

## Sommaire

- 2** Intérêt de la médiation animale en orthoptie auprès de patients adultes polyhandicapés  
**Pauline VALTILLE-DE CLERCQ**
- 7** La toxicité de la lumière  
**Christophe ORSSAUD**
- 10** 17<sup>e</sup> Colloque d'Automne  
*Programme et inscription*
- 12** Orthoptie et gestion de la photosensibilité  
**Armelle MÉLUSSON**
- 16** Comment les filtres peuvent-ils aider les adultes et les enfants ?  
**Julie DASSIE-AJDID, Romain PRAUD**
- 18** Le Chien Guide, ce qu'il sait faire et comment l'accueillir en milieu médical  
**Claudia SCHULZE**
- 19** Bilan orthoptique de l'adulte malvoyant : présentation de la nouvelle édition

Directeur de la publication :  
**Dr Luc Jeanjean**



Webinaire n°7

Jeudi  
19 septembre  
2024

page 6



12 chemin du Belvédère  
30900 Nîmes  
tél. 04 66 68 00 30  
ariba-bv@orange.fr  
www.ariba-vision.org

## “ Éditorial



Chers tous,

Nous avons le plaisir de vous accueillir cette année pour le colloque d'Automne au Futuroscope, où réel et imaginaire se côtoient. C'est un lieu d'innovation technologique, scientifique, d'anticipation et ludique où se mélangent approches sensorielles et projections d'images.

Nous y parlerons de myopie et de ses complications potentiellement cécitantes. C'est une véritable épidémie dans le monde et il existe des moyens de freination de son évolution à appliquer dès l'enfance.

Nous y parlerons aussi d'innovation dans le traitement de la DMLA avec des nouveautés optiques et thérapeutiques.

Nous aborderons la recherche en matière de surdi-cécité et de déficience visuelle (Étude Homère).

Enfin, nous envisagerons des approches novatrices dans le domaine psychologique pour prendre en charge la souffrance de ces patients malvoyants ou en état de cécité.

Un beau programme scientifique et laissez-vous tenter ensuite par une visite ludique du Parc.

Amicalement,

**Mme Margaux BENEYTOUT**

Directrice GCS Handicap Sensoriel Poitou-Charentes,  
Saint-Benoît

**Dr Michèle BOISSONNOT**

Ophthalmologiste, Centre Régional Basse Vision  
et Troubles de l'Audition, Saint-Benoît



COLLOQUE D'AUTOMNE - 17<sup>e</sup> ÉDITION

**29 NOV** 2024  
FUTUROSCOPE  
Palais des congrès

**BASSE VISION &**  
innovations  
thérapeutiques

pages  
10-11



## Intérêt de la médiation animale en orthoptie auprès de patients adultes polyhandicapés

**Pauline VALTILLE-DE CLERCQ**

Orthoptiste libérale, Courrières

Extrait du mémoire relatif au diplôme universitaire - Techniques de compensation du handicap visuel -

Depuis septembre 2019, j'ai la chance d'intervenir au sein d'un Foyer d'Accueil Médicalisé spécialisé dans la prise en soins de patients polyhandicapés, ayant pour la plupart une déficience visuelle. Dans un premier temps, il était primordial d'adapter ma pratique libérale dans le but de proposer un accompagnement orthoptique ludique et personnalisé.

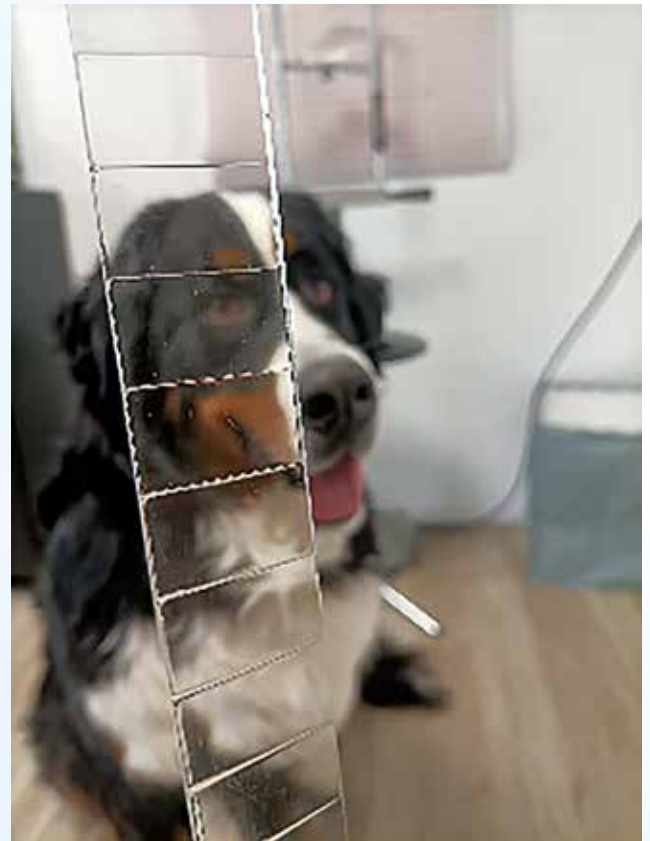
C'est alors qu'en 2020, face aux confinements consécutifs à la pandémie mondiale de Covid-19, m'est venue l'idée d'introduire Padmé, ma chienne Bouvier Bernois, au sein du foyer. Depuis, avec l'accord de la direction, celle-ci me suit fidèlement lors de mes rééducations orthoptiques.

Consciente des bénéfices accordés par la présence de ma chienne, j'ai souhaité rédiger mon mémoire de DU - Techniques de compensation du handicap visuel - autour de cette thématique.

Le questionnement suivant a alors germé dans mon esprit : *Comment la médiation animale peut-elle être un outil de rééducation orthoptique chez des patients adultes polyhandicapés souffrant de déficience visuelle ?*

Afin de répondre à cette problématique, vous trouverez à la suite de ces lignes une définition du polyhandicap et de sa prévalence. Le sujet de la médiation animale et du rôle prépondérant du chien dans cette discipline sera ensuite abordé. Enfin, une dernière partie concernant ma pratique orthoptique couplée à la médiation animale vous sera exposée.

Vous souhaitant une belle lecture, j'ose espérer que mon expérience en ce domaine confortera certain(e) s d'entre vous dans le choix d'une prise en soins combinée aux bienfaits médiateurs prodigués par nos compagnons animaliers.



### Qu'est-ce que le polyhandicap ?

Le polyhandicap, ou *Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD)* est la conséquence d'une atteinte cérébrale ayant eu lieu durant la période de formation et de développement du cerveau (périodes anté, péri et post natales). Plusieurs déficiences viennent s'intriquer, provoquant de multiples défaillances (motrices, perceptives, cognitives, physiques, psychiques).

La prévalence du polyhandicap est de 0.50 pour mille, et son étiologie n'est connue que dans 70 à 80 % des cas. Les causes sont majoritairement prénatales et principalement d'origine génétique (malformations). Elles peuvent survenir à la suite d'accidents vasculaires cérébraux prénataux, ou à des embryopathies (dans 65 à 80 % des cas).

Ces causes peuvent être périnatales (grande prématurité, souffrances obstétricales) et concernent 10 à 15 % des cas, ou post-natales (10 à 15 % des cas), dans les situations de traumatisme ou d'arrêt cardiaque.

L'expression du polyhandicap est multiple en fonction du degré de déficit moteur, sensoriel ou cognitif. Certains déficits sont fréquents et concernent : les troubles intellectuels et psychiques (déficience intellectuelle sévère), les *troubles moteurs* (infirmités motrices d'origine cérébrale, dystonies, hémi/quadri/paraplégies...), les *troubles sensoriels*

(troubles visuels, neurovisuels, auditifs...) ; autres troubles associés (épilepsie, troubles nutritionnels, du sommeil...).

### Déficience visuelle et handicaps associés

Dans les pays occidentaux, plus de 50 % des déficiences visuelles sont associées à des déficiences motrices, sensorielles, intellectuelles ou à des maladies de système entravant le développement.

En France, selon une enquête de l'Association Nationale des Parents d'Enfants Aveugles (ANPEA), la déficience visuelle résulte en majeure partie de causes génétiques et périnatales, parfois associées à une forme syndromique. 25 % des déficiences visuelles sont d'origine rétinienne (rétinopathies pigmentaires, amaurose de Leber, maladie de Stargardt, syndrome d'Usher...), 12 % sont liées à l'albinisme, 10 % font suite à des anomalies développementales du segment postérieur (microphthalmies, colobomes...), 8 % sont d'origine cérébrale, et liées à des séquelles de prématurité, ou encore traumatismes ou infections néonataux, agnosies visuelles...

