

# La création de milieux de jeu en plein air naturalisés et inclusifs

**Nilda Cosco, Ph.D., Robin Moore, MCP, HonASLA**

The Natural Learning Initiative, College of Design, North Carolina State University, États-Unis  
Mai 2019

## **Introduction**

Le jeu pratiqué à l'extérieur dans des milieux naturalisés a un effet positif sur le développement<sup>1</sup> et la santé physique des enfants,<sup>2-5</sup> y compris les enfants présentant des déficiences. Le contact avec la nature pourrait renforcer le système immunitaire,<sup>6</sup> aider à diminuer les symptômes du trouble du déficit de l'attention<sup>7,8</sup> et contribuer à l'amélioration du bien-être des enfants en général.<sup>9</sup> Ces données suggèrent une forte relation entre l'inclusion et la biophilie (la tendance naturelle des êtres humains à ressentir des émotions positives envers la nature), en pensant que toutes les formes de vie font partie de l'écosystème de la Terre.<sup>10</sup>

*Biodiversité et allergies.* Le contact avec un large éventail d'organismes vivants provenant de toutes les sources de la nature (plantes, vertébrés, insectes, bactéries, etc.) est associé avec l'équilibre du microbiote (les cellules bactériennes résidant dans le corps), ce qui stimule le système immunitaire et pourrait ainsi réduire les allergies.<sup>6</sup> Le contact pendant l'enfance avec des milieux riches en microorganismes réduit les risques de développer des allergies à un âge plus avancé.<sup>11</sup>

Remarque de mise en garde : Les parents et les intervenants auprès des enfants devraient évaluer si les enfants présentant des incapacités associées à un système immunitaire affaibli peuvent interagir librement avec ces types de milieux. Il faut prêter une attention particulière au problème que représentent les propriétés allergènes ou toxiques des plantes.<sup>12,13</sup>

## **Sujet**

Selon le *Rapport Bien-être des jeunes enfants au Canada*,<sup>14</sup> les enfants de moins de 4 ans présentent un faible taux de déficience (2,1 % chez les garçons et 1,2 % chez les filles) par rapport aux enfants d'âge plus avancé, bien que le rapport soit en faveur de l'identification des déficiences dès cet âge.

Le Canada a ratifié la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées de 2010, après consultation avec les provinces, les territoires, les entités gouvernementales autonomes autochtones et l'opinion publique des Canadiens. Le Réseau mondial des personnes autochtones handicapées invite les responsables politiques à « appliquer un cadre fondé sur les droits de la personne pour répondre aux besoins des personnes des Premières Nations présentant des déficiences ». <sup>15</sup> Associé au droit de l'enfant à jouer (Article 31, Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant),<sup>16</sup> tous les enfants (avec et sans déficience) sont reconnus comme des personnes à part entière et sont pleinement protégés.

Au vu de ces réflexions, les milieux naturels conçus avec soin peuvent favoriser le maintien de l'équilibre nécessaire à la bonne croissance et à l'épanouissement de l'enfant.<sup>17</sup> La nature présente à l'enfant la vie sous toutes ses facettes : naissance, croissance, fin de vie et métamorphose. L'observation de petites créatures, tels les papillons, les amphibiens et les oiseaux, peut constituer toute une expérience de la vie. Les cycles de vie offrent des messages sans équivoque d'espérance et de rétablissement à ceux souffrant de maladie. Les drames associés aux phénomènes météorologiques (la foudre, le vent, la pluie, etc.) obligent les êtres humains de tous âges à re-dimensionner le pouvoir limité de l'espèce humaine en relation aux forces de la nature.<sup>18</sup>

## **Problèmes**

Bien que le jeu soit essentiel au bon développement de l'enfant et que le contact avec la nature soit un facteur bénéfique pour la santé, les enfants (particulièrement ceux présentant des déficiences) ne passent pas suffisamment de temps dehors et n'ont pas non plus facilement

accès à des aires de jeu de haute qualité et adaptées à leur âge et à leurs capacités.<sup>19,20</sup> Le besoin de pratiquer quotidiennement le jeu à l'extérieur dans des milieux inclusifs doit être assuré par des milieux de haute qualité situés là où les enfants passent la majorité de leur temps et offrant des possibilités d'exposition stimulante au risque.<sup>21,22</sup>

