus de 0,5 dioptrie par an. En effet, chaque dioptrie négative supplémentaire augmente de 67 % le risque de malvoyance. Et diminuer la myopie de 0,5 dioptrie (c'est-à-dire diminuer l'élargissement de l'œil de 0,18 mm) réduit de 20 % le risque de maculopathie.



Repères

## LA LUMIÈRE BLEUE DÉCRÉÉE À TORT ?

■ La lumière bleue, composante de la lumière du soleil, est aussi émise par les écrans. Elle a été très incriminée à ce titre car elle accélérerait le vieillissement de la rétine et, en conséquence, les troubles de la macula. Mais des tests avec des filtres de lumière bleue sur des pathologies maculaires n'ont pas donné de résultats probants.

■ À rebours, une étude chez le singe montre qu'elle favoriserait la sécrétion de dopamine dans les cellules de la rétine, ce qui freine le développement de la myopie. Les filtres de lumière bleue seraient donc plutôt à éviter.

La première méthode mise en avant par les ophtalmologistes consiste à changer l'environnement et le mode de vie des enfants (*lire encadré page 101*). Les autres traitements sont optiques et pharmacologiques. Objectif ? Diminuer la croissance de l'œil myope avant l'âge adulte afin de réduire le risque de myopie forte et des complications corrélatées. Les tentatives de réduction de la myopie avec des verres, puis des lentilles, à double foyer ou multifocaux remontent à plus de trente ans. Mais elles n'ont pas donné de grands résultats. En outre, la manipulation des lentilles nécessite **une hygiène parfaite**, sous peine que se développent des infections microbiennes, les kératites. Ce risque est particulièrement élevé chez les 13-25 ans, ce qui en limite l'usage.

## DEUX VERRES FREINATEURS SONT SORTIS DEPUIS 2018

Tout pourrait changer avec l'arrivée de nouveaux verres freinateurs. Coup sur coup, le groupe japonais Hoya en 2018, puis le français Essilor en 2019, ont commencé à tester des verres qui visent à réduire la myopie en corrigeant un aspect spécifique de l'œil myope : l'hypermétrie périphérique. De quoi s'agit-il ? Lorsque nous fixons un objet devant nous, nous utilisons notre vision centrale. C'est elle qui, chez l'œil myope, est corrigée avec des verres qui font reculer l'image au centre de la rétine. La vision centrale est complétée par la vision périphérique, moins détaillée et qui renseigne sur l'environnement de l'objet. Or, en vision périphérique, l'œil myope (en raison de sa forme ovale) focalise les images non pas en avant mais en arrière de la rétine. C'est l'**hypermétrie périphérique**. Pour tenter de la corriger, l'œil va continuer de s'allonger, ce qui accroît la myopie puis l'hypermétrie périphérique. Un cercle vicieux !

Afin de le casser, les deux verriers ont cherché à corriger l'hypermétrie périphérique des myopes. Ils ont doté leurs verres respectifs d'une constellation de microlentilles, 400 pour le verre Miyosmart de Hoya et 1021 pour le Stellest d'Essilor, autour de la zone centrale. Ils obtiennent ainsi une netteté de l'image en périphérie tout en conservant la correction de la myopie au centre. Et cela semble bien freiner le développement de la myopie (*lire page 99*). « *De plus, ils ne sont pas inesthétiques comme*

les verres freinateurs précédents et les enfants s'y adaptent très vite, sans rencontrer d'effets secondaires », observe Arnaud Sauer.

## LENTILLES NOCTURNES ET COLLYRE AUSSI EFFICACES

Les autres méthodes sont éprouvées depuis plus longtemps. L'orthokératologie consiste à porter des lentilles rigides sur mesure la nuit pour aplatiser légèrement la courbure de la cornée en périphérie. Cela permet de corriger les myopies faibles (de -0,25 à -3 dioptries) et de limiter la progression de la myopie. « La personne n'a plus besoin de lunettes la journée, ce qui est particulièrement intéressant chez les sportifs », souligne le Dr Levezel. Mais pour que ce soit efficace, il faut porter les lentilles toutes les nuits, avec le risque associé d'infection microbienne.

L'autre méthode, qui revient en force, c'est l'atropine en collyre. Administrée au début en dosages trop élevés (0,1 %), elle provoquait des effets secondaires gênants (éblouissements, perte de vision de près). Mais, depuis 2013, plusieurs études en Asie ont montré qu'elle était efficace pour freiner la myopie, avec une réduction de 50 % en un an, à des concentrations bien plus faibles (0,01 % et 0,05 %) qui ne générèrent aucun effet secondaire. « C'est devenu mon traitement de référence pour freiner la myopie : cela fonctionne, même si on ne sait pas exactement comment », déclare avec enthousiasme le Dr Sauer, qui dirige actuellement une étude sur l'atropine à 0,01 % et 0,05 % auprès d'enfants de 4 à 12 ans à Strasbourg.

## COMMENCER LES TRAITEMENTS LE PLUS TÔT POSSIBLE

Deux hypothèses sont avancées : en dilatant la pupille, l'atropine pourrait augmenter la sécrétion de dopamine dans la rétine ou bien elle diminuerait l'amincissement de la choroïde, le tissu vasculaire de la rétine. Mais l'atropine n'est pas encore commercialisée en France en pharmacie de ville alors qu'elle l'est en Asie. Il faut se la procurer à l'hôpital avec une prescription médicale. Finalement, il ne faut pas hésiter aujourd'hui à recourir à une, voire plusieurs, des méthodes éprouvées et ce dès le plus jeune âge afin de freiner l'évolution de la myopie. ■

MARIE-LAURE THÉODULE



# COMMENT NE PAS DEVENIR MYOPE

Avoir des parents myopes joue un rôle dans l'apparition de ce trouble, mais le mode de vie a une grande part de responsabilité.

Peut-on agir sur notre mode de vie pour freiner voire éviter la myopie ? Pour Arnaud Sauer, praticien au CHU de Strasbourg, cela ne fait aucun doute. « Parmi les quelque 22 000 patients myopes étudiés depuis 1997 dans une méta-analyse, les plus atteints sont ceux qui travaillent de près et ne sortent jamais. Les myopes ne sont pas les plus studieux mais les plus studieux le deviennent ! » Comment s'y prendre alors que l'explosion du numérique favorise la vision de près et entre quatre murs ? Une étude de 2017 indique que passer au moins deux heures par jour à l'extérieur diminue de 33 % le risque de développer une myopie.

## DEUX HEURES DEHORS CHAQUE JOUR

Il faut donc changer nos habitudes. Comme à Taïwan, où les écoliers passent désormais deux heures par jour dehors. Une véritable campagne d'information est à mener à l'école et à la maison. Parents et enseignants doivent privilégier au maximum les activités à l'extérieur – aller à l'école à pied, pratiquer un sport de plein air, lire sur une terrasse ou dans un jardin – et limiter au maximum l'usage des tablettes et des smartphones pour que l'enfant sollicite sa vision de loin.