Face à la prépondérance de déficiences visuelles associées au polyhandicap, l'orthoptiste présente indubitablement un rôle dans cet accompagnement pluridisciplinaire. La variété des supports et leur caractère ludique sont nécessaires afin que le patient souffrant de polyhandicap puisse prendre pleinement part à sa rééducation. Lors de ma pratique, je remarque que l'introduction de ma chienne durant ces séances s'avère être une réelle source de motivation chez les patients y étant réceptifs.

### Qu'est-ce que la médiation animale ?

La médiation animale ou zoothérapie est considérée comme une thérapie complémentaire, une alternative non médicamenteuse, intervenant en complément de la médecine traditionnelle. Elle s'applique à tout type de handicap (sensoriel, moteur, cognitif, psychique...).

### Les prémices de la médiation animale ne sont pas si récentes...

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, sous la supervision de William Tuke (homme d'affaires anglais), au sein de l'institut York Retreat, des lapins et volailles sont placés sous la responsabilité de patients atteints de déficience mentale.

En 1950, le psychologue Boris Levinson développe l'utilisation d'animaux médiateurs dans le traitement de troubles psychologiques. Au travers de ce qu'il appelle la *Pet-oriented child psychotherapy*, psycho-

ORCAM

Pour les personnes aveugles et déficientes visuelles.

## OrCam Read 3 & OrCam MyEye 3 PRO.

Découvrez une nouvelle façon de lire !



Des solutions tout-en-un avec assistant IA interactif adaptées quelles que soient l'origine et la sévérité du déficit visuel ou du trouble de la lecture.

**Basse vision Innovation Autonomie**

+33 6 60 16 70 98

olivia.paul@orcam.com

orcam.com/fr

thérapie de la relation enfant-animal, il met en évidence l'importance du jeu dans la communication de l'enfant.

Les expériences tendent à prouver que l'animal permet une diminution de l'anxiété, au travers de sa communication non-verbale.

### **De chien d'utilité à chien médiateur, les différentes aptitudes**

Le chien a été le premier animal domestiqué par l'Homme (environ 10 000 ans avant J.-C.), notamment pour ses qualités de chasseur. Au cours des siècles, ses aptitudes se sont progressivement diversifiées :

**Le chien d'utilité** regroupe les chiens de chasse, de berger, d'intervention, de guerre et d'attelage (chiens nordiques).

**Le chien d'assistance** (à la mobilité, chien d'éveil ou encore d'alerte médicale) apporte une aide technique aux personnes atteintes d'un handicap (moteur, cognitif, sensoriel, psychique...).

Les races privilégiées sont le Labrador et le Golden Retriever.

Il existe aussi d'autres missions telles que celles de chien d'accompagnement social (en EPHAD, IME...) ou encore chien d'assistance judiciaire.

Nous pouvons également mentionner les **chiens écouters** et **chiens guides d'aveugles** qui assistent les personnes présentant respectivement une déficience auditive ou visuelle.

**Le chien médiateur** est sélectionné du fait de sa race, de son intelligence, mais également de son comportement. Le chien parviendra à capter et analyser l'état émotionnel d'une personne à travers son odeur corporelle. Ainsi, elle lui permettra d'adopter un comportement adéquat face au patient. Dès lors, un lien de triangulation entre professionnel, patient et animal pourra se développer, instaurant un climat de confiance. Le respect de chaque intervenant est de mise afin d'entamer une prise en charge en toute bienveillance.

Il n'existe pas de législation permettant l'encadrement de l'activité de médiation par l'animal. Les chiens médiateurs ont le même statut que les chiens domestiques et leur accès aux lieux publics se fait selon le bon vouloir des conseils de direction et d'administration des établissements fréquentés.

### **La formation du chien médiateur**

Comme pour les chiens guides d'aveugles, une formation de chien médiateur existe et se déroule durant ses premières années de vie (de 2 à 15 mois) en école spécialisée comme l'Institut Français de Zoothérapie (sensibilisation aux bruits, apprentissage des ordres de base...).

### **La formation de l'intervenant en médiation animale**

L'Attestation de Connaissances pour les Animaux de Compagnie d'Espèces Domestiques (ACACED) délivrée par la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF) est obligatoire pour toute personne souhaitant exercer une activité en lien avec les animaux domestiques et ayant la charge de leur entretien ou de leurs soins.

L'intervenant peut également bénéficier d'une formation en médiation animale à l'Institut Français de Zoothérapie, à l'École Française de Médiation Animale, ou encore au travers de diplômes universitaires (à Clermont-Ferrand ou à Paris).

### **La médiation animale et le monde paramédical**

**Psychologie** : la présence d'un chien au sein d'une consultation psychologique aurait pour effet bénéfique de diminuer l'anxiété et d'apporter un sentiment de réconfort aux personnes en souffrance psychique. Selon Boris Levinson (psychologue), l'animal est un « catalyseur social » qui suscite un intérêt et provoque l'ouverture relationnelle, permettant au sujet concerné de sortir de sa passivité et de solliciter son côté affectif.

**Psychomotricité** : la présence de l'animal appelle au jeu, et favorise l'apprentissage moteur de l'enfant. Celui-ci sera amené à reproduire par mimétisme les divers mouvements effectués par le chien.

**Orthophonie** : Le chien instaure un climat de confiance et humanise le praticien, ce qui permet d'entamer un dialogue de façon sereine. Cette communication multimodale est enrichie par la sollicitation de l'aspect sensoriel (toucher, regard, communication corporelle).

La possibilité de donner un ordre à l'animal avec une intonation spécifique nécessite une verbalisation claire de l'action souhaitée.

Madame Leslie Charbonnier, orthophoniste, relève les bienfaits de la thérapie animale chez des patients atteints de la maladie d'Alzheimer. En 2010, elle démontre par son étude que la compagnie d'un chien auprès de ces sujets augmente leur communication verbale et diminue leur comportement apathique.

### **Intérêt de la médiation canine en orthoptie, auprès de patients adultes polyhandicapés**

En fonction des difficultés évaluées lors du bilan initial, un suivi rééducatif à l'aide d'un chien médiateur pourra être proposé. En voici quelques exemples issus de ma pratique orthoptique.

## L'ancrage de la fixation

La communication entre le chien et le patient requiert une attention conjointe. Lorsque le chien est en confiance, une communication visuelle peut s'établir, et l'animal recherchera à son tour le regard humain afin d'initier une interaction. Celle-ci va solliciter les capacités visuelles du patient afin d'orienter son regard et le maintenir de façon stable et endurante. L'attrait suscité par le chien est moteur de cette rééducation.

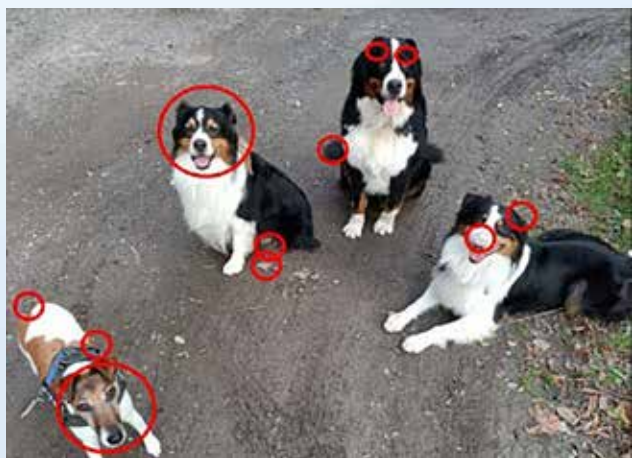
## Poursuite, saccades, coordination oculo-manuelle, exploration visuelle

Des exercices de poursuite, saccades et de coordination oculo-manuelle pourront être proposés au travers de jeux de balles (de tailles, formes, couleurs et contrastes différents), à l'aide d'images positionnées sur le harnais du chien, ou encore des soins prodigués à l'animal (brossage, nettoyage...).

Un travail d'exploration visuelle peut également être réalisé en vision de près, en positionnant de façon ordonnée ou aléatoire plusieurs récompenses du chien, dont les paramètres pourront varier (taille, couleurs, forme...)

## Perception visuelle, en vision rapprochée :

- détection, reconnaissance puis identification de photographies représentant l'animal, ou du matériel utilisé en rapport avec celui-ci (brosses, gamelles, balles, collier...)
- exploration visuelle, mise en œuvre des stratégies d'orientation du regard par le jeu des différences à partir d'images représentant l'animal, ou encore, en vision éloignée, retrouver l'animal ou des objets lui appartenant.



- jugement relatif et appariement, classement et tri par la forme, la couleur, la taille, des croquettes données en récompense.



- mémoire visuelle : au travers de jeux de kim (à partir d'objets en rapport avec le chien), ou de Memory (spécialement conçu à l'aide de clichés de l'animal).
- raisonnement logique : en plaçant dans l'ordre logique plusieurs photographies retraçant les étapes de la vie quotidienne du chien (étapes pour le brosser, le promener, le nourrir...), ou en utilisant des puzzles conçus à partir d'images le représentant.

