

# Le jeu libre à l'extérieur comme élément indispensable au développement des jeunes

De plus en plus de voix s'élèvent pour déplorer le déclin du contact avec la nature et du jeu libre à l'extérieur chez les jeunes, et pour s'inquiéter des multiples conséquences que cela occasionne<sup>1-4</sup>. Les jeunes passent désormais la majeure partie de leur temps libre à l'intérieur dans des activités structurées et sous la supervision d'adultes, au point que les experts y voient maintenant un enjeu de santé publique<sup>5-7</sup>.

## TABLE DES MATIÈRES

2 *Des jeunes pas assez actifs physiquement*

2 *Le temps passé dehors est en déclin*

3 *Être dehors favorise l'activité physique*

4 *Les attitudes face au jeu à l'extérieur*

5 *Le déficit de nature chez les jeunes*

5 *Bienfaits additionnels du jeu libre à l'extérieur*

6 *Conclusions*



Ce sommaire de recherche passe en revue les études récentes montrant comment le contact avec la nature et le jeu libre à l'extérieur contribuent à l'activité physique des jeunes et à l'acquisition de saines habitudes de vie en général. Les activités extérieures ne requièrent pas nécessairement un déplacement en pleine nature, car elles peuvent avoir lieu dans la cour arrière de la maison, un terrain de jeu ou un parc à proximité de la maison.

## DES JEUNES PAS ASSEZ ACTIFS PHYSIQUEMENT

Dans son évaluation annuelle de l'activité physique des jeunes, l'organisme *Active Healthy Kids Canada* accordait, en 2011, la note F pour le niveau d'activité physique des jeunes Canadiens, et ce, pour la 5<sup>e</sup> année consécutive<sup>8</sup>. L'organisme décerne la même note pour ce qui est des loisirs et jeux actifs chez les 12 ans et moins.

Dans l'*Enquête canadienne des mesures de la santé* réalisée entre 2007 et 2009, les données obtenues à l'aide d'un accéléromètre révélaient que seulement 7 % des jeunes de 6 à 19 ans atteignaient le seuil quotidien recommandé de 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse au moins 6 jours par semaine et que moins de 2 % suivaient la recommandation de 90 minutes associée à des effets bénéfiques accrus pour la santé<sup>9</sup>.

Au Québec, les données de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009-2010 ont montré que 41 % des adolescents de 12 à 17 ans et 59 % des enfants de 6 à 11 ans étaient actifs physiquement durant leurs loisirs; selon le groupe d'âge, respectivement 33 % et 21 % étaient peu ou pas actifs durant leurs loisirs<sup>10</sup>. Ces données ne permettent toutefois pas de préciser la proportion de jeunes Québécois actifs qui atteignaient le seuil quotidien recommandé.

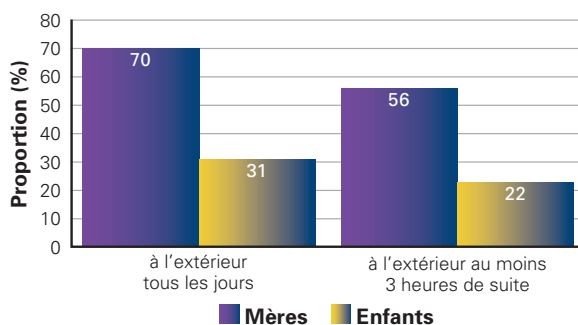


FIGURE 1. Fréquence du jeu à l'extérieur : données comparatives entre des mères américaines et leurs enfants<sup>18</sup>.

## LE TEMPS PASSÉ DEHORS EST EN DÉCLIN

Quel que soit le pays, le temps passé par les jeunes à faire des activités libres à l'extérieur diminue de plus en plus au profit d'activités sédentaires à l'intérieur, aussi bien en raison des nouveaux médias électroniques que des contraintes parentales accrues<sup>11-14</sup>.



Selon des données américaines, en six ans seulement (de 1997 à 2003), le taux de participation à des jeux à l'extérieur a diminué de 31 % chez les enfants de 6 à 12 ans et la durée de ces jeux a elle aussi connu une baisse<sup>15</sup>.

