

Bien vu!

**LE MAGAZINE
DE VOTRE SANTÉ VISUELLE**

Fiche maladie
Rétinite pigmentaire

Dossier

La myopie en question

Prévention

Place aux lentilles
de contact

Que faire si

Mes yeux pleurent



**N°12
Décembre
2023**



Fondation Asile des aveugles

Je fais un don.

Votre générosité nous permet de mener des actions en faveur des personnes atteintes dans leur vision, de l'enfance à un âge avancé et soutient la recherche en ophtalmologie.

Merci!

Faites un don avec
TWINT!

Scannez le code QR avec
l'app TWINT

Confirmez le montant et
le don



ophtalmique.ch/faire-un-don
CH14 0900 0000 1000 2707 0

ÉDITO

La myopie, reflet de notre mode de vie

Depuis quelques années, le nombre de personnes atteintes de myopie augmente de façon importante. L'hypothèse la plus largement acceptée pour expliquer cette épidémie : les modifications de notre mode de vie. C'est sans doute sur celui-ci que nous devons nous concentrer pour limiter la progression de ce trouble réfractif et en limiter les complications.

Nous passons aujourd'hui beaucoup plus de temps à l'intérieur que nos aîné-es autrefois, nous privant des bienfaits de l'exposition à la lumière naturelle, qui est notre principale alliée pour limiter le risque de développer une myopie. Et nous passons toujours plus de temps, professionnellement ou lors de nos loisirs, en vision de près, en particulier sur les écrans de nos smartphones. Les efforts d'accommodation, de mise au point, durant des périodes souvent inconsciemment trop longues et ininterrompues, représentent un risque de développer ou de péjorer une myopie.

La myopie pourrait donc être considérée comme une adaptation de notre système visuel à l'évolution de notre mode de vie. Certes, nous pouvons voyager toujours plus loin, mais le quotidien tend à nous cantonner toujours plus près de nos écrans et souvent à l'intérieur.

La première réponse à l'épidémie de myopie est simple : modifier notre mode de vie... et de vue, afin d'éviter de stimuler une adaptation de notre système visuel à un environnement constamment « trop proche ». Passons du temps à l'extérieur, évitons de travailler de trop près sur nos documents ou nos écrans, et n'oublions pas d'accorder à nos yeux des pauses régulières en regardant à distance lors du travail de proximité.

Lever le nez de nos écrans aura des effets bénéfiques qui ne seront sans doute pas limités à nos yeux !



DR
PIERRE-
FRANÇOIS
KAESER

Je fais un don.

Votre générosité nous permet de mener des actions en faveur des personnes atteintes dans leur vision, de l'enfance à un âge avancé et soutient la recherche en ophtalmologie.

Merci!

Faites un don avec
TWINT!

 Scannez le code QR avec
l'app TWINT

 Confirmez le montant et
le don



SOMMAIRE

- 1** **ÉDITORIAL**
La myopie, reflet de notre mode de vie
- 4** **ÇA SE PASSE ICI**
Zoom sur le programme « Ici Tous Sont Accueillis »
- 7** **3 QUESTIONS À...**
Diego Ghezzi
Le monde virtuel à la rescousse
- 8** **DOSSIER**
La myopie en question
- 14** **ZOOM**
Les paupières
- 16** **TÉMOIGNAGE**
Mamadi Diallo : « J'espère faire une maturité et intégrer une haute école »
- 18** **PRÉVENTION**
Place aux lentilles de contact
- 20** **P'TIT MAG**
Être daltonien ou daltonienne, ça veut dire quoi ?
- 22** **FICHE MALADIE**
Rétinite pigmentaire
- 24** **GRAND ANGLE**
« Des images aussi importantes pour la recherche que fascinantes »
- 26** **L'INFOGRAPHIE**
La perception de la lumière
- 28** **ÇA SE PASSE AILLEURS**
Un camp sportif pour enfants malvoyants
- 31** **QUE FAIRE SI**
Mes yeux pleurent
- 32** **EN BREF**

IMPRESSUM

Éditeur • Fondation Asile des aveugles, Avenue de France 15 – Case postale 1, CH-1001 Lausanne, www.asile-aveugles.ch, www.ophtalmique.ch

Réalisation • Planète Santé/Médecine et Hygiène, Ch. de la Mousse 46 – CP 475, CH-1225 Chêne-Bourg, www.medhyg.ch

Responsables de publication • Vincent Castagna, Muriel Faienza, Alyssia Lohner

Édition et contenus • Laetitia Grimaldi, Joanna Szymanski

Maquette • Jennifer Freuler • **Mise en page** • Isabel de Dios

Publicité • Médecine et Hygiène, pub@medhyg.ch

Abonnements • Version papier : gratuite, tél. : 021 626 80 14, mail : bienvu@fa2.ch

Impression • PCL PRESSES CENTRALES SA, Ch. du Chêne 14, 1020 Renens, Suisse, www.pcl.ch

imprimé en
suisse

Fiche technique • Tirage : 11'000 exemplaires, 3 fois par an, disponible en version digitale accessible sur www.magazinebienvu.ch

Numéro ISSN : 2673-6780

Illustrations (couverture et intérieur) : Popy Matigot

Photographies : Centre d'imagerie oculaire-Hôpital ophtalmique Jules-Gonin, Isabel de Dios, Haut École de la Source, Dr Alain Jacot-Guillarmod, Yann Leuba, Shutterstock.com

Illustrations p. 15 et 31 : Christophe Rochat/Espace des Inventions ; p. 14 et 22 : Isabel de Dios

La reproduction totale ou partielle des articles contenus dans Bienvu! est autorisée, libre de droits, avec mention obligatoire de la source « © Bienvu! Fondation Asile des aveugles ».

Fondation Asile des Aveugles
Hôpital Ophtalmique Jules-Gonin



De gauche à droite, le Dr Bao-Khanh Tran, médecin ophtalmologue, Delphine Gonin, responsable coordination des soins, Laurent Magnin, optométriste, et David Chapuis, infirmier, ont travaillé à la prise en charge des personnes atteintes d'un trouble du spectre de l'autisme.

ZOOM SUR LE PROGRAMME « ICI TOUS SONT ACCUEILLIS »

Pour une meilleure prise en charge
ophtalmique des personnes souffrant
d'autisme.

PAR CLÉMENCE LAMIRAND

La plateforme « Ici Tous Sont Accueillis » (Ici-TSA) vise à améliorer la prise en charge médicale des personnes avec un trouble du

spectre de l'autisme (TSA). Ce programme a été adapté aux consultations ophtalmiques au sein de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Depuis près d'un an, les équipes de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin se mobilisent pour faciliter la venue et le suivi médical des personnes avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA). L'ensemble du parcours de soins au sein de l'établissement a ainsi été étudié, revu et adapté. « Nous avons notamment demandé à des personnes autistes qui, pour la plupart, font face à de forts obstacles à la consultation médicale, de nous dire comment elles se sentaient chez nous et de nous signaler tout ce qui les gênait, avant, pendant et après la consultation », se souvient Delphine Gonin, responsable coordination des soins et initiatrice du déploiement du programme Ici-TSA (*lire l'encadré*) à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Tenant compte de ces indications, des ajustements simples, concrets et efficaces ont pu être proposés : une flèche bien visible pour mieux se repérer dans les couloirs, la possibilité d'attendre dehors avant d'être appelé-e ou encore une pièce fermée, au calme, sans stimulation extérieure, en guise de salle d'attente.

DU PERSONNEL FORMÉ

L'attitude du personnel soignant a elle aussi été ajustée : la façon de se comporter, de poser des questions, de regarder la personne avec un TSA. « Leur manière d'être a une grande influence sur le bon déroulement d'une consultation », rappelle Delphine Gonin. Une consultation médicale qui doit durer le moins de temps possible, avec un temps d'attente écourté au maximum. « Nous veillons à ce que ces patients et patientes bénéficient d'un parcours simplifié et direct, car la foule et le bruit peuvent les exposer à des stimulations difficiles à gérer », ajoute l'experte.

Une partie de l'équipe soignante de l'hôpital a suivi la formation de la plateforme Ici-TSA. Elle connaît désormais bien les besoins spécifiques de ces personnes et tente de s'y adapter au mieux. « Lorsque cela est possible, nous faisons appel aux mêmes spécialistes – infirmier ou infirmière, optométriste et médecin ophtalmologue –, formé-es, motivé-es et chevronné-es, raconte la coordinatrice. Ces prises en charge spécifiques donnent encore plus de sens à nos activités soignantes. »

FACILITER L'ACCÈS AUX SOINS

Un important travail de préparation, en amont de la consultation, est indispensable pour que la personne autiste puisse consulter un ou une médecin ophtalmologue. Des photos des lieux et du personnel sont fournies. Elle peut ainsi préparer plus sereinement sa venue et rencontrer le moins de surprises possibles le jour J, l'insécurité, l'imprévisibilité et les changements étant source de difficultés. « L'idée est vraiment de ne pas la surcharger, résume la coordinatrice, et l'objectif premier est qu'elle voit le ou la médecin. En discussion avec l'équipe, nous élaguons au maximum les examens qui demanderaient une mobilisation excessive des ressources de la personne. L'enjeu est important car il est en même temps

« La manière d'être du personnel soignant a une grande influence sur le bon déroulement d'une consultation »

Delphine Gonin

indispensable de maintenir la qualité diagnostique et thérapeutique. »

VINGT CONSULTATIONS AU COMPTEUR

Tous ces ajustements et évolutions ont permis de faciliter l'accueil des personnes autistes au sein de l'établissement et surtout de leur proposer une consultation ophtalmique dans les meilleures conditions. La plupart des personnes reçues ont pu bénéficier d'un test de la vue alors qu'elles n'en avaient jamais eu.