## LA RÈGLE DES TROIS FOIS VINGT

« Je conseille d'appliquer la règle américaine des trois fois vingt, insiste Arnaud Sauer. Toutes les 20 minutes, faire 20 secondes de pause et regarder à 20 pieds donc à 6 m. Cela crée une détente oculaire bénéfique contre la myopie. » Autre astuce, inciter les enfants à changer de position quand ils lisent (assis, couché, debout) afin qu'ils modifient leur distance de lecture. « Plus on change de position, moins on devient myope », remarque le spécialiste.

# Écrans

# NOS YEUX SONT TROP EXPOSÉS

**Télévision, ordinateur, smartphone, console... Pendant l'épidémie de covid, près d'un quart des Français ont consacré sept heures ou plus par jour aux écrans. Une surexposition qui n'est pas sans risques pour les yeux. «60» vous explique comment les limiter.**

Les écrans ont investi nos sphères publique et privée. Difficile, aujourd'hui, de s'en passer. D'autant que la crise sanitaire liée au covid-19 et **les confinements successifs** ont intensifié leur usage. D'après l'enquête CoviPrev, visant à suivre l'évolution des comportements des Français pendant l'épidémie, près d'un quart de la population a consacré sept heures ou

plus par jour aux écrans ! Intuitivement, nous sentons que cela n'est pas forcément bon pour nos yeux. Toutefois, l'impact de cette surexposition comporte encore une part d'ombre. Que se passe-t-il au niveau de cet organe lorsque l'on passe beaucoup de temps sur les écrans ? La lumière bleue qu'ils émettent a-t-elle vraiment **des effets délétères** pour nos yeux ? Les études scientifiques concernant ces sujets sont complexes à mener et leurs résultats souvent contradictoires.

## Bon à savoir

### ÉCRANS 3D : PRENEZ DES PRÉCAUTIONS !

Consoles, films au cinéma, télévision...

Nous sommes de plus en plus exposés aux technologies 3D permettant de voir en relief à l'aide de lunettes ou d'écrans spéciaux. Or les experts sont unanimes : elles peuvent entraîner une fatigue visuelle importante, une sensation d'œil sec, une vision double, une sensibilité réduite aux contrastes spatiaux et une diminution de l'acuité visuelle. Face à ce constat, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) recommande :

- Pour les enfants de moins de 6 ans : aucune exposition aux technologies 3D.
- Pour les moins de 13 ans : un usage modéré et une vigilance vis-à-vis d'éventuels symptômes induits.
- Pour les personnes sujettes à des troubles de l'accommodation et de l'équilibre : une exposition limitée, notamment dans des contextes professionnels.



### PREMIÈRE CONSÉQUENCE : LA SÉCHERESSE OCULAIRE

Depuis les années 1990, de nombreuses études ont mis en évidence deux grands types de symptômes induits par les écrans. « *Des symptômes externes (brûlures, irritations, larmoiements) correspondant au syndrome de sécheresse oculaire, mais aussi des symptômes internes comme des maux de tête, une vision floue ou double, une myopie (vision floue de loin et nette de près), une hypermétropie (vision nette de loin et floue de près) ou un astigmatisme (vision floue et déformée de près et de loin)* », affirme le Dr Arnaud Sauer, ophtalmologiste, professeur des universités et praticien hospitalier au CHRU de Strasbourg. À cela s'ajoutent les troubles des **mouvements des yeux**, qui sont souvent associés à la sécheresse et à des défauts de vision méconnus. Paupières collées, picotements, difficultés à supporter ses lentilles de contact...



Devant un écran, nous clignons moins des yeux, ce qui accentue la sécheresse oculaire.

Le syndrome de sécheresse oculaire survient lorsque l'on fixe un écran, quel qu'il soit. Son origine ? Nous clignons des yeux 15 fois par minute, en moyenne. En travaillant ou en jouant derrière un écran, on divise le nombre de clignements par trois, voire par quatre. Or ce geste est **essentiel pour nos yeux** : il humidifie la cornée. « *Lorsque nous clignons des yeux, nous sollicitons, en plus, de petites glandes, appelées glandes de Meibomius, situées dans les paupières inférieures et supérieures. Celles-ci sécrètent du meibum, une substance grasse qui vient se mélanger aux larmes et les fait durer à la surface de l'œil. En clignant moins, l'œil est moins bien humidifié* », indique la Dr Barbara Ameline-Chalumeau, chirurgienne ophtalmologue à la Clinique de la vision, à Paris.

## UN ÉCRAN PLACÉ TROP HAUT AUGMENTE LE RISQUE

Les conséquences d'un syndrome de sécheresse oculaire se font sentir à long terme. Au début, elles se limitent à une sensation de grains de sable. Puis, cette sensation devient de plus en plus **envahissante et invalidante**. Le traitement initial repose sur les larmes artificielles. Si les symptômes persistent et s'amplifient,

d'autres traitements peuvent soulager et améliorer la qualité de vie. Bien positionner l'écran compte aussi : plus il est haut, plus les yeux sont grands ouverts et plus le risque de sécheresse augmente. Outre les yeux secs, le défaut de clignement peut induire des symptômes tels qu'une tension oculaire (sensation subjective de tiraillement au niveau des yeux), une gêne et des douleurs oculaires.

## IL DEVIENT PLUS DIFFICILE D'ACCOMMODER

Impossible de devenir myope, hypermétrope ou astigmate à cause des écrans. Chez l'adulte, ils ne font que **révéler des troubles préexistants**, myopie et, surtout, hypermétropie ou astigmatisme. « *Le fait de fixer des écrans toute la journée épouse les capacités de mise au point (ou accommodation) que nous faisons tous pour passer de la vision de loin à la vision de près et inversement, précise le Dr Arnaud Sauer. Les personnes ayant des petits troubles (myopie, hypermétropie, astigmatisme) ne peuvent plus "forcer" pour faire la mise au point. Ils doivent alors porter des lunettes. Ce qu'ils auraient pu éviter s'ils ne passaient pas beaucoup de temps derrière les écrans. Nous avons d'ailleurs mené*

une étude montrant que les yeux accommodent moins bien en fin de journée, lorsqu'on l'a passée derrière un écran, ce qui se traduit notamment par des flous visuels ou des maux de tête. » Quand on travaille de près et que l'on fixe longtemps les écrans, les muscles de nos yeux et de nos paupières se fatiguent davantage que d'habitude. « La sursollicitation de la vision de près induit un effort plus marqué qui fait fonctionner ces muscles de manière excessive. Le risque est celui d'un strabisme intermittent (désalignement transitoire des yeux) », ajoute la Dr Ameline-Chalumeau.



#### Repères

### SIX BONS GESTES À ADOPTER

- 1 Positionnez correctement votre écran : il doit être à la hauteur des yeux ou légèrement vers le bas.
- 2 Se rappeler, toutes les heures, de bien cligner les yeux. Fixer un écran entraînant une diminution du réflexe de clignement.
- 3 Ponctuer le travail sur ordinateur de pauses : 20 secondes toutes les 20 minutes en fixant un objet lointain (à 6 mètres).
- 4 Adopter la bonne distance pour fixer un objet : 44 cm pour la lecture, de 60 à 80 cm pour un écran d'ordinateur et au moins 3 m pour regarder la télévision.
- 5 Vérifier auprès d'un ophtalmologiste que l'on n'a pas de défaut de vision nécessitant une correction par des lunettes.
- 6 Consulter le médecin traitant ou l'ophtalmologiste en cas de syndrome de sécheresse oculaire (sensation de grains de sable) pour obtenir un traitement adéquat. La climatisation est un facteur aggravant.