## Pour conclure

Le polyhandicap, associant de multiples pathologies, s'avère parfois complexe à aborder. Celui-ci pouvant être lié à une déficience visuelle, la place de l'orthoptiste au sein de cet accompagnement est légitime. Cependant, l'évaluation et la prise en soins orthoptiques de ce public nécessite une adaptation constante et un renouvellement des méthodes de rééducation.

L'intervention de ma chienne constitue un atout lors de mes prises en soins orthoptiques. Sa compagnie est source de motivation et permet une réelle adhésion aux exercices proposés. Elle facilite les interactions multimodales chez ces patients ayant pour la plupart des difficultés de communication.

Sa présence m'a amenée à diversifier mes supports, permettant ainsi de présenter au patient une approche bienveillante et originale de la rééducation orthoptique.

Contrairement à un objet inanimé, la présence vivante

du chien peut provoquer des réactions atypiques et il est primordial de tenir compte de la bonne adhésion du patient ainsi que de ses allergies, problématiques, réticences possibles face à la rencontre avec l'animal. L'autorisation de l'organisme d'accueil est également nécessaire au bon fonctionnement de cette prise en soins atypique.

Enfin, l'intervenant devra être à l'écoute du bien-être du patient, de son animal et de leur fatigabilité. ■

Communication Session de Printemps ARIBa – Paris, mai 2023

### Sources

Andreu, Emmanuelle. « L'apport de la médiation canine en psychomotricité auprès des enfants polyhandicapés. » *Psychologie*, 2018: 37-65.

ANPEA. Comme les autres. Enquête, ANPEA, 2009/2010.

Beiger, François. Grand manuel de zoothérapie, les nouveaux chemins de la santé. Dunod, 2022.

Belin, Bernard. Animaux au secours du handicap, technologie de l'action sociale. L'Harmattan, 2003

Charbonnier, Leslie. Thérapie facilitée par l'animal et la maladie d'Alzheimer: quels bénéfices pour la communication. Mémoire, Nice : Dumas, 2010, 66-67.

Chokron, Sylvie. « Approche neuropsychologique des troubles neurovisuels chez l'enfant. » *Revue de neuropsychologie*, 2015, 41-49 ; « Troubles neurovisuels chez l'enfant. » *Les Cahiers d'Ophthalmologie*, 2011: 1-3.

Clenet Marie-France, et Hervault Christiane. Guide de l'orthoptie. Elsevier Masson, 2014.

Crété, Mathias. « Hand in cap: tous dans le même chapeau ? Le handicap ne peut-il plus être fruit du hasard ? » Édité par Erès. 2007. 11-13

De la Porte des Vaux Christine, et al. Une méthode d'évaluation et de rééducation de la vision fonctionnelle. Association nationale française des ergothérapeutes Rhône-Alpes, 1996-1997.

« Décret n° 2017-982 relatif à la nomenclature des établissements et services sociaux et médico-sociaux accompagnant des personnes handicapées ou malades chroniques. » 2017.

Denis, Danièle , et et al. Ophtalmologie pédiatrique. Société Française d'Ophtalmologie, Elsevier Masson, 2017.

Lumineau, Romain. Institutfrançais de zoothérapie. 2003. <https://www.institutfrançaisdezoothérapie.com> (accès le 2022).

Martinaud, Olivier. « Prosopagnosie et autres agnosies visuelles. » *Revue de neuropsychologie*, 2012: 277-286.

NOOE. Acaced.fr. s.d. <https://acaced.fr/>.

Présence Animale. Présence Animale. s.d. <https://www.presence-animale.fr>.

Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS), Profound intellectual and multiple disabilities. Générique Polyhandicap PIMD, DéfiScience, 2020.

Robert, Pierre-Yves. Déficiences visuelles. Société Française d'Ophtalmologie, Elsevier Masson, 2017, 90-95..



## Webinaire n°7

Jeudi 19 septembre 2024, 20h-21h



## L'utilisation de la réalité virtuelle et augmentée dans la rééducation



**Animateur : Dr Luc Jeanjean**

Chef de service ophtalmologie, CHU Nîmes  
Médecin-chef, Aramav Nîmes



Inscription → [www.ariba-vision.org](http://www.ariba-vision.org)

Rubrique Réunions Scientifiques

Accès réservé aux adhérents ARIBa 2024, participants du colloque ARIBa - Futuroscope, 29 nov-2024, et étudiants.

# La toxicité de la lumière

**Christophe ORSSAUD**

Ophthalmologiste, Hôpital  
Européen Georges Pompidou,  
Paris



## Introduction

Qu'elle soit naturelle ou artificielle, la lumière a toujours joué un rôle majeur pour les êtres humains qui en ont besoin pour mener des très nombreuses activités en toute sécurité. Ainsi, chez une personne jeune sans pathologie ophtalmologique, l'acuité visuelle passe d'une valeur d'environ 45 c/° pour une intensité lumineuse entre photopique et mésopique à une valeur de 15 c/° lorsque l'intensité lumineuse est réduite à une valeur entre mésopique et scotopique. Cette altération de l'acuité visuelle rend difficile de nombreuses activités telles que les déplacements en réduisant la vision stéréoscopique et donc la capacité à apprécier les décalages de niveau du sol. C'est la raison pour laquelle la lumière naturelle ou celle du feu ont longtemps rythmé la vie sociale et le travail ainsi que les déplacements, avant que ne soit généralisé un éclairage nocturne optimal sur les véhicules. De plus, l'éclairage public est censé favoriser la sécurité des rues. La lumière a d'autres fonctions tels que le développement de la réfraction, la régulation de l'humeur et le contrôle des rythmes circadiens. Il faut rappeler à ce titre, que dans la lumière naturelle les teintes froides (bleues) prédominent le matin, permettant, entre autres, l'arrêt de la sécrétion de mélatonine et l'éveil, et les teintes chaudes (rouge) le soir, favorisant la reprise de cette sécrétion et l'endormissement.

Mais, la lumière peut avoir des effets délétères notamment en cas de mésusage. La lumière artificielle est la plus volontiers en cause, source de « pollution lumineuse » perturbant la faune nocturne et responsable de troubles du sommeil. Mais la lumière naturelle est également toxique et peut entraîner des mélanomes cutanés, des ophtalmies des neiges ou des lésions maculaires. Quoiqu'avérée en clinique, l'importance de cette toxicité de la lumière reste source de controverses. Si elle a une base physique, ce sujet interfère avec des domaines variés et sensibles tels que l'écologie (trame noire), l'économie (coût de l'électricité, prix des luminaires

et ampoules, publicité lumineuse,...), sociale (horaire de travail,...) ou sociétal (rôle des smartphones,...).

## Rappel de données physiques et physiologiques :

Les effets de toutes radiations, donc de la lumière, vont dépendre de plusieurs facteurs dont il faut tenir compte pour évaluer leur toxicité générale ou lors de certaines activités. Il s'agit d'une part de phénomènes physiques telles que la longueur d'onde et l'intensité de la lumière arrivant au niveau des différents tissus (cutanés ou oculaires) (Voir tableau page 8). Cette intensité dépend de la luminance<sup>1</sup> et de la transmission à travers les milieux. La peau est très exposée, mais plus ou moins protégée en fonction du degré de pigmentation. Au niveau oculaire, cette transmission dépend de la transparence du cristallin, de la pigmentation irienne et de la taille de la pupille. Les paramètres physiologiques à prendre en compte sont multiples. Citons la chronobiologie : il semble que les effets des différentes longueurs d'onde varient en fonction de l'heure. Le soir et la nuit, les grandes longueurs d'onde favoriseraient les mécanismes de réparation des lésions causées par la lumière au cours de la journée comme l'évoque une équipe canadienne. Il faut tenir compte de l'état et la nature des tissus comme certains « terrains » génétiquement prédisposés, résistant plus ou moins bien à la lumière. De nombreux cas de rétinopathie pigmentaire ont débuté après une exposition solaire importante. Le risque de DMLA dû à la lumière est plus incertain et diffère selon les études.

## Toxicité de la lumière vis-à-vis de la rétine

Depuis plusieurs années, différentes équipes ont travaillé sur les possibles effets délétères de la lumière bleue et blanche sur la rétine. Ces travaux menés chez des animaux ont mis en évidence une disparition des photorécepteurs, notamment des bâtonnets, par activation de l'apoptose (notamment la voie des caspases) et en raison de phénomènes de nécrose tant au niveau des photorécepteurs que de l'épithélium pigmenté. Des lésions proches ont pu être observées sur des cellules iPS d'épithélium pigmenté humain permettant de lever les critiques émises sur les modèles animaux choisis.