Au cours des neuf premiers mois de présence du programme Ici-TSA à l'Hôpital ophtalmique, une vingtaine de consultations ont été mises sur pied. « Ce nombre peut paraître faible mais il ne faut pas oublier que chaque rendez-vous nécessite beaucoup de temps de préparation, rappelle Delphine Gonin. Nous travaillons actuellement sur l'efficacité du processus de préparation. Nous sentons que le programme prend de l'ampleur. Cela est d'autant plus important qu'il y a une vraie demande et une vraie attente. »

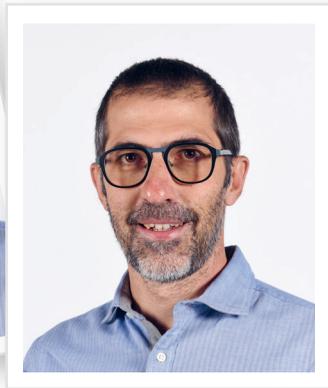
ET DÉJÀ DES PROJETS

L'équipe a déjà un objectif en tête : ne pas s'arrêter au TSA et ouvrir le programme à des personnes souffrant d'autres handicaps. « Les stratégies sont globalement les mêmes, quel que soit le handicap, explique Delphine Gonin. Avec du bon sens et quelques connaissances, il est possible de mettre de belles choses en place qui peuvent faire la différence. Et, la plupart du temps, ces avancées et changements bénéficient à d'autres personnes, y compris sans handicap. L'ensemble des patients et patientes est finalement gagnant ! » ●



Une plateforme pour informer et former

« TSA », pour « trouble du spectre autistique », mais aussi pour « tous sont accueillis ». Lancée en 2021, la plateforme Ici-TSA, soutenue par une fondation privée, travaille sur l'accès aux consultations médicales des personnes avec autisme dans le canton de Vaud. « L'espérance et la qualité de vie de ces personnes sont diminuées à cause de difficultés majeures pour accéder à des soins, rappelle Delphine Roduit, maître d'enseignement à la Haute École de la Santé La Source. Elles ont des particularités sensorielles qui rendent difficiles l'identification et l'expression de ce qu'elles ressentent (la douleur notamment), et des difficultés importantes dans les interactions sociales. » Il existe pourtant des solutions et des outils à la portée de toutes les équipes soignantes pour améliorer l'accès aux soins. La plateforme Ici-TSA, gratuite et accessible aux professionnel·les de la santé et de l'accueil, donne les informations essentielles à connaître sur le TSA et des outils facilitant l'accès aux soins. « À travers la formation et l'information, nous voulons donner envie à toujours plus de professionnel·les de santé de s'impliquer, comme cela a été fait, de façon remarquable, à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin ! » conclut Delphine Roduit.



DIEGO GHEZZI*

Le monde virtuel à la rescousse

PAR ESTHER RICH

En quoi la réalité virtuelle peut-elle être utile pour la vision ?

Elle peut tout d'abord simuler les déficits de la vision de manière très réaliste. Cela permet notamment aux équipes de recherche de visualiser les troubles dont souffre une personne malvoyante. Une fois cette première simulation effectuée, les chercheurs et chercheuses peuvent évaluer concrètement l'impact d'un traitement ou d'un implant sur la pathologie en jeu. L'idée est ensuite de réaliser une deuxième simulation. Prenons l'exemple d'un rétrécissement du champ visuel. Si la personne a un champ visuel de 20 degrés et que la thérapie proposée l'augmente jusqu'à 24 degrés, est-ce que cela change concrètement quelque chose dans son quotidien ?

La réalité virtuelle permet donc d'évaluer à la fois le traitement et son efficacité ?

Oui car, cliniquement, les médecins savent quelles opérations ou quelles thérapies ont fait leurs preuves. Cependant, ce n'est pas parce que l'on gagne quelques degrés de champ visuel que cela change quelque chose dans la vie de tous les jours. La simulation permet d'évaluer concrètement l'amélioration qu'apporte un traitement, mais aussi de mieux comprendre les conséquences d'une perte de vision. Les personnes malvoyantes mettent en place des systèmes de compensation et il n'est pas toujours facile, sans l'aide de la réalité virtuelle, de comprendre ce qu'elles voient vraiment.

*Responsable de la recherche en technologie chirurgicale à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Peut-on également utiliser la réalité virtuelle pour la rééducation ?

Oui, c'est ce que nous voudrions faire dans le futur. Nous pouvons reproduire dans le monde virtuel des pièces d'un appartement ou des espaces fréquentés par les personnes malvoyantes. L'objectif est de pouvoir les entraîner à se déplacer dans ces lieux du quotidien. Dans un premier temps, il est possible d'augmenter les contrastes de certains objets ou meubles pour qu'elles les voient mieux. Nous pouvons progressivement ramener ce monde virtuel au plus près de la réalité et ainsi rééduquer les personnes sans devoir les accompagner sur les lieux qu'elles fréquentent. C'est un gain de temps et cela ouvre des perspectives nouvelles.

LA MYOPIE EN QUESTION

De plus en plus répandue, la myopie rend le monde flou... et nos yeux plus fragiles.

PAR LAETITIA GRIMALDI

Des yeux qui se plissent pour mieux voir au loin, des maux de tête ou encore, pour les plus jeunes, de récurrentes fautes de copie sur les cahiers : la myopie sème le trouble au quotidien. Si elle peut sembler banale, elle n'en est pas moins à prendre en charge dès que possible, tant en raison de ses répercussions (sur les apprentissages notamment) que de ses conséquences sur nos yeux, pas si anodines au fil du temps.

QU'EST-CE QUE C'EST ?

La myopie est un trouble de la réfraction affectant la vision de loin, qui devient floue, tandis que la vision de près, elle, reste nette. À l'origine du problème : un défaut de l'œil qui, au lieu de projeter correctement les rayons lumineux sur la rétine, les fait converger en amont de celle-ci (*voir schéma*). Conséquence : l'image qui lui parvient, et qu'elle transmet au cerveau via le nerf optique, manque de netteté. Si la cornée (première barrière de l'œil franchie par les rayons lumineux) et le cristallin (lentille située à l'arrière de l'iris) sont impliqués dans ce dysfonctionnement, c'est surtout la longueur de l'œil qui en est la cause. En effet, en cas de myopie, l'œil perd sa forme ronde pour s'allonger et devenir ovale. Pour rappel, après la naissance, les yeux des enfants continuent de grandir jusqu'à 6-7 ans en moyenne. Passé cet âge, les globes oculaires sont censés cesser leur croissance et rester bien ronds.

POURQUOI PARLE-T-ON AUJOURD'HUI D'ÉPIDÉMIE ?

À l'échelle de la planète, les chiffres relatifs à l'augmentation des cas de myopie s'affolent. Ainsi, si le Rapport mondial de la vision publié en 2020 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹ fait état de 2,6 milliards de personnes atteintes de myopie dans le monde, une étude australienne publiée dans la revue *Ophthalmology*² estime que ce nombre frôlera les 5 milliards en 2050, soit près d'une personne sur deux. À noter que ces valeurs sont déjà dépassées dans certaines régions du monde : l'OMS relève une prévalence de

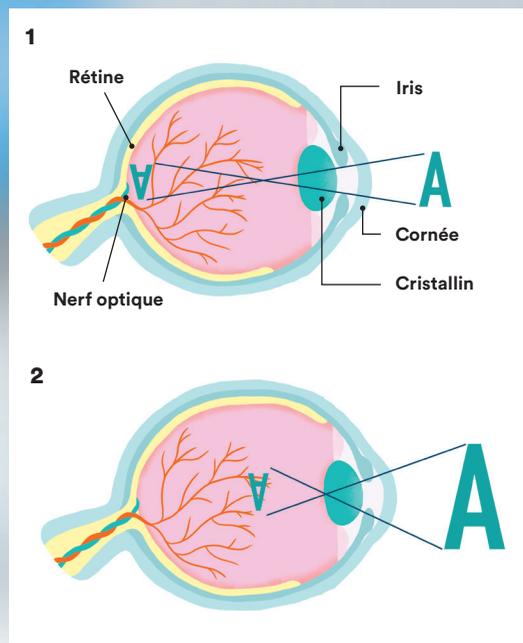
¹ Rapport mondial sur la vision [World report on vision]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2020.

² Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016 May;123(5):1036-42.

myopie de 53,4 % dans les pays à revenus élevés de la région Asie-Pacifique par exemple. Les estimations chez les adolescents et adolescentes qui vivent en milieu urbain en Chine et en Corée du Sud affichent respectivement des prévalences de 67 et 97 %. Pour l'Europe centrale, selon l'étude australienne, la myopie atteignait 34,6 % de la population en 2020.

COMMENT EXPLIQUER LA FLAMBÉE DES CAS DE MYOPIE ?

L'épidémie manifeste de myopie s'explique-t-elle par la fatalité ? Une évolution génétique ? Une étrange contagion ? Rien de tout cela selon les spécialistes, qui pointent à l'unanimité le même coupable : notre mode de vie. « Deux éléments majeurs sont en jeu : le fait que nous passons beaucoup moins de temps à l'extérieur et que nos yeux en passent beaucoup plus en



1. Œil normal : l'image se forme sur la rétine ; l'œil est rond.
2. Œil myope : l'image se forme avant la rétine et est donc floue sur celle-ci ; l'œil est allongé.



**DR
PIERRE-FRANÇOIS
KAESER**

Responsable de l'unité
de strabologie et
ophtalmologie
pédiatrique

vision de près, en particulier sur les écrans », résume le Dr Pierre-François Kaeser, responsable de l'unité de strabologie et ophtalmologie pédiatrique à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Et de préciser : « La lumière naturelle avec son large spectre de longueurs d'onde est plus que bénéfique pour nos yeux, puisqu'elle constitue un facteur protecteur en soi vis-à-vis de la myopie. Quant aux écrans, ils contraignent bien souvent nos yeux à d'intenses efforts d'accommodation, autrement dit de mise au point, lorsque nous regardons de près. Bien sûr, cet exercice est le même lorsque nous lisons un mot sur un post-it ou que nous plongeons dans un roman, mais les écrans vont souvent de pair avec des temps d'accommodation prolongés, sans pause salvatrice pour nos yeux. » À terme, ceux-ci s'allongent, provoquant une vision floue à distance. La myopie apparaît.

EST-ELLE ÉVITABLE ?

Le « remède » est bien souvent dans la cause... En effet, même si certaines myopies sont pathologiques, liées par exemple à des anomalies congénitales ou favorisées par les antécédents familiaux (un enfant dont les deux parents sont myopes a huit fois plus de risque

de l'être aussi), la majorité des cas peut être freinée par de bons réflexes au quotidien. Les leviers : l'exposition à la lumière naturelle, le respect d'une bonne distance lors du travail de près et des pauses fréquentes (*lire encadré*).

COMMENT LA RECONNAÎTRE ?