### GLAUCOME : UNE INFLUENCE POSSIBLE, MAIS NON AVÉRÉE

Une étude coréenne de décembre 2019 a montré que le fait de s'exposer longtemps aux écrans **augmente la pression interne de l'œil** et peut être responsable, à long terme, du glaucome, une destruction progressive du nerf optique, qui transmet les messages nerveux de l'œil au cerveau. Cette étude ne démontre pas de lien direct entre le glaucome et l'exposition aux écrans. « Néanmoins, d'après ses résultats, on peut imaginer qu'une personne travaillant huit heures par jour derrière un écran pendant une vingtaine d'années risque d'augmenter sa pression intraoculaire de façon progressive, et donc, à terme, de développer un glaucome. Cela n'a pas encore été démontré. Ce que nous savons, c'est que le travail sur écran (plus de quatre heures par jour) fait légèrement monter la pression interne de l'œil. Chez les patients dans ce cas, une mesure régulière de la pression de l'œil (chaque année) est indispensable », commente le Dr Arnaud Sauer.

### LA TOXICITÉ DE LA LUMIÈRE BLEUE N'EST PAS PROUVÉE !

Depuis quelques années, la lumière bleue émise par les écrans est pointée du doigt : elle serait nocive pour nos yeux. Vraiment ? Tout d'abord, notons que la lumière bleue est une partie du spectre de la lumière visible, sa longueur d'onde se situant entre 380 et 500 nanomètres (nm).

**Elle est partout**, émise par le soleil mais aussi par les ampoules LED et tous types d'écrans. « La lumière bleue est nécessaire pour fabriquer de la dopamine dans la rétine, cette membrane interne de l'œil qui capte les rayons lumineux et les transforme en signaux électriques. Et la dopamine est une hormone qui limite la myopie », indique le Dr Arnaud Sauer. Une partie de la lumière bleue régule également le sommeil et l'humeur. La supprimer n'est donc pas la solution. Voilà pour son utilité.

Mais qu'en est-il de sa toxicité, que les opticiens mettent en avant pour nous vendre des filtres anti-lumière bleue ? Difficile de conclure de façon globale. « Des études effectuées sur des cultures d'épithélium pigmentaire de la rétine (couche de cellules apposée contre la face externe de la rétine) et publiées en 2018

ont montré que certaines longueurs d'onde de la lumière bleue (entre 415 et 455 nm) étaient toxiques pour la rétine et pouvaient être un facteur de risque de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) », note le Dr Emmanuel Bui Quoc, ophtalmologiste à l'hôpital Robert-Debré, à Paris. Par ailleurs, une étude finlandaise récente relate le suivi, pendant dix ans, de plus de **1000 patients opérés** de la cataracte. « La moitié portait des implants avec un filtre anti-lumière bleue ; l'autre un implant sans filtre. À l'issue de l'étude, les auteurs ont conclu que les filtres anti-lumière bleue ne protègent ni de la survenue d'une DMLA ni de son aggravation », déclare la Dr<sup>e</sup> Ameline-Chalumeau.

## LE SOLEIL, UNE SOURCE BIEN PLUS IMPORTANTE

À ce jour, les études scientifiques en vie réelle n'ont donc pas pu prouver l'intérêt de ce type de verres pour nos yeux. « Je ne les conseille pas à mes patients. Mais je ne les interdis pas non plus si un patient estime qu'il se sent mieux avec. Ces verres ne sont pas délétères pour nos yeux et ne sont pas onéreux », confie le Pr Arnaud Sauer. Certes, les écrans émettent beaucoup de lumière bleue, mais « il faut relativiser : en journée, la lumière naturelle en émet mille fois plus, même lorsqu'il n'y a pas beaucoup de soleil », assure la Dr<sup>e</sup> Ameline-Chalumeau.

## DES FACTEURS DE RISQUES BIEN CONNUX

On le voit, les troubles oculaires liés aux écrans sont bien réels. Mais à partir de combien d'heures d'exposition apparaissent-ils ? En 2013, une étude indienne de grande ampleur menée sur une centaine de personnes a démontré qu'au-delà de **quatre heures d'exposition** par jour le risque de symptômes divers est augmenté. « Cette étude a, par ailleurs, montré que ce risque est plus important chez la femme que chez l'homme. Les hormones féminines favorisent la survenue de la sécheresse oculaire. Le risque de troubles oculaires associés aux écrans est également augmenté en fonction de l'âge et de l'environnement de la personne : stress, climatisation, travail en open space... », conclut le Dr Arnaud Sauer. ■

HÉLIA HAKIMI-PRÉVOT

# ENFANTS-ÉCRANS : UN LIEN DANGEREUX

Les méfaits des écrans en termes de sommeil ou d'activité physique sont connus. Mais qu'en est-il des yeux ?



Passer plus de quatre heures par jour devant un écran peut déclencher un strabisme.

Les écrans produisent des effets similaires chez les adultes et les enfants. Toutefois, chez ces derniers, les yeux, en pleine croissance, sont davantage susceptibles de développer des troubles de l'accommodation ou de la réfraction. « L'exposition à la lumière artificielle favorise la myopie durant l'enfance. Et, plus elle est forte, plus elle risque de léser la rétine », explique la Pr<sup>e</sup> Dominique Bremond-Gignac, ophtalmologiste, active au sein de Helen Keller Europe, une association qui lutte contre la cécité évitable et la malnutrition.

## DIMINUER L'EXPOSITION VAUT LA PEINE

Lorsque les enfants sont devant un ordinateur, une tablette ou un smartphone, ils sont rarement à l'extérieur. « Pour prévenir la myopie ou son aggravation, ils doivent être exposés à la lumière naturelle au moins quarante minutes par jour », note la Pr<sup>e</sup> Bremond-Gignac. Pour limiter les troubles de l'accommodation, une distance minimale de 30 cm entre les yeux et les objets que l'on fixe est nécessaire. Pas simple face à un petit écran tel qu'un smartphone ! Enfin, des travaux publiés en 2016 sur 12 enfants de 8 à 12 ans ont montré que le fait de passer plus de quatre heures par jour pendant quatre mois derrière des écrans a été responsable de strabisme chez ces derniers. « L'arrêt de l'exposition aux écrans s'est soldé par une guérison chez 9 enfants sur 12 », indique le Dr Arnaud Sauer.

Poudre, eye-liner, faux cils...

# SE MAQUILLER SANS S'ABÎMER

**Un maquillage peut vous donner un regard de braise... ou transformer vos yeux en charbons ardents ! Certaines substances contenues dans les cosmétiques sont parfois à l'origine d'allergies ou d'infections oculaires, et des gestes maladroits la cause de lésions.**

Le « no make-up » est la tendance du moment. Avec le confinement, le nombre de Françaises qui se maquillent quotidiennement a été divisé par deux, passant **de 42 % en 2017 à 21 %** en 2020. Près de la moitié (48 %) des adeptes du no make-up déclare éprouver un besoin de « plus de naturel » et l'envie de se débarrasser des produits chimiques.

