

Le stress visuel : information pour les patients et leurs familles



Image credit: Adobe Stock

Sommaire : Le stress visuel est un trouble du traitement perceptif qui empêche le cerveau de bien interpréter l'information visuelle qu'il reçoit. Ce trouble affecte la lecture, la capacité d'attention, la coordination ainsi que l'état de santé général et le comportement. Il n'est pas lié à des problèmes de vision ou d'acuité visuelle : ce stress se manifeste même chez les gens qui ont une vision normale. Les symptômes habituels comprennent la sensibilité à la lumière, des maux de tête causés par la lecture, ce qui est pénible parce que la page brille trop ou que les mots semblent bouger, clignoter ou sauter hors de la page. Comme la lecture est une discipline fondamentale à l'école et dans la vie en général, ces troubles peuvent causer des déficiences considérables. Heureusement, un bon traitement améliore la situation et pour bien des gens, il suffit d'utiliser des filtres de couleur.

Expérience de Viviane, partie 1 : « Quand je lis, j'ai des maux de tête, la lumière me fait mal, et les mots se déplacent ».

Viviane est une étudiante qui connaît des difficultés depuis longtemps. « Je veux apprendre, mais je déteste l'école parce qu'il y a trop de lecture à faire. Quand je lis, j'ai des maux de tête, la lumière me fait mal, et les mots se déplacent. »

Pendant son enfance, de nombreux professionnels l'ont examinée à cause de ce problème de lecture. Ses parents ont entendu des conclusions très diverses, comme :

- « Votre fille est paresseuse. Un peu de discipline améliorera beaucoup sa lecture. »
- « Elle a un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), alors elle ne peut pas se concentrer. » Les parents ont essayé tous les traitements habituels du TDAH, y compris les médicaments, mais sans succès.

Enfin, lors d'un examen annuel de la vue, son professionnel des soins de la vue a découvert que quand Viviane lit, les mots « se déplacent du haut en bas et d'un côté à l'autre ». Viviane n'avait jamais pensé à le dire : « Je croyais que cela arrivait à tout le monde ».

Auriez-vous du stress visuel?

Avez-vous des symptômes comme ceux ci?

- Les mots ou les lettres semblent-ils sauter, trembler, changer ou se déplacer sur la page?
- Les couleurs ou les lumières semblent-elles clignoter ou scintiller sur la page et derrière le texte?
- Souffrez-vous de maux de tête, de migraines ou de fatigue oculaire quand vous lisez, que vous faites vos devoirs, que vous utilisez l'ordinateur ou que la salle où vous êtes a un éclairage fluorescent?
- A-t-on diagnostiqué chez vous, ou chez un membre de votre famille, le TDAH, l'autisme, le syndrome d'Asperger ou la dyslexie?
- Avez-vous souffert de déformations perceptives à la suite d'un AVC, d'une commotion cérébrale ou d'autres lésions cérébrales?

Si vous avez quelques-uns de ces symptômes, vous faites peut-être du stress visuel. Ce trouble affecte jusqu'à 15 % de la population. Pour bien des personnes affectées, il suffit d'utiliser des filtres de couleur.

Qu'est-ce que le stress visuel?

Le stress visuel est un trouble du traitement perceptif visuel causé par l'hyperactivité du cortex visuel du cerveau. Le cortex visuel ne traite pas correctement l'information, ce qui peut causer des problèmes de lecture ainsi que des troubles de l'attention, de la coordination, de la santé générale et du comportement.

Il n'est pas lié à des problèmes de vision ou d'acuité visuelle; ce stress se manifeste même chez les gens qui ont une vision normale.

Les symptômes comprennent :

- De la sensibilité à la lumière;
- Un malaise physique;
- Des déformations visuelles et perceptuelles.

Termes utilisés dans le passé. Dans le passé, on appelait le stress visuel « syndrome d'Irlen », « syndrome de Meares-Irlen », dyslexie perceptuelle, dyslexie visuelle et sensibilité scotopique (il s'avère que cette appellation est incorrecte).