Chez les enfants, les dépistages réalisés chez le ou la pédiatre ou à l'école sont d'autant plus précieux pour repérer une myopie débutante que les plus jeunes ne s'en plaignent généralement pas, contrairement aux adultes qui consulteront tôt ou tard en percevant une gêne dans la vision de loin. « Bien souvent, les enfants s'habituent au flou, non seulement parce qu'il s'installe progressivement, mais également parce que les plus jeunes tendent naturellement à composer avec, sans même en parler, constate Mélanie Boeuf, orthoptiste à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Mais certains signes ne trompent pas : une tendance à plisser les yeux, à se rapprocher du tableau pour mieux voir ou encore à multiplier les





**MÉLANIE
BŒUF**
Orthoptiste

myopie non traitée se jouent aussi à plus long terme et sur un plan purement médical. En cause : l'allongement de l'œil qu'elle provoque. « La longueur axiale d'un œil sain est généralement de 23 mm, précise Mélanie Bœuf. En cas de myopie, cette valeur peut dépasser les 26 mm. » Le risque est alors que les tissus

fautes de copie ou d'inattention en lien avec ce qui est noté au tableau. Autant d'indices qui doivent inciter à consulter. Le bilan ophtalmologique permet alors de diagnostiquer avec précision l'éventuelle myopie et son degré (en dioptries). Chez les enfants, le recours à des gouttes spécifiques est fréquent pour affiner les mesures. »

À noter que la myopie peut survenir à tout âge mais, le plus souvent, elle apparaît en fin d'adolescence pour atteindre son apogée aux alentours de la vingtaine. On le devine alors, plus la myopie apparaît tôt, plus elle a le temps de s'aggraver.

POURQUOI LA PRENDRE EN CHARGE ?

L'importance de traiter la myopie se joue d'abord à court terme, chez les enfants en particulier, en raison de son incidence sur les apprentissages. « La myopie peut s'installer de façon insidieuse et conduire à des difficultés scolaires en raison de la vision floue à distance, alerte le Dr Kaeser. D'où l'importance de dépistages précoces et d'une consultation en cas de doute. » Mais les dommages d'une



Tous les deux ans, un dépistage gratuit est organisé à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Zoom sur 3 réflexes clés

Dès le plus jeune âge, pour limiter le risque de myopie :

- Passer deux heures par jour à l'extérieur (sans oublier les lunettes de soleil en cas de forte luminosité).
- Tenir son livre ou son écran à au moins 30 cm des yeux.
- Regarder au loin (à plus de 20 mètres) durant au moins 20 secondes toutes les 20 minutes en cas de vision de près prolongée.



Pour en savoir plus :
[lesyeuxdesenfants.org/
myopie](https://lesyeuxdesenfants.org/myopie)

de l'œil, trop étirés, se fragilisent, ce qui prédispose à la survenue de pathologies. C'est ainsi qu'une forte myopie non traitée expose à un risque accru de glaucome, de cataracte précoce, de dégénérescence maculaire ou encore de décollement de la rétine.

COMMENT SE SOIGNE-T-ELLE ?

Plusieurs traitements existent pour traiter la myopie. S'il n'est pas possible de rétablir la forme et la taille d'un œil qui s'est allongé, la priorité, surtout chez les plus jeunes, est de ralentir le processus. Pour cela, il existe des traitements dits « frénateurs de myopie » : gouttes d'atropine diluée, verres ou lentilles spécifiques (DIMS), orthokératologie (lentilles spéciales à porter la nuit). Les moyens optiques classiques et les traitements chirurgicaux permettent quant à eux d'obtenir une vision nette, mais pas de freiner la myopie. Les premiers reposent sur les lunettes avec verres adaptés ou les lentilles de contact. Les seconds regroupent la chirurgie réfractive au laser (*lire en p. 13*) et les implants ICL (lentille implantable placée entre l'iris et le cristallin). ●



L'opération de chirurgie réfractive se déroule en ambulatoire.

escolhares

Un œil sur le Brésil

Depuis 2017, l'association suisse Escolhares, dirigée par des étudiants et étudiantes en médecine, se rend chaque année dans plusieurs écoles de Rio de Janeiro, au Brésil, pour offrir un dépistage ophtalmologique aux enfants âgés de 4 à 14 ans. En 2022, après le passage de la pandémie, l'explosion des cas de myopie a frappé les équipes. Katia Steinfeld, fondatrice de l'association, raconte : « En 2018, nos dépistages relevaient 5% de cas de myopie chez les enfants de 6-7 ans dépistés ; en 2022, ce taux s'élevait à 15%. Cette hausse importante en si peu de temps témoigne probablement en grande partie du quotidien de nombreux enfants issus de familles défavorisées. En effet, pendant les près de deux ans de pandémie, les écoles ont été massivement fermées et beaucoup d'enfants livrés à eux-mêmes. Beaucoup ont passé leurs journées sur des téléphones portables, l'un des loisirs devenus le plus accessibles et populaires ces dernières années... »

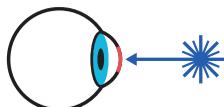
FINIE MA MYOPIE : ET SI JE ME FAISAIS OPÉRER ?

Elle séduit celles et ceux qui veulent se débarrasser de leurs lunettes ou lentilles, mais la chirurgie réfractive se justifie aussi parfois pour des raisons médicales. Zoom sur le parcours « type » de l'intervention au laser, visant à corriger la myopie, en direct de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Avant

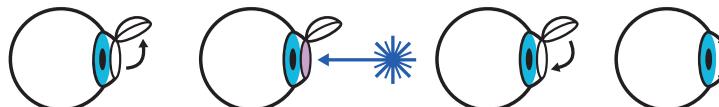
La première consultation est réalisée par un ou une optométriste. Au programme : un bilan visuel et un tour d'horizon des éventuelles contre-indications (myopie évolutive, maladie auto-immune, grossesse, etc.). « Certains facteurs, comme une cornée trop fine ou endommagée, sont souvent rédhibitoires pour des opérations laser. Une autre option, comme l'implant intraoculaire, peut alors être discutée », explique Eloïse Augustin, optométriste à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Et de poursuivre : « Si tous les indicateurs sont favorables, une deuxième consultation est organisée, quelques semaines plus tard. Elle est assurée par un binôme incluant l'optométriste et l'ophtalmologue chirurgien ou chirurgienne pour établir un bilan complet et approfondi. Il s'agit notamment de faire des examens détaillés de la cornée, pour préparer l'intervention et choisir la méthode la mieux adaptée. » Deux techniques utilisant le laser sont proposées : le Trans-PRK (photorefractive keratectomy), privilégié pour les myopies faibles à modérées, et le Femto LASIK (LASer In situ Keratomileusis), pour les myopies plus fortes.

Trans-PRK



Modification de la forme de la cornée avec le laser

Femto LASIK



1. Préparation et soulèvement d'un volet de la cornée

2. Traitement au laser

3. Remise du «capot» cornéen

4. Fermeture

Pendant

Se déroulant en ambulatoire, l'intervention est réalisée sous anesthésie locale. Elle dure, quand elle concerne les deux yeux, une quinzaine de minutes pour le Trans-PRK et de vingt à trente minutes pour le Femto LASIK. « La mission du laser consiste à resculpter la cornée afin de permettre à l'œil de faire converger de nouveau les rayons lumineux au bon endroit sur la rétine. Pour le Trans-PRK, le laser est appliqué à la surface de la cornée, tandis que pour le Femto LASIK, il intervient sur l'œil après découpe d'un volet de tissu de la cornée, celui-ci étant remis en place à l'issue de l'intervention », explique la Dre Kate Hashemi, médecin adjointe et responsable de l'unité de cornée et du Centre de chirurgie réfractive de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Après

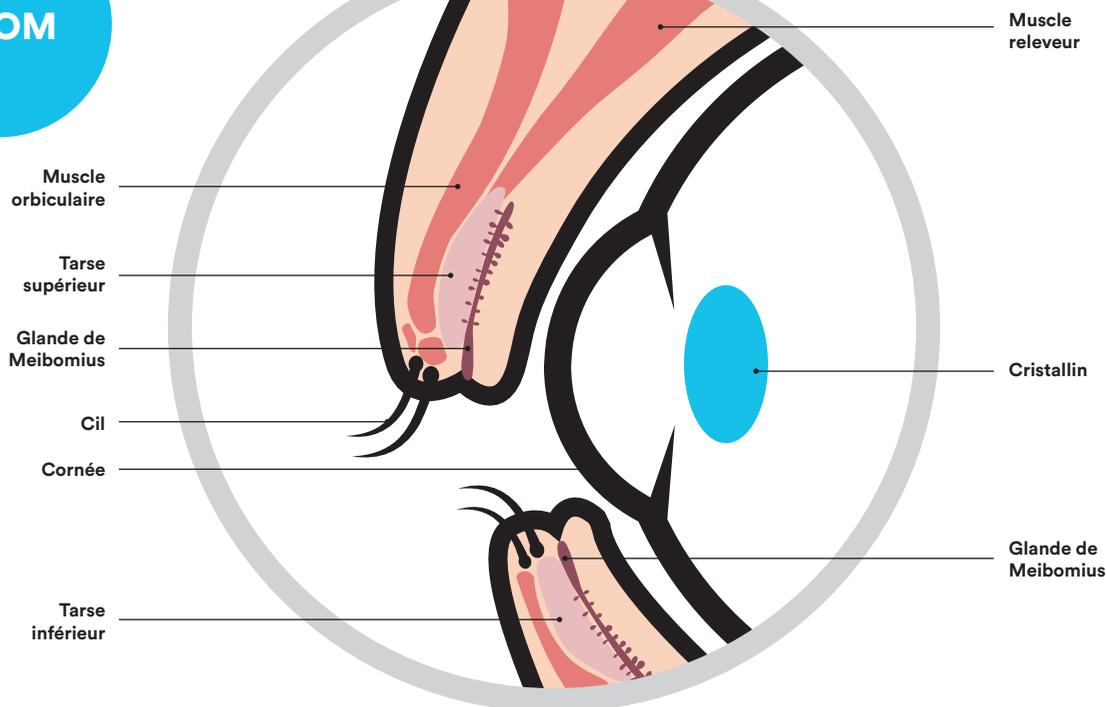
Après l'intervention, la vision reste floue quelques heures à quelques jours selon les cas. « Dans les semaines qui suivent, un traitement par gouttes est nécessaire et quelques précautions sont à prendre, en évitant par exemple les efforts physiques trop intenses, les baignades ou le maquillage, précise la Dre Hashemi. Des rendez-vous sont fixés pour suivre le processus de cicatrisation, mais la reprise du travail est possible au bout de quelques jours. »

Pour en savoir plus :

ophtalmique.ch/hopital/nos-services/ccr



ZOOM



LES PAUPIÈRES

Des barrières protectrices contre les agressions externes.

