

Mesures pour soutenir la pratique d'activités physiques en contexte de pandémie COVID-19

22 octobre 2020 – version 1.0.

Avertissement

Le présent document a été rédigé dans le contexte d'urgence sanitaire lié à la COVID-19. Réalisé dans un court laps de temps, il se base sur les connaissances découlant de travaux antérieurs menés à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), dont certains extraits peuvent être repris intégralement, ainsi que sur une recension et une analyse sommaire et non exhaustive des écrits scientifiques. Ce document présente des constats qui pourraient devoir être révisés selon l'évolution des connaissances scientifiques liées à l'actuelle pandémie. L'INSPQ a mis en place une veille scientifique sur la COVID-19 afin de pouvoir apporter rapidement, si nécessaire, une mise à jour au présent document. Le niveau d'appui scientifique aux constats et aux stratégies présentés a été évalué en tenant compte du nombre et de la qualité des publications disponibles, ainsi que de la concordance de leurs résultats.

Sommaire

Le présent document propose des stratégies pour favoriser la pratique d'activité physique en contexte de pandémie. Il rappelle aussi les principaux bienfaits de l'activité physique sur la santé.

Messages clés

- ▶ Pour profiter des bienfaits de l'activité physique sur la santé, il est important de rester actif en période de pandémie de COVID-19.
- ▶ Pour mitiger l'impact des mesures sanitaires sur la pratique d'activité physique, les autorités gouvernementales et celles de la société civile devraient utiliser un éventail de stratégies complémentaires afin de faciliter la pratique sécuritaire d'activité physique pour l'ensemble de la population.
 - ▶ Pour l'ensemble de la population :
 - Promouvoir et dispenser des programmes d'activité physique au moyen des technologies numériques;
 - Adapter l'offre aux besoins de différents groupes d'âge en se basant sur les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures;
 - Promouvoir une diversité d'activités.

- ▶ En milieu municipal :
 - ▶ Favoriser la pratique de la marche et du vélo par l'implantation d'aménagements sécuritaires;
 - ▶ Promouvoir la pratique d'activités physiques dans les parcs et les espaces verts, dans le respect des consignes sanitaires;
 - ▶ Promouvoir le transport actif entre la maison et l'école, en collaboration avec des organismes partenaires.
- ▶ À l'école :
 - ▶ Mettre en œuvre une approche inspirée des lignes directrices en matière de mouvement sur 24 heures;
 - ▶ Revoir la façon de dispenser le cours d'éducation physique et à la santé en cas d'apprentissage à la maison;
 - ▶ Prévoir une façon de maintenir des activités sportives parascolaires en cas d'annulation due à la pandémie.
- ▶ Pour les organismes de sport et de loisir :
 - ▶ Proposer des activités et entraînements individuels et de groupe à distance;
 - ▶ Encourager les interactions entre les membres et le maintien du sentiment d'appartenance pour maintenir le bien-être physique et mental.

Quelle est la méthodologie utilisée pour déterminer les stratégies et leur niveau d'appui?

Un survol de la littérature scientifique et grise a été réalisé pour recenser des stratégies visant à mitiger les effets de la pandémie sur l'activité physique. Pour ce faire, la veille scientifique sur la COVID-19 et l'activité physique, produite par l'INSPQ depuis le 24 mars 2020, a été consultée.

- ▶ Les bases de données consultées pour la veille scientifique COVID-19 de l'INSPQ sont les suivantes : *Ageline*, *CINAHL*, *ERIC*, *Environment Complete*, *Health Policy Reference Center*, *Political Science Complete*, *Psychology and Behavioral Sciences Collection*, *Public Affaire Index*, *SocINDEX*, *PubMed*. Un tri manuel des articles est par la suite réalisé pour identifier les articles portant sur l'activité physique.
- ▶ Un survol complémentaire de la littérature grise et scientifique par un repérage de documents dans Google et Google Scholar et dans certains sites d'organismes de santé publique (ex. : Organisation mondiale de la santé, sites gouvernementaux ou institutionnels) a également été effectué.
- ▶ La qualité des preuves scientifiques soutenant les constats et les stratégies mentionnés dans ce document a été analysée en tenant compte du nombre et de la qualité des publications disponibles, ainsi que de la concordance de leurs résultats. La qualité individuelle des publications n'a pas été prise en compte dans l'évaluation du niveau d'appui. Notons aussi que chacune de ces stratégies n'a pas fait l'objet d'une recherche documentaire spécifique sur son efficacité.

Comment les moyens ont-ils été déterminés?