On appelle maintenant ce trouble « stress visuel », qui est un terme plus général englobant les troubles causés par un plus vaste éventail de troubles neurologiques.

Ce trouble est-il courant?

On estime qu'entre 10 et 15 % de la population générale souffre de stress visuel. Près de 40 % des personnes atteintes de dyslexie, de troubles du spectre autistique (TSA), de difficultés d'apprentissage particulières, de migraines ou d'une lésion cérébrale souffrent de stress visuel.

Qu'est-ce qui déclenche le stress visuel?

Les déclencheurs suivants excitent le cerveau et peuvent causer du stress visuel :

1. Motifs et rayures : Le contraste entre la lumière et l'obscurité de certains motifs ou de rayures met souvent les gens mal à l'aise; il s'agit par exemple :
 - D'un texte (lettres noires imprimées sur du papier blanc ou sur un écran d'ordinateur);
 - Des fournitures et des appareils comme des stores vénitien ou des escaliers roulants (le mouvement des marches exacerbe le stress);
 - Des tissus avec des motifs aux couleurs contrastées comme des torsades, des rayures ou des zigzags.

2. Clignotements : même si la personne ne perçoit pas consciemment le clignotement, il peut déclencher un stress visuel. Voici quelques sources de clignotement :
 - Lumières fluorescentes, DEL, halogènes;
 - Écrans d'ordinateur, téléviseurs, tableaux blancs interactifs en salle de classe, écrans de cinéma, tablettes, téléphones cellulaires;
 - Mouvement d'objets dans votre vision périphérique (objets que vous ne regardez pas directement, comme des pylônes ou des poteaux téléphoniques quand vous conduisez; mouvement de personnes qui se déplacent autour de vous pendant que vous travaillez ou que vous étudiez).

3. Éblouissement causé par des sources lumineuses : on peut souvent éviter de se laisser éblouir par la réflexion de la lumière en déplaçant l'angle de la source, mais d'autres sources d'éblouissement sont plus difficiles à éviter :
 - Phares d'autos pendant la nuit;
 - Réflexion de la lumière sur des surfaces mouillées ou polies;
 - Réflexion de la surface des pupitres, du sol, des murs, d'affiches ou des fenêtres dans une salle de classe.

4. Couleurs : chaque couleur a une longueur d'onde différente; il semblerait que la longueur d'onde de certaines couleurs surexcite le cortex visuel.

Bien que certaines personnes y soient plus sensibles, tout le monde peut souffrir de stress visuel dans certaines situations, comme en cas de fatigue, de stress ou de mal de tête.

Quels sont les symptômes du stress visuel?

Ces symptômes comprennent :

- Des effets visuels :
 - Lecture difficile;
 - Difficultés d'apprentissage;
 - Sensibilité à la lumière.
- Des effets perceptuels :
 - Instabilité du texte dont les mots semblent :
 - Se déplacer, virevolter, trembler ou vibrer;
 - Se dédoubler, devenir flous, se dissiper ou disparaître.
- Des illusions lumineuses et colorées :
 - Couleurs autour des mots ou dans l'espace blanc de la page;
 - Lumières clignotant derrière le texte ou l'image;
 - Couleurs clignotant dans toute la zone de visualisation.
- Une mauvaise perception de la profondeur :
 - Mauvais jugement de la distance des objets : vous trébuchez ou vous heurtez contre des meubles;
 - Vous avez beaucoup de peine à monter à vélo;
 - L'athlétisme va bien, mais pas les jeux de ballon.

- Symptômes physiques :
 - Sensibilité à la lumière (photosensibilité), on préfère les milieux moins lumineux ou sombres;
 - Maux de tête;
 - Brûlure des yeux;
 - Nausées;
 - Vertiges;
 - Fatigue;
 - Douleur dans les yeux ou autour des yeux.

Ces effets peuvent être légers ou graves et empêcher de bien apprendre à lire, de lire des textes d'un trait et surtout de lire avec plaisir pendant de longues périodes.