En fait, si la toxicité des courtes longueurs d'onde est bien avérée, les effets de la lumière blanche semblent plus complexes et il faut plutôt considérer

<sup>1</sup>. en se souvenant que l'énergie diminue avec le carré de la distance. Ce point est important notamment dans les études sur des animaux dont l'œil est plus petit que l'œil humain.

chaque gamme du spectre lumineux séparément. Ainsi, une étude récente tend à démontrer que les moyennes longueurs d'onde (« vert ») pourraient potentialiser la toxicité de la lumière bleue alors que les grandes longueurs d'onde (« rouge ») diminueraient les phénomènes d'autophagie au niveau rétinien, réduisant ainsi les effets toxiques de la lumière bleue.

Les mécanismes physio-pathogéniques sont de mieux en mieux connus, du moins lors des expositions prolongées (sur plusieurs jours ou semaines) à une lumière bleue phototoxique peu intense. Les photons induisent l'isomérisation du 11-cis-rétinal en tout-trans-rétinal qui est toxique après activation par la lumière bleue. Ce tout-trans-rétinal est recyclé par l'épithélium pigmenté tant que sa production reste limitée. Lorsque l'exposition à cette lumière bleue est plus longue et/ou intense, le tout-trans-rétinal s'accumule et son activation par la lumière bleue entraîne un stress oxydatif avec production de ROS (reactive oxygen species) normalement neutralisé par les anti-ROS dans les cellules rétinienne. Mais ces mécanismes de détoxification des produits du stress oxydatif diminuent dans certaines conditions

physiologiques (âge) ou pathologiques (tabagisme, anomalies génétiques). Lorsque les parois externes des photorécepteurs sont altérées par le stress oxydatif, elles sont plus difficilement phagocytées par l'épithélium pigmenté entraînant la formation de drusen et lipofuscine. Cette dernière pourrait également participer à la production de résidu du stress oxydatif après activation par la lumière bleue et ainsi contribuer à la survenue de la DMLA.

Si ces données expérimentales correspondent à ce qui est constaté en clinique, elles ont néanmoins été critiquées et même contestées. Nous avons déjà évoqué le choix du modèle animal (rat ou souris) dont l'œil est dépourvu de macula et est plus petit ce qui augmente l'énergie reçue au niveau rétinien à luminance égale par rapport à l'être humain. C'est pourquoi ces études ont également été menées sur des cellules iPS dérivées de l'épithélium pigmenté humain. La durée durant laquelle les tissus sont exposés à la lumière est plus longue (plusieurs heures à plusieurs jours) que ce qui peut exister chez l'homme et avec des intensités lumineuses élevées. Ceci pose la question non réellement explorée et donc encore en suspens de l'effet de doses cumulées sur

Paramètre	Unité	Remarques
<b>Longueur d'onde</b>	Nanomètres	L'énergie est plus importante pour les courtes longueurs d'onde. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les UV B ou C sont plus toxiques que la lumière rouge...</li> </ul> Les effets thermiques augmentent avec les longueurs d'onde <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les LED classiques chauffent moins que les ampoules à incandescence ou que l'infrarouge (coup de soleil, kératite d'exposition,...)</li> </ul>
<b>Température</b>	Kelvin	Elle désigne la « teinte » de la lumière et la quantité de courtes et grandes longueurs d'onde. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une teinte chaude : 2500 à 3500 K, est dans les rouges</li> <li>● Une teinte froide : &gt; 4000 K est dans les bleus / blancs</li> </ul> La lumière du jour ensoleillé à midi va 5000 K à 6500 K. La lumière du soir, plus chaude, donne une impression de confort alors qu'une lumière froide est assimilée à des zones de travail.
<b>Flux lumineux global</b>	Lumen	Il mesure la quantité de lumière émanant d'une source diffusant dans toutes les directions
<b>Intensité lumineuse ou flux directionnel</b>	Candela	Elle représente la quantité de lumière diffusée vers un objet précis
<b>Eclairement</b>	Lux ou lumen /m <sup>2</sup>	Elle représente la quantité de lumière appliqué à un objet
<b>Luminance</b>	Candela/m <sup>2</sup>	Elle représente la quantité de lumière provenant ou traversant une surface donnée et projetée sur une autre surface C'est cette valeur qui est mesurée au niveau de la cornée <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neige au soleil : 10 000 cd/m<sup>2</sup></li> <li>● Ciel bleu : 5000 cd/m<sup>2</sup></li> <li>● Téléviseur : 400 cd/m<sup>2</sup></li> <li>● Ordinateur : 250 cd/m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Rendu des couleurs</b>	Pourcentage	Un mauvais rendu de couleur n'est pas « toxique », mais fatigant Il peut être source d'accidents et d'erreurs

une longue période. L'existence d'un effet cumulatif reste possible malgré les mécanismes de réparation des dégâts de la lumière au cours de la nuit. Mais il est probable que ces mécanismes s'altèrent avec l'âge ou avec des situations déjà évoquées de prise de tabac ou d'anomalies génétiques. Enfin, le rôle de la chronobiologie et de la période d'exposition aux lumières toxiques n'est également pas pris en compte.

In fine, l'ANSES et le European Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks ont tous deux statué qu'il n'y a pas de preuve permettant d'établir un risque de lésion rétinienne lié à l'exposition à une lumière bleue provenant de dispositifs de classe 0 et 1 et dans des conditions normales d'utilisation.

## Toxicité de la lumière vis-à-vis des autres tissus oculaires :

Au niveau des autres tissus oculaires, la lumière entraîne des lésions de nature identique à celles observées au niveau rétinien : majoration du stress oxydatif et surproduction de ROS. Il en résulte une réduction de la durée de vie des cellules pouvant aboutir à une mort cellulaire. Au niveau cornéen, la lumière entraîne une altération du fil lacrymal et peut aboutir à des opacifications. Les UVA et UVB seraient responsables de cataracte précoce. Il faut rappeler que ces données sont corroborées par la clinique (ophtalmie des neiges,...).

## Autres effets toxiques de la lumière et précautions :

L'éclairage et la pollution lumineuse nocturne liée à l'augmentation des points lumineux (enseignes, affiches et publicités lumineuses, éclairage des zones commerciales et des villes) à un effet délétère sur la faune et la flore, toutes les espèces considérées (notion de trame noire). Cette pollution lumineuse est également délétère en cas de lumière intrusive dans les chambres en perturbant le sommeil du fait de l'action sur la sécrétion de mélatonine. Un article récent tend à démontrer un risque accru de diabète non insulino-dépendant chez les personnes ne fermant pas les rideaux ou les volets la nuit.

L'utilisation d'un éclairage urbain contrôlant et limitant la zone d'illumination et modulant l'intensité de la lumière peut réduire cette pollution lumineuse et lumières intrusives. Mais, il faut également rappeler l'importance de fermer ses rideaux ou volets dans les chambres. Il est également préconisé de limiter l'utilisation des températures froides le soir et la nuit

et de tendre vers des lumières chaudes / grandes longueurs d'onde.

D'autres actions peuvent être proposées tel que privilégier la lumière du jour dans les lieux de vie / travail ou améliorer le marquage du groupe de risque photobiologique (norme NF EN 62471) pour les éclairages domestiques et les objets à LED, notamment en cas d'utilisation par les populations sensibles : enfants, adolescents, populations souffrant de pathologies oculaires, personnes aphakes, etc.).

Enfin, il est important de promouvoir la recherche, notamment pour étudier dans quelle mesure l'extrapolation à l'être humain des résultats de phototoxicité obtenus chez le rongeur est possible et déterminer le rôle du cumul de dose au cours de la vie. ■