En 2006, une enquête menée à Sydney, en Australie, indiquait que 37 % des enfants de 10 à 12 ans jouaient dehors moins de 30 minutes par jour, alors que 43 % passaient plus de deux heures devant la télé ou l'ordinateur, ou bien à jouer à des jeux vidéo<sup>16</sup>. Aux États-Unis, la fréquentation des parcs nationaux a diminué d'environ 25 % entre 1988 et 2003<sup>17</sup>. Dans une enquête menée auprès de 830 mères américaines ayant des enfants âgés de 3 à 12 ans, 70 % d'entre elles ont rapporté avoir joué à l'extérieur tous les jours lorsqu'elles étaient jeunes, mais seulement 31 % ont affirmé que leurs enfants en faisaient autant maintenant<sup>18</sup>.

En 2009, une enquête pour *Natural England* – organisme qui vise à promouvoir l'environnement naturel – a été réalisée auprès de 1 150 adultes et de 502 enfants de 7 à 11 ans. Les résultats ont fait ressortir des différences majeures dans les lieux utilisés pour le jeu par les deux générations : les trois quarts des adultes disaient avoir eu un espace naturel près de leur domicile lorsqu'ils étaient enfants et plus de la moitié s'y rendaient au moins une ou deux fois par semaine, alors que 64 % des enfants disaient bénéficier d'un tel espace, mais moins du quart s'y rendaient une ou deux fois par semaine<sup>19</sup>. Alors que 62 % des enfants ont précisé qu'ils jouaient à la maison plus souvent que n'importe où ailleurs, 42 % des adultes ont affirmé qu'ils jouaient principalement à l'extérieur, dans les rues avoisinant leur domicile.

Au Québec, comme dans d'autres pays, la participation à des mouvements comme celui des clubs 4-H – qui assure un contact privilégié des jeunes avec la nature – a connu une baisse importante au cours des dernières décennies<sup>20</sup>.



### ÊTRE DEHORS FAVORISE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Il est reconnu que le temps passé dehors est un facteur positivement corrélé à l'activité physique chez les jeunes : plus un enfant ou un adolescent passe de temps dehors, plus il est actif physiquement<sup>21-23</sup>. L'activité physique associée au temps passé à l'extérieur offre un potentiel intéressant dans la lutte contre l'obésité chez les jeunes<sup>24</sup>.

Une étude menée entre 2001 et 2004 auprès de 350 jeunes de 10 à 12 ans fréquentant 19 écoles primaires de Sydney en Australie révèle que les enfants qui avaient passé plus de temps dehors en 2001 étaient plus actifs physiquement et avaient une plus faible prévalence d'embonpoint trois ans plus tard comparativement à ceux qui avaient passé moins de temps à l'extérieur<sup>25</sup>. Des mesures obtenues à l'aide d'accéléromètres indiquent que chaque heure additionnelle passée dehors durant les mois frais était associée à 26,5 minutes supplémentaires d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse par semaine chez les filles, et à 21 minutes chez les garçons.

En Grande-Bretagne, des mesures prises à l'aide de capteurs de mouvement dans un échantillon de 195 jeunes de 10 à 13 ans ont permis d'observer que le jeu libre à l'extérieur entraînait une dépense calorique plus élevée qu'une activité structurée. Quand ils étaient dehors, ces jeunes étaient en moyenne deux fois plus actifs physiquement qu'à la maison. Jouer dehors offre aussi l'occasion de marcher ou de se rendre à vélo jusqu'au lieu d'activité<sup>26</sup>.

La même observation a été faite auprès d'enfants d'âge préscolaire. Une revue de 24 études sur le sujet conclut que les enfants qui passent plus de temps dehors sont plus actifs que les autres<sup>27</sup>.

Combinant des données de localisation par GPS et des mesures d'activité physique effectuées à l'aide d'un accéléromètre, une vaste étude menée entre 2006 et 2008 auprès de 1 010 jeunes Britanniques âgés de 11 ans a fait ressortir que l'activité physique de ces jeunes était 2,5 fois plus élevée dehors qu'à l'intérieur (1 346 mouvements par minute à l'extérieur, comparativement à 509 mouvements par minute à l'intérieur<sup>28</sup>).