En plus d'aborder des stratégies pour favoriser l'activité physique, plusieurs des publications proposaient des moyens pour les adapter au contexte de la pandémie. À noter que contrairement aux stratégies, **il a été impossible, dans le cadre de cette publication, d'évaluer le niveau d'appui scientifique de chacun de ces moyens.**

Mise en contexte

La santé publique recommande la pratique d'activité physique en raison de ses bienfaits sur la santé (1, 2). Dans le contexte de la COVID-19, la pratique d'activité physique doit, pour être sécuritaire, s'effectuer en respectant les consignes sanitaires afin de réduire le risque de contagion (3). Les stratégies de santé publique mises en place pour limiter la transmission du virus ont rendu difficiles la pratique des sports d'équipe et le maintien de programmes d'exercices structurés qui nécessitent des installations de loisirs, des complexes sportifs et des centres de mise en forme.

Niveau d'appui	Constats
Fort	► Plusieurs études, au Canada et ailleurs dans le monde, confirment une réduction de la pratique d'activité physique durant le confinement et une augmentation de la sédentarité chez les adultes et les jeunes (4–15).
Faible	► Cette réduction serait plus marquée chez les personnes qui étaient considérées comme actives avant l'application des mesures de confinement (5, 7, 8).

L'INSPQ a documenté l'évolution de la pratique d'activités physiques chez les adultes québécois à l'aide d'une série de sondages réalisés pendant les périodes de confinement et de déconfinement, c'est-à-dire entre le 2 avril et le 31 mai 2020. Les résultats montrent qu'entre le 4 et le 31 mai dernier, 31 % des adultes québécois rapportaient une diminution de leur pratique d'activité physique par rapport à celle pratiquée avant le 12 mars 2020. Au début d'avril, c'était 47 % des adultes qui rapportaient une diminution de leur activité physique. Cette proportion a donc connu une diminution par rapport au début d'avril, mais elle demeure élevée (16).

Dans l'optique d'un confinement prolongé ou même d'autres vagues d'infection, il importe de trouver des moyens de rester actif à court et à moyen terme. Il est donc primordial de mettre en place des stratégies favorisant la pratique de l'activité physique et la réduction du temps sédentaire malgré le fait que certains aspects de la vie soient perturbés par la pandémie (17–19).

Pourquoi est-il important de rester actif en contexte de COVID-19?

Niveau d'appui	Constats
Fort	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour l'enfant, l'activité physique est essentielle au développement des habiletés motrices de base et elle contribue aussi à l'apprentissage de l'interaction avec autrui (1, 20). ▶ Chez l'adulte, l'activité physique contribue au contrôle pondéral, ainsi qu'à prévenir l'apparition de maladies chroniques (1). ▶ Chez les personnes âgées, l'activité physique aide à préserver la masse musculaire et la densité osseuse, ce qui permet de prévenir les chutes et contribue à maintenir l'autonomie et à améliorer la qualité de vie (1). ▶ L'activité physique est également un agent socialisant important qui favorise la prévention de certains troubles mentaux courants comme la dépression et l'anxiété (21). Elle aide aussi au développement positif de l'image de soi (22), de l'estime de soi (16), de la confiance (24) et du bien-être (25). ▶ Il est démontré que l'augmentation du temps en position assise/sédentaire, indépendamment du temps d'activité physique de loisirs, a des effets néfastes sur la santé (26–28).
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La pratique d'activité physique aurait un potentiel intéressant pour limiter les effets délétères de la COVID-19 (17, 29, 30). En particulier, en réduisant les risques de maladies cardiovasculaires et en ayant des effets positifs sur le syndrome métabolique et la sensibilité à l'insuline.

Qu'est-ce que le réseau de santé publique peut faire pour favoriser l'activité physique et réduire le temps sédentaire dans la population?

Pour mitiger les impacts de la pandémie et des mesures de distanciation physique qui en découlent, sur la pratique d'activités physiques, les organisations de santé publique doivent continuer à promouvoir les avantages associés à l'adoption d'un mode de vie physiquement actif. Elles doivent aussi continuer à soutenir l'implantation de mesures et d'interventions facilitant la pratique d'activités physiques dans divers milieux de vie (p. ex. la maison, les services de garde, l'école, le milieu de travail, les centres pour personnes âgées, le milieu municipal). Pour y parvenir, elles peuvent s'appuyer sur les pistes d'action en temps de crise proposées par l'[Organisation mondiale de la santé](#) (OMS), ainsi que sur les recommandations issues de revues scientifiques, d'études et d'avis d'experts portant sur la mitigation des effets de la pandémie sur la pratique d'activité physique que nous avons rapporté ici.

Il importe de rappeler que la création d'environnements favorables à l'adoption d'un mode de vie physiquement actif repose sur l'action concertée de plusieurs acteurs et organisations, issues des paliers national, régional et municipal, partageant un objectif commun (31–33). L'augmentation des niveaux d'activité physique dans la population implique qu'un éventail de mesures et d'interventions soient déployées. Chaque stratégie proposée dans ce document est **complémentaire** aux autres et intègre différents types d'interventions facilitant l'adoption d'un mode de vie physiquement actif.

