



## Les pointeurs laser et la sécurité oculaire

### Contexte

Le pointeur laser est un petit appareil portatif qui émet un faisceau étroit et puissant de lumière rouge, dont la longueur d'onde est de 670 nanomètres (nm), et qui peut franchir une grande distance. Si au départ les pointeurs laser étaient destinés à des fins éducatives et commerciales, ils sont maintenant vendus comme des jouets, fait directement associé à une augmentation du nombre de signalements d'accidents dus à leur usage irresponsable.

La lumière laser peut être dangereuse pour les yeux et la vue parce qu'elle est très concentrée. Quand on dirige un faisceau laser vers l'œil, une image très puissante s'imprime sur la rétine. Si elle reste trop longtemps sur la rétine, cette image peut causer une brûlure à la rétine. Comme c'est le cas avec le flash d'un appareil photo, une brève exposition à la lumière laser produit une image rémanente éblouissante qui peut nuire à la vision, surtout sous un faible éclairage ou la nuit. Le risque est particulièrement grand quand une personne est distraite par la lumière laser au cours d'une activité qui exige son attention visuelle – comme le fait de conduire un véhicule, de faire fonctionner une machine ou de pratiquer un sport.

Comme tous les lasers, le pointeur laser fait l'objet d'un classement par risque défini dans la norme ANSI Z136.1 sur l'utilisation sécuritaire des lasers. Les pointeurs laser appartiennent à la classe 3R/IIIa, c.-à-d. que l'exposition directe de l'œil au faisceau laser peut causer des lésions oculaires. À titre comparatif, les lasers des classes 3B et 4 sont plus dangereux, car l'exposition à leur rayon peut causer des lésions oculaires instantanées. Une seconde d'exposition aux lasers de classe 3B peut suffire à brûler la peau.

### La question de principe

Les Canadiens ont besoin d'information et d'éducation au sujet des lasers et leur potentiel de nuire aux yeux et la vision. En effet, le fait de fixer le faisceau ou de le braquer sur les yeux d'autrui pendant une période prolongée peut causer des lésions oculaires. L'ACO continuera à mettre l'accent sur la gravité de cette question chez les docteurs en optométrie, les patients, et les autres parties prenantes.

### Énoncé de principe

Les docteurs en optométrie devraient se familiariser avec les problèmes oculovisuels associés avec les lasers, et devraient éduquer leurs patients selon le cas. Les individus affectés par les lasers devraient consulter un professionnel des soins oculovisuels s'ils ressentent une sensation d'image rémanente, ou un malaise visuel ou du mal à lire durant plus de quelques minutes.

Les conseils suivants peuvent réduire les risques :

- Les pointeurs laser de classe 3R/IIIa ou moins sont sans danger s'ils sont utilisés suivant les instructions et doivent être utilisés avec prudence en tout temps.
- Méfiez-vous des pointeurs laser vendus sur Internet ou offerts pour un autre usage que pour pointer ou indiquer quelque chose (p. ex., pour brûler quelque chose ou crever des ballons).

- Recherchez un pointeur laser pourvu d'un dispositif de sécurité et vendu avec les étiquettes d'avertissement appropriées et des instructions sur son utilisation adéquate.
- Choisissez un pointeur laser qui fonctionne uniquement quand on appuie sur un bouton. Vous éviterez ainsi de laisser votre pointeur allumé par accident.
- Ne pointez jamais de faisceau laser vers qui que ce soit et ne regardez jamais directement le faisceau.
- Ne pointez jamais de faisceau laser vers une surface réfléchissante telle qu'un miroir ou du verre réfléchissant.
- Ne pointez jamais une source de lumière vive comme un pointeur laser vers la cabine d'un aéronef. Le fait de braquer un faisceau lumineux sur un avion constitue une infraction à l'échelon fédéral au titre de la Loi sur l'aéronautique, peut menacer la sécurité aérienne et mettre la vie du pilote et de ses passagers en danger. De même, ne pointez jamais de lumière vers une automobile ou un camion en marche.
- Tenez le pointeur laser hors de la portée des enfants. Ne laissez pas d'enfant jouer avec un pointeur laser.
- Si vous ne savez pas à quelle classe appartient un pointeur laser, communiquez avec son fabricant ou son distributeur.
- Ne jouez jamais avec un pointeur laser; ces appareils peuvent être une cause d'incendie, d'aveuglement momentané, voire de lésion permanente à l'œil.

-Septembre 2016

## Références:

1. Gouvernement du Canada. Lasers portatifs et pointeurs laser. Consulté en septembre 2016 à l'adresse: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-et-risque-pour-sante/radiation/sources-rayonnements-quotidien/lasers-portatifs-pointeurs.html>
2. Ralph Chou, M. Sc., O.D. de l'École d'optométrie de l'Université de Waterloo
3. Anthony P. Cullen, O.D., Ph.D., de l'École d'optométrie de l'Université de Waterloo