PAR ELISABETH GORDON

Diverses pathologies peuvent affecter les paupières. Si certaines sont bénignes, d'autres, plus graves, peuvent avoir des répercussions, en particulier sur la cornée. Il faut donc ménager ses paupières et, au moindre problème, ne pas hésiter à consulter.

À QUOI SERVENT-ELLES?

Constituées de peau, de muscles et de cartilage, les paupières se ferment dès qu'un danger menace les yeux. Elles les protègent ainsi contre tout corps étranger qui pourrait les affecter, « comme l'eau, les poussières, les produits toxiques ou encore les traumatismes », explique le Dr Mohamed Sherif, médecin hospitalier à la polyclinique et à l'unité de la rétine de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Mais elles font plus encore puisque, par leurs clignotements, « elles participent grandement à la répartition des

larmes sur la cornée qu'elles lubrifient, hydratent et nettoient », poursuit l'expert. Les paupières renferment en effet les glandes de Meibomius, qui produisent la composante grasseuse des larmes, préservant les yeux contre la sécheresse.

QUELLES MALADIES PEUVENT LES AFFECTER ?

« Certaines pathologies sont d'ordre mécanique. Elles affectent l'ouverture ou la fermeture des paupières », précise l'ophtalmologue. C'est le cas de l'ectropion et de l'entropion, qui correspondent à un retournement de la paupière respectivement vers l'extérieur et vers l'intérieur. « L'ectropion génère une sécheresse de la cornée, alors que l'entropion conduit les cils à frotter contre la cornée. Dans les deux cas, celle-ci peut s'infecter », souligne le Dr Sherif. Une autre maladie mécanique est le ptosis. Du fait d'un relâchement des muscles en raison de l'âge ou d'une maladie, les paupières « tombent » et le champ visuel est rétréci.

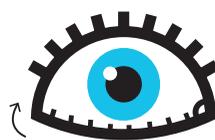
D'autres affections sont liées à la paupière elle-même, comme l'orgelet et le chalazion. Tous deux produisent un abcès, mais leurs causes diffèrent. Le premier provient d'une infection des follicules situés à la base des cils, alors que le second « est dû à une obstruction de la glande de Meibomius qui conduit à la stagnation des sécrétions dans cette glande et à une surinfection », note l'expert. Les dysfonctionnements de la glande de Meibomius peuvent, par ailleurs, provoquer « une inflammation de la paupière, une blépharite, qui induit une sécheresse, des brûlures, des rougeurs et des picotements de l'œil », poursuit l'ophtalmologue.

Les paupières peuvent aussi être le siège de diverses tumeurs, la plus fréquente étant le carcinome basocellulaire. « Lié à l'exposition au soleil, il n'est généralement pas très agressif et, dans la majorité des cas, il guérit. Mais en l'absence de traitement, il peut avoir de sérieuses conséquences », prévient le médecin.

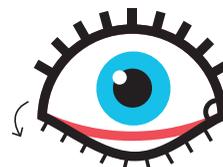
COMMENT EN PRENDRE SOIN ?

Pour limiter le risque de chalazion, d'orgelet ou de blépharite, il suffit d'un geste simple : « En prenant sa douche, il faut faire couler de l'eau chaude sur ses paupières tout en les massant, afin d'améliorer le fonctionnement de la glande de Meibomius », recommande le Dr Sherif. Il est aussi possible de se préserver du carcinome basocellulaire en protégeant ses yeux du soleil.

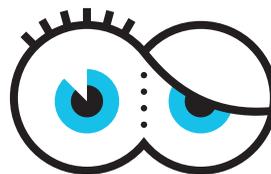
En revanche, il est difficile de se prémunir des pathologies mécaniques des paupières lorsqu'elles sont liées au vieillissement. Toutefois, « si l'on constate des mouvements inhabituels des paupières ou le moindre problème, il faut consulter car, plus la prise en charge est rapide, meilleur sera le pronostic », conclut l'ophtalmologue. ●



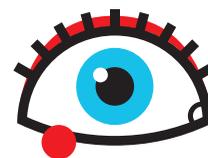
Entropion: les cils se retournent vers l'intérieur



Ectropion: les cils se retournent vers l'extérieur



Ptosis: la paupière tombe, limitant le champ visuel



Chalazion: abcès et inflammation de la paupière



TÉMOI-
GNAGE

**« J'ESPÈRE FAIRE
UNE MATURITÉ
ET INTÉGRER UNE
HAUTE ÉCOLE »**

PAR ESTHER RICH

Mamadi Diallo est en troisième année d'apprentissage d'employé de commerce. Le trentenaire, aveugle d'un œil et avec une acuité visuelle résiduelle de 10% sur l'autre, trace sa route avec détermination et compte bien poursuivre ses études.

La première chose qui frappe lorsque l'on rencontre Mamadi Diallo, c'est son aisance à se déplacer de manière autonome et sans canne dans les méandres de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Ce Guinéen d'origine, venu tout d'abord à Lausanne pour y soigner ses yeux rendus aveugles par une allergie, est un battant. Il entame aujourd'hui sa troisième année d'apprentissage d'employé de commerce à la Fondation Asile des aveugles. Il a déjà pu travailler aux admissions et à la comptabilité de l'hôpital, au Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV), à l'EMS Clair-Soleil et il terminera par le service des ressources humaines. Pourtant, les obstacles sur sa route ont été nombreux.

AVEUGLE À 13 ANS

Il le dit lui-même : « Je n'aime pas me lamenter, pas plus que je n'aime être dépendant des autres. Je suis devenu totalement aveugle à l'âge de 13 ans. En Guinée, je n'ai pas pu poursuivre ma scolarité à cause de ma cécité, je n'avais pas non plus de canne à disposition. Je me suis débrouillé ainsi. Grâce à plusieurs opérations et aux soins que j'ai reçus ici à Lausanne, je vois un peu à nouveau, mais je m'étais fait à l'idée de ne jamais recouvrer la vue. Je n'utilise pas la canne blanche car je n'en ai pas pris l'habitude et je me sens à l'aise sans. »

Le jeune homme a décidé de faire sa vie en Suisse lorsqu'il a réalisé que dans son pays, les personnes malvoyantes n'avaient aucun débouché. « Il n'y a pas de programme de

formation adapté et elles finissent souvent par mendier. En 2014, j'ai donc décidé de tenter ma chance ici. »

BÉNÉVOLAT, THÉÂTRE, MATURITÉ PROFESSIONNELLE

À son arrivée en Suisse, Mamadi Diallo commence par suivre des cours dans le cadre de l'Établissement vaudois d'accueil des migrants (EVAM), mais rapidement sa professeure lui propose de devenir assistant pédagogique. « Étant francophone, je pouvais aider les autres. J'ai aussi fait du bénévolat et même de la figuration au Théâtre de Vidy. Il n'a jamais été question pour moi de passer mes journées à ne rien faire ! »

Si le jeune homme a mis du temps à débiter son apprentissage, c'est que les démarches administratives, tant pour obtenir des moyens auxiliaires de l'assurance invalidité que son permis B, étaient nombreuses. « Il y a de quoi décourager les gens, mais j'ai persévéré. Mon apprentissage me plaît, je m'entends bien avec mes collègues et avec les personnes qui suivent les cours avec moi. Je bénéficie d'un logiciel informatique de grossissement des textes et d'amélioration des contrastes, ainsi que d'un bras articulé pour bien positionner l'écran. » Après son apprentissage, Mamadi Diallo aimerait poursuivre avec une maturité professionnelle et peut-être intégrer ensuite la Haute école de gestion. Pour cela, il lui faut apprendre l'allemand. Un obstacle qui ne lui fait pas peur. « Tant que je n'ai pas essayé quelque chose, je ne sais pas si c'est impossible et je vais de l'avant ! »

Plus tard, il aimerait également créer une fondation pour venir en aide aux personnes malvoyantes en Afrique. « Là-bas, elles n'ont aucune place dans la société, aucun soutien et aucun moyen de devenir autonomes. J'aimerais changer cela. Afin qu'elles puissent, comme ici, avoir une formation et un métier. » ●



PRÉVEN-
TION

PLACE AUX LENTILLES DE CONTACT

Lesquelles choisir et comment en prendre soin ?

PAR ELISABETH GORDON

Semi-rigides ou souples, les lentilles de contact corrigent la vue aussi bien que les lunettes. Elles doivent toutefois être utilisées à bon escient et demandent un entretien rigoureux.

Myopie, hypermétropie, astigmatisme, presbytie : les lentilles de contact peuvent corriger divers troubles de la vision et remédier simultanément à plusieurs d'entre eux.

Dans certains cas, comme les myopies sévères, elles sont mêmes plus efficaces que des lunettes. Par ailleurs, elles remplacent avantageusement ces dernières « chez les personnes souffrant d'anisométrie (grande différence de correction entre les deux yeux) qui les tolèrent mal », explique Sandro Minder, optométriste à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Les lentilles sont en revanche contre-indiquées chez celles et ceux qui ont les yeux trop secs ou trop sensibles ou simplement qui ne les supportent pas.

Aux lentilles couramment utilisées s'en ajoutent d'autres, plus spécifiques, comme celles dites « ortho-K », qui se portent la nuit et « sont surtout recommandées aux personnes ayant de faibles troubles de la vision », précise l'optométriste. D'autres encore, comme les lentilles sclérales, améliorent la vue des personnes souffrant d'une maladie de la cornée ou ayant reçu une greffe de cornée.

SEMI-RIGIDES OU SOUPLES : QUE CHOISIR ?

Les lentilles semi-rigides offrent « une meilleure acuité visuelle aux personnes qui ont une myopie sévère ou un fort astigmatisme », constate Sandro Minder. Elles sont aussi indiquées en cas de sécheresse oculaire. Toutefois, elles sont en perte de vitesse. Il est vrai que, quand on commence à les porter, « il faut souvent plusieurs semaines ou plusieurs mois pour les tolérer, alors que les lentilles souples sont spontanément plus confortables », poursuit l'expert.