Communication Session de Printemps ARIBa – Paris, mai 2024

## Bibliographie

- Françon A, Behar-Cohen F, Torriglia A. The blue light hazard and its use on the evaluation of photochemical risk for domestic lighting. An in vivo study. *Environ Int.* 2024 Feb;184:108471. doi: 10.1016/j.envint.2024.108471.
- Françon A, Delaunay K, Jaworski T, Lebon C, Picard E, Youale J, Behar-Cohen F, Torriglia A. Phototoxicity of low doses of light and influence of the spectral composition on human RPE cells. *Sci Rep.* 2024 Mar 21;14(1):6839. doi:10.1038/s41598-024-56980-9.
- Ahn SH, Suh JS, Lim GH, Kim TJ. The Potential Effects of Light Irradiance in Glaucoma and Photobiomodulation Therapy. *Bioengineering (Basel).* 2023 Feb 7;10(2):223. doi: 10.3390/bioengineering10020223.
- Dufer JL, Touitou Y. Pollution lumineuse [Light pollution]. *Rev Prat.* 2022 Feb;72(2):141-146.
- Cheng KC, Hsu YT, Liu W, Huang HL, Chen LY, He CX, Sheu SJ, Chen KJ, Lee PY, Lin YH, Chiu CC. The Role of Oxidative Stress and Autophagy in Blue-Light-Induced Damage to the Retinal Pigment Epithelium in Zebrafish In Vitro and In Vivo. *Int J Mol Sci.* 2021 Jan 29;22(3):1338. doi: 10.3390/ijms22031338.
- Torriglia A, Mascarelli F, Behar-Cohen F. Les nouveaux éclairages et nos yeux *Med Sci (Paris).* 2020 Aug-Sep;36(8-9):769-773. French. doi: 10.1051/medsci/2020133.
- Jaadane I, Villalpando Rodriguez GE, Boulenguez P, Chahory S, Carré S, Savoldelli M, Jonet L, Behar-Cohen F, Martinsons C, Torriglia A. Effects of white light-emitting diode (LED) exposure on retinal pigment epithelium in vivo. *J Cell Mol Med.* 2017 Dec;21(12):3453-3466. doi: 10.1111/jcmm.13255.
- Krigel A, Berdugo M, Picard E, Levy-Boukris R, Jaadane I, Jonet L, Dernigoghossian M, Andrieu-Soler C, Torriglia A, Behar-Cohen F. Light-induced retinal damage using different light sources, protocols and rat strains reveals LED phototoxicity. *Neuroscience.* 2016 Dec 17;339:296-307. doi:10.1016/j.neuroscience.2016.10.015
- Renard G, Leid J. Les dangers de la lumière bleue : la vérité ! . *J Fr Ophtalmol.* 2016 May;39(5):483-8. French. doi:10.1016/j.jfo.2016.02.003.
- Jaadane I, Boulenguez P, Chahory S, Carré S, Savoldelli M, Jonet L, Behar-Cohen F, Martinsons C, Torriglia A. Retinal damage induced by commercial light emitting diodes (LEDs). *Free Radic Biol Med.* 2015 Jul;84:373-384. doi:10.1016/j.freeradbiomed.2015.03.034.
- O'Hagan JB, Khazova M, Price LL. Low-energy light bulbs, computers, tablets and the blue light hazard. *Eye (Lond).* 2016 Feb;30(2):230-3. doi:10.1038/eye.2015.261. Epub 2016 Jan 15.

Coordination :

Margaux BENEYTOUT • Directrice

GCS HANDICAP SENSORIEL POITOU-CHARENTES

Michèle BOISSONNOT • Ophtalmologiste

CENTRE RÉGIONAL BASSE VISION ET TROUBLES DE L'AUDITION, Saint-Benoît

Sous la présidence de :

Nicolas LEVEZIEL • Chef de service ophtalmologie, CHU Poitiers



# “ BASSE VISION & innovations thérapeutiques ”

8:00 RETRAIT DES BADGES • CAFÉ D'ACCUEIL

9:00 OUVERTURE DU COLLOQUE

Béatrice LE BAIL • Présidente ARIBa, ophtalmologiste  
Institut de Réadaptation Visuelle Saint Louis, Paris  
Margaux BENEYTOUT, Michèle BOISSONNOT

## MYOPIE FORTE

*Conséquences fonctionnelles et prise en soin :*

9:10 Épidémiologie

Nicolas LEVEZIEL, ophtalmologiste PU-PH,  
chef de service ophtalmologie, CHU Poitiers

9:30 La maculopathie myopique

Frédéric GOBERT, ophtalmologiste PH, CH La Rochelle

9:50 Glaucome

Martial MERCIÉ, ophtalmologiste PH, CHU Poitiers

10:10-10:55 ► PAUSE, VISITE DES STANDS

*Moyens de freination de la myopie :*

10:55 Les avancées des verres de freination de la myopie

Philippe DA ROCHA, opticien Lissac, Paris

11:15 Traitement par collyres à l'atropine

Michèle BOISSONNOT, ophtalmologiste,  
CRBVT Saint-Benoît

11:35 Orthokératologie

Valérie ARCHAIMBAULT, ophtalmologiste, Bordeaux

11:55 Orthoptie et forte myopie

Marie-Pierre BEAUNOIR, orthoptiste, Hôpital  
Fondation A. de Rothschild - Centre Laumière, Paris

12:15-13:50 ► COCKTAIL DÉJEUNATOIRE, VISITE DES STANDS

VENDREDI **29**  
**NOV-2024**  
FUTUROSCOPE  
Palais des Congrès  
AMPHI 300

## DMLA : NOUVEAUTÉS

*Innovations chirurgicales :*

13:50 Rééducation de patients avec un implant rétinien PRIMA

Céline TOURNIER, orthoptiste, FIDEV Lyon

14:10 SING IMT / en visioconférence

David GAUCHER, ophtalmologiste PU-PH,  
CHU Strasbourg

*Innovations médicales :*

14:30 Les nouveaux anti-VEGF

Nicolas LEVEZIEL, ophtalmologiste PU-PH,  
chef de service ophtalmologie, CHU Poitiers

14:50 Où en est la recherche ? Organoïdes

Audrey LEGUEN-VOISIN, Ingénieur recherche PhD,  
CHU Poitiers

15:10-15:55 ► PAUSE, VISITE DES STANDS

## PRATIQUES MULTIDISCIPLINAIRES

15:55 Surdicécité • Dépistage et rééducation visio-oculaire pour personnes âgées et/ou âgées sourdaveugles : présentation de la recherche

Christelle LETISSIER, instructrice en locomotion & AVJ  
CRESAM, Poitiers

Nathanaël BASSAS-LETISSIER, interne en gériatrie  
CHU Poitiers

16:15 EMDR : outil thérapeutique dans l'accompagnement des déficients visuels

Peggy MORA, psychologue,  
CRBVT Antenne les Glamots, Roulet-Saint-Esthèphe

16:35 Étude nationale de la déficience visuelle : résultats de l'étude Homère

Gérard DUPEYRON, ancien chef de service ophtalmologie  
CHU Nîmes, ancien médecin-chef clinique Aramav, Nîmes

16:55 Locomotion • Biped : l'IA au service de la mobilité

Maël FABIEN, Laboratoire Biped, Lausanne

17:15 La prise en charge interdisciplinaire : la force du groupe !

Mathilde LABADIE, orthoptiste  
Candice ROTURIER, assistante sociale  
CRBVT Antenne les Glamots, Roulet-Saint-Esthèphe

17:35 SYNTHÈSE, CONCLUSION DU COLLOQUE

# INSCRIPTION AVANT LE 10 NOVEMBRE 2024

Pratique et rapide, optez pour l'inscription en ligne → [www.ariba-vision.org](http://www.ariba-vision.org) / rubrique Réunions Scientifiques

Mme  M.  Dr  Pr

Nom, Prénom : .....

Profession : .....  en activité  retraité

Structure : .....

Adresse : .....

Tél. : ..... Courriel : .....

## Palais des Congrès du Futuroscope - Amphi 300

1 avenue du Futuroscope, 86360 Chasseneuil-du-Poitou  
Parking public gratuit : Palais des Congrès

**Public :** réservé aux professionnels.

Tout professionnel impliqué dans la déficience visuelle.

**Espace exposition :** laboratoires pharmaceutiques, importateurs, fabricants d'aides techniques, opticiens, associations, instituts spécialisés, etc. vous présenteront leurs nouveautés technologiques, scientifiques, leurs aides visuelles, leurs services.

### Accès :

- Depuis la gare de Poitiers (11,5 km) :
  - train toutes les heures vers la Gare TGV Futuroscope : 9 mn
  - bus n°1 : départ toutes les 1/2 h de la Gare Poitiers Viaduc (350 m de la Gare Poitiers) - Arrêt Palais des Congrès : 30 mn
  - taxi : 15 mn
- Depuis la gare TGV Futuroscope (pas de taxi) : 25 mn, 2 km

**Hébergement :** de nombreux hôtels sont disponibles sur le site. Nos congressistes peuvent bénéficier de tarifs préférentiels à l'hôtel PLAZA Futuroscope, avec le code promo "ARIBA2024" - *Réservation possible pour les nuits du jeudi 28 nov-2024 et vendredi 29 nov-2024 uniquement.*  
Single : 132 € la nuit / Double-twin : 148,50 € la nuit.  
Petit-déjeuner inclus. Taxe de séjour : 2 €.

**Conditions d'annulation :** toute demande d'annulation doit être signifiée par écrit. Aucune demande de remboursement ne sera prise en compte au-delà du 04/12/2024.