L'enquête de l'Ifop, menée pour l'association militante Slow Cosmétique, révèle également qu'à l'heure du port du masque le maquillage des yeux résiste mieux que celui des lèvres. Même s'il présente quelques risques pour la santé oculaire.

## Bon à savoir

### NON AU DÉMAQUILLAGE APPROXIMATIF

La recette d'un maquillage sans effets indésirables ?

Un bon démaquillage ! Régulier, « il ne doit pas être trop énergique au risque de provoquer un kératocône [déformation de la cornée, NDLR], prévient la Dr<sup>e</sup> Cati Albou-Ganem, ophtalmologiste. Il faut qu'à la fin du démaquillage un coton propre passé sur l'œil reste blanc. » Les disques réutilisables doivent être lavés à chaque usage à 30 ou 40 °C. Leur passage au sèche-linge prévient le développement de germes. Les pinceaux seront lavés à l'eau et au savon, au moins une fois par semaine !



Le mascara, le fard à paupières et l'eye-liner ne sont pas plus toxiques que d'autres cosmétiques, mais ils s'appliquent sur la zone de tous les dangers. La peau du contour de l'œil est au moins trois fois plus fine que celle du reste du visage et plus sensible aux allergies. De plus, les paupières abritent les glandes de Meibomius, qui sécrètent le film lacrymal, un lubrificateur **indispensable pour nos yeux**. Le maquillage peut avoir tendance à boucher ces glandes, ce qui occasionne irritation, sécheresse oculaire, voire une conjonctivite ou une inflammation bénigne des paupières appelée blépharite.

Globalement, quatre dangers menacent vos yeux lorsque vous vous maquillez : l'infection, l'allergie, la sécheresse oculaire et une lésion de la couche superficielle de la cornée. Le classique fard à paupières, comme tous les produits avec pigments, est susceptible de contenir des allergènes métalliques, **notamment du nickel**, responsable de dermatites. Certains produits étiquetés « nickel tested » en présentent des quantités très faibles. « Moins fréquente, l'allergie au cobalt existe avec des fards bleus ou verts », indique le Dr Isabelle Bossé, allergologue à La Rochelle.

### PREMIÈRE VICTIME : LE FILM LACRYMAL

Poudres, crèmes, pigments pressés... Les fards à paupières n'ont pas tous le même effet esthétique mais, pour les yeux, l'important est leur tenue et leur composition. Il faut résoudre cette



Quelques règles de maquillage doivent être observées pour éviter toute agression de l'œil.

équation compliquée : les poudres n'adhèrent pas bien et peuvent tomber dans l'œil, tandis que les fards classiques, mélange de pigments, de minéraux et de conservateurs, ont une composition moins naturelle. Les pigments pressés seraient-ils le bon compromis ? Non, à en croire l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA), qui les **considère comme dangereux** pour les yeux. Quant aux paillettes, elles contiennent souvent du plastique et de l'aluminium « *qui peuvent provoquer des irritations* », prévient la Dr Cati Albou-Ganem, chirurgienne ophtalmologiste à Paris. *Elles sont à utiliser avec parcimonie et avec une base pour les faire tenir* ».

Le mascara a, lui aussi, une fâcheuse tendance à se déposer sur l'œil. Des chercheurs japonais ont observé « *une migration relativement importante des produits cosmétiques vers la surface oculaire après seulement trente minutes d'application* ». Ce qui a pour conséquence d'affecter le film lacrymal. Des études ont mis en évidence qu'une utilisation prolongée de mascara est associée à **une chute de cils plus élevée**. Elle est majorée si le mascara est waterproof et retiré avec un démaquillant non spécifique. Vos yeux méritent donc que vous adoptiez de

bonnes pratiques de maquillage. « *Évitez le trait de khôl sur le bord libre des paupières*, conseille la Dr Albou-Ganem. Sinon, vous risquez de boucher les glandes qui sécrètent un corps gras et de souffrir de sécheresse oculaire. »

## LE RESPECT DES DATES DE PÉREMPTION EST ESSENTIEL

Avec le mascara, le principal risque est l'éraflure si vous vous maquillez trop vite ou dans un environnement qui ne permet pas d'être précis dans ses gestes (le métro, par exemple). La plupart du temps, **il s'agit de petites blessures** ne touchant que l'épithélium (la couche superficielle de la cornée) et qui se réparent spontanément en vingt-quatre à quarante-huit heures. « *Faute d'un filtre lacrymal de bonne qualité, la cicatrisation risque d'être difficile. À l'ouverture des yeux, la croûte s'en va et la personne peut alors souffrir d'une érosion récidivante de la cornée* », déclare la Dr Albou-Ganem. Il faut alors consulter.

Pour éviter toute infection oculaire, les cosmétiques doivent aussi être bien entretenus. Comme un yaourt, un mascara a une date de péremption ! Un symbole représentant un pot ouvert indique la période de conservation maximale après ouverture. Mascaras et eye-liners sont les cosmétiques

# LES YEUX À RUDE ÉPREUVE

Les cils longs et fournis sont à la mode.

Mais les artifices pour les obtenir, tels que les extensions, ne sont pas idéaux.



Vous rêvez d'un regard de biche ? En une séance chez l'esthéticienne, vous pouvez être dotée de cils touffus dont vous avez choisi la longueur et l'épaisseur. Collées à la base de la paupière, les extensions synthétiques tiennent entre quatre et cinq semaines.

Hélas, la colle pour les fixer contient souvent des produits allergisants (limonène, géraniol, coumarin...), voire irritants (formaldéhyde, à l'origine de dermatites de contact et de conjonctivites). « *Une esthéticienne formée à la pose de faux cils testera le produit avant de l'appliquer sur la paupière. Et elle utilisera moins de colle* », déclare l'ophtalmologiste Cati Albou-Ganem. Préférez cette solution à l'emploi d'un kit de pose de faux cils acheté en magasin.

## FAUX CILS ET TEINTURES EXPOSENT À DES RISQUES D'INFECTIONS

Mais la colle n'est pas le seul problème. « *Des cils plus fournis et longs donnent un coup d'éventail à chaque fermeture de paupières* », prévient l'ophtalmologiste. La cornée se dessèche, la rendant plus vulnérable aux agressions. Enfin, des cils plus volumineux augmentent le risque de contamination par les poux de cils, transmis par les équipements non stérilisés des salons de beauté. Veillez donc à choisir un lieu à la propreté irréprochable ! Quant aux teintures de cils et sourcils, elles ne sont pas totalement inoffensives. Elles contiennent souvent de l'ammoniaque, du paraphénylenediamine ou p-phénylenediamine (PPD). Même le henné, quand il est noir, contient ces deux dernières substances très allergisantes, déjà interdites dans les cosmétiques appliqués sur la peau. Des cas de blépharoconjunctivite aiguë ont déjà été observés : il s'agit d'une inflammation des paupières couplée à une conjonctivite qui peut se compliquer d'une infection au staphylocoque.

dont la durée de conservation est la plus courte (entre trois et six mois) car ils s'appliquent sur une zone sensible. Les porteuses de lentilles ne doivent **pas les garder plus de trois mois**. Au-delà le conservateur a parfois du mal à combattre les bactéries qui se développent inévitablement. Une étude de la London Metropolitan University, publiée en 2015, a identifié six types de bactéries dans des cosmétiques périmés, dont *Enterococcus faecalis*, « *une souche potentiellement mortelle, qui peut causer des méningites ou des septicémies* ». Heureusement, notre organisme sait se défendre contre ces intrus. À moins que vous ne respectiez pas les règles d'hygiène de base : ne rajoutez ni eau ni salive (!) pour prolonger la durée de vie du mascara, ne le partagez pas et conservez-le à l'abri de la lumière et de la chaleur.