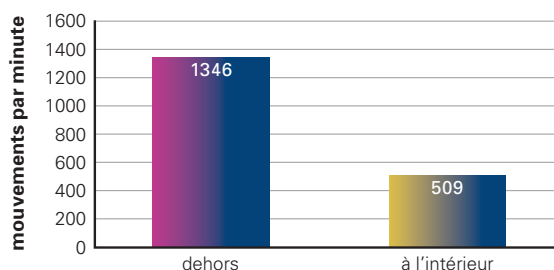


FIGURE 2. Activité physique mesurée à l'aide d'un accéléromètre chez 1 010 jeunes Britanniques âgés de 11 ans selon le lieu de pratique<sup>28</sup>.

suite ↓



## ÊTRE DEHORS FAVORISE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE (SUITE)

Selon Burdette et Whitaker<sup>29</sup>, le milieu extérieur procure un environnement riche. C'est à l'extérieur que la motricité des jeunes enfants a le plus de chances de se développer grâce, notamment, au jeu libre. Le jeu libre à l'extérieur offre par ailleurs aux enfants l'occasion de prendre des décisions et de résoudre des problèmes, car le milieu extérieur est plus variable et moins structuré que les espaces intérieurs. L'environnement extérieur est souvent moins contraignant pour les possibilités motrices des enfants que les espaces intérieurs; ils peuvent donc explorer plus facilement différents aspects de la motricité.

Dhingra et ses collaborateurs<sup>30</sup> ont montré que lorsque les enfants ont accès à une vaste aire de jeu, ils modifient leur comportement pour pratiquer plus d'activité physique qui requiert le fait de courir.

Des mesures prises à l'aide d'un accéléromètre chez 747 jeunes de 10 et 11 ans en Grande-Bretagne en 2008 et 2009 ont démontré que la fréquence de jeu actif non structuré après l'école (5 jours ou plus par semaine) était associée à des niveaux plus élevés d'activité physique modérée à vigoureuse<sup>31</sup>. Une autre étude basée sur des données d'accéléromètre recueillies auprès de 1 327 jeunes de 9 et 15 ans en Norvège, au Portugal et en Estonie, arrive à des résultats similaires dans le groupe le plus jeune : jouer dehors après l'école était associé à des pourcentages plus élevés de temps consacré à l'activité physique modérée à vigoureuse. Chez les jeunes de 15 ans, la participation à des activités sportives était associée à plus d'activité physique modérée à vigoureuse<sup>32</sup>.

Enfin, une étude australienne a noté que le temps passé dehors chez des jeunes de 10 à 12 ans était lié à leur autonomie personnelle (c'est-à-dire au fait d'être autorisés à se déplacer à pied librement); ceux qui avaient la permission de se déplacer librement avaient davantage tendance à passer plus de 30 minutes dehors après l'école que ceux qui ne bénéficiaient pas de cette autorisation<sup>16</sup>.



## LES ATTITUDES FACE AU JEU À L'EXTÉRIEUR

Bien qu'ils reconnaissent les effets bénéfiques du jeu à l'extérieur, les parents sont de plus en plus réticents à laisser leurs enfants jouer dehors sans la supervision d'adulte, principalement pour des questions de sécurité (crainte des étrangers malveillants, des accidents de la route et des blessures)<sup>18,24</sup>. Le degré de supervision parentale s'est accru au fil du temps. Selon les experts, la société actuelle a développé une aversion au risque. À cela s'ajoute la réduction des espaces naturels à proximité des zones résidentielles, restreignant ainsi le contact direct des enfants avec la nature<sup>4</sup>.

Une enquête britannique menée en 2008 auprès de 1 000 jeunes de 7 à 16 ans et de 1 000 adultes révèle que 51 % des enfants de 7 à 12 ans n'ont pas la permission de grimper aux arbres sans la supervision d'un adulte et que 42 % ne sont pas autorisés à jouer dans les parcs avoisinants sans la présence d'un adulte, parce que cela est considéré trop dangereux. La même enquête rapporte aussi que 77 % des jeunes de 7 à 16 ans souhaiteraient avoir l'occasion de jouer à des jeux plus aventureux et de prendre des risques<sup>33</sup>.

D'après une autre enquête britannique de 2009, moins de 10 % des parents laisseraient leurs enfants jouer dans des espaces naturels sans surveillance<sup>19</sup>.

Les principaux obstacles rapportés au début des années 2000 par des mères américaines d'enfants âgés de 3 à 12 ans pour expliquer le fait que leurs enfants jouaient peu à l'extérieur étaient :

- le temps consacré à la télé et aux jeux vidéo (85 %);
- les inquiétudes relatives au crime et à la sécurité (82 %);
- le fait de ne pas avoir assez de temps pour accompagner leurs enfants dehors (77 %);
- l'absence de supervision d'un adulte (61 %)<sup>18</sup>.