## **Contexte de la recherche**

Au-delà du concept d'accessibilité, la conception universelle (c'est-à-dire « la conception de produits et l'aménagement de milieux utilisables par tous, dans la mesure du possible, sans nécessiter une adaptation ou un agencement spécialisé »<sup>23</sup> est un concept inclusif qui vise à satisfaire les besoins de tous les utilisateurs. Le concept d'aménagement universel comprend les enfants dont les libertés sont limitées par des barrières environnementales, sur lesquelles ils n'exercent aucune influence ou qu'ils ne peuvent pas réorganiser. Toutefois, l'attention était autrefois plus particulièrement portée sur les problèmes associés à l'accessibilité chez l'adulte (y compris, lors du vieillissement) et chez les personnes présentant des déficiences physiques.<sup>24</sup>

La majorité des études dans ce domaine ont été conduites sous forme de sondages ou d'échantillonnages raisonnés (des enfants et des familles, par exemple, participant à des programmes municipaux). Les résultats sont intéressants, mais se prêtent peu à une généralisation.<sup>25</sup> La conduite d'études de recherche systématiques dans ce domaine est nécessaire, notamment l'utilisation de plus grands échantillons et de conditions expérimentales contrôlées.

## **Questions clés pour la recherche**

Les questions actuelles de la recherche portent sur le besoin qu'ont les professionnels et les parents d'obtenir des directives fondées sur les preuves pour créer des milieux de jeu stimulants pour les enfants adaptés à l'âge et aux habiletés. Elles comprennent la demande d'informations sur les caractéristiques des milieux aménagés pour les enfants présentant des habiletés diverses, comme le spectre de l'autisme, des troubles sensoriels, des problèmes cognitifs ou comportementaux, des maladies chroniques ou des allergies. L'obtention de résultats éloquentes est nécessaire pour orienter l'élaboration de directives innovantes en matière d'aménagement, de codes municipaux et de politiques en éducation préscolaire.

La sensibilisation au sujet de l'importance du contact de l'enfant avec la nature a augmenté les demandes de planifications fondées sur les preuves de milieux de jeu naturalisés. Au fur et à

mesure de leur apparition sur le terrain, les parents s'interrogent au sujet des risques et des avantages de tels aménagements et les prestataires de services de garde soulèvent des inquiétudes concernant la sécurité et l'exposition en relation à leurs responsabilités.<sup>26,27</sup>

## Récents résultats de recherche

Les concepts d'accessibilité, d'utilisabilité et d'interactions sociales dans les espaces de jeu apparaissent de manière récurrente dans les dernières études inclusives dédiées aux aires de jeu.<sup>28,29</sup> Sur la base du concept de potentialité,<sup>30</sup> qui stipule que les caractéristiques de l'environnement influencent le comportement, il est possible d'identifier et d'analyser les similitudes et les différences entre les comportements des enfants au niveau du jeu, au sein de différents milieux d'activités (par exemple, les équipements fabriqués par rapport aux bacs à sable, les parcours ou les milieux naturels). Les résultats de recherche comprennent les suivants :

### *Les barrières au jeu inclusif pratiqué à l'extérieur :*

- Les revêtements inadaptés d'aires de jeu et les équipements dédiés au jeu inaccessibles compliquent l'accès aux enfants et leur utilisation des équipements et des espaces de jeu.<sup>25,26,31</sup>
- Le manque de diversité dans la composition de l'espace de jeu peut réduire l'intérêt de l'enfant à pratiquer le jeu.<sup>29</sup>
- La forte inquiétude des intervenants auprès des enfants les pousse à empêcher les enfants à s'engager dans des activités ludiques exploratoires.<sup>32,33</sup>
- Le manque de connaissances de la part des planificateurs, concepteurs et responsables politiques concernant les besoins des enfants, particulièrement entre les différents stades de développement, peut compliquer l'élaboration d'espaces de jeu et de politiques qui soutiennent adéquatement les enfants.<sup>24,25,34</sup>
- L'exposition aux éléments incommodes des conditions climatiques (soleil, vent, température, précipitations, etc.) peut influencer l'assiduité d'utilisation.<sup>24</sup>
- Le manque d'engagement des enfants dans des processus de planification participatifs peut entraîner l'aménagement d'espaces de jeu inadaptés.<sup>35</sup>