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Promouvoir et dispenser des programmes d'activité physique au moyen des technologies numériques (34–39)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proposer des programmes offerts gratuitement ou à un coût modique, réalisables individuellement ou en petits groupes, dans des espaces restreints et sans équipement spécial (17, 40–43). ▶ Suggérer des applications téléchargeables sur téléphone intelligent, en privilégiant les outils qui offrent le soutien social d'une communauté virtuelle. Les jeux vidéo actifs peuvent également être suggérés en guise d'alternative aux jeux sédentaires (17, 40, 41, 43, 44). ▶ Prévoir du soutien pour épauler les personnes à l'utilisation des nouvelles technologies (40).
<p>Adapter l'offre aux besoins de différents groupes en se basant sur les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures (39, 41, 45)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proposer des objectifs sensibles aux intérêts et aux besoins de divers groupes, de manière à surmonter les obstacles à la pratique d'une activité physique (40–43, 46). ▶ Fournir différents outils : des conseils sur les niveaux d'activités recommandés par groupe d'âge, des exemples d'entraînements, des idées pratiques pour limiter les comportements sédentaires (17, 42, 43).
<p>Promouvoir une diversité d'activités (40–43)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prévoir une offre à plusieurs composantes (p. ex. aérobie, équilibre, force musculaire, coordination, flexibilité), sachant que la combinaison et les changements de type d'activité au cours d'une semaine peuvent accroître l'adhésion et la motivation ainsi que diversifier les bienfaits (40–43). ▶ Tenir compte d'un continuum de mouvement, incluant les activités physiques d'intensité légère (p. ex. un programme de jardinage intérieur permettant de rompre le cycle de l'inactivité/sédentarité) (40, 41, 43).

De manière générale, lorsque cela est autorisé, les personnes devraient être encouragées à faire leurs exercices aussi souvent que possible à l'extérieur, à la lumière du jour et dans les parcs, tout en respectant les distances et les mesures d'hygiène (40).

Qu'est-ce que les municipalités peuvent faire pour créer et maintenir des environnements favorables à la pratique d'activité physique chez les citoyens?

Les municipalités québécoises détiennent plusieurs leviers pour maintenir des environnements favorables à la santé et la qualité de vie, notamment à l'adoption d'un mode de vie physiquement actif (47), et ce, même en contexte d'intensification de la pandémie.

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Favoriser la pratique de la marche et du vélo par l'implantation d'aménagements sécuritaires (48–55)</p> <p>Niveau d'appui : Modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Implanter des aménagements visant à réduire : la vitesse et les volumes de véhicules motorisés ainsi que les points de conflits sur le réseau routier (48–52). ▶ Réaménager les rues pour faire plus d'espace aux piétons et aux cyclistes (56).

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Promouvoir la pratique d'activités physiques dans les parcs et les espaces verts, dans le respect des consignes sanitaires (48, 57–59)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rendre les parcs et espaces verts accessibles à la population particulièrement en période de pandémie puisqu'ils représentent un des rares lieux offrant la possibilité de s'adonner à différentes activités physiques, lesquelles contribuent de manière importante à la santé et au bien-être des gens (48, 57–59). ▶ Favoriser l'utilisation des parcs et espaces verts, en améliorant leur accessibilité géographique, l'esthétisme, la propreté, la conception d'aménagements sécuritaires (60). ▶ Améliorer le sentiment de sécurité des usagers de ces lieux, notamment par l'éclairage, la surveillance par des agents de sécurité, en plus de la surveillance faite naturellement par les usagers en raison de leur utilisation accrue (60).
<p>Promouvoir le transport actif entre la maison et l'école, en collaboration avec des organismes partenaires (61–63)</p> <p>Niveau d'appui : Faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encourager les parents qui sont en télétravail, à profiter du temps économisé sur le transport vers le travail pour accompagner leurs jeunes enfants à l'école à pied ou à vélo. ▶ Faire connaître à la population les mesures de sécurité mises en place (p. ex. apaisement de la circulation aux pourtours des écoles, surveillance policière accrue).

Qu'est-ce que les écoles peuvent faire pour garder les jeunes actifs?

Les pistes d'action proposées visent à créer un environnement favorable à l'adoption d'un mode de vie physiquement actif en milieu scolaire, l'incluant dans un contexte d'apprentissage à la maison.