## AVEC LES LENTILLES, REDOUBLÉZ DE VIGILANCE

Les lentilles de contact souples sont impliquées dans la moitié des infections bactériennes de la cornée, toutefois rares et peu sévères. Principal risque ? L'emprisonnement de particules de maquillage entre la lentille et la cornée, provoquant inconfort, voire infection. Un dépôt graisseux sur la lentille, issu du maquillage ou d'une crème hydratante, **affectera la vision**. La lentille peut même gonfler et être plus sensible aux rayures. Celles et ceux qui portent des lentilles doivent donc prendre des précautions : les poser avant de commencer à se maquiller ; privilégier les fards à paupières en crème plutôt qu'en poudre ; éviter de mettre un trait de crayon ou d'eye-liner sur le côté interne de la paupière.

Même si la liste des effets indésirables potentiels sur les yeux est longue, « *se maquiller même tous les jours n'est pas contre-indiqué* », tient à relativiser la D<sup>e</sup> Albou-Ganem. Et « *la majorité des produits très allergisants comme les parabènes et la méthylisothiazolinone sont désormais interdits* », se réjouit la D<sup>e</sup> Bossé. En revanche, les mentions « *hypoallergénique* » ou « *testé dermatologiquement* » garantissent juste que **le produit a été testé** sur une cinquantaine de personnes. Mais pas sur des sujets allergiques. Dans le bio, le nombre de substances chimiques est limité mais on peut être allergique à des produits 100 % naturels, tels que l'aloë vera... ■

CÉCILE COUMAU

# Sérum physiologique en dosette

# GARE AUX CONFUSIONS

**Évacuer une poussière, soulager un œil qui pique... Le sérum physiologique est l'un des meilleurs amis des yeux. À condition de ne pas le confondre avec du désinfectant ou du savon, également conditionnés sous forme de dosette. Les accidents sont fréquents.**

Imaginez-vous au saut du lit. Vous voulez nettoyer cet œil un peu collé. Vous ouvrez l'armoire à pharmacie, saisissez une dosette de sérum physiologique, cette solution composée d'eau purifiée et d'une très faible quantité de sel (chlorure de sodium) destinée au nettoyage des yeux et du nez. Un jet sous votre paupière. Soudain, une brûlure intense vous saisit : en guise de sérum, vous avez utilisé **la dosette de désinfectant** rangée à côté. Un geste qui se répare en rinçant abondamment l'œil avec du sérum physiologique. Tout à fait réveillé, vous vous reprochez votre manque de vigilance. Pourtant, l'erreur est facile. Il n'y a qu'à observer la photo ci-dessous regroupant des dosettes ou « unidoses » de sérum physiologique (Pic, Mercurochrome, Cooper, Biolane, Gilbert en

5 et 10 ml), de savon liquide (Gilbert), désinfectant cutané, la chlorhexidine (Gilbert, Axience), et collyre ophtalmique (Dacudose). Leur distinction nécessite un effort de concentration : si vous ne vous fiez qu'au conditionnement, vous avez **de grandes chances de vous tromper** tant leur forme, couleur de plastique et de contenu sont similaires. Précisons que nous avons volontairement joué le jeu des ressemblances dans cette sélection grand public, certaines marques, nous y reviendrons, faisant des efforts sur ce point.

**De g. à dr. :** sérum physiologique Rinoflux Pic ; sérum physiologique Mercurochrome ; sérum physiologique Babysoin Cooper ; Physiodose Gilbert 5 ml, Physiodose Gilbert 10 ml, collyre ophtalmique Dacudose, chlorhexidine Gilbert, chlorhexidine Axience, savon liquide Gilbert, sérum physiologique Biolane.





## Produits Gilbert : UN RISQUE DE MÉPRISE

Physiodose (sérum physiologique), chlorhexidine aqueuse stérile, savon liquide hypoallergénique stérile.

■ On regrette le manque de distinction du conditionnement : opercule similaire, plastique et produit transparent. Un effort a été réalisé sur les boîtes : celle du sérum se démarque désormais franchement des deux autres.

■ Les étiquettes spécifient



clairement la nature du produit. Mais, en dehors de la mention « non injectable » sur l'unidose de chlorhexidine et d'une seringue barrée sur le sérum, aucune précaution d'usage n'est indiquée pour guider l'utilisateur.

Cette similarité visuelle pose problème depuis plusieurs années. En 2006, la confusion entre une unidose de sérum physiologique et une dosette de **solution pour toilette intime** entraîne l'hospitalisation de plusieurs nourrissons pour détresse respiratoire (le savon avait été injecté dans le nez). Ces dosettes étaient regroupées dans des trousseaux distribués aux femmes enceintes par le laboratoire Gilbert. Les autorités sanitaires demandent leur retrait et sensibilisent les fabricants de produits cosmétiques sur le risque de mésusage de ce conditionnement.

## PLUS DE 1000 INCIDENTS RECENSÉS PAR AN

L'Agence nationale de la sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) met alors en place un groupe de travail pour réfléchir aux **mesures de minimisation des risques**. Première action : évaluer l'ampleur du phénomène. Une étude menée auprès des centres antipoison et de toxicovigilance, évalue à plus de 1000 le nombre de confusions de dosettes par an. 79 % des victimes sont des enfants à qui un adulte, à domicile, a administré le mauvais produit dans le nez (79 % des cas) ou dans l'œil (14 %). Dans huit cas sur dix, « *le produit qui aurait dû être administré était du sérum physiologique* », note le groupe de travail en 2014. Au lieu de quoi la victime a reçu un désinfectant cutané (chlorhexidine ou eau oxygénée) ou, dans une moindre mesure, une solution de lavage

oculaire à base d'acide borique ou du savon liquide. Les solutions envisagées par l'ANSM pour éviter ce type d'accident sont multiples : colorer les désinfectants, opacifier les dosettes, en modifier la forme, **améliorer l'étiquetage**, sensibiliser les usagers. En 2014, l'Agence lance la campagne « *Une dosette peut en cacher une autre* », sous forme d'affichettes. Et, comme dans 6 % des cas, la confusion est faite par un professionnel de santé, l'ANSM décide d'ajouter « l'erreur

### Bon à savoir

#### COMMENT ÉVITER LES ERREURS

- Toujours lire l'étiquette avant l'utilisation, pour identifier le produit, son mode d'administration et sa date de péremption.
- Conserver les dosettes dans leur boîte d'origine et ranger sérum physiologique et désinfectant cutané à des endroits différents. Ou privilégier les désinfectants et les savons sous forme de spray ou de flacon.
- Si vous tenez aux unidoses, choisissez des désinfectants et des savons conditionnés dans un plastique coloré (Cooper) ou sous forme de liquide coloré (Urgo, Steripan...)
- Jeter l'unidose après utilisation, même si elle contient du produit : elle est à usage unique.



d'administration de conditionnement unidose » à la liste des « événements qui ne devraient jamais arriver » dans les établissements de santé, au côté des surdosages d'anticancéreux et des erreurs d'administration d'insuline !