Déformations visuelles courantes

Les images ci-dessous illustrent les déformations visuelles des personnes atteintes de stress visuel :

Vaguelettes

Le stress visuel est une affection neurologique, déclenché par la lumière, les motifs graphiques, le contraste et la couleur. Cette sensibilité aux stimuli visuels rend le cortex visuel hyperactif, ce qui peut se traduire à l'inconfort physique et distorsions de la perception. Ceci interfère avec la lecture, l'attention, la coordination, la santé générale et le comportement. Les symptômes physiques du stress visuel comprennent des maux de tête, des douleurs ou de la fatigue oculaire, la fatigue mentale ou physique et des nausées. Les symptômes perceptuels du stress visuel comprennent des illusions de lumière et de couleur, l'instabilité du texte, des lignes ou des motifs; et des difficultés de perception de profondeur.

Rivières

Le stress visuel est une affection neurologique, déclenché par la lumière, les motifs graphiques, le contraste et la couleur. Cette sensibilité aux stimuli visuels rend le cortex visuel hyperactif ce qui peut se traduire à l'inconfort physique et distorsions de la perception. Ceci interfère avec la lecture, l'attention, la coordination, la santé générale et le comportement. Les symptômes physiques du stress visuel comprennent des maux de tête, des douleurs ou de la fatigue oculaire, la fatigue mentale ou physique et des nausées. Les symptômes perceptuels du stress visuel comprennent des illusions de lumière et de couleur; l'instabilité du texte, des lignes ou des motifs; et des difficultés de perception de profondeur.

Canicule

Le stress visuel est une affection neurologique, déclenché par la lumière, les motifs graphiques, le contraste et la couleur. Cette sensibilité aux stimuli visuels rend le cortex visuel hyperactif, ce qui peut se traduire à l'inconfort physique et distorsions de la perception. Ceci interfère avec la lecture, l'attention, la coordination, la santé générale et le comportement. Les symptômes physiques du stress visuel comprennent des maux de tête, des douleurs ou de la fatigue oculaire, la fatigue mentale ou physique et des nausées. Les symptômes perceptuels du stress visuel comprennent des illusions de lumière et de couleur, l'instabilité du texte, des lignes ou des motifs; et des difficultés de perception de profondeur.

Tornade

Le stress visuel est une affection neurologique, déclenché par la lumière, les motifs graphiques, le contraste et la couleur. Cette sensibilité aux stimuli visuels rend le cortex visuel hyperactif, ce qui peut se traduire à l'inconfort physique et distorsions de la perception. Ceci interfère avec la lecture, l'attention, la coordination, la santé générale et le comportement. Les symptômes physiques du stress visuel comprennent des maux de tête, des douleurs ou de la fatigue oculaire, la fatigue mentale ou physique et des nausées. Les symptômes perceptuels du stress visuel comprennent des illusions de lumière et de couleur, l'instabilité du texte, des lignes ou des motifs; et des difficultés de perception de profondeur.

Le stress visuel ressemble souvent à d'autres troubles de santé

Les examens optométriques, psychologiques et médicaux ne dépistent souvent pas le stress visuel; on n'en tient pas compte en cherchant les causes d'un trouble de santé.

Plusieurs symptômes sont semblables à ceux d'autres troubles de santé et risquent de fausser le diagnostic, notamment :

- Un trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (TDAH) : comme son stress visuel empêche la personne

de bien regarder une chose, on pense qu'elle manque d'attention.

- **Dyslexie (retard de la lecture) :** comme son stress visuel empêche la personne de bien lire un texte, on lui diagnostique un « retard de la lecture ». De nombreux enseignants posent un filtre de couleur sur le texte pour aider certains élèves à lire, sans savoir qu'en fait ils règlent un problème de stress visuel.
- **Troubles de la coordination :** comme son stress visuel rend la personne maladroite, on dit qu'elle a un trouble de la coordination. Visual stress is often not picked up in standard optometric, psychological or health exams, and is often overlooked as the cause (or part of the cause) of the person's problems.