Parmi ces dernières, certaines sont faites sur mesure et ont une durée de vie de trois à douze mois. Cependant, « pour la correction des problèmes visuels standards, elles sont pratiquement délaissées au profit de celles que l'on jette après les avoir portées une journée, une à deux semaines ou un mois », précise Sandro Minder.

COMMENT LES ENTRETENIR ?

« À chaque utilisation, les lentilles doivent être parfaitement désinfectées », souligne le spécialiste. Autant dire qu'à l'exception des lentilles journalières, il faut en prendre grand soin. Après usage, « il est nécessaire de les nettoyer et de les décontaminer avec un produit conçu à cet effet. Puis, avant de les remettre, il faut les rincer avec une solution

physiologique », détaille Sandro Minder. Tout en veillant à bien se laver les mains lorsqu'on les manipule.

Le spécialiste recommande aussi « de ne pas mettre les lentilles au contact de l'eau et de ne jamais les échanger avec d'autres personnes, afin d'éviter les risques d'infection ». Et il précise qu'il faut « scrupuleusement respecter les dates de péremption et renouveler leur étui ».

QUELS PROBLÈMES PEUT ENTRAÎNER LE PORT DE LENTILLES ?

Les infections sont les principales maladies que peut engendrer le port de lentilles, en particulier les souples, « qui sont de véritables éponges à microbes », selon Sandro Minder. Lorsque des agents pathogènes s'y logent, ils contaminent les yeux, qui deviennent rouges, larmoyants et douloureux. En outre, malgré la correction, la vision est floue. Il faut alors consulter en urgence son ophtalmologue qui prescrira un traitement à base de collyres antibiotiques. Quant aux situations sévères, elles nécessitent parfois une hospitalisation. ●

Vrai ou faux ?

Je peux dormir avec mes lentilles.

FAUX. Cela peut provoquer (par frottement) des kératites (inflammation de la cornée) infectieuses.

Je peux me doucher avec mes lentilles.

FAUX. Tout contact des lentilles avec l'eau augmente le risque d'infection oculaire.

Je peux faire du sport avec mes lentilles.

VRAI. Sauf si l'on fait un sport aquatique ou qui se pratique dans un environnement poussiéreux, comme la lutte suisse dans la sciure de bois.

ÊTRE DALTONIEN OU DALTONIENNE, ÇA VEUT DIRE QUOI ?

Cette particularité peut faire peur,
mais pas de panique !

PAR CLÉMENTINE FITAIRE — EXPERT : DR BASILE SALMON, CHEF DE CLINIQUE À
L'HÔPITAL OPHTALMIQUE JULES-GONIN

Souvent détecté pendant l'enfance, le daltonisme est une particularité qui n'empêche pas les personnes concernées de vivre tout à fait normalement.

Que veut dire être daltonien ou daltonienne ?

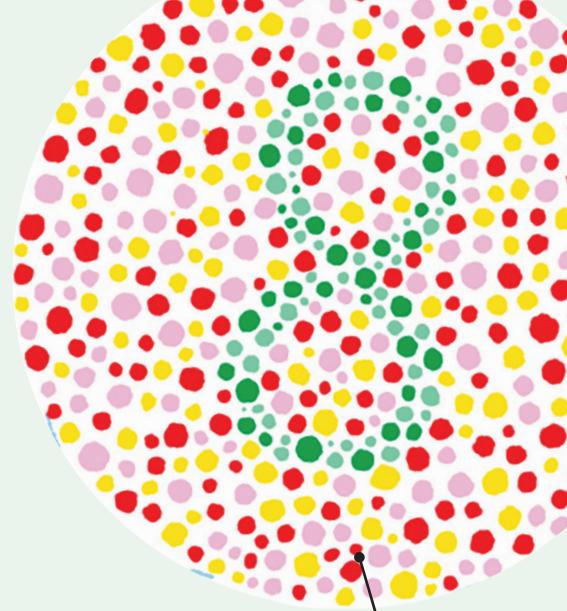
Les personnes daltoniennes perçoivent les couleurs, mais ont du mal à en différencier certaines. La forme la plus courante de daltonisme est celle qui entraîne une difficulté à distinguer des teintes de vert et de rouge. Le mot « daltonisme » vient du nom de celui qui a pour la première fois étudié cette maladie, le Britannique John Dalton.

À quoi est-ce dû ?

La rétine qui tapisse le fond de l'œil est composée de trois types de cellules permettant de voir les couleurs : celles qui reconnaissent le rouge, celles qui reconnaissent le vert et celles qui reconnaissent le bleu. Chez les personnes daltoniennes, une de ces familles de cellules est manquante, ce qui perturbe l'interprétation des couleurs par le cerveau. Il n'existe actuellement aucune correction ni traitement contre le daltonisme.

Est-ce grave ?

Non, le daltonisme n'est pas une maladie grave. On parle d'ailleurs plutôt d'une « variation de la norme », qui n'a pas d'autres conséquences que la difficulté à distinguer certaines teintes. Certains enfants peuvent cependant parfois être moqués à l'école lorsqu'ils se trompent de couleur. Si tu as déjà vécu cela, n'hésite pas à en parler à un ou une adulte.



Test d'Ishihara*

Le principal inconvénient du daltonisme est qu'il empêche d'exercer certains métiers, comme ceux du transport (marin, pilote de ligne, conducteur ou conductrice de train, etc.) ou du bâtiment (peintre, électricien-ne, etc.). Mais dans la vie de tous les jours, l'environnement est tout à fait adapté aux personnes daltoniennes. Les panneaux de signalisation, par exemple, présentent toujours le feu rouge en haut et le vert en bas, ou encore le piéton rouge immobile et le piéton vert en mouvement.

Les garçons et les filles sont-ils autant touchés ?

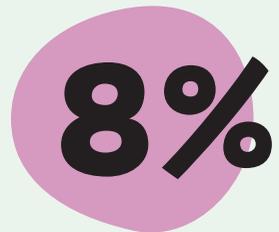
Non. Le daltonisme est le plus souvent génétique et héréditaire, c'est-à-dire transmis par les parents. On estime que les garçons sont quinze fois plus touchés que les filles. En effet, le gène défaillant se trouve sur le chromosome X. Or, comme les filles possèdent deux

chromosomes X, si l'un des deux est sain, le daltonisme n'apparaît pas. Autrement dit, le gène « sain » compense. Cela n'est pas le cas chez les garçons puisqu'ils ne possèdent qu'un chromosome X (associé à un chromosome Y).

Comment savoir si je suis daltonien ou daltonienne ?

Un dépistage est parfois proposé chez le ou la pédiatre ou chez l'ophtalmologue. Le test d'Ishihara, qui se présente sous forme de planches colorées sur lesquelles des chiffres sont à distinguer, permet de détecter l'anomalie et d'identifier le type de daltonisme dont il s'agit. ●

* Exemple de test d'Ishihara. Le chiffre 8 n'est pas visible pour les personnes ayant un problème de la vision rouge-vert.



des garçons sont daltoniens.

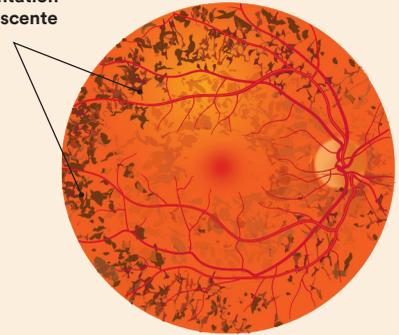


RÉTINITE PIGMENTAIRE

La vision nocturne diminue
et le champ visuel rétrécit.

PAR ELISABETH GORDON – EXPERT : DR HOAI VIET TRAN, RESPONSABLE DE L'UNITÉ D'OCULOGÉNÉTIQUE
DE L'HÔPITAL OPHTALMIQUE JULES-GONIN

Points de
pigmentation
arborescente



DESCRIPTION

Cette maladie rare – elle touche environ une personne sur 4'000 – affecte la rétine des deux yeux. Son origine est génétique. On a en effet identifié à ce jour 150 gènes dont les mutations peuvent conduire à la dégénérescence progressive des photorécepteurs : les bâtonnets et les cônes. Cette altération affecte d'abord les premiers, puis les seconds. La pathologie se manifeste généralement à l'adolescence. Des formes plus agressives peuvent toutefois apparaître dès l'enfance, voire à la naissance, alors que d'autres, moins sévères, se développent à partir de 40 ans.

SYMPTÔMES

D'abord, la vision nocturne baisse puis, peu à peu, le champ visuel rétrécit. Environ 40 % des personnes affectées ont aussi une perte de leur vision centrale due à des complications, comme l'œdème maculaire (responsable de la vision précise). Ces symptômes s'accompagnent souvent d'une photophobie (sensibilité excessive à la lumière) engendrée par la souffrance des photorécepteurs ou provoquée par le développement d'une cataracte précoce. En l'absence de traitement, la rétinite pigmentaire débouche sur un handicap visuel sévère et peut conduire à la cécité.

TRAITEMENT

Fin 2023, l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin sera en mesure de proposer un premier traitement par thérapie génique pour les personnes souffrant de mutations du gène RPE65. Aux autres, des prescriptions de palmitate de vitamine A, qui permet de ralentir la progression de la maladie, sont parfois proposées. Ce traitement doit faire l'objet d'un contrôle médical strict. Une électrostimulation rétinienne transcornéenne peut quant à elle améliorer la sensibilité rétinienne dans la pénombre. D'autres voies thérapeutiques sont en cours d'étude à l'Hôpital ophtalmique, notamment une rétine artificielle développée avec l'École polytechnique fédérale de Lausanne.