### *Les aspects positifs :*

- Les espaces naturels offrent le confort et la stimulation nécessaires aux enfants présentant

des déficiences, ainsi qu'à leurs camarades.<sup>24</sup>

- Les enfants dépourvus d'invalidité peuvent jouer en compagnie de leurs pairs ou de leurs frères et sœurs présentant des déficiences lorsque divers espaces de jeu s'offrent à eux.<sup>24,31</sup>
- La stimulation sensorielle (le toucher, la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût) stimule de nombreuses habiletés d'apprentissage, renforce l'intérêt et encourage les visites récurrentes.<sup>24</sup>
- Les activités en plein air par coopération peuvent stimuler les capacités d'apprentissage et les comportements sociaux positifs.<sup>36</sup>
- Le jeu dans les parcs favorise l'inclusion sociale et les moments passés en famille.<sup>20,28</sup>
- Le contact avec la nature renforce le système immunitaire.<sup>6,37</sup>

### **Lacunes de la recherche**

Les lacunes de la recherche comprennent la nécessité de conduire des études dédiées à la fois aux avantages et aux aspects négatifs pour les enfants présentant des déficiences et interagissant avec des milieux naturalisés. Les aspects comprennent : les allergies potentielles; l'exposition au soleil; des aménagements spéciaux pour les enfants présentant des troubles mentaux, cognitifs ou sensoriels; la maladie chronique; les problèmes de développement et de comportement; la « dose/réponse » à l'exposition à l'environnement naturel; les types adéquats d'éléments de jeu et les stratégies de gestion des risques associés; l'analyse de la réglementation/législation en permettant l'aménagement d'espaces de jeu à l'extérieur fondé sur les preuves aux enfants présentant des déficiences; et les directives d'aménagement universelles/inclusives fondées sur les preuves.<sup>38</sup>

### **Conclusions**

Chez la plupart des enfants, y compris les enfants présentant des déficiences, le jeu à l'extérieur pratiqué en milieu naturalisé a un impact salutogène. Les milieux bénéfiques pour la santé et le développement (sans pollution, adaptés à l'âge et avec suffisamment de diversité pour stimuler la pratique du jeu, pour les enfants de tous âges et de toutes habiletés) encouragent les intervenants à prolonger le temps passé à l'extérieur, à faire participer les enfants, en fonction des conditions de la nature ou météorologiques changeantes, à renforcer les interactions sociales et les moments heureux en famille et, par conséquent, à améliorer la qualité de vie de l'enfant.

Les études consacrées aux lacunes et les sujets de recherche émergents pourraient offrir des outils permettant de mettre au point des solutions d'aménagement fondées sur les preuves, des évaluations des avantages/risques et la gestion environnementale, ainsi que la programmation de directives pour la création de milieux naturalisés et inclusifs aménagés à l'extérieur. Les processus de planification participatifs (incluant les enfants présentant toutes sortes de déficiences, les parents, les intervenants et les représentants des communautés), conduits par des ingénieurs avertis, utilisant des indicateurs et des outils fondés sur les preuves, permettraient de garantir l'innovation et de répondre aux besoins des jeunes enfants quant à l'exploration des espaces qu'ils occupent en majorité.

### **Implications pour les parents, les services et les politiques**

Les milieux riches naturalisés peuvent encourager l'enfant à explorer le monde qui l'entoure. Les enfants présentant des déficiences aiment interagir socialement avec leurs pairs et les autres personnes, et explorer leur milieu environnant stimulant et en évolution constante, selon un degré de liberté correspondant à leurs capacités.

#### *Parents*

Les parents doivent savoir que les études axées sur les avantages du jeu à l'extérieur pratiqué en milieu naturel étayent la théorie stipulant que les expériences acquises dans la nature sont bénéfiques pour la majorité des enfants. L'accès à des données fiables sur les avantages des milieux inclusifs pour les enfants est l'élément central. Au fur et à mesure de l'augmentation de la sensibilisation, la volonté de protéger les enfants peut s'avérer un obstacle pour les jeunes enfants présentant des déficiences et souhaitant vivre de riches expériences. Il est possible de concevoir les aires de jeu comme des espaces spécifiques et agréables offrant pleinement des choix divers pour les enfants de toutes capacités, renforçant leur engagement dans le jeu actif et imaginaire.