Si vous pensez souffrir de stress visuel, consulter un professionnel

Si vous pensez souffrir de stress visuel:

1. Commencez par consulter un fournisseur de soins primaires (tel qu'un médecin de famille). Votre fournisseur de soins primaires peut s'assurer que tous les problèmes médicaux qui y sont associés sont pris en compte, car le stress visuel peut survenir en même temps que des blessures telles que des traumatismes crâniens ou des commotions cérébrales.
2. Consultez un professionnel de la vue, comme un optométriste ou un ophtalmologiste qui sait en quoi consiste le stress visuel, ou un spécialiste du stress visuel. Faites une recherche dans Internet pour trouver les professionnels du « stress visuel » de votre région.

Vu que l'on commence à peine à prendre le stress visuel au sérieux, de nombreux professionnels de la vue (ophtalmologistes et optométristes) n'en ont peut-être jamais entendu parler.



Comment soigne-t-on le stress visuel?

Il existe tout un choix de stratégies et d'interventions à appliquer aux différentes circonstances :

- **Lentilles ophtalmiques :** La personne peut avoir besoin de lentilles correctrices pour des anomalies de la vision binoculaire. Pour confirmer cette cause, il est toujours recommandé de consulter un professionnel de la vue.
- **Filtres de couleur.** Si le stress visuel ne disparaît pas avec des lentilles correctrices, essayez d'utiliser des filtres de couleur. Ils allongent la longueur d'onde de la lumière, produisant immédiatement une sensation de calme qui élimine les effets du déclencheur de stress. Vous pouvez combiner ces deux solutions en ajoutant un filtre de couleur à des lunettes correctrices.

- **Lunettes ou verres de contact.** Consultez un spécialiste, qui vous aidera à déterminer le meilleur filtre à ajouter à vos lunettes ou à vos verres de contact pour bloquer votre déclencheur de stress visuel.



Quelques conseils pratiques pour atténuer le stress visuel

- Améliorez votre éclairage. Certaines personnes réagissent au manque ou à l'excès de lumière. Modifiez votre milieu pour y corriger la mauvaise lumière. Il existe de nouveaux produits DEL dont vous pouvez changer la couleur à l'aide d'une télécommande ou d'une appli à partir de votre cellulaire.
- Éclairage naturel. Utilisez le plus possible l'éclairage naturel et évitez les éclairages artificiels et fluorescents.
- Superposition. Si une page blanche ou les reflets de votre écran de cellulaire ou d'ordinateur vous éblouissent, placez-y un filtre coloré ou portez des lunettes colorées pour neutraliser vos symptômes de stress visuel (Robinson et Conway, 2000, Kriss et Evans, 2005). Chaque personne doit trouver la couleur qui lui convient le mieux.
- Réduisez autant que possible votre exposition à des écrans électroniques. En Amérique du Nord, la plupart des gens passent plusieurs heures par jour de divertissement devant un écran. Passez plus de temps dehors ou choisissez des activités loin de l'informatique qui stresseront moins votre vision.
- Si vous devez utiliser des écrans électroniques, vous pouvez :
 - Régler les paramètres de l'écran pour modifier l'apparence et la luminosité de l'arrière-plan ou du texte;
 - Installer un logiciel qui donne une couleur à l'écran;
 - Poser sur l'écran un filtre contre l'éblouissement.
- Papier de couleur. Essayez des feuilles de différentes couleurs pour savoir laquelle vous stresse le moins.
- Utilisation d'un porte-livre ou d'un plan incliné. Posez les documents à lire sur un porte-livre pour qu'ils cessent de vous éblouir.
- Lecteurs de livres électroniques au lieu de tablettes lumineuses. Les livres papiers n'abîment pas autant les

yeux que les écrans. Si vous ne pouvez pas lire un livre ordinaire, lisez sur un lecteur électronique. Bien des gens trouvent que l'image de ces lecteurs donne moins de contrastes et abîme moins les yeux.

Expérience de Viviane, partie 2

Les résultats de l'examen oculaire de Viviane indiquent qu'elle souffre effectivement de stress visuel. Elle lit lentement et avec peine et s'interrompt souvent. On a trouvé une combinaison de couleurs pour teinter ses lunettes, et sa lecture s'est considérablement améliorée.