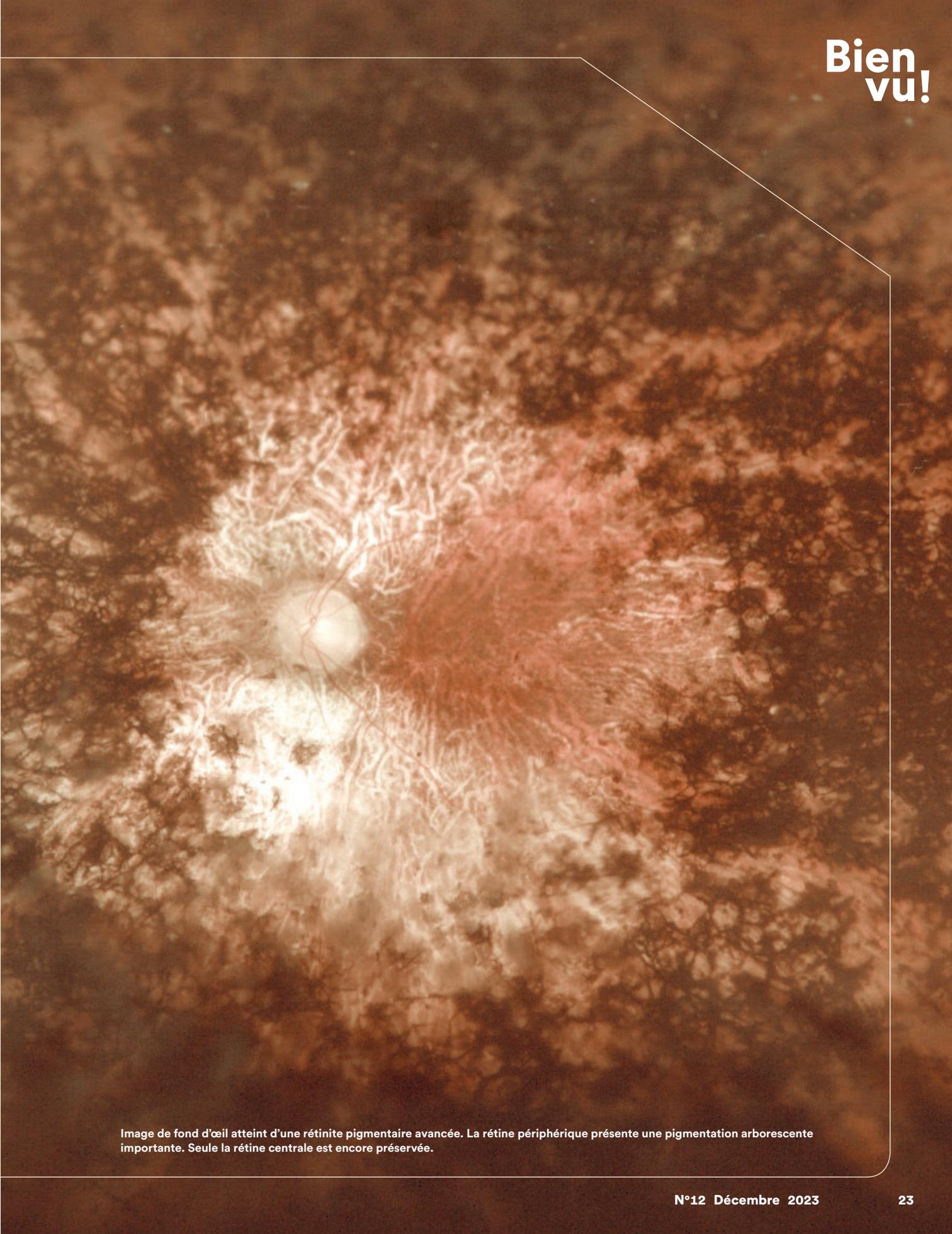


Image de fond d'œil atteint d'une rétinite pigmentaire avancée. La rétine périphérique présente une pigmentation arborescente importante. Seule la rétine centrale est encore préservée.

« DES IMAGES AUSSI IMPORTANTES POUR LA RECHERCHE QUE FASCINANTES »

Étude inédite sur le décollement de rétine : le projet AIRDROP.

PROPOS RECUEILLIS PAR CLÉMENCE LAMIRAND

Trouver des biomarqueurs précoces responsables de l'apparition d'une maladie rétinienne grâce à une caméra ultra-sophistiquée, c'est l'objectif du projet AIRDROP*. Détails de cette étude menée à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin avec son investigatrice, la Dre Jelena Potic, médecin assistante à l'unité de chirurgie vitréorétinienne.

Vous venez d'obtenir le Prix Kattenburg pour votre projet AIRDROP. Sur quoi porte-t-il ?

Dre Jelena Potic Dans le cadre de ce projet, nous allons mener une étude prospective et observationnelle sur une centaine de personnes atteintes de décollement de la rétine pour tenter de mieux comprendre

l'apparition de complications qui surviennent parfois après son traitement.

Pourriez-vous nous rappeler ce qu'est un décollement de rétine ?

La rétine est le tissu qui tapisse la partie postérieure de l'œil. Ses cellules captent et transfèrent la lumière au nerf optique. On parle de décollement rétinien lorsque des couches de cellules neurosensorielles se séparent de leur base. Une déchirure en périphérie de la rétine en est souvent à l'origine. Du liquide peut alors se glisser dessous et exercer une pression, ce qui entraîne son décollement. Ce dernier conduit, s'il n'est pas opéré en urgence, à la cécité.

Comment font les chirurgiens et chirurgiennes pour « recoller » la rétine ?

Ils referment la déchirure à l'aide d'un laser et recollent la rétine avec une huile de silicone ou

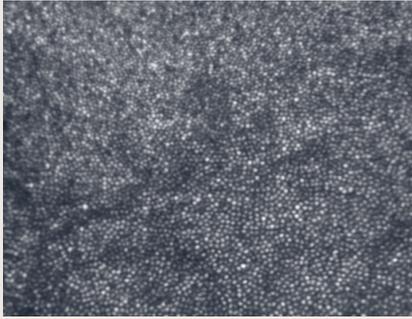


Image des cellules rétinienne.

un gaz. Cette opération est très efficace, avec un taux de succès d'environ 95 %. Cependant, malgré les progrès techniques, chez certaines personnes, la chirurgie semble laisser des traces. La récupération fonctionnelle reste donc un défi car actuellement une personne opérée sur dix devra faire face à un nouveau décollement, en général lié à une vitrorétinopathie proliférante apparaissant dans les premières semaines qui suivent l'opération. Cette prolifération vitrorétinienne (PVR) est une réaction cicatricielle qui aboutit à une sorte de plissement de la rétine, responsable de troubles de la vision. Mais nous ne savons pas grand-chose de la PVR, ni ses origines, ni ses causes. Et on ne dispose d'aucun traitement.

Mieux comprendre cette PVR est donc l'un des objectifs d'AIRDROP ?

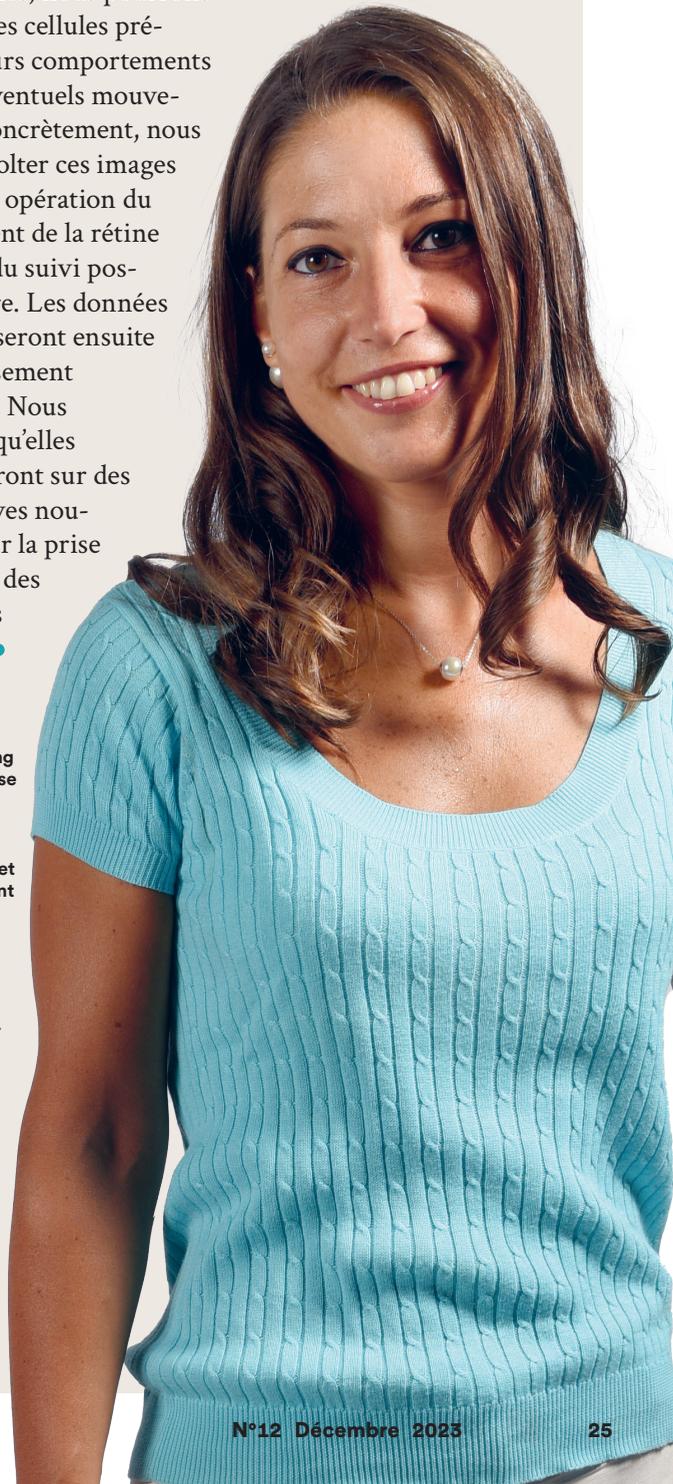
Tout à fait. L'étude cherchera à savoir pourquoi et comment une PVR se développe. Elle tentera de découvrir les facteurs responsables et les premiers signes. Pour cela, nous sommes à la recherche de biomarqueurs précoces du développement de la PVR. Si nous en trouvons, nous pourrions mieux prévoir la maladie et, dans un second temps, chercher un traitement. Nous allons également chercher l'origine de la mauvaise récupération visuelle postopératoire présente chez certaines personnes.

Comment repérer ces biomarqueurs ?