## LE DÉFICIT DE NATURE CHEZ LES JEUNES

Les jeunes passant de moins en moins de temps dehors, leur expérience directe la nature s'est amenuisée, ce qui a amené certains à parler de « déficit de nature » et à faire le lien avec la hausse de l'obésité, les troubles de l'attention et la dépression<sup>2,3,34,35</sup>. On parle aussi de « décrochage nature » pour illustrer cette réalité.

Une enquête menée en 2010 par l'Association canadienne des parcs et loisirs auprès d'employés municipaux et d'autres intervenants responsables des parcs et des loisirs a fait ressortir leurs préoccupations à l'égard du fait que les jeunes ne passent pas assez de temps à l'extérieur<sup>1</sup>. D'après ces intervenants, le temps passé dehors est la meilleure façon de favoriser le contact avec la nature et d'en retirer des bienfaits.

Au Québec, un vaste sondage réalisé en 2010 pour la Fondation Monique Fitz-Back auprès de 1 297 jeunes Québécois âgés entre 10 et 17 ans venant de 25 écoles réparties dans 10 régions administratives a révélé que de nombreux jeunes ont peu accès aux lieux de plein air et que le milieu scolaire ne comble pas cette carence actuellement. Près du tiers (31 %) des jeunes répondants ont souligné le manque d'accès aux lieux où ils pourraient pratiquer des activités de plein air ou vivre des expériences en pleine nature, et 39 % ont affirmé ne pas avoir accès à des activités de plein air ou en milieu naturel avec leur école<sup>36</sup>. Par ailleurs, 37 % ont mentionné qu'ils fréquentaient rarement ou jamais ces lieux.

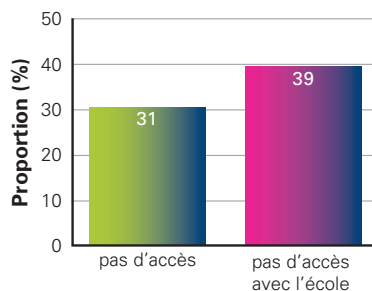


FIGURE 3. Accès aux lieux de plein air en 2010 : l'opinion de 1 297 jeunes Québécois<sup>36</sup>.



## BIENFAITS ADDITIONNELS DU JEU LIBRE À L'EXTÉRIEUR

### Amélioration des habiletés physiques, cognitives et sociales

En plus des effets bénéfiques liés à l'activité physique, le jeu libre à l'extérieur favorise le développement cognitif, émotionnel et social des jeunes<sup>29,37,38</sup>. Sur le plan cognitif, il améliore la créativité, la résolution de problèmes, l'attention et l'autodiscipline. Sur le plan émotionnel, il réduit le stress et l'agressivité et accroît le sentiment de bien-être. Le jeu libre à l'extérieur contribue aussi à développer les habiletés sociales de l'enfant (coopération, apprentissage des interactions, création d'un réseau social). Le temps passé à l'extérieur favorise aussi le développement moteur, améliorant ainsi la force, l'équilibre et la coordination<sup>39</sup>.

### Prévention de la myopie

Une vaste enquête australienne incluant un examen détaillé de la vue a fait ressortir une association inverse entre le temps total passé dehors et la prévalence de la myopie dans un échantillon de 2 367 jeunes âgés de 12 ans<sup>40</sup>. Les jeunes qui présentaient à la fois les plus faibles niveaux d'activités à l'extérieur et les niveaux les plus élevés d'activités requérant un focus visuel sur de courtes distances (comme la lecture) avaient deux à trois fois plus de risques d'être myopes que leurs pairs. La participation à des activités sportives ne permettait pas d'expliquer cet effet protecteur.

### Réduction des symptômes du trouble déficitaire de l'attention

Plusieurs recherches montrent que les enfants ont plus de facilité à se concentrer après une activité en plein air, qu'il s'agisse de marche ou de jeu libre en milieu naturel<sup>41,42</sup>. Le contact avec la nature réduit les symptômes du déficit de l'attention dès l'âge de cinq ans; des enfants ont même pu réduire de moitié leur médication, tout simplement en passant plus de temps dehors<sup>43</sup>.

