

# DYSAUTONOMIE CARDIAQUE ET TROUBLES DE VARIABILITÉ DE FRÉQUENCE CARDIAQUE PARMI LES CADETS DE LA GRC

[www.rcmpstudy.ca](http://www.rcmpstudy.ca)

## Pourquoi étudier la fonction cardiaque des cadets de la GRC ?

L'Étude longitudinale de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) présente une occasion unique de remédier aux nombreuses lacunes à la recherche existante sur la santé mentale de la GRC et la dysautonomie cardiaque. Le terme dysautonomie cardiaque fait référence aux changements et aux fluctuations du système nerveux, et la façon dont ces changements influencent les fonctions cardiovasculaires, comme la fonction cardiaque et la circulation sanguine.

Les membres de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) sont souvent exposés à des événements potentiellement traumatisants (ÉPTP) et à d'autres facteurs de stress professionnel associés à un taux de prévalence plus élevé de blessure de stress post-traumatique (BSPT). Observer les différences et les anomalies potentielles de la réponse autonome du cœur parmi les cadets de la GRC peut servir de base permettant de développer des outils afin d'aider à identifier les caractéristiques physiologiques ou les précurseurs de BSPT.

Le terme dysautonomie cardiaque fait référence aux changements des fonctions cardiaques et corporelles en réaction au stress ou à des stimulants externes.



## L'étude

L'étude en cours a été conçue dans le but d'examiner les différences de labilité cardiaque autonome durant les 26 semaines que dure le programme de formation des cadets (PFC) en comparant les résultats des cadets qui ont obtenu, au début de la formation, un résultat positif pour un, ou plus d'un trouble de santé mentale aux résultats des cadets qui n'ont pas obtenu de résultat positif.

Au total, durant le PFC, 157 cadets ont porté des vêtements intelligents Hexoskin, une technologie portable équipée d'un électrocardiogramme (ECG) et d'un moniteur de fréquence cardiaque. Au total, 31 paramètres de variabilité de la fréquence cardiaque ont été ainsi calculés. Les participants ont également été évalués, à l'aide de mesures d'autoévaluation, pour les troubles de santé mentale suivants : le Trouble de stress post-traumatique (TSPT), le Trouble dépressif caractérisé (TDC), le Trouble d'anxiété généralisée (TAG), le Trouble panique (TP), le Trouble d'anxiété sociale (TAS), ainsi que le Trouble de l'usage de l'alcool (TUA).

L'Étude de la GRC est financée par la GRC, le gouvernement du Canada, et le ministère de la Sécurité publique et de la Protection civile. L. M. Lix est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les méthodes d'amélioration des données électroniques sur la santé. T. O. Afifi est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les traumatismes de l'enfance et la résilience. S. H. Stewart est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en dépendances et santé mentale. Le développement, les analyses et la diffusion du présent article ont été rendus possibles grâce à une généreuse subvention très appréciée de la Fondation Medavie.

La formulation d'origine de cette étude a été modifiée et abrégée pour cet infographique de recherche.

## Résultats

Les résultats actuels indiquent que les participants à l'étude avaient une excellente santé cardiaque globale. Les chercheurs avaient formulé l'hypothèse que les cadets de la présente étude qui avaient obtenu, au début de la formation, un résultat positif pour n'importe quel trouble de santé mentale présenteraient une diminution de la variabilité de fréquence cardiaque comparativement aux cadets qui n'avaient pas obtenu de résultat positif. Les résultats étaient conformes à ceux de la recherche existante, mettant en évidence les différences statistiquement importantes entre les groupes ; plus précisément, durant la formation, les cadets qui présentaient des symptômes d'anxiété cliniquement significatifs avant la formation ont montré une diminution de la variabilité de fréquence cardiaque sur le rapport basses fréquences : hautes fréquences, comparativement aux cadets qui n'avaient pas déclaré de symptômes. La diminution de variabilité de fréquence cardiaque suggère un tonus parasympathique réduit chez ceux qui ne présentaient pas de symptômes d'anxiété ; le tonus parasympathique est responsable de régler les fonctions corporelles involontaires liées au repos et au rétablissement. Les résultats actuels peuvent avoir d'importantes conséquences sur la recherche portant sur la dysautonomie cardiaque et les anomalies sur l'axe hypothalamo-hypophysaire parmi les policiers atteints de troubles d'anxiété ; particulièrement, le défaut de la réponse autonome du cœur, ou l'incapacité du système nerveux autonome de régulariser les fonctions cardiovasculaires en réaction à l'effort ou au stress, qui pourraient être liés à des maladies cardiovasculaires ou au décès.

## Conclusions

Les résultats actuels fournissent une référence importante pour la recherche future en matière cardiaque auprès des cadets et des membres actifs. De futures études examineront la fonction cardiaque chez les agents en service actif, afin d'observer comment les changements cardiaques peuvent se produire à la suite de l'exposition à un événement traumatisant. Les résultats actuels ont aussi des répercussions importantes sur la façon d'identifier les facteurs de risque physiologiques associés aux problèmes de santé mentale au sein des corps policiers, et d'informer la formation et les ressources en santé mentale. Les résultats actuels suggèrent qu'un test pour le TAG tôt dans la carrière des membres du PSP pourrait aider à développer des solutions proactives ultérieures, afin de protéger leur santé mentale et physique.

Les résultats permettent de continuer à avancer le tout premier Plan national d'action relatif aux Blessures de stress post-traumatique au Canada, y compris un investissement supplémentaire pour soutenir la santé et le bien-être des membres du personnel de la sécurité publique.

Note : Dans le texte, le genre masculin est utilisé au sens neutre et désigne les femmes autant que les hommes.



Consultez l'étude complète ici

Taylor A. Teckchandani, J. Patrick Neary, Katie L. Andrews, Kirby Q. Maguire, Laleh Jamshidi, Jolan Nisbet, Robyn E. Shields, Tracie O. Afifi, Shannon Sauer-Zavala, Lisa M. Lix, Rachel L. Krakauer, Gordon J. G. Asmundson, Gregory P. Krätzig, and R. Nicholas Carleton (2023). Cardioautonomic Lability Assessed by Heart Rate Variability Changes in Royal Canadian Mounted Police Cadets During the Cadet Training Program. *Frontiers in Psychology* 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1144783>

Nous remercions tout particulièrement Kara Vincent pour l'aide précieuse qu'elle nous a apportée dans la réalisation de cette infographie.



University  
of Regina