Nous disposons à l'hôpital d'une nouvelle caméra spécifique, de haute résolution, dite à

l'optique adaptative. Elle fournit des images très précises de la rétine, en direct et in vivo, et permet de visualiser les cellules rétinienne. Des images, inédites jusque-là, aussi importantes pour la recherche que fascinantes. Grâce à elles, nous pourrions analyser les cellules présentes, leurs comportements et leurs éventuels mouvements. Concrètement, nous allons récolter ces images avant une opération du décollement de la rétine puis lors du suivi postopératoire. Les données obtenues seront ensuite minutieusement analysées. Nous espérons qu'elles déboucheront sur des perspectives nouvelles pour la prise en charge des personnes opérées. ●

* Adaptive optics Imaging Retinal Disease Onset and Recovery Project (« apparition et rétablissement des maladies rétinienne suivis par la caméra optique adaptative »).



LA PERCEPTION DE LA LUMIÈRE

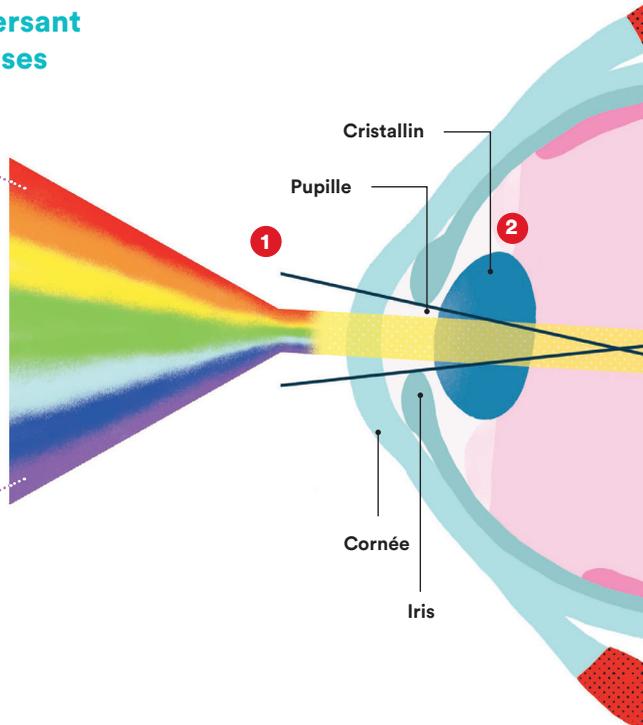
PAR CLÉMENTINE FITAIRE - EXPERT : DR ÈS SC. DIEGO GHEZZI,
RESPONSABLE DE LA RECHERCHE EN TECHNOLOGIE CHIRURGICALE
À L'HÔPITAL OPHTALMIQUE JULES-GONIN

La lumière est une onde électromagnétique qui se propage et dont certaines fréquences sont visibles par les êtres humains. En traversant l'œil, elle nous permet de percevoir les choses qui nous entourent.

LUMIÈRE VISIBLE ET NON VISIBLE

Le spectre électromagnétique de la lumière est composé de trois régions. La lumière visible pour l'œil humain se situe entre 380 et 780 nm. Au-dessous, il s'agit des rayons ultraviolets, au-delà, des rayons infrarouges, non perceptibles par l'être humain.

Infrarouges
780 nm
Lumière visible
380 nm
Ultraviolets



LE TRAJET DE LA LUMIÈRE

1 La lumière entre dans l'œil par la pupille

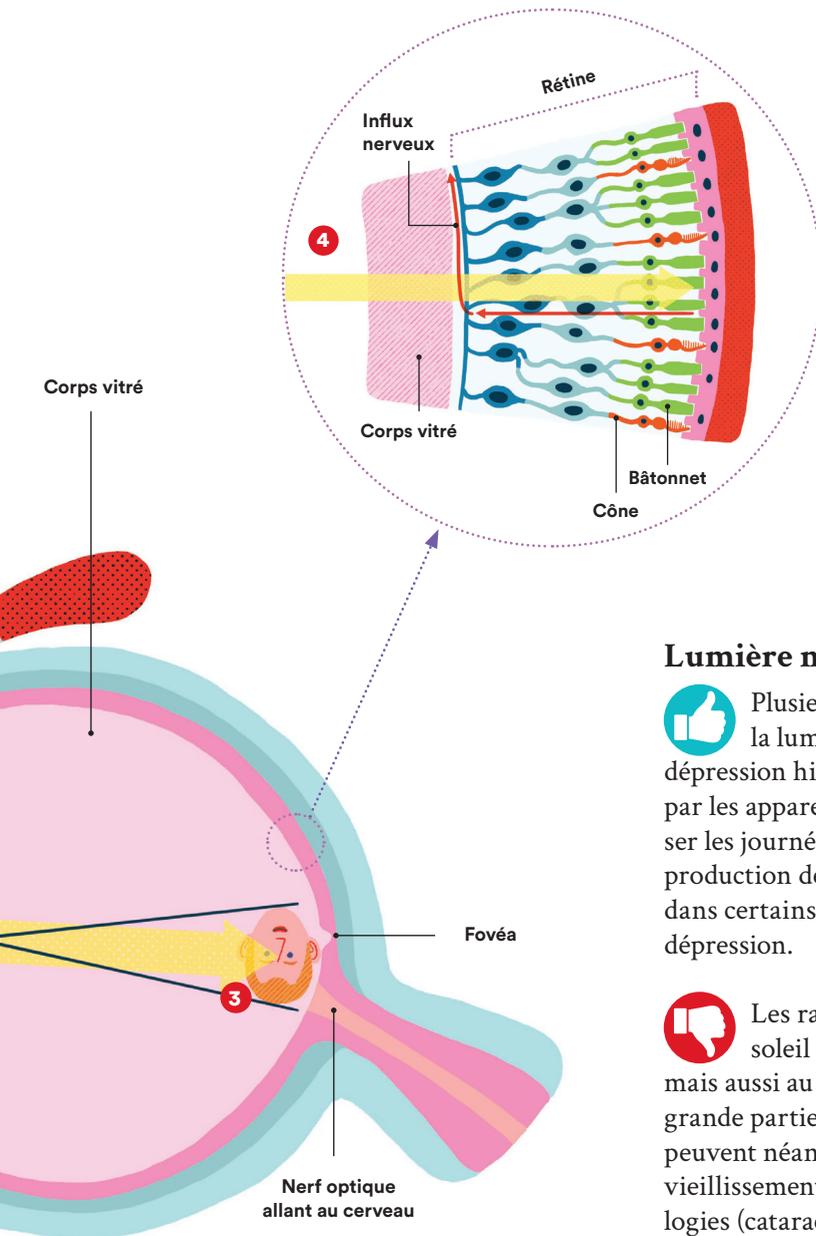
Après avoir traversé la cornée, la lumière se dirige vers la pupille et l'iris. La contraction ou la dilatation de la pupille permet de contrôler la quantité de lumière entrant dans l'œil.

2 Passage dans le cristallin

En passant dans le cristallin, les rayons lumineux vont se « retourner » et transmettre à la rétine une image inversée de l'objet, qui sera ensuite corrigée par le cerveau pour être perçue correctement.

3 Projection de l'image sur la rétine

Après avoir traversé le corps vitré de l'œil, la lumière parvient à la rétine et la traverse pour atteindre des cellules particulières, les photorécepteurs (cônes et bâtonnets).



Le saviez-vous ?

Certains animaux ont une perception bien plus large du spectre lumineux que l'humain. Les abeilles, par exemple, perçoivent les ultraviolets, tandis que les serpents peuvent voir les infrarouges. Quant au chat, il fait partie des animaux possédant un tapetum lucidum, une couche réfléchissante située au fond de l'œil qui lui permet de voir la nuit, en l'absence de lumière.

Lumière néfaste ou bénéfique ?



Plusieurs études ont montré l'impact positif de la lumière sur l'humeur, notamment en cas de dépression hivernale. La lumière artificielle diffusée par les appareils de luminothérapie permet de compenser les journées peu ensoleillées, en favorisant la production de sérotonine, neurotransmetteur impliqué dans certains troubles psychiatriques comme la dépression.



Les rayons ultraviolets (UVA, UVB, UVC) du soleil entraînent des dommages sur la peau, mais aussi au niveau de l'œil. Les UVA et UVB sont en grande partie filtrés par la cornée et le cristallin, mais peuvent néanmoins atteindre la rétine et accélérer le vieillissement oculaire ou provoquer certaines pathologies (cataracte précoce, dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), carcinome...). Les UVC, surtout présents en altitude, peuvent quant à eux entraîner une brûlure de la cornée (photokératite). D'où l'importance de porter des protections solaires en cas d'exposition. Un peu plus haut sur le spectre lumineux, on trouve la lumière bleue (entre 400 et 500 nm) émise par les écrans (smartphones, ordinateurs, tablettes...). Lorsqu'il fait nuit, cette lumière artificielle trompe notre cerveau en retardant la production de mélatonine et en repoussant la sensation de fatigue. Cela désynchronise le rythme circadien qui régule notre sommeil.

4 Transmission du message au cerveau

Dans la rétine, les 6 millions de cônes et les plus de 100 millions de bâtonnets transforment le flux électromagnétique de la lumière en un message nerveux, transmis au cerveau via le nerf optique.



ÇA SE PASSE
AILLEURS

UN CAMP SPORTIF POUR ENFANTS MALVOYANTS

Le Camp Abilities : une semaine estivale pour bouger et s'amuser.

PAR ESTHER RICH

Ce n'est pas parce que l'on est une personne malvoyante ou aveugle que l'on n'a pas envie de faire du sport. Les Camp Abilities sont nés de cette conviction aux États-Unis et essaient désormais à travers le monde.

La Dre Lauren Lieberman a créé le premier Camp Abilities aux États-Unis en 1996 avant de faire des émules dans une trentaine de pays. Le concept est simple et il séduit. Pendant une semaine, des enfants présentant un déficit visuel s'adonnent à plusieurs sports différents et logent sur place. Certaines disciplines sont des sports conçus spécifiquement pour eux (comme le cécifoot, qui se joue avec un ballon muni de grelots), alors que d'autres se font avec un ou une guide ou moyennant certaines adaptations.