Quid du reste des mesures possibles ? La balle est dans le camp des fabricants qui mettent en avant **un certain nombre de contraintes** pour s'y plier, allant de la réglementation européenne sur les biocides (substances ayant un effet sur les nuisibles) au manque de diversité des moules d'unidoses, en passant par des questions sur l'innocuité ou le potentiel allergique des colorants.

## VERS L'ADOPTION D'UN CODE COULEUR

Certains industriels jouent le jeu. Cooper, dont la solution antiseptique a été épinglee de nombreuses fois dans une enquête du Comité de coordination de toxicovigilance, modifie la couleur de ses dosettes : elles passent de transparent à vert foncé. « *Notre démarche a été volontaire, au vu des risques de confusion possibles pour les utilisateurs. Un tel changement n'est jamais simple, car cela nécessite de retravailler des stabilités, des études sur les contenants/contenus...* », explique Nathalie Bodet, responsable marketing de Cooper. Steripan et Urgo remplissent leurs unidoses **d'antiseptique vert**, Axience d'une solution rose. Le consommateur adepte des dosettes de désinfectant a tout intérêt à se tourner vers ces produits pour éviter les confusions. En décembre 2020, le comité scientifique permanent de l'ANSM a fait le point sur les conditionnements unidoses de

### Bon à savoir

#### QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?

- Vous êtes victime d'une erreur de produit ? Pas de panique. Une étude de l'ANSM a montré que, dans 83 % des cas, les effets indésirables liés à ce type d'accident n'étaient pas graves. Votre œil va peut-être devenir rouge, douloureux et larmoyant. Lavez-le bien à l'aide de sérum physiologique.
- Si le nez est touché, provoquant douleur et toux, mouchez-vous (ou faites moucher votre enfant s'il s'agit de la victime) et lavez le nez au sérum physiologique. Dans tous les cas, après nettoyage, demandez l'avis d'un professionnel de santé.



« nombreux échantillons », notant une tendance à la couleur verte pour la chlorhexidine et l'eau oxygénée. L'Agence préconise cette fois l'adoption d'un code couleur pour l'étiquette : rose pour les sérum physiologiques, vert pour la chlorhexidine et l'eau oxygénée. Pour ces derniers, un pictogramme « permettrait d'éviter certaines erreurs (...) et devrait être apposé non seulement sur l'emballage mais également sur l'unidose, séparée de l'étiquette afin d'améliorer sa visibilité », note le rapport. Son dessin – un nez ou un œil barré ? un œil avec une dosette ? – est encore à l'étude. Urgo a devancé cette demande : ses unidoses de soin antiseptique affichent un œil et un nez barrés de rouge sur leur étiquette. ■

SOPHIE COISNE



## Produits Cooper : LES VOYANTS SONT AU VERT

Babysoin sérum physiologique, soin antiseptique.

■ Côté conditionnement : une dosette en plastique vert pour le désinfectant, du plastique transparent pour le sérum.

■ Les boîtes se distinguent nettement. Celle du sérum physiologique évoque l'univers de l'enfant ; celle de la chlorhexidine reprend les codes des médicaments.

■ L'étiquette de la chlorhexidine porte la mention : « Usage externe uniquement. Ne pas appliquer dans les yeux ni le nez ». ■



**60**  
millions  
de consommateurs

# Complétez votre

## Découvrez nos anciens numéros

Une mine d'informations utiles pour consommer juste et en parfaite connaissance de cause



N° 573 (Oct. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Céréales et chocolats du petit déjeuner
- Écouteurs sans fil
- Microplastiques dans les textiles les emballages, les cosmétiques



N° 572 (Sept. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Produits ménagers
- Burgers, bagels et pains de mie
- Plateformes de streaming



N° 571 (Juill.-Août 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Crèmes solaires
- Bières artisanales
- Téléviseurs 4K



N° 570 (Juin 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Les boissons d'été
- Les complémentaires santé
- Les climatiseurs mobiles
- Les sites de rencontres



N° 569 (Mai 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Vélos électriques
- Caméras de surveillance
- Taille-haies



N° 568 (Avr. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Crèmes antirides
- Le prix de l'eau
- Livraison de repas à domicile
- Voitures d'occasion



N° 567 (Mars 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Chargeurs de téléphone
- Thermomètres
- Poissons
- Produits vaisselle



N° 566 (Fév. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Aspirateurs traîneaux
- Services de stockage en ligne
- Pâtes à tarter



N° 565 (Janv. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Fiabilité des marques d'électroménager
- Produits au cannabidiol
- Lait de coco
- Chauffages d'appoint



N° 564 (Déc. 2020)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Trottinettes
- Barres de son
- Champagnes et crémants
- Truites et saumons fumés



N° 563 (Nov. 2020)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Jeans
- Préservatifs
- Rouges à lèvres
- Voitures hybrides

+ SIMPLE  
+ PRATIQUE  
+ RAPIDE



Passez votre commande en ligne  
sur <https://www.60millions-mag.com>  
ou sur l'appli 60 Millions



# collection

## Découvrez nos hors-séries

Des guides pratiques et complets sur les sujets de la vie quotidienne



HS 210  
(Sept.-Oct. 2021)  
6,90 €



HS 135S  
(Août-Sept. 2021)  
6,90 €



HS 209  
(Juin-Juill. 2021)  
6,90 €



HS 134S  
(Avril-Mai 2021)  
6,90 €



HS 208  
(Mars-Avr. 2021)  
6,90 €



HS 206  
(Janv.-Fév. 2021)  
6,90 €



HS 133S  
(Déc.-Janv. 2021)  
6,90 €



HS 132S  
(Sept.-Oct. 2020)  
6,90 €



HS 131S  
(Mai 2020)  
6,90 €



HS 203  
(Mars 2020)  
6,90 €

Et aussi...



Le guide  
« Vos droits  
au quotidien »

Un ouvrage  
exceptionnel  
de 1 800 pages.

Indispensable pour  
vous aider à régler  
vos problèmes  
de la vie courante  
et défendre  
vos intérêts.

