

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

# L'accessibilité aux parcs et aux installations sportives pour les familles montréalaises

Volet 1 - Étude géomatique



GARDER  
notre monde  
ENSANTÉ

Québec 





Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

# L'accessibilité aux parcs et aux installations sportives pour les familles montréalaises

Volet 1 - Étude géomatique

Julie Bédard

Marie Jacques

2010



**GARDER**  
*notre monde*  
**ENSANTÉ**

**Kino**  
**Québec**

Agence de la santé  
et des services sociaux  
de Montréal

Québec



Une réalisation du secteur Tout-petits — Jeunes  
Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal  
1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3  
Téléphone : 514 528-2400  
www.santepub-mtl.qc.ca

### **Collaboration**

Lise Bertrand  
Maryam Bazargani  
Marie-Chantal Fournel

### **Les auteurs remercient les personnes suivantes pour leurs commentaires et suggestions aux différentes étapes de la réalisation :**

Yolande Marchand  
Anne Pelletier  
Nathalie Pouliot  
Caroline Marier  
Kosal Khun

**Cartographie** : Maryam Bazargani, Géostem

**Coordination de la production** : Maryse Beaumier-Robert

**Mise en page** : Charles Tétrault

**Graphisme** : Manon Girard

**Crédits photos de la page couverture** : ©Julie Bédard, ©Laurence Boucheron, ©Eric St-Pierre

© Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2010)  
Tous droits réservés

ISBN 978-2-89494-932-0 (ensemble)  
ISBN 978-2-89494-933-7 (volet 1) (version imprimée)  
ISBN 978-2-89494-958-0 (volet 1) (version PDF)  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2010  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2010

Prix : 15 \$

## Table des matières

Mot du directeur .....	1
Résumé .....	3
1. Contexte .....	5
2. Objectifs et questions .....	7
3. Méthodologie .....	7
3.1 Sélection des territoires .....	7
3.2 Sélection des variables de population .....	8
3.3 Sélection des indicateurs d'accessibilité .....	9
3.4 Définitions de parcs et d'installations sportives .....	10
3.5 Traitement des données et cartographie .....	11
4. Résultats .....	12
4.1 Disponibilité .....	12
4.2 Accessibilité spatiale .....	14
Discussion .....	15
Conclusion .....	16
Annexe 1 Guide de lecture des cartes et définitions des voies cyclables .....	17
Annexe 2 Cartographie de l'accessibilité aux parcs et aux installations sportives pour les huit arrondissements	21
Références .....	39

## Liste des figures

Figure 1 - Classification des caractéristiques des parcs qui influencent la pratique d'activités physiques au parc, dans une perspective de santé publique .....	6
Figure 2 - Les huit arrondissements sélectionnés de la ville de Montréal .....	8

## Liste des tableaux

Tableau 1 - Description appliquée aux familles et aux personnes défavorisées, des définitions, des mesures, des indicateurs et des méthodes de calcul de deux dimensions de l'accessibilité : disponibilité et accessibilité spatiale .....	9
Tableau 2 - Installations sportives ciblées .....	10
Tableau 3 - Description de trois dimensions de la disponibilité dans huit arrondissements de Montréal selon le nombre de familles : densité des parcs, densité des installations et superficie des parcs .....	13
Tableau 4 - Description de trois dimensions de la disponibilité dans huit arrondissements de