#### *Services*

Les prestataires de services de garde et les services utilisant les derniers résultats de recherche traduits pourraient créer des ressources pédagogiques ou accéder aux ressources existantes pour diffuser ces données auprès des parents et sensibiliser le grand public. Les parcs, les cours de récréation, les systèmes scolaires et les services d'enseignement au préscolaire ainsi que les organismes intéressés sont essentiels au changement efficace et essentiel du système et

popularisent la création des aires de jeu inclusives naturalisées.

### Politiques

Les responsables politiques devraient soutenir la recherche consacrée aux milieux de jeu inclusifs et naturalisés et élaborer des solutions fondées sur les preuves pour intégrer l'innovation dans les règlements et les politiques relatifs aux milieux inclusifs dédiés aux jeunes enfants. Les politiques d'innovation devraient exiger des aires de jeu naturalisées aménagées pour une utilisation universelle et quotidienne.<sup>39</sup>

### Références

1. Hewes J. Let the children play: Nature's answer to early learning. *Lessons in Learning*. Canadian Council on Learning. 2006.
2. Finn K, Johannsen N, Specker B. Factors Associated with Physical Activity in Preschool Children. *The Journal of Pediatrics*. 2002;140(1):81-85.
3. Dymont J, O'Connell TS. The impact of playground design on play choices and behaviors of pre-school children. *Children's Geographies*. 2013;11(3):263-280. doi:10.1080/14733285.2013.812272
4. Rose KA, Morgan IG, Kifley A, Huynh S, Smith W, Mitchell P. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology*. 2008;115(8):1279-1285.
5. Wu P-C, Chen C-T, Lin K-K, et al. Myopia Prevention and Outdoor Light Intensity in a School-Based Cluster Randomized Trial. *Ophthalmology*. 2018;125(8):1239-1250. doi:10.1016/j.ophtha.2017.12.011
6. Haahtela T, Holgate S, Pawankar R, et al. The biodiversity hypothesis and allergic disease: World Allergy Organization position statement. *World Allergy Organization Journal*. 2013;6:5(Position article and guidelines).
7. Taylor AF, Kuo FM, Sullivan W. Coping with ADD: The Surprising Connecting to Green Play Settings. *Environment and Behavior*. 2001;33(1):54.
8. Taylor AF, Kuo FM. Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*. 2009;12(5):402-409.
9. Louv R. All children need nature: 12 questions about equity and capacity. The New Nature Movement. <https://www.childrenandnature.org/2018/01/16/all-children-need-nature-12-questions-about-equity-capacity/>. Published January 16, 2018. Accessed April 29, 2019.
10. Wilson EO. *Biophilia: The human bond with other species*. Cambridge: Harvard University Press; 1984.
11. Ruokolainen L, von Hertzen L, Fyhrquist N, et al. Green areas around homes reduce atopic sensitization in children. *Allergy*. 2015;70(2):195-202. doi:10.1111/all.12545
12. Huntington L. *Creating a low-allergen garden*. London: Mitchell Beazley; 1998.
13. Moore R. *Plants for play: a plant selection guide for children's outdoor environments*. Berkeley, CA: MIG Communications; 1993.
14. Canada. *The Well Being of Canada's Young Children: Government of Canada Report 2011*. SP-1027-04-12E. Chapter 9: What do we know about young children with disabilities in Canada? (p.77-81). [http://www.dpe-agje-ecc-elcc.ca/eng/ecc/well-being/sp\\_1027\\_04\\_12\\_eng.pdf](http://www.dpe-agje-ecc-elcc.ca/eng/ecc/well-being/sp_1027_04_12_eng.pdf). Published 2011. Accessed April 29, 2019.
15. *First Nations and First Nations Persons with Disabilities Engagement on Federal Accessibility Legislation: Report*. Assembly

of First Nations (AFN). 2017.