En Suisse, le Camp Abilities a été développé par la Dre Valérie Caron du Département de pédagogie spécialisée de l'Université de Fribourg (UNIFR), avec la collaboration du Centre pédagogique pour enfants handicapés de la vue (CPHV) et le soutien de la Fondation Asile des aveugles. Si la première édition romande en 2021 s'est déroulée sur deux jours uniquement, au CPHV et dans les locaux de l'Université de Lausanne, les suivantes ont à chaque fois duré une semaine. Ainsi, l'édition 2023 a eu lieu du 10 au 14 juillet à la Vallée de Joux pour le plus grand plaisir des enfants et des adultes ayant participé. Elle a réuni 18 enfants motivés et une trentaine d'adultes et d'étudiants et étudiantes tout aussi enthousiastes. « Deux activités sportives étaient proposées le matin et deux autres l'après-midi. Il y avait également une activité de loisir le soir. Personne n'a eu le temps de s'ennuyer. C'était fabuleux ! », se remémore Annick Sanglard, éducatrice spécialisée au CPHV.

PLACE À LA DÉCOUVERTE

Judo, basket, escalade, natation, entre autres, ont permis aux jeunes de se dépenser et surtout de beaucoup s'amuser. Sans oublier une journée sur le lac, où paddles et pédalos étaient à disposition. « Les enfants découvrent certains sports, qu'ils ne pratiquent pas à l'école, dans un contexte sécurisé. Ils sont loin de leurs familles et sortent de leur zone de confort, mais ils ont beaucoup de plaisir.

« La joie se lit sur le visage des enfants car ils réussissent quelque chose de nouveau »

Sarah Rollinet

Chaque jour, pour miser sur les forces et les apprentissages, ils ont un espace de parole volontaire pour partager ce qu'ils ont appris et réussi », explique la Dre Caron. Et sa collègue Sarah Rollinet, éducatrice spécialisée et coordinatrice du programme à l'UNIFR, de rajouter : « La joie se lit sur leurs visages car ils réussissent quelque chose de nouveau. Ils font également connaissance avec d'autres enfants malvoyants de Suisse romande, cela crée des liens. »



Les jeunes apprennent une chorégraphie lors d'un cours de danse.

En Suisse romande, environ 200 enfants en âge scolaire sont atteints de déficience visuelle. Les organisatrices aimeraient en convaincre chaque année de nouveaux à participer pour leur faire partager cette joie et ces moments exceptionnels. « En théorie, le Camp Abilities est accessible à l'ensemble des jeunes malvoyants, dans la mesure où ils présentent un niveau d'autonomie leur permettant de partir du domicile familial durant cinq jours. Il ne faut cependant pas oublier que le camp est très bruyant et que cela peut gêner certaines



L'équipe d'étudiant-es et bénévoles qui ont animé l'édition 2023 du Camp Abilities.

personnes aveugles. Celles et ceux qui y participent ont une bonne tolérance au bruit», précise Annick Sanglard.

PLUS QU'UN CAMP D'ÉTÉ

Si le but premier est de permettre aux jeunes personnes malvoyantes de prendre part à un vrai camp sportif d'été, les Camp Abilities sont aussi un véritable laboratoire d'enseignement et de recherche à ciel ouvert. Les enfants sont sous la responsabilité d'équipes professionnelles expérimentées et sous l'animation d'étudiants et étudiantes en formation provenant de différents horizons universitaires ou de hautes écoles, dans le domaine de l'éducation spécialisée ou de l'activité physique adaptée, entre autres. Ces jeunes s'investissent comme stagiaires, bénévoles, entraîneurs et entraîneuses, mais également pour récolter des données de recherche qui s'inscrivent dans leur processus de master.

Les étudiants et étudiantes animent les activités sportives et proposent un programme en soirée diversifié (confection de savons, ateliers de cuisine, musique, etc.),

par exemple. «J'ai été épatée par leur énergie débordante. Tous les jours, ces étudiants et étudiantes ont proposé des loisirs différents», se souvient Annick Sanglard. L'an prochain, les organisatrices espèrent pouvoir réitérer l'expérience dans la Vallée de Joux. ●

«J'ai adoré découvrir de nouveaux sports»

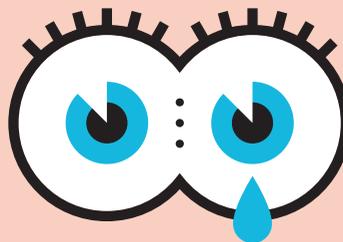
Ismail, 14 ans, a participé à son premier Camp Abilities en juillet 2023. L'adolescent de Neuchâtel porte des lunettes qui lui permettent de voir relativement bien. «Cela me rassurait de savoir que le camp était adapté à ma vision. J'ai adoré découvrir de nouveaux sports. Le badminton m'a beaucoup plu. J'en avais fait un peu auparavant.» Le jeune homme admet ne pas être très sportif, mais aimerait bien s'y mettre. Lors de la journée sur le lac, il a fait du kayak, du paddle et du pédalo. Lorsqu'on lui demande s'il y a quelque chose à améliorer dans le Camp Abilities, il répond: «Non, tout était très bien et j'aimerais y retourner l'année prochaine.»

QUE
FAIRE
SI

MES YEUX PLEURENT

Suivez le guide.

PAR ESTHER RICH — EXPERTE : DRE LYDIA PESCIA,
CHEFFE DE CLINIQUE À L'HÔPITAL OPHTALMIQUE JULES-GONIN



JE FAIS DU VÉLO OU J'AI PASSÉ DES HEURES DEVANT MON ÉCRAN ET MES YEUX LARMOIENT

Paradoxalement, dans ces cas de figure, les yeux pleurent car ils sont secs. Le vent notamment, lors de la pratique de vélo ou de moto, les assèche. Et pour contrer cela, l'œil se met à produire davantage de larmes. Le même phénomène se produit en intérieur lorsque l'on est très concentré-e et que l'on oublie de cligner suffisamment des yeux, que ce soit en travaillant ou en conduisant, par exemple. Devant les écrans, on cligne en moyenne dix fois moins souvent qu'habituellement. Pour soulager les yeux secs, il suffit généralement de recourir à des larmes artificielles, vendues sans ordonnance dans le commerce.

MES YEUX COULENT EN CONTINU QUOI QUE JE FASSE

Lorsque les canaux d'évacuation des larmes sont bouchés, ces dernières s'écoulent sur la joue de manière continue car la glande lacrymale continue de son côté d'en produire. Une consultation médicale est alors nécessaire pour drainer les canaux lacrymaux avec de l'eau salée et les déboucher. Ce phénomène est plus fréquent chez les personnes âgées. Il est parfois lié à une cause inflammatoire ou infectieuse, mais ce n'est pas toujours le cas.

MES YEUX SONT IRRITÉS, ILS ME DÉMANGENT ET JE PLEURE BEAUCOUP

Une allergie ou une infection peuvent être à l'origine de ce problème. L'œil est alors souvent rouge, il démange et l'on peut retrouver des sécrétions sur le bord des cils le matin au réveil. Lorsque la cause est allergique, mettre des gouttes de larmes artificielles ou des antihistaminiques locaux suffit souvent à faire passer l'irritation. S'il s'agit d'une conjonctivite virale, des gouttes peuvent soulager, mais souvent la maladie finit par disparaître d'elle-même. En cas de conjonctivite bactérienne, les larmes sont épaisses et purulentes. Il faut donc consulter pour obtenir des gouttes antibiotiques.

EN BREF

NOMINATION

Nouvelle directrice des soins

Le Conseil de la Fondation Asile des aveugles a nommé Jocelyne Bouton directrice des soins et médicotechnique & thérapeutique à l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Agée de 57 ans, Mme Bouton a occupé différentes fonctions de cadre, à l'Hôpital de l'Enfance et au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne. C'est une professionnelle expérimentée dans la gestion opérationnelle et dans la direction d'équipes. Elle s'attache à fédérer celles-ci autour des besoins des patientes et des patients, en particulier des personnes vulnérables. Durant toute sa carrière elle a encouragé l'innovation dans la prise en soin et la formation continue du personnel soignant, dans un contexte de santé en mutation profonde. Mme Bouton prendra ses fonctions le 1^{er} janvier 2024.

CHERCHEURS DISTINGUÉS

Le Prix Kattenburg récompense trois projets de recherche

Le Prix Claire et Selma Kattenburg 2023 a été attribué à trois chercheuses et chercheurs de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Les deux premiers projets, proposés par la Dre Veronika Vaclavik et le Dr ès. sc. Muhammar Ansar, s'intéressent à des maladies rares qui ne bénéficient, encore aujourd'hui, d'aucun traitement. Le troisième, de la Dre Jelena Potic, traite du suivi des opérations chirurgicales des décollements de rétine. Le prix distingue les contributions significatives dans la prévention de la cécité, le soutien aux personnes aveugles ou des projets en relation avec le handicap visuel.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Nouvelle case postale pour la Fondation Asile des aveugles

Non, pas de déménagement en vue pour la Fondation Asile des aveugles qui reste à son adresse historique de l'avenue de France! Dès le 1^{er} novembre, cependant, changement de case postale pour l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin et le CPHV. La nouvelle adresse est Case postale 1, 1001 Lausanne.

RECHERCHE EN BASSE VISION

Création d'une plateforme de recherche sur la réadaptation clinique

Fatima Anaflous prend la tête de la Plateforme de recherche sur la réadaptation clinique fraîchement créée au sein du Centre de recherche des sciences de la vue de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin. Membre du service réadaptation basse vision depuis 2014, Fatima Anaflous cherche à faire le lien entre l'innovation et les besoins concrets des personnes malvoyantes et aveugles. Ceci l'a amenée à développer un solide réseau de spécialistes autour du handicap visuel dans différents domaines. Technologie haptique, intelligence artificielle et réalité virtuelle ne sont que quelques-uns des outils innovants au service de la personne en déficit visuel.



Je fais un don.

Votre générosité nous permet de mener des actions en faveur des personnes atteintes dans leur vision, de l'enfance à un âge avancé et soutient la recherche en ophtalmologie.



Merçi!

Faites un don avec
TWINT!

Scannez le code QR avec
l'app TWINT

Confirmez le montant et
le don



ophtalmique.ch/faire-un-don
CH14 0900 0000 1000 2707 0

Je fais un don.

Votre générosité nous permet de mener des actions en faveur des personnes atteintes dans leur vision, de l'enfance à un âge avancé et soutient la recherche en ophtalmologie.

Merci!

Faites un don avec
TWINT!



Scannez le code QR avec
l'app TWINT



Confirmez le montant et
le don