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Mettre en œuvre une approche inspirée des lignes directrices en matière de mouvement sur 24 heures (4, 9, 64–67)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encourager le dialogue des écoles avec les familles afin de développer des stratégies concertées intégrant l'activité physique, les comportements sédentaires et le sommeil (9). ▶ Incorporer dans les routines quotidiennes des enseignants des moyens de réduire la sédentarité (p. ex. lors des leçons, inviter les élèves à s'étirer et bouger sur place) (4, 9, 64–67). ▶ Procurer aux enfants des occasions de jouer, de bouger et de se détendre, en plein air (64, 68).
<p>Revoir la façon de dispenser le cours d'éducation physique et à la santé en cas d'apprentissage à la maison (66, 69–71)</p> <p>Niveau d'appui : Modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développer des modules obligatoires d'éducation physique et à la santé, prévus à l'horaire au même titre que les autres matières scolaires, incluant des vidéos de contenu et des idées d'enseignement et d'évaluation pédagogiques qui répondent aux standards de qualité habituels, tout en étant adaptées aux espaces restreints et ne nécessitant pas d'équipement (66, 69–71). ▶ S'assurer que les activités sont accessibles (p. ex. tous les enfants devraient avoir un accès convenable à Internet et au soutien technique requis pour suivre les cours en ligne) (65).

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Prévoir une façon de maintenir les activités sportives parascolaires en cas d'annulation due à la pandémie (64, 65, 72, 73)</p> <p>Niveau d'appui : Modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser les plateformes numériques. Par exemple, les programmes proposés par l'organisme Fillactive proposent des pratiques permettant de préserver les liens et la cohésion sociale (64, 65, 72, 73) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Des communications entre l'entraîneur et les jeunes; ▶ Des regroupements virtuels pour soutenir le dynamisme de l'équipe; ▶ Des défis à distance pour s'encourager et se motiver; ▶ Un soutien et du mentorat par les pairs pour stimuler l'engagement des jeunes et mettre en valeur leurs propres solutions.

Qu'est-ce que les organismes de sport et de loisir¹ peuvent faire afin de garder leurs membres actifs?

En raison de la pandémie de la COVID-19, les organismes de sport et de loisir ont vu la majorité de leurs activités et événements annulés. Les organismes de sport et de loisir doivent rapidement proposer une **offre renouvelée d'activités variées et adaptées à tous les publics**, plus particulièrement aux personnes qui sont à risque de diminuer leur pratique d'activité physique dans le contexte actuel, par exemple les **jeunes, les filles et les femmes, les personnes âgées ainsi que les personnes défavorisées ou handicapées** (74, 75).

Il importe de rappeler que la participation à des activités de loisirs organisées et structurées est associée à plusieurs bénéfices sur la santé physique et mentale (76–78).

Stratégies	Moyens proposés en contexte de COVID-19
<p>Proposer des activités et entraînements individuels et de groupe à distance, tout en respectant les mesures sanitaires et les règles en vigueur (29, 31, 40, 41, 75, 79)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Offrir des séances d'entraînement sportif, des classes et des activités en ligne, mais aussi des programmes à la radio, à la télévision et distribués en version papier (31, 40, 41, 79). ▶ Présenter des séances ou des programmes d'entraînement aérobic ou de musculation liés à l'activité sportive à faire à la maison (29, 41, 79). ▶ Offrir des programmes d'activité physique personnalisés, supervisés, progressifs en ligne, qui tiennent compte de la condition physique, particulièrement pour les groupes vulnérables (40, 41, 79). ▶ Monitorer l'intensité et le volume d'entraînement en utilisant des montres intelligentes, des technologies portables ou des applications en activité physique (40, 41). ▶ Privilégier les entraînements effectués à l'extérieur durant le jour (p. ex. marche, vélo, jogging) (29, 40, 41, 80).
<p>Encourager l'interaction et le maintien du sentiment d'appartenance pour maintenir le bien-être mental (29, 31, 40, 41)</p> <p>Niveau d'appui : Fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Promouvoir et utiliser certains jeux vidéo actifs et exercices en ligne permettant de développer l'interaction entre les membres ou de maintenir des habiletés sociales (40). ▶ Soutenir une pratique variée d'activité physique et sportive en famille (29, 31, 40, 41).

¹ Organisations, fédérations sportives, regroupements, associations, ligues, équipes, clubs, organismes communautaires.

Activités physiques sécuritaires en contexte de pandémie et directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures.

- ▶ Pour connaître les différentes mesures de protection mises en place pour protéger la santé de la population lors de la pratique d'activité physique, il est recommandé de consulter les documents suivants : [*Questions et réponses sur les événements et les activités dans le contexte de la COVID-19; Reprise des activités sportives, de loisir et de plein air en contexte de COVID-19; Au Québec, on bouge tout en continuant de se protéger.*](#)
- ▶ Les directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures liées à une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil sont disponibles sur le site Internet de la [*Société canadienne de physiologie de l'exercice*](#). Ces directives sont disponibles pour la [*petite enfance*](#) (0-4 ans), [*pour les enfants et les jeunes*](#) (5-17 ans), [*pour les adultes*](#) (18-64 ans) et [*pour les adultes de 65 ans et plus*](#).