Depuis qu'elle a ses lunettes teintées, elle les porte régulièrement et quelques mois plus tard :

- Son cerveau fonctionne bien mieux, elle a une meilleure concentration et elle ressent beaucoup moins de stress et de fatigue : « Quand je porte mes lunettes, les mots se tiennent tranquilles! »
- Sa perception visuelle s'est améliorée, de sorte qu'elle voit mieux et qu'elle ne trébuche plus sur les marches et dans les escaliers roulants.

Elle a maintenant hâte d'aller à l'école, où elle réussit mieux. Son nouveau passe-temps favori, c'est la lecture!

Renseignements

Wilkins, A. (2003). *Reading Through Colour*. London: Wiley.

References

Allen, P., Evans, B., Wilkins, A. (2009). *Vision and Reading Difficulties*. London: Ten Alps Creative.

Evans, B.J.W. & Stevenson, S.J. 2008. The Pattern Glare Test: a review and determination of normative values. *Ophthal.Physiol.Opt.*, 28, 295-309

Evans BJW, Drasdo N. (1991). Tinted lenses and related therapies for learning disabilities: a review. *Ophthal Physiol Opt* 11:206-217.

Lightstone, A., Lightstone, T., & Wilkins, A. (1999). Both coloured overlays and coloured lenses can improve reading fluency, but their optimal chromaticities differ. *Ophthal. Physiol. Opt.* 19, (4) 279-285.

Robinson, G.L., Foreman, P.J. (1999). Scotopic sensitivity/Irlen Syndrome and the use of coloured filters: a long-term placebo-controlled and masked study of reading achievement and perception of ability. *Perceptual & Motor Skills*, 88, 83-113.

Stein, J., Kapoula, Z. (2012). *Visual Aspects of Dyslexia*. London: Oxford University Press.

Wilkins AJ, Nimmo-Smith I (1984). On the reduction of eyestrain when reading. *Ophthal Physiol Opt* 4:53-59.

Wilkins AJ, Nimmo-Smith I, Tait A, McManus C, Della Sala S, Tilley A, Arnold K, Barrie M, Scott S (1984). A neurological basis for visual discomfort. *Brain* 107:989-1017.

Wilkins, A.J., Evans, B.J.W., Brown, J., Busby, A., Wingfield, A.E., Jeanes, R., & Bald, J. (1994). Double-masked placebo-controlled trial of precision spectral filters in children who use coloured overlays. *Ophthal.Physiol.Opt.*, 14, 365-370.

Wilkins, A., Sihra, N., & Nimmo-Smith, I. (2005). How precise do precision tints have to be and how many are necessary? *Ophthalmic and Physiological Optics*, 25, (3) 269-276.

Wilkins, A. (1995). *Visual stress*. Oxford: Oxford University Press.

Auteurs

Écrit par Karen Monet, fondatrice d'Opticalm, et membre de l'Institut britannique de colorimétrie; Susan Attack-Brousseau, neuropsychométriste à Opticalm, Dr David Zackon, neuro-ophtalmologiste; Michael Cheng, pédopsychiatre et membres de l'équipe de eSantéMentale.ca. Un merci spécial au Dr Joel Kanigsberg, psychologue clinicien; Dr David Attack, neurologue.

Déclaration de conflit d'intérêts: Karen Monet et Susan Attack-Brousseau travaillent à Opticalm, une clinique privée spécialisée dans le traitement du stress visuel.

Disclaimer

L'information contenue dans ce fascicule est de nature générale, et peut s'appliquer ou non à votre situation ou circonstance spécifique. Votre fournisseur de soins de santé constitue votre meilleure source d'information sur votre situation ou circonstance spécifique.

Licence Creative Commons

Vous avez l'autorisation de partager, de reproduire et de diffuser cette oeuvre dans sa totalité sans modification. Cette oeuvre ne peut être utilisée à des fins commerciales. Veuillez communiquer avec le Comité d'information sur la santé mentale si vous voulez adapter le contenu en fonction des besoins de votre communauté.