



Les appareils à laser portatifs et la sécurité oculaire

Contexte

Révisé en août 2025

Les appareils à laser sont de petits dispositifs portatifs qui émettent un faisceau lumineux étroit pouvant être dirigé sur de longues distances. Ils sont couramment utilisés au Canada à des fins éducatives, professionnelles et récréatives. Un simple appareil à laser portatif peut être plus d'un million de fois plus brillant qu'une ampoule moyenne de 100 watts typiquement utilisée dans les foyers.¹

La disponibilité des appareils à laser portatifs et des pointeurs laser au Canada a considérablement augmenté ces dernières années, grâce à la réduction des coûts de production et à la facilité du magasinage en ligne.² Selon les données de l'Enquête canadienne sur la santé communautaire de 2019, environ 12,4% des Canadiens âgés de 12 ans et plus ont déclaré avoir utilisé un appareil laser portatif ou avoir été exposés à la lumière laser d'un appareil portatif au cours des 12 mois précédents.²

Les lasers sont classés selon la norme 60825-1 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) selon les niveaux de danger suivants, du plus faible au plus haut risque potentiel : Classe 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B et 4.³ Des chiffres romains peuvent aussi être utilisés pour classer les lasers. Les lasers les plus dangereux, de classe 3B et 4, présentent des risques importants pour la santé, incluant des brûlures et des dommages oculaires permanents, et nécessitent une formation professionnelle en sécurité laser pour une utilisation sécuritaire.¹

Au Canada, la vente, l'importation, la publicité et la fabrication de pointeurs laser portatifs grand public classés classe 3B et 4 sont interdits.¹ En revanche, les lasers portatifs alimentés par batterie et les pointeurs laser classés 3R/IIIa ou inférieur sont disponibles pour les consommateurs et peuvent être utilisés en toute sécurité selon les instructions, mais peuvent présenter des dangers s'ils sont mal utilisés.¹

En 2019, le Bureau canadien de protection contre les radiations cliniques et consommateurs (BPRPCC) a sondé 909 membres de la Société canadienne d'ophtalmologie et de l'Association canadienne des optométristes au sujet des blessures oculaires causées par des dispositifs laser portatifs.⁴

17,4% des répondants ont subi au moins une blessure oculaire causée par un laser portatif entre 2013 et 2017, avec un total de 318 blessures oculaires signalées. 53,5% des répondants à l'enquête, lorsqu'ils ont rapporté leur cas le plus grave, ont indiqué que le patient traité pour les blessures oculaires les plus graves causées par un appareil laser portatif avait subi une perte de vision allant de mineure à invalidante. La plupart des personnes ayant une perte de vision mineure ou modérée ont indiqué que leur incapacité durait plus de six mois.

La question de principe

Les risques pour la santé associés aux pointeurs laser portatifs ne sont pas intrinsèquement évidents pour la plupart des utilisateurs. La plupart des dispositifs laser portatifs de classe 3B et 4 ressemblent beaucoup à des dispositifs plus sûrs et peu puissants, ce qui rend difficile pour la plupart des Canadiens d'évaluer le niveau de danger d'un pointeur laser portatif en l'examinant.⁵ De plus, la désinformation ou le manque d'information de la part des fabricants et distributeurs de dispositifs laser contribuent davantage à un manque de sensibilisation aux dangers et favorisent une utilisation dangereuse. Des tests d'échantillonnage menés par le BPRPCC entre 2013 et 2017 ont révélé que 99% des lasers portatifs alimentés par batterie étaient mal étiquetés en termes de complétude de l'information, de puissance de sortie et de classification des lasers.⁵

Les Canadiens ont besoin d'information et d'éducation sur les lasers et leur potentiel de nuisance aux yeux et à la vision. Regarder dans le faisceau ou diriger le faisceau vers les yeux peut causer des blessures.

Énoncé de position

Les optométristes devraient bien connaître les problèmes oculaires liés au laser et éduquer leurs patients sur les lasers, selon ce qui est approprié. Les personnes touchées par les lasers devraient être encouragées à consulter un professionnel des soins oculaires si elles ressentent un inconfort visuel, des images rémanentes ou une perturbation de la lecture pendant plus de quelques minutes.

Les conseils suivants peuvent aider à réduire les risques :

- Les pointeurs laser catégorisés classe 3R ou inférieure peuvent être utilisés en toute sécurité s'ils sont utilisés selon les indications et doivent toujours être utilisés avec prudence.
- Méfiez-vous des ventes sur Internet ou de l'achat de lasers annoncés à d'autres fins que le pointage ou l'affichage par faisceau (par exemple, pour brûler, éclater des ballons).
- Cherchez des étiquettes d'avertissement, des dispositifs de sécurité et des instructions qui expliquent comment manipuler correctement le laser.
- Choisissez un pointeur laser qui reste allumé uniquement lorsque le bouton est pressé, afin que le faisceau ne puisse pas rester allumé par accident.
- Ne pointez jamais un faisceau laser sur qui que ce soit, ni ne regardez directement dans le faisceau.
- Ne visez jamais avec un pointeur laser des surfaces qui réfléchiraient la lumière, comme des miroirs ou des surfaces réfléchissantes.
- Ne visez jamais une source lumineuse directe comme un laser dans le cockpit d'un avion. Cela peut mettre en péril la sécurité aérienne, être dangereux pour les pilotes et menacer la sécurité des passagers. C'est une infraction fédérale en vertu de la Loi sur l'aéronautique.
- Ne visez pas les voitures, les camions ou autres véhicules avec les lasers.
- Gardez les pointeurs laser hors de portée des enfants et ne leur permettez pas de les utiliser.
- En cas de doute quant à la classification d'un laser, contactez le fabricant ou le détaillant.
- Ne « jouez » jamais avec les lasers, car ils peuvent être un risque d'incendie, causer une cécité éclair ou même des dommages permanents aux yeux.

Références

1. Santé Canada. Des lasers portatifs et des pointeurs laser. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-et-risque-pour-sante/radiation/sources-rayonnements-quotidien/appareils-laser.html>. 2019
2. Qutob SS, McNamee JP, Than J, Brion O. Prevalence of handheld laser device use, exposure and associated injury. Health Rep. 2021;32(8):18-25. doi:10.25318/82-003-x202100800002-eng
3. International Electrotechnical Commission. Safety of laser products - Part 1: Equipment classification and requirements. 2014. (IEC 60825-1:2014).
4. Qutob SS, Feder KP, O'Brien M, Marro L, McNamee JP, Michaud DS. Survey of reported eye injuries from handheld laser devices in Canada. Can J Ophthalmol. 2019;54(5):548-555. doi:10.1016/j.jcjo.2019.02.001
5. Santé Canada. Évaluation du danger pour la santé ou la sécurité humaines des appareils à laser portatifs de catégorie 3B ou de catégorie 4. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/legislation-lignes-directrices/lignes-directrices-politiques/information-parties-reglementees-approche-application-generales-prevues/evaluation-danger-sante-securite-humaines-appareils-laser-portatifs-categorie-3b-categorie-4.html>. 2023.