Références

1. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines for Americans [en ligne]. US Department of Health and Human Services; 2018. Disponible : <https://health.gov/our-work/physical-activity/current-guidelines/scientific-report>.
2. Tremblay MS, Warburton DER, Janssen I, Paterson DH, Latimer AE, Rhodes RE, et collab. New Canadian Physical Activity Guidelines. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* [en ligne]. 15 févr. 2011 [cité le 14 oct. 2020]. Disponible : <https://cdnsiencepub.com/doi/abs/10.1139/H11-009>.
3. Gouvernement du Québec. *Informations générales sur la maladie à coronavirus (COVID-19)* [en ligne]. 12 mai 2020 [cité le 12 mai 2020]. Disponible : <https://www.quebec.ca/sante/problemes-de-sante/a-z/informations-generales-sur-le-coronavirus/>.
4. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et collab. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients. Multidisciplinary Digital Publishing Institute*; juin 2020; 12(6):1583.
5. Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, et collab. Changes in physical activity and sedentary behaviour due to the COVID-19 outbreak and associations with mental health in 3,052 US adults. 12 mai 2020 [cité le 13 oct. 2020]; Disponible : <https://www.cambridge.org/engage/coe/article-details/5eb2056d7a31fc00183d05db>.
6. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Brussoni M, Chulak-Bozzer T, Ferguson LJ, et collab. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 6 juill. 2020; 17(1):85.
7. Barkley JE, Lepp A, Glickman E, Farnell G, Beiting J, Wiet R, et collab. The Acute Effects of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity and Sedentary Behavior in University Students and Employees. *International Journal of Exercise Science*. Western Kentucky University; 2020; 13(5):1326.
8. Castañeda-Babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B, Coca A. Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; janv. 2020; 17(18):6878.
9. Bates LC, Zieff G, Stanford K, Moore JB, Kerr ZY, Hanson ED, et collab. COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. *Children* (Basel). 16 sept 2020; 7(9).
10. Elnaggar RK, Alqahtani BA, Mahmoud WS, Elfakharany MS. Physical Activity in Adolescents During the Social Distancing Policies of the COVID-19 Pandemic. *Asia Pac J Public Health*. 3 oct. 2020; 1010539520963564.
11. Rhodes RE, Liu S, Lithopoulos A, Zhang C-Q, Garcia-Barrera MA. Correlates of Perceived Physical Activity Transitions during the COVID-19 Pandemic among Canadian Adults. *Appl Psychol Health Well Being*. 1^{er} oct. 2020.
12. Dunton GF, Do B, Wang SD. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*. 4 sept. 2020; 20(1):1351.
13. Cheval B, Sivaramakrishnan H, Maltagliati S, Fessler L, Forestier C, Sarrazin P, et collab. Relationships Between Changes in Self-Reported Physical Activity and Sedentary Behaviours and Health During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic in France and Switzerland [en ligne]. *SportRxiv*; avr. 2020. Disponible : <https://osf.io/preprints/sportrxiv/ydv84/>.
14. Medrano M, Cadenas-Sanchez C, Osés M, Arenaza L, Amasene M, Labayen I. Changes in lifestyle behaviours during the COVID-19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. *Pediatr Obes*. 24 sept. 2020; e12731.