16. World Conference on Human Rights. The rights of the child. Paper presented at the World Conference on Human Rights, Vienna. June 25, 1993.
17. Greenman J. Caring spaces, learning places: Children's environments that work. Lincoln, NE: Exchange Press; 2017.
18. Cosco N, Moore R. Playing in Place: Why the physical environment is important in playwork. Paper presented at the 14 th. PlayEducation Annual Play and Human Development Meeting: Theoretical Playwork. January 26-27, 1999.
19. Keeton VF, Kennedy C. Update on physical activity including special needs populations. *Current Opinion in Pediatrics*. 2009;21(2):262-268. doi:10.1097/MOP.0b013e3283292614
20. Horton J. Disabilities, urban natures and children's outdoor play. *Social & Cultural Geography*. 2017;18(8):1152-1174. doi:10.1080/14649365.2016.1245772
21. Moor R, Goltsman S, Iacofano D. Play for all guidelines. 2nd ed. Berkeley, CA: MIG Communications; 1992.
22. Bundy AC, Wyver S, Beetham KS, et al. The Sydney playground project--levelling the playing field: a cluster trial of a primary school-based intervention aiming to promote manageable risk-taking in children with disability. *BMC Public Health*. 2015;15:1125-1125. doi:10.1186/s12889-015-2452-4
23. Ostroff E. Universal Design: The new paradigm. In: Preiser W, Ostroff E, eds. *Universal design Handbook*. New York: McGraw Hill; 2001:1.3-1.12.
24. Moore R, Cosco N. What makes a park inclusive and universally designed? A multi-method approach. In: Ward Thompson C, Travlou P, eds. *Open Space People Space*. London: Taylor and Francis; 2007:85-110.
25. Prellwitz M, Tamm M, Lindqvist R. Are playgrounds in Norrland (Northern Sweden) accessible to children with restricted mobility? *Scandinavian Journal of Disability Research*. 2001;3(1):56-68. doi:10.1080/15017410109510768
26. Ball D. Policy issues and risk-benefit trade-offs of 'safer surfacing' for children's playgrounds. *Accident Analysis and Prevention*. 2004;36(4):661-670.
27. Brussoni M, Ishikawa T, Brunelle S, Herrington S. Landscapes for play: Effects of an intervention to promote nature-based risky play in early childhood centres. *Environmental Psychology*. 2017;(54):139-150.
28. Burke J. Just for the fun of it: making playgrounds accessible to all children. *World Leisure Journal*. 2013;55(1):83-95.
29. Moore A, Lynch H. Accessibility and usability of playground environments for children under 12: A scoping review. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2015;22(5):331-344. doi:10.3109/11038128.2015.1049549
30. Gibson E, Pick A. *An ecological approach to perceptual learning and development*. New York: Oxford University Press; 2000.
31. Fernelius C, Christensen K. Systematic review of evidence-based practices for inclusive playground design. *Children, Youth and Environments*. 2017;27(3):78-102. doi:10.7721/chilyoutenvi.27.3.0078
32. Talay L, Akpınar N, Belkayali N. Barriers to playground use for children with disabilities: A case from Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*. 2010;5(9):848-855.
33. Brussoni M, Olsen LL, Pike I, Sleet DA. Risky play and children's safety: Balancing priorities for optimal child development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2012;9(9):3134.
34. Olsen HM, Dieser RB. "I am hoping you can point me in the right direction regarding playground accessibility": a case study of a community which lacked social policy toward playground accessibility. *World Leisure Journal*. 2012;54(3):269-279. doi:10.1080/04419057.2012.702456
35. Wooley H. Now being social: The barrier of designing outdoor play spaces for disabled children. *Children & Society*. 2013;27(6):448-458. doi:10.1111/j.1099-0860.2012.00464.x
36. Nabors L, Willoughby J, Leff S, McMenamin S. Promoting inclusion for young children with special needs on playgrounds. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*



. 2001;13(2):170-190.

37. Gensollen T, Iyer SS, Kasper DL, Blumberg RS. How colonization by microbiota in early life shapes the immune system. *Science*. 2016;352(6285):539-544. doi:10.1126/science.aad9378
38. Cosco N. Developing evidence-based design: environmental interventions for healthy development of young children in the outdoors. In: Ward Thompson C, Travlou P, eds. *Open Space People Space*. London: Taylor and Francis; 2007:125-135.
39. Lynch H, Moore A, Prellwitz M. From policy to play provision: Universal design and the challenges of inclusive play. *Children, Youth and Environments*. 2018;28(2):12-34. doi:10.7721/chilyoutenvi.28.2.0012