# Conclusions

---

- Les données canadiennes et québécoises indiquent que seulement une fraction de jeunes atteignent les seuils recommandés d'activité physique quotidienne.
- Chez les jeunes de la plupart des pays, le temps consacré au jeu libre à l'extérieur a considérablement diminué au cours des dernières décennies au profit d'activités sédentaires à l'intérieur, aussi bien en raison des nouveaux médias électroniques que des contraintes parentales accrues. Les jeunes jouent moins souvent dehors que leurs parents au même âge.
- Le temps passé dehors est un bon prédicteur de l'activité physique chez les jeunes. Des mesures effectuées à l'aide d'accéléromètres montrent que les enfants qui passent plus de temps dehors à faire des activités libres sont plus actifs physiquement que ceux qui participent à une activité structurée.
- Les parents actuels exercent une supervision accrue auprès de leurs enfants, par crainte des étrangers malveillants, des accidents et des blessures. Les enfants sont donc moins souvent autorisés qu'autrefois à jouer à l'extérieur sans surveillance.
- Les jeunes passant moins de temps dehors, ils sont de moins en moins en contact avec la nature et la connaissent peu; on parle maintenant de « déficit de nature », car ils sont ainsi privés des bienfaits du contact avec la nature.
- Les effets bénéfiques du jeu libre à l'extérieur dans la nature sont multiples. En plus d'accroître le niveau d'activité physique, le jeu libre à l'extérieur améliore le développement cognitif, émotionnel et social des jeunes, tout en favorisant le développement des habiletés motrices.