15. García-Tascón M, Sahelices-Pinto C, Mendaña-Cuervo C, Magaz-González AM. The Impact of the COVID-19 Confinement on the Habits of PA Practice According to Gender (Male/Female): Spanish Case. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; janv. 2020; 17(19):6961.
16. Dubé È, Hamel D, Rochette L, Dionne M, Tessier M. COVID-19 : Pandémie et pratique d'activité physique, sommeil et préoccupation à l'égard du poids [en ligne]. Québec (Québec) : INSPQ; 2020. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3038-sondage-habitudes-vie-covid19>.
17. Hudson GM, Sprow K. Promoting Physical Activity During the COVID-19 Pandemic: Implications for Obesity and Chronic Disease Management. *Journal of Physical Activity and Health*. Human Kinetics; 9 juin 2020; 17(7):685-7.
18. Wang M, Baker JS, Quan W, Shen S, Fekete G, Gu Y. A Preventive Role of Exercise Across the Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Pandemic. *Front Physiol*. 2020; 11:572718.
19. BC Healthy Communities. THE ISSUE: Physical Activity [en ligne]. *BC Healthy Communities*. 2020 [cité le 13 oct. 2020]. Disponible : <http://bchealthycommunities.ca/the-issue-physical-activity/>.
20. Utesch T, Bardid F, Büsch D, Strauss B. The Relationship Between Motor Competence and Physical Fitness from Early Childhood to Early Adulthood: A Meta-Analysis. *Sports Med*. 1^{er} avr. 2019; 49(4):541-51.
21. Callaghan P. Exercise: a neglected intervention in mental health care? *J Psychiatr Ment Health Nurs*. Août 2004; 11(4):476-83.
22. Gleser J, Mendelberg H. Exercise and sport in mental health: a review of the literature. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 1990; 27(2):99-112.
23. Cockerill IM. Self-esteem development through participation in physical activity. *Employee Counselling Today*. Déc. 1995; 7(7):14-7.
24. Mandolesi L, Polverino A, Montuori S, Foti F, Ferraioli G, Sorrentino P, et collab. Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. *Front Psychol*. 27 avr. 2018; 9:509.
25. Peluso MAM, Guerra de Andrade LHS. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics (Sao Paulo)*. Févr. 2005; 60(1):61-70.
26. Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sá TH, Smith AD, Sharp SJ, et collab. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol*. 1^{er} sept 2018; 33(9):811-29.
27. Young Deborah Rohm, Hivert Marie-France, Alhassan Sofiya, Camhi Sarah M., Ferguson Jane F., Katzmarzyk Peter T., et collab. Sedentary Behavior and Cardiovascular Morbidity and Mortality: A Science Advisory from the American Heart Association. *Circulation*. American Heart Association; 27 sept. 2016; 134(13):e262-79.
28. Hall G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, Arena R. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases* [en ligne]. 8 avr. 2020 [cité le 14 oct. 2020]. Disponible : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062020300773>.
29. Denay KL, Breslow RG, Turner MN, Nieman DC, Roberts WO, Best TM. ACSM Call to Action Statement: COVID-19 Considerations for Sports and Physical Activity. *Current Sports Medicine Reports*. Août 2020; 19(8):326-328.
30. Khoramipour K, Basereh A, Hekmatikar AA, Castell L, Ruhee RT, Suzuki K. Physical activity and nutrition guidelines to help with the fight against COVID-19. *Journal of Sports Sciences*. Routledge; 25 août 2020; 1-7.
31. King AC, Whitt-Glover MC, Marquez DX, Buman MP, Napolitano MA, Jakicic J, et collab. Physical Activity Promotion: Highlights from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Systematic Review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Juin 2019; 51(6):1340-53.

32. Mitra R, Moore SA, Gillespie M, Faulkner G, Vanderloo LM, Chulak-Bozzer T, et collab. Healthy movement behaviours in children and youth during the COVID-19 pandemic: Exploring the role of the neighbourhood environment. *Health Place*. Sept. 2020; 65:102418.
33. Rhodes RE, McEwan D, Rebar AL. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*. 1^{er} mai 2019; 42:100-9.
34. Gal R, May AM, van Overmeeren EJ, Simons M, Monninkhof EM. The Effect of Physical Activity Interventions Comprising Wearables and Smartphone Applications on Physical Activity: a Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med Open*. 3 sept. 2018; 4(1):42.
35. Tong HL, Laranjo L. The use of social features in mobile health interventions to promote physical activity: a systematic review. *npj Digital Medicine*. 4 sept. 2018; 1(1):1-10.
36. Buckingham SA, Williams AJ, Morrissey K, Price L, Harrison J. Mobile health interventions to promote physical activity and reduce sedentary behaviour in the workplace: A systematic review. *Digital Health*. 1^{er} janv. 2019; 5:2055207619839883.
37. Street TD, Lacey SJ, Langdon RR. Gaming Your Way to Health: A Systematic Review of Exergaming Programs to Increase Health and Exercise Behaviors in Adults. *Games for Health Journal*. 27 avr. 2017; 6(3):136-46.
38. Vasquez A, Sherwood NE, Larson N, Story M. A novel dietary improvement strategy: examining the potential impact of community-supported agriculture membership. *Public Health Nutrition*. Oct. 2016; 19(14):2618-28.
39. Jahangiry L, Farhangi MA, Shab-Bidar S, Rezaei F, Pashaei T. Web-based physical activity interventions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Public Health*. 1^{er} nov. 2017; 152:36-46.
40. Bentlage E, Ammar A, How D, Ahmed M, Trabelsi K, Chtourou H, et collab. Practical Recommendations for Maintaining Active Lifestyle during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; janv 2020; 17(17):6265.
41. Chtourou H, Trabelsi K, H'mida C, Boukhris O, Glenn JM, Brach M, et collab. Staying Physically Active During the Quarantine and Self-Isolation Period for Controlling and Mitigating the COVID-19 Pandemic: A Systematic Overview of the Literature. *Front Psychol*. 2020; 11:1708.
42. Shariat A, Ghannadi S, Anastasio AT, Rostad M, Cleland JA. Novel stretching and strength-building exercise recommendations for computer-based workers during the COVID-19 quarantine. *Work*. 1^{er} janv. 2020; 66(4):739-49.
43. Lucini D, Gandolfi CE, Antonucci C, Cavagna A, Valzano E, Botta E, et collab. #StayHomeStayFit: UNIMI's approach to online healthy lifestyle promotion during the COVID-19 pandemic. *Acta Biomed*. 07 2020; 91(3):e2020037.
44. Yang Y, Koenigstorfer J. Determinants of physical activity maintenance during the COVID-19 pandemic: a focus on fitness apps. *Transl Behav Med*. 8 oct. 2020; 10(4):835-42.
45. Muellmann S, Forberger S, Möllers T, Bröring E, Zeeb H, Pischke CR. Effectiveness of eHealth interventions for the promotion of physical activity in older adults: A systematic review. *Preventive Medicine*. 1^{er} mars 2018; 108:93-110.
46. Wilke J, Mohr L, Tenforde AS, Edouard P, Fossati C, González-Gross M, et collab. Restrictercise! Preferences Regarding Digital Home Training Programs during Confinements Associated with the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 07 2020; 17(18).
47. Couture Ménard M-È, Rioux Collin J. *Les compétences et les pouvoirs des municipalités pour créer des environnements favorables à la saine alimentation et au mode de vie physiquement actif*. Montréal : Institut national de santé publique du Québec; 2019. 17 p.
48. Organisation mondiale de la santé. *Plan d'action mondial de l'OMS pour promouvoir l'activité physique 2018-2030 : des personnes plus actives pour un monde plus sain*. Organisation mondiale de la santé; 2019. Disponible : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327168/9789242514186-fre.pdf>.