Les remboursements seront effectués aux conditions suivantes :

- Inscriptions colloque :
  - jusqu'au 30/09/2024 : remboursement intégral, sans justification.
  - avant le 10/11/2024 : retenue de 20%
  - à partir du 11/11/2024 : retenue de 70%
- Billets Parc du Futuroscope :
  - avant le 15/10/2024 : remboursement intégral
  - à partir du 16/10/2024 : non remboursés



## 1. DROITS D'INSCRIPTION

Vendredi 29 novembre 2024 : 8h-17h45

Inclus : cocktail déjeunatoire	membre ARIBa	non membre
Professionnel en activité	<input type="checkbox"/> 95 €	<input type="checkbox"/> 125 €
Retraité, interne hospitalier, formation en alternance	<input type="checkbox"/> 65 €	<input type="checkbox"/> 85 €
Étudiant	<input type="checkbox"/> 45 €	<input type="checkbox"/> 45 €
Formation professionnelle continue	<input type="checkbox"/> 140 €	<input type="checkbox"/> 140 €



## 2. OPTION : billet Parc Futuroscope

Daté 1 jour : samedi 30 novembre 2024

Adulte	<input type="checkbox"/> 39 € x ..... billet(s)
Enfant (5 à 12 ans)	<input type="checkbox"/> offert x ..... billet(s)

TOTAL 1 + 2 = ..... €

## Règlement par :

chèque joint, à l'ordre de ARIBa

virement bancaire :

IBAN : FR76 1350 6100 0091 0254 5100 144 - BIC : AGRIFRPP835

Une facture acquittée sera transmise à réception du règlement.



12 ch du Belvédère  
30900 Nîmes  
tél. 04 66 68 00 30  
ariba-bv@orange.fr  
[www.ariba-vision.org](http://www.ariba-vision.org)



## Orthoptie et gestion de la photosensibilité

**Armelle MÉLUSSON**

Orthoptiste, gérante fondatrice  
Groupe Orthatlantic, Nantes

12

Bulletin ARIBa n° 53

L'éblouissement se caractérise par une forte pénétration d'une source de lumière dans le champ visuel, entraînant une sensation de gêne liée à l'excès de lumière, ce qui peut altérer la capacité à distinguer les objets. Il s'agit d'une réaction de l'œil à une situation lumineuse donnée.

Les causes de la photosensibilité peuvent être diverses, allant des troubles de la vision aux pathologies oculaires, neurologiques, psychologiques et psychiatriques, en passant par les migraines ophtalmiques. Plusieurs facteurs influencent l'ampleur de l'éblouissement, tels que la luminosité, la taille et la position de la source lumineuse, le contraste avec l'environnement, la durée d'exposition, l'adaptation de l'œil, le diamètre de la pupille et le papillonnement de la lumière.

Lors d'un examen orthoptique, les répercussions de l'éblouissement sur la vision peuvent être objectivées. Il peut entraîner une diminution de l'acuité visuelle statique et dynamique, une altération de la sensibilité aux contrastes, et donc une réduction de la capacité à discerner les détails fins à faible contraste.

Les patients peuvent ressentir divers symptômes liés à cette surcharge visuelle prolongée, tels que fatigue oculaire, sensation de lourdeur des paupières, troubles de la vision, maux de tête, nausées, vertiges, etc.

L'orthoptiste évalue l'impact de l'éblouissement sur l'acuité visuelle à l'aide de tests spécifiques, tels que le GLARE TEST et l'acuité visuelle dynamique. En fonction des résultats, des verres filtrants de différentes couleurs peuvent être proposés pour atténuer l'éblouissement. La teinte objective des verres est confirmée en fonction des tests de sensibilité aux contrastes. Ils vont améliorer la perception des détails et réduire l'éblouissement. Des essais en conditions réelles d'éclairage extérieur et intérieur à intensité variable, permettent de confirmer le choix de la teinte optimale pour chaque patient.

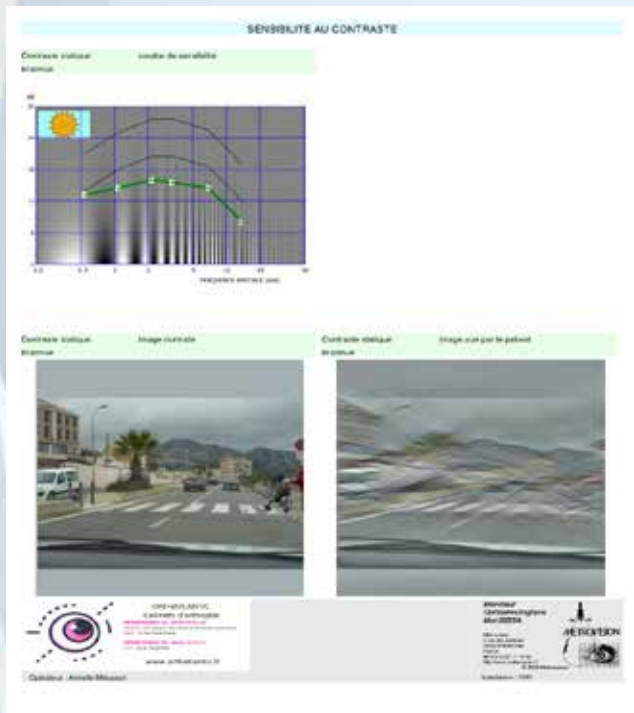




obtenir des informations précieuses sur la qualité de la vision du patient, notamment dans des conditions de faible luminosité ou de contraste réduit. Cette mesure plus détaillée aide à mieux comprendre les limites visuelles du patient et à adapter les interventions thérapeutiques de manière plus précise.

**Cas 1 :**

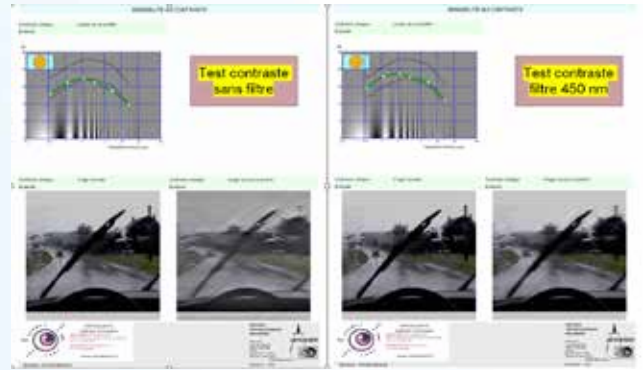
Voici un exemple d'une patiente de 54 ans très photophobe. Elle ressent une baisse de vision sur son écran d'ordinateur au travail et lors de la conduite (elle a même arrêté de conduire d'elle-même). Son champ visuel binoculaire est normal. L'acuité visuelle statique avec la meilleure correction à l'échelle Monoyer, est de 6/10 à droite, 3/10 à gauche. L'acuité visuelle dynamique au test d'acuité dynamique VIRTUALIS est de 4/10 à droite et 1.8/10 à gauche ? La courbe de sensibilité aux contrastes est en dessous des normes de son âge.



Nous allons donc conseiller à cette patiente des essais de verres filtrants à objectiver. Un bilan de conduite à réaliser auprès d'un médecin agréé.

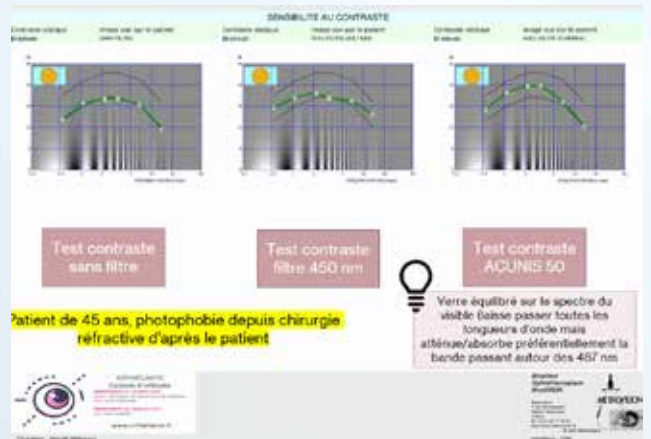
**Cas 2 :**

Il s'agit là d'une patiente de 67 ans, photophobe de jour comme de nuit depuis un décollement du vitré. Elle a une acuité visuelle de 8/10 à droite et 1.6/10 à gauche. Nous réalisons différents tests avec filtres. Avec des verres filtrants 450nm, on constate l'amélioration de la courbe de sensibilité aux contrastes.



Et pour finir voici un autre exemple d'un patient très photophobe depuis une chirurgie réfractive d'après lui. Il est âgé de 45 ans.

À la suite des différents tests, il ressort qu'il a une amélioration de sa courbe de sensibilité aux contrastes avec le verre ACUNIS 50 (verre rosé). C'est un verre équilibré sur le spectre du visible (il ne coupe pas de longueur d'onde comme les verres filtrants, mais atténué préférentiellement la bande passant autour des 487nm de longueurs d'ondes. Ceci montre plutôt que le patient devait déjà être photosensible avant la chirurgie réfractive, mais que celle-ci l'a accentuée.