39,90 €  
Pour le commander,  
rendez-vous sur le kiosque  
de notre site :  
[www.60millions-mag.com/kiosque](http://www.60millions-mag.com/kiosque)



## BON DE COMMANDE

À compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à : 60 Millions de consommateurs  
Service Abonnements - Libre réponse 55166 - 60647 Chantilly Cedex

AH51365

Je coche les cases des numéros mensuels ou hors-séries que je souhaite recevoir :

		PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	PRIX TOTAL
Hors-séries	<input type="checkbox"/> HS 210 <input type="checkbox"/> HS 135S <input type="checkbox"/> HS 209 <input type="checkbox"/> HS 134S <input type="checkbox"/> HS 208 <input type="checkbox"/> HS 206 <input type="checkbox"/> HS 133S <input type="checkbox"/> HS 132S <input type="checkbox"/> HS 131S <input type="checkbox"/> HS 203	6,90 €		
Mensuels	<input type="checkbox"/> N° 573 <input type="checkbox"/> N° 572 <input type="checkbox"/> N° 571 <input type="checkbox"/> N° 570 <input type="checkbox"/> N° 569 <input type="checkbox"/> N° 568 <input type="checkbox"/> N° 567 <input type="checkbox"/> N° 566 <input type="checkbox"/> N° 565 <input type="checkbox"/> N° 564 <input type="checkbox"/> N° 563	4,80 €		
Frais de port		1 € par produit		

**TOTAL**

**MES COORDONNÉES**  Mme  M.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : .....  
E-mail : .....

### MON RÈGLEMENT

Je choisis de régler par :

Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

Carte bancaire n° : .....

Expire fin : .....

Date et signature obligatoires

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/01/2022. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de 60 Millions de consommateurs, situé au 18, rue Tiphaine, 75732 PARIS CEDEX 15, RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous lant. Si vous ne nous fourissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessous (hormis téléphone et e-mail), notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pourrez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse [droits@inc60.fr](mailto:droits@inc60.fr). À tout moment, vous pourrez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Vos coordonnées (hormis téléphone et e-mail) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne souhaitez pas, cocher cette case  Pour l'achat d'anciens numéros, vous ne disposez pas d'un droit de rétractation.

**15** associations de consommateurs, régies par la loi de 1901, sont officiellement agréées pour représenter les consommateurs et défendre leurs intérêts. La plupart de leurs structures locales tiennent des permanences pour aider à résoudre les problèmes de consommation. Pour le traitement de vos dossiers, une contribution à la vie de l'association pourra vous être demandée sous forme d'adhésion. Renseignez-vous au préalable. Pour connaître les coordonnées des associations les plus proches de chez vous, interrogez les mouvements nationaux ou le Centre technique régional de la consommation (CTRC) dont vous dépendez. Vous pouvez aussi consulter le site [lncc-conso.fr](http://lncc-conso.fr), rubrique Associations de consommateurs et trouver la plus proche de chez vous.

## Les associations nationales

Membres du Conseil national de la consommation

**ADEIC** (Association de défense, d'éducation et d'information du consommateur)  
27, rue des Tanneries, 75013 Paris  
TÉL.: 01 44 53 73 93  
E-MAIL: [contact@adeic.fr](mailto:contact@adeic.fr)  
INTERNET: [www.adeic.fr](http://www.adeic.fr)

**AFOC** (Association Force ouvrière consommateurs)  
141, avenue du Maine, 75014 Paris  
TÉL.: 01 40 52 85 85  
E-MAIL: [afof@afof.net](mailto:afof@afof.net)  
INTERNET: [www.afof.net](http://www.afof.net)

**ALLDC** (Association Léo-Lagrange pour la défense des consommateurs)  
150, rue des Poissonniers,  
75883 Paris Cedex 18  
TÉL.: 01 53 09 00 29  
E-MAIL: [consom@leolagrange.org](mailto:consom@leolagrange.org)  
INTERNET: [www.leolagrange-conso.org](http://www.leolagrange-conso.org)

**CGL** (Confédération générale du logement)  
29, rue des Cascades, 75020 Paris  
TÉL.: 01 40 54 60 80  
E-MAIL: [info@lacgl.fr](mailto:info@lacgl.fr)  
INTERNET: [www.lacgl.fr](http://www.lacgl.fr)

**CLCV** (Consommation, logement et cadre de vie)  
59, boulevard Exelmans,  
75016 Paris  
TÉL.: 01 56 54 32 10  
E-MAIL: [clcv@clcv.org](mailto:clcv@clcv.org)  
INTERNET: [www.clcv.org](http://www.clcv.org)

**CNAFAL** (Conseil national des associations familiales laïques)  
19, rue Robert-Schuman,  
94270 Le Kremlin-Bicêtre  
TÉL.: 09 7116 59 05  
E-MAIL: [cnafal@cnafal.net](mailto:cnafal@cnafal.net)  
INTERNET: [www.cnafal.org](http://www.cnafal.org)

**CNAFC** (Confédération nationale des associations familiales catholiques)  
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris  
TÉL.: 01 48 78 82 74  
E-MAIL: [cnafc-conso@afc-france.org](mailto:cnafc-conso@afc-france.org)  
INTERNET: [www.afc-france.org](http://www.afc-france.org)

**CNL** (Confédération nationale du logement)  
8, rue Mériel, BP 119,  
93104 Montrouge Cedex  
TÉL.: 01 48 57 04 64  
E-MAIL: [cnl@lacnl.com](mailto:cnl@lacnl.com)  
INTERNET: [www.lacnl.com](http://www.lacnl.com)

**CSF** (Confédération syndicale des familles)  
53, rue Riquet, 75019 Paris  
TÉL.: 01 44 89 86 80  
E-MAIL: [contact@la-csf.org](mailto:contact@la-csf.org)  
INTERNET: [www.la-csf.org](http://www.la-csf.org)

**Familles de France**  
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris  
TÉL.: 01 44 53 45 90  
E-MAIL: [conso@familles-de-france.org](mailto:conso@familles-de-france.org)  
INTERNET: [www.familles-de-france.org](http://www.familles-de-france.org)

**Familles rurales**  
7, cité d'Antin, 75009 Paris  
TÉL.: 01 44 91 88 88  
E-MAIL: [infos@famillesrurales.org](mailto:infos@famillesrurales.org)  
INTERNET: [www.famillesrurales.org](http://www.famillesrurales.org)

**FNAUT** (Fédération nationale des associations d'usagers des transports)  
32, rue Raymond-Losserand,  
75014 Paris. TÉL.: 01 43 35 02 83  
E-MAIL: [contact@fnaut.fr](mailto:contact@fnaut.fr)  
INTERNET: [www.fnaut.fr](http://www.fnaut.fr)

**INDECOSA-CGT** (Association pour l'information et la défense des consommateurs salariés-CGT)  
Case 1-1, 263, rue de Paris,  
93516 Montreuil Cedex  
TÉL.: 01 55 82 84 05  
E-MAIL: [indecosa@cgt.fr](mailto:indecosa@cgt.fr)  
INTERNET: [www.indecosa.cgt.fr](http://www.indecosa.cgt.fr)

**UFC-Que Choisir**  
(Union fédérale des consommateurs-Que Choisir)  
233, bd Voltaire, 75011 Paris  
TÉL.: 01 43 48 55 48  
INTERNET: [www.quechoisir.org](http://www.quechoisir.org)

**UNAF** (Union nationale des associations familiales)  
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris  
TÉL.: 01 49 95 36 00  
INTERNET: [www.unaf.fr](http://www.unaf.fr)