49. Ewing R, Dumbaugh E. The Built Environment and Traffic Safety: A Review of Empirical Evidence. *Journal of Planning Literature*. Mai 2009; 23(4):347-67.
50. Mobycon. *Créer un espace protégé pour le vélo en 10 jours* [en ligne]. 2020. Disponible : https://mobycon.com/wp-content/uploads/2020/05/FrKr-Berlin_Guide-FR.pdf.
51. Rancourt G. *En route vers des environnements bâtis favorables à la mobilité durable : Actes de la journée thématique tenue dans le cadre des 22es Journées annuelles de santé publique (JASP)*. Montréal : Institut national de santé publique du Québec; 2019. 43 p.
52. Robitaille É, Gagnon F, Bolduc D, et collab. Politique de mobilité durable : perspectives de santé publique [en ligne]. 2017 [cité le 12 mai 2020]. Vice-présidence aux affaires scientifiques, Institut national de santé publique du Québec. Disponible : <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2986808>.
53. Mulvaney CA, Smith S, Watson MC, Parkin J, Coupland C, Miller P, et collab. Cycling infrastructure for reducing cycling injuries in cyclists. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [en ligne]. 2015 [cité le 16 oct. 2020]; (12). Disponible : <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.CD010415.pub2>.
54. Fraser SDS, Lock K. Cycling for transport and public health: a systematic review of the effect of the environment on cycling. *Eur J Public Health*. Oxford Academic; 1^{er} déc. 2011; 21(6):738-43.
55. Yang Y, Wu X, Zhou P, Gou Z, Lu Y. Towards a cycling-friendly city: An updated review of the associations between built environment and cycling behaviors (2007–2017). *Journal of Transport & Health*. 1^{er} sept. 2019; 14:100613.
56. Robitaille É, St-Louis A, Désilet G, Beaudoin M, Bergeron P, Labesse ME. COVID-19 : *Utilisation sécuritaire des parcs et espaces verts urbains en contexte de déconfinement graduel* [en ligne]. Québec (Québec) : INSPQ; 2020. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3043-utilisation-parcs-espaces-verts-covid19>.
57. Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*. 1^{er} oct. 2018; 166:628-37.
58. Rojas-Rueda D, Nieuwenhuijsen MJ, Gascon M, Perez-Leon D, Mudu P. Green spaces and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *The Lancet Planetary Health*. 1^{er} nov. 2019; 3(11):e469-77.
59. Hunter RF, Cleland C, Cleary A, Droomers M, Wheeler BW, Sinnett D, et collab. Environmental, health, wellbeing, social and equity effects of urban green space interventions: A meta-narrative evidence synthesis. *Environment International*. 1^{er} sept. 2019; 130:104923.
60. Beaudoin M, Levasseur M-È. *Verdir les villes pour la santé de la population : revue de la littérature*. Montréal; 2017.
61. Larouche R, Mammen G, Rowe DA, Faulkner G. Effectiveness of active school transport interventions: a systematic review and update. *BMC Public Health*. 1^{er} févr. 2018; 18(1):206.
62. Pang B, Kubacki K, Rundle-Thiele S. Promoting active travel to school: a systematic review (2010-2016). *BMC Public Health*. 05 2017; 17(1):638.
63. Villa-González E, Barranco-Ruiz Y, Evenson KR, Chillón P. Systematic review of interventions for promoting active school transport. *Prev Med*. 2018; 111:115-34.
64. Guan H, Okely AD, Aguilar-Farias N, Cruz B del P, Draper CE, Hamdouchi AE, et collab. Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 1^{er} juin 2020; 4(6):416-8.
65. *Retour à l'école : Lignes directrices pour l'EPS | PHE Canada* [en ligne] [cité le 14 oct. 2020]. Disponible : <https://eps-canada.ca/activez/retour-lecole-lignes-directrices-pour-leps>.