# Références

1. Canadian Parks and Recreation Association. *Reporting on the PanCanadian Survey Re: Children and Nature*. Ottawa, 2010.
2. Cardinal F. *Perdus sans la nature. Pourquoi les jeunes ne bougent plus dehors et comment y remédier*. Éditions Québec Amérique, Montréal, 2010.
3. Charles C et Louv R. *Children's nature deficit: what we know – and don't know*. Children & Nature Network, Santa Fe, New Mexico, 2009.
4. Lester S et Maudsley M. *Play, naturally. A review of children's natural play*. National Children's Bureau, Londres, 2007.
5. Alliance for Childhood. *The loss of children's play: a public health issue*. Alliance for Childhood Policy Brief 1, College Park, Maryland, 2009.
6. Charles C et Senauer A. *Health benefits to children from contact with the outdoors & nature*. Children & Nature Network, Santa Fe, New Mexico, 2010.
7. Gray P. The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play* 3: 443-463, 2011.
8. Active Healthy Kids Canada. *Don't let this be the most physical activity our kids get after school. 2011 Active Healthy Kids Canada Report Card on Physical Activity for Children and Youth*. Ottawa, 2011.
9. Colley RC, Garriguet D, Janssen I et al. Physical activity of Canadian children and youth: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. *Health Reports* 22: 1-9, 2011.
10. Santéscope. *Répartition des jeunes de 12 à 17 ans selon le niveau d'activité physique de loisirs et selon le sexe, Québec, 2009-2010*. Institut national de santé publique du Québec, disponible à : <http://www.inspq.qc.ca/santescope/default.asp?NumVol=1&nav=M>, consulté le 10 janvier 2012.
11. Cleland V, Timperio A, Salmon J et al. Predictors of time spent outdoors among children: 5-year longitudinal findings. *Journal of Epidemiology and Community Health* 64: 400-406, 2010.
12. Juster FT, Ono H et Stafford FP. *Changing times of American youth: 1981-2003*. Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, 2004.
13. Karsten L. It all used to be better? Different generations on continuity and change in urban children's daily use of space. *Children's Geographies* 3: 275-290, 2005.
14. Singer DG, Singer JL, D'Agostino H et DeLong R. Children's pastimes and play in sixteen nations. Is free-play declining? *American Journal of Play*, Winter: 284-312, 2009.
15. Hofferth SL. Changes in American children's time – 1997 to 2003. *Electronic International Journal of Time Use Research* 6: 26-47, 2009.
16. Wen LM, Kite J, Merom D et Rissel C. Time spent playing outdoors after school and its relationship with independent mobility: a cross-sectional survey of children aged 10-12 years in Sydney, Australia. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 6: 1-8, 2009.
17. Zaradic PA. Is love of nature in the US becoming love of electronic media? 16-year downtrend in national park visits explained by watching movies, playing video games, internet use and oil prices. *Journal of Environmental Management* 80: 387-393, 2006.
18. Clements R. An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues in Early Childhood* 3: 68-80, 2004.
19. England Marketing. *Report to Natural England on childhood and nature: a survey on changing relationships with nature across generations*. The Barn, Warboys, Cambridgeshire, 2009.
20. Gignac A. Directrice des clubs 4-H du Québec, communication personnelle, 2012.
21. Ferreira I, van der Horst K, Wendel-Vos W et al. Environmental correlates of physical activity in youth – a review and update. *Obesity Reviews* 8: 129-154, 2006.
22. Fjortoft I et Sageie J. The natural environment as a playground for children: landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape Urban Plan* 48: 83-97, 2000.
23. Sallis JF, Prochaska JJ et Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 32: 963-975, 2000.
24. Munoz SA. *Children in the outdoors. A literature review*. Sustainable Development Research Centre, 2009.
25. Cleland V, Crawford D, Baur LA et al. A prospective examination of children's time spent outdoors, objectively measured physical activity and overweight. *International Journal of Obesity* 32: 1685-1693, 2008.
26. Mackett RL et Paskins J. Children's physical activity: the contribution of playing and walking. *Children & Society* 22: 345-357, 2008.
27. Hinkley T, Crawford D, Salmon J et al. Preschool children and physical activity. A review of correlates. *American Journal of Preventive Medicine* 34: 435-441, 2008.
28. Cooper AR, Page AS, Wheeler BW et al. Patterns of GPS measured time outdoors after school and objective physical activity in English children: the PEACH project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 7: 1-9, 2010.
29. Burdette HL et Whitaker RC. Resurrecting free play in young children. Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 159: 46-50, 2005.
30. Dhingra R, Manhas S et Raina A. Play pattern in preschool setting. *Journal of Human Ecology* 18(1): 21-25.
31. Brockman R, Jago R et Fox KR. The contribution of active play to the physical activity of primary school children. *Preventive Medicine* 51: 144-147, 2010.
32. Nilsson A, Andersen LB, Ommundsen Y et al. Correlates of objectively assessed physical activity and sedentary time in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *BMC Public Health* 9: 322-328, 2009.
33. Playday Surveys Reports. British Market Research Bureau for the Children's Play Council, 2008. Disponible à : [http://www.playday.org.uk/playday\\_campaigns/2008\\_give\\_us\\_a\\_go/2008\\_research.aspx](http://www.playday.org.uk/playday_campaigns/2008_give_us_a_go/2008_research.aspx), consulté le 12 janvier 2012.
34. Louv R. *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books, Chapel Hill, 2005.
35. Plusquellec P et Desjardins J. *Les effets du déficit-nature. Les effets scientifiques documentés de l'exposition à la nature sur la santé de nos enfants : quoi et comment?* Centre d'études sur le stress humain, Centre de recherche Fernand-Séguin, Hôpital Louis-H. Lafontaine, Montréal, 2010.
36. Pronovost G, Robitaille J et Payeur C. *Sondage sur les attitudes des jeunes en regard de la nature et des activités de plein air. Rapport préliminaire*. Fondation Monique Fitz-Back, Québec, 2010.
37. Wells NM. At home with nature: effects of "greenness" on children's cognitive functioning. *Environment and Behavior* 32: 775-795, 2000.
38. Wells NM et Evans GW. Nearby nature: a buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior* 35: 311-330, 2003.
39. Fjortoft I. Landscape as playscape: the effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments* 14: 21-44, 2004.
40. Rose KA, Morgan IG, Ip J et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology* 115: 1279-1285, 2008.
41. Faber Taylor A et Kuo FE. Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders* 12: 402-409, 2009.
42. Faber Taylor A, Kuo FE et Sullivan WC. Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior* 33: 54-77, 2001.
43. Kuo FE et Faber Taylor A. A potential natural treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence from a national study. *American Journal of Public Health* 94: 1580-1586, 2004.

---

### **Recherche et rédaction**

Marie Demers, Ph.D., chercheuse associée  
CHUS, Université de Sherbrooke

### **Avec la collaboration**

Lucie Lapierre, Ph.D., Conseillère principale, Transfert de connaissance  
Québec en Forme

**Québec en Forme exprime ses remerciements à tous ceux  
qui ont contribué à l'élaboration de ce feuillet.**

Publication printemps 2012

Pour plus de détails concernant les regroupements locaux de partenaires  
et les projets régionaux et nationaux soutenus par Québec en Forme :

[quebecenforme.org](http://quebecenforme.org)



Québec 