## Les centres techniques régionaux de la consommation

### AUVERGNE- RHÔNE-ALPES

**CTRC Auvergne**  
17, rue Richépin  
63000 Clermont-Ferrand  
TÉL.: 04 73 90 58 00  
E-MAIL: [u.r.o.\(@wanadoo.fr](mailto:u.r.o.(@wanadoo.fr)

### BOURGOGNE- FRANCHE-COMTÉ

**Union des CTRC Bourgogne- Franche-Comté**  
2, rue des Corroyeurs  
boîte NNT, 21000 Dijon  
Dijon:  
TÉL.: 03 80 74 42 02  
E-MAIL: [contact@ctrc-bourgogne.fr](mailto:contact@ctrc-bourgogne.fr)

**Besançon:**  
TÉL.: 03 81 83 46 85  
E-MAIL: [ctrc.fr\(@wanadoo.fr](mailto:ctrc.fr(@wanadoo.fr)

### BRETAGNE

**Maison de la consommation et de l'environnement**  
48, boulevard Magenta  
35200 Rennes  
TÉL.: 02 99 30 35 50  
INTERNET: [www.mce-info.org](http://www.mce-info.org)

### CENTRE-VAL DE LOIRE

**CTRC Centre Val de Loire**  
10, allée Jean-Amrouche, 41000 Blois  
TÉL.: 02 54 43 98 60  
E-MAIL: [ctrc.centre@wanadoo.fr](mailto:ctrc.centre@wanadoo.fr)

### GRAND EST

**Chambre de la consommation d'Alsace et du Grand Est**  
7, rue de la Brigade-Alsace-Lorraine  
BP 6, 67064 Strasbourg Cedex  
TÉL.: 03 88 15 42 42  
E-MAIL: [contact@cca.asso.fr](mailto:contact@cca.asso.fr)  
INTERNET: [www.cca.asso.fr](http://www.cca.asso.fr)

### HAUTS-DE-FRANCE

**CTRC Hauts-de-France**  
6 bis, rue Dormagen  
59350 Saint-André-lez-Lille  
TÉL.: 03 20 42 26 60.  
E-MAIL: [uroc-hautsdefrance@orange.fr](mailto:uroc-hautsdefrance@orange.fr)  
INTERNET: [www.uroc-hautsdefrance.fr](http://www.uroc-hautsdefrance.fr)

### ILE-DE-FRANCE

**CTRC Ile-de-France**  
100, boulevard Brune  
75014 Paris  
TÉL.: 01 42 80 96 99  
INTERNET: [ctrclledefrance.fr](http://ctrclledefrance.fr)

### NORMANDIE

**CTRC Normandie**  
Maison des solidarités  
51, quai de Juillet  
14000 Caen  
TÉL.: 02 31 85 36 12  
E-MAIL: [ctrclnormandie@ctrclnormandie.net](mailto:ctrclnormandie@ctrclnormandie.net)  
INTERNET: [www.consonnormandie.net](http://www.consonnormandie.net)

### NOUVELLE AQUITAINE

**Union des CTRC/ALPC en Nouvelle-Aquitaine**  
Antenne Limousin et siège social  
1, rue Paul Gauguin  
87100 Limoges  
TÉL.: 05 55 77 42 70  
E-MAIL: [ctrclalpc@ctrclalpc.com](mailto:ctrclalpc@ctrclalpc.com)  
INTERNET: [www.unionctrclalpc.com](http://www.unionctrclalpc.com)

**Antenne Poitou-Charentes/Vendée**  
11, place des Templiers  
86000 Poitiers  
TÉL.: 05 49 45 50 01  
E-MAIL: [ctrclpoitoucharentes@wanadoo.fr](mailto:ctrclpoitoucharentes@wanadoo.fr)

**Antenne Aquitaine**

Agora, 8, chemin de Lescan  
33150 Cenon  
TÉL.: 05 56 86 82 11  
E-MAIL: [alpc.aquitaine@outlook.com](mailto:alpc.aquitaine@outlook.com)

### Dax

TÉL.: 05 58 73 10 22  
E-MAIL: [alpc.sudauquitaine@outlook.com](mailto:alpc.sudauquitaine@outlook.com)

### OCCITANIE

**CTRC Occitanie**  
31, allée Léon-Foucault  
Résidence Galilée  
34000 Montpellier  
TÉL.: 04 67 65 04 59  
E-MAIL: [secretariat@ctrcoccitanie.fr](mailto:secretariat@ctrcoccitanie.fr)  
INTERNET: [www.ctrcoccitanie.fr](http://www.ctrcoccitanie.fr)

### PROVENCE- ALPES-CÔTE D'AZUR

**CTRC Provence-Alpes-Côte d'Azur**  
23, rue du Coq, 13001 Marseille  
TÉL.: 04 91 50 27 94  
E-MAIL: [contact@ctrco-paca.org](mailto:contact@ctrco-paca.org)  
INTERNET: [www.ctrco-paca.org](http://www.ctrco-paca.org)

**Pour les départements d'outre-mer, référez-vous aux sites des associations nationales.**



## L'innovation au service des consommateurs

Depuis 50 ans, l'Institut national de la consommation est l'établissement public de référence pour tous les sujets liés à la consommation.



## NOS ÉQUIPES

L'INC s'appuie sur **l'expertise d'ingénieurs, de juristes, d'économistes, de documentalistes et de journalistes indépendants** pour vous aider à mieux consommer.

## NOS MISSIONS

- 1 **Dérypter** les nouvelles réglementations
- 2 **Tester** des produits et des services
- 3 **Informier et protéger** les consommateurs
- 4 **Accompagner** les associations de consommateurs

## NOS MÉDIAS



Le magazine  
60 Millions de  
consommateurs  
[www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)



L'émission TV  
de tous les  
consommateurs



Le site sur la consommation  
responsable et le  
développement durable  
[www.jeconsommeresponsable.fr](http://www.jeconsommeresponsable.fr)

# Ne manquez pas notre hors-série

The image shows the cover of a magazine titled '60 millions de consommateurs'. The cover is blue and features several text elements and illustrations. At the top left, it says 'HORS-SÉRIE >>> ARGENT'. In the top right, there's a red box containing the text 'Système D' and 'TOUT SE LOUE !' followed by 'Maison, jardin, cave, voiture...'. Below this, a red house icon and a set of keys are shown. The main title 'BOOSTEZ VOS REVENUS' is written in large, bold, yellow letters. In the center, there's a cartoon illustration of a white and red rocket ship with a smiling face. To the right of the rocket, a blue circle contains the text 'Le jackpot des jeux télé'. At the bottom left, a red banner contains the text 'Les placements, l'immobilier & les petits jobs qui rapportent'. At the bottom right, the website 'www.60millions-mag.com' is listed. The bottom of the cover features a red and blue striped pattern. On the left edge of the cover, there's vertical text: 'SEPTEMBRE-OCTOBRE 2021' and 'N° 210'.

Disponible en version papier et en version numérique  
sur [www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)  
Et disponible en version numérique sur l'appli mobile 60