66. Tremblay MS, Carson V, Chaput J-P, Gorber SC, Dinh T, Duggan M, et collab. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep1. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* [en ligne]. 16 juin 2016 [cité le 14 oct. 2020]. Disponible : <https://cdnscepub.com/doi/abs/10.1139/apnm-2016-0151>.
67. Nagata JM, Magid HSA, Gabriel KP. Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Obesity*. 2020; 28(9):1582-3.
68. Shahidi SH, Williams JS, Hassani F. Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatrica*. 2020; 109(10):2147-8.
69. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: Actions and precautions. *J Sport Health Sci*. Juill. 2020; 9(4):322-4.
70. Beard J, Konukman F. Teaching Online Physical Education: The Art of Connection in the Digital Classroom. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1^{er} sept 2020; 91(7):49-51.
71. Rundle AG, Park Y, Herbstman JB, Kinsey EW, Wang YC. COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity*. 2020; 28(6):1008-9.
72. Calise TV, Fox A, Ryder A, Ruggiero LR. Overcoming Challenges Resulting From COVID-19: New York State’s Creating Healthy Schools and Communities Initiative. *Prev Chronic Dis* [en ligne]. 9 juill. 2020 [cité le 11 oct. 2020]; 17. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7367078/>.
73. Graupensperger S, Benson AJ, Kilmer JR, Evans MB. Social (Un)distancing: Teammate Interactions, Athletic Identity, and Mental Health of Student-Athletes During the COVID-19 Pandemic. *J Adolesc Health* [en ligne]. 14 sept. 2020 [cité le 14 oct. 2020]. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7489994/>.
74. Gouvernement du Québec. *Pandémie de COVID-19 — La ministre Isabelle Charest annonce un plan d'aide de 70 M\$ pour le loisir et le sport — Portail Québec*; 2020 [cité le 16 oct. 2020] [en ligne]. Disponible : <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?aiquillage=diffuseurs&listeDiff=396&type=1&idArticle=2810155760>.
75. Blauwet CA, Robinson D, Riley A, MacEwan K, Patstone M, Dubon ME. Developing a Virtual Adaptive Sports Program in Response to the COVID-19 Pandemic. *PMR*. 2 sept. 2020;
76. Rosewater A. Learning to Play and Playing to Learn: Organized Sports and Educational Outcomes. *Team-Up for Youth*; 2009 [cité le 16 oct. 2020]; Disponible : <https://core.ac.uk/display/71352715>.
77. Logan K, Cuff S, Fitness C on SMA. Organized Sports for Children, Preadolescents, and Adolescents. *Pediatrics* [en ligne]. American Academy of Pediatrics; 1^{er} juin 2019 [cité le 16 oct. 2020]; 143(6). Disponible : <https://pediatrics.aappublications.org/content/143/6/e20190997>.
78. Malm C, Jakobsson J, Isaksson A. Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports (Basel)* [en ligne]. 23 mai 2019 [cité le 16 oct. 2020]; 7(5). Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6572041/>.
79. Bas D, Martin M, Pollak C, Venne R. The impact of COVID-19 on sport, physical activity and well-being and its effects on social development | DISD; [en ligne]. Mai 2020 [cité le 13 oct. 2020]. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Disponible : <https://www.un.org/development/desa/dspd/2020/05/covid-19-sport/>.
80. WHO [en ligne]. WHO | Physical Activity and Adults; [cité le 13 oct. 2020]. Disponible : https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/.

Mesures pour soutenir la pratique d'activités physiques en contexte de pandémie COVID-19

AUTEURS

Guillaume Burigusa
Annie Gauthier
Cinthia Maheu
Étienne Pigeon
Éric Robitaille

SOUS LA DIRECTION

Thomas Paccalet

COLLABORATRICE

Pascale Bergeron

MISE EN PAGE

Sophie Michel

© Gouvernement du Québec (2020)

N° de publication : 3070