**Comment aider nos patients à mieux gérer leur photophobie ?**

Pour aider nos patients à mieux gérer leur photophobie, en tenant compte notamment d'un trouble oculomoteur de type insuffisance de convergence, voici quelques recommandations supplémentaires :

- 1. Rééducation orthoptique :** pour les patients présentant un trouble oculomoteur comme l'IDC, la rééducation orthoptique peut être bénéfique pour améliorer le contrôle des mouvements oculaires et la coordination entre les deux yeux. Cela peut contribuer à réduire la fatigue oculaire et l'inconfort visuel liés à la photophobie.

**2. Filtres spécifiques** : si la photophobie persiste après la rééducation orthoptique, l'ajout de filtres spécifiques peut aider à atténuer la sensibilité à la lumière excessive et à améliorer le confort visuel du patient.

**3. Baisse de l'acuité visuelle dynamique** : en cas de baisse de l'acuité visuelle dynamique, la rééducation orthoptique combinée à l'utilisation de filtres adaptés peut être recommandée pour aider le patient à mieux gérer sa photophobie.

**4. Baisse de l'enveloppe de vision** : si le patient présente une baisse de l'enveloppe de vision, l'adaptation de filtres spécifiques peut être une solution pour aider à élargir cette zone de vision fonctionnelle et à réduire l'inconfort lié à la photophobie.

**5. Réglages sur écrans** : pour les patients passant beaucoup de temps devant des écrans, il est important de conseiller une baisse de la luminosité des écrans et une augmentation des contrastes pour réduire la fatigue visuelle et l'impact de la lumière vive sur la photophobie.

**6. Pausages visuelles et techniques de relaxation** : encouragez les patients à pratiquer régulièrement des pauses visuelles en utilisant la technique des 20-20-20 (toutes les 20 minutes, regarder un objet à 20 pieds de distance pendant 20 secondes).

**7. Larmes artificielles** : en cas de sécheresse oculaire associée à la photophobie, l'utilisation de larmes artificielles peut être recommandée pour maintenir une hydratation adéquate de la surface oculaire et soulager l'inconfort.

En combinant ces recommandations adaptées à la fois à la photophobie et aux troubles visuels spécifiques, les orthoptistes peuvent aider les patients à mieux gérer leur sensibilité à la lumière et à améliorer leur confort visuel global.

## Conclusions, problématiques

Le choix des filtres pour aider les patients à gérer leur photophobie peut être complexe et nécessite une approche multidisciplinaire pour optimiser les résultats. Voici quelques considérations à prendre en compte :

**1. Tests subjectifs vs objectifs** : le choix des filtres peut être basé à la fois sur des tests subjectifs, en recueillant les préférences et le ressenti du patient, ainsi que sur des mesures objectives, telles que

des évaluations de la sensibilité à la lumière et de l'acuité visuelle dynamique. Une approche combinant les deux méthodes peut mieux répondre aux besoins spécifiques de chaque individu.

**2. Couleurs de filtres** : les filtres peuvent varier en fonction de l'environnement, qu'il s'agisse d'une utilisation en intérieur ou en extérieur. Les filtres teintés spécifiques peuvent aider à atténuer les effets de la lumière vive, mais il est important de choisir la couleur appropriée en fonction des activités et des conditions lumineuses auxquelles le patient est exposé.

**3. Bilan à 6 mains** : les essais à 6 mains impliquant des orthoptistes, des opticiens et des instructeurs en locomotion peuvent offrir une approche complète pour évaluer les besoins visuels des patients atteints de photophobie. Cette collaboration multidisciplinaire permet une prise en charge globale et personnalisée.

**4. Mesures objectives en préopératoire** : il peut être bénéfique de mesurer objectivement la sensibilité à la lumière et l'acuité visuelle dynamique des patients avant de recommander des filtres ou d'autres solutions pour la photophobie. Cela permet de mieux cibler les besoins visuels spécifiques du patient.

**5. Bilan orthoptique incontournable** : le bilan orthoptique joue un rôle essentiel dans la prise en soin des patients, quel que soit leur niveau d'acuité visuelle statique. Il permet d'évaluer les anomalies visuelles et de proposer des solutions adaptées pour améliorer le confort visuel du patient.

En résumé, pour une prise en charge efficace de la photophobie, il est essentiel d'adopter une approche globale intégrant des recommandations basées à la fois sur des évaluations subjectives et objectives, la collaboration entre professionnels de santé spécialisés et la personnalisation des solutions en fonction des besoins individuels de chaque patient. Les filtres ne constituent qu'une partie de l'arsenal de solutions, et une approche holistique est recommandée pour un meilleur soulagement des symptômes liés à la sensibilité à la lumière. ■

## Comment les filtres peuvent-ils aider les adultes et les enfants ?

**Julie DASSIE-AJDID**

Ophtalmologiste médecin coordonnateur  
IRSAM CAMSP Les Jacarandas, IES LA  
Ressource, SAMSAH DV, Saint-Denis,  
Saint-Louis, La Réunion

**Romain PRAUD**

Responsable Relations Santé  
Audioptic, Clamart



L'intérêt des filtres pour améliorer le confort et l'efficacité des personnes déficientes visuelles n'est plus à démontrer. Chez l'adulte, les essais sont maintenant bien protocolisés, mais qu'en est-il de l'enfant ? Les essais sont-ils possibles ? Les indications sont-elles les mêmes ?

Les particularités du contexte pédiatrique tiennent à la période sensible du développement visuel engendrant des enjeux en termes de temporalité pour l'équipement optique, une participation aux tests pas toujours évidente surtout à l'âge préverbal, la multiplicité des interlocuteurs (l'enfant, ses parents, l'entourage familial élargi, le milieu scolaire, les professionnels du médico-social) et enfin les (non) possibilités de gestion logistique.

Comme chez l'adulte, le choix du filtre doit tenir compte de l'impact sur la vision des couleurs (quid de l'impact sur le développement cortical de la vision colorée ?), des contrastes (il existe des tests adaptés à l'enfant y compris en non verbal), de la photophobie (tests en situation avec observation comportementale) et de la gamme existante (limites techniques dans les fortes amétropies). Les essais doivent être répétés pour une meilleure fiabilité mais ce choix du filtre ne doit jamais faire différer le port de la correction optique.

Une logistique adaptée à l'âge est par ailleurs recommandée, le multi-équipement (intérieur, extérieur, temps gris, temps ensoleillé...) pouvant engendrer des difficultés de gestion insurmontables en situation scolaire par exemple. Enfin le prix peut être un paramètre important qu'il faut prendre en compte dès le départ pour éviter le renoncement aux soins.

L'orthoptiste qui suit l'enfant de façon hebdomadaire est en général en première ligne pour les essais mais l'opticien spécialisé reste un interlocuteur indispensable et un échange interdisciplinaire est nécessaire pour appréhender les compétences visuelles fonctionnelles, les paramètres techniques et le contexte de vie global.

En conclusion, nous proposons l'arbre décisionnel suivant :

1. Priorité au développement visuel : porter la CO (avant 10 ans) et la porter rapidement / risque amblyogène, préserver l'apprentissage des couleurs ?
2. Protection rétinienne
3. Efficacité visuelle/confort
4. Photophobie
5. Contrastes
6. Vision des couleurs
7. Enjeux techniques (gamme de réalisation)
8. Pratique/multi-équipement
9. Enjeux esthétiques
10. Prix

Cet arbre décisionnel repose sur une idée simple : lorsque le port de la correction optique ou la protection rétinienne constitue un enjeu visuel, les lunettes doivent avant tout être portées. Ensuite, la préconisation des filtres colorés doit minimiser les contraintes pour l'enfant, les parents et tous les acteurs autour de lui. Des compromis sont parfois nécessaires avec l'efficacité pour proposer les solutions les plus pratiques. ■

# CA ARIBa

## BUREAU

- **Présidente** : LE BAIL Béatrice
- **Présidents d'honneur** : ARNAUD Bernard, CORBÉ Christian
- **Vice-présidents** : JEANJEAN Luc, MEYNIEL Claire
- **Secrétaire** : BEAUNOIR Marie-Pierre
- **Secrétaire adjointe** : DEMATONS Nathalie
- **Trésorier** : WAQUET Robert
- **Trésorier adjoint** : BLANC Philippe



## MEMBRES

BLAISOT Armelle, DASSIE-AJDID Julie, LAUMONIER-DEMORY Elsa, LÉON Didier, MÉLUSSON Armelle, NARDI Franck, ORSSAUD Christophe, ORVEILLON-PRIGENT Laurence, PRAUD Romain, RENS Anne-Françoise, ROBERT Pierre-Yves, SMADJA Vanessa

# CFLOU<sup>COM</sup>

## Vidéo-agrandisseur Coast Duo

Exclusivité **CFLOU**

Permet aux **étudiants** et **personnes actives** de :

- + Lire de loin (tableau, projection).
- + Lire et écrire de près.
- + Voir en mode miroir.
- + D'importer et d'exporter des documents (version OCR).
- + D'enregistrer des vidéos.

**Le plus léger et le plus polyvalent au monde.** Il allie performance, mobilité et discrétion.

Sans OCR **3 050€**

Avec OCR **3 590€**

Fiche produit



## NOUVEAU



Housse de transport incluse :



2 supports de caméra supplémentaires :



- ✓ **Ultra-léger (350g)** et bras télescopique.
- ✓ **Excellente qualité d'image (4MP)**, même en faible éclairage.
- ✓ **Se connecte à un ordinateur ou à une tablette** Windows, MacOS, Android et iPad.
- ✓ **Reconnaissance de texte** en lecture de près ou de loin (La version avec OCR).

# Le Chien Guide, ce qu'il sait faire et comment l'accueillir en milieu médical

**Claudia SCHULZE**

Ophtalmologiste libérale, Paris

Il existe actuellement plus de 1500 maîtres de chien guide en activité en France et devant des refus d'accès réguliers, même en milieu médical, il est indispensable de connaître leurs droits et de savoir comment les accueillir.

Les chiens guides sont des chiens sélectionnés pour leurs compétences, et formés durant 18 à 24 mois environ, d'abord en famille d'accueil et ensuite par un éducateur spécialisé dans la formation des chiens guides. Le chien guide est suivi par un vétérinaire et un éducateur durant toute sa période de travail. Il est une aide indispensable pour son maître, car il lui permet de circuler de façon fluide en évitant ou indiquant les obstacles et les dangers potentiels et en lui indiquant les lieux qu'il a appris.

## Le chien guide et la loi

1. L'accès aux transports, aux lieux ouverts au public, ainsi qu'à ceux permettant une activité professionnelle, formatrice ou éducative est autorisé aux chiens guides d'aveugle ou d'assistance accompagnant les personnes titulaires de la carte "mobilité inclusion" portant les mentions "invalidité" et "priorité" mentionnée à l'article L.241-3 du code de l'action sociale et des familles ou la personne chargée de leur éducation pendant toute leur période de formation. La présence du chien guide d'aveugle ou d'assistance aux côtés de la personne handicapée ne doit pas entraîner de facturation supplémentaire dans l'accès aux services et prestations auxquels celle-ci peut prétendre. Le présent article est applicable à Mayotte. Loi n° 87-588 du 30 juillet 1987, Article 88, modifié par loi N° 2016-1321 du 7 octobre 2016-art.107.

2. Selon l'article 88 de la loi n° 87-588, modifiée et ratifiée par la loi n° 2015-988 du 5 août 2015, l'accès aux transports, aux lieux ouverts au public, ainsi qu'à ceux permettant une activité professionnelle, formatrice ou éducative est autorisé aux élèves chiens guides accompagnant la personne chargée de leur éducation pendant toute leur période de formation. L'ordonnance n° 2014-1090 du 26 septembre 2014

avait étendu la liberté d'accès des chiens guides ou d'assistance aux chiens en formation au même titre que les chiens des personnes handicapées titulaires de la carte de priorité.

3. La circulaire n°40 du 16 juillet 1984 du ministère des affaires sociales et de la solidarité nationale, prévoit l'accès des chiens guides d'aveugles aux centres hospitaliers, dans les structures d'accueil ou les salles d'attente. L'article R1112-48 du code de la santé publique modifié par le décret n°2003-62 du 21 mai 2003 précise que les animaux domestiques, à l'exception des chiens guides, ne peuvent être introduits dans l'enceinte de l'hôpital.



4. Le fait d'interdire l'accès aux lieux ouverts au public aux chiens accompagnant les personnes titulaires de la carte d'invalidité ou de la carte mobilité inclusion est puni d'une amende prévue pour les contraventions de troisième classe, allant de 150 à 450€. En vertu de l'article 529 du code de procédure pénale, un agent de police, sur constatation de l'infraction, peut dresser la contravention sans qu'il soit nécessaire de déposer une plainte. Article R.241-22 du code de l'action sociale et des familles modifié par le décret n°2005-1714 du 29 décembre 2005 relatif à la carte mobilité inclusion.

En conclusion, nous devons nous adapter pour recevoir les binômes dans les conditions optimales lors de la consultation, ou éventuellement organiser une garde sur place (secrétariat, accueil) ou à distance lors d'un traitement spécifique ou une hospitalisation. ■



Adresses utiles :

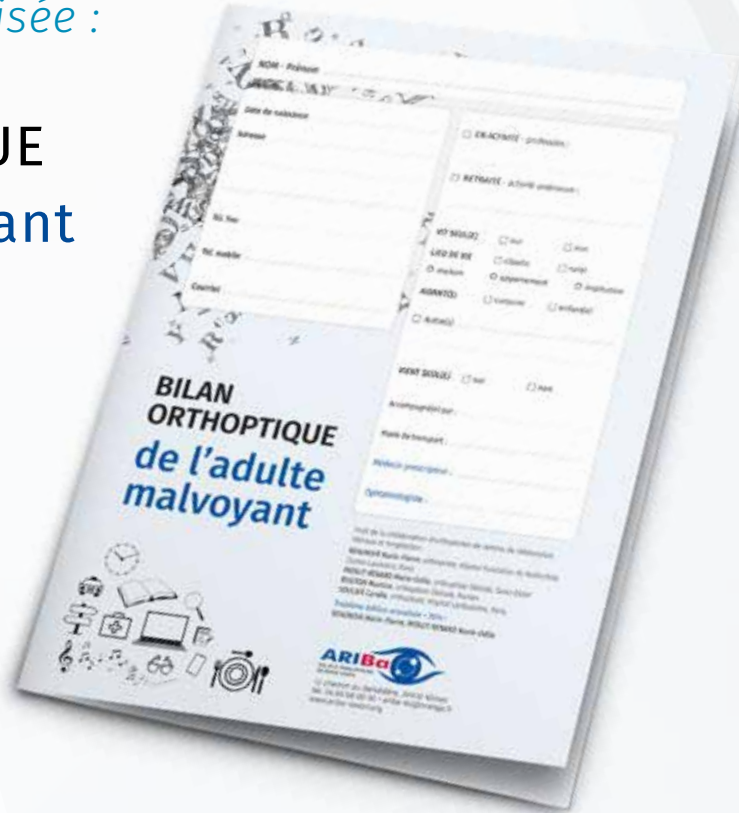
- [www.chiensguides.fr](http://www.chiensguides.fr)
- [www.canidea.fr](http://www.canidea.fr)
- [www.igdf.org.uk](http://www.igdf.org.uk)
- [www.egdfed.org](http://www.egdfed.org)

*Nouvelle édition actualisée :*

## BILAN ORTHOPTIQUE de l'adulte malvoyant

Conçu par des orthoptistes pour les orthoptistes, cette édition espère répondre aux attentes des orthoptistes et favoriser l'harmonisation des pratiques nécessaires à des soins de qualité.

- les deux premières pages sont consacrées au recueil des données médicales, ophtalmologiques et optiques,
- la page 3 rend possible une synthèse de l'analyse des difficultés dans la vie quotidienne,
- les pages 4, 5, 6 permettent de relater les résultats des bilans « sensoriel, moteur et fonctionnel » à partir de tests classiques connus de tous,
- en page 7 peuvent être notés la récapitulation des conseils donnés, le projet de soins établi,
- la page 8 se présente comme une « aide à l'utilisation » avec un rappel de définitions et de qualificatifs à privilégier.



3<sup>e</sup> édition - juillet 2024 : Marie-Pierre Beaunoir, Marie-Odile Pataut-Renard  
Brochure 8 pages, format A4.

Fruit de la collaboration d'orthoptistes de centres de rééducation, libéraux et hospitaliers, ce bilan est bien évidemment à adapter aux pathologies et aux plaintes du patient.

Proposé par lot de 20 exemplaires à commander sur :  
→ [www.ariba-vision.org](http://www.ariba-vision.org), rubrique Publications

NOUVEAU

VOXIONE<sup>2</sup>

# L'APPAREIL TOUT-EN-UN

TÉLÉPHONE / AIDES VISUELLES / APPAREIL MULTIMÉDIA



## NOUVEAUTÉS 2024

assistant visuel IA • assistant vocal • MMS vidéo / GIF animé  
traducteur (texte / conversation) • dictaphone (transcription en texte)  
Audible® • emails (gratuit) • mode sommeil

voxiweb  
02 85 52 41 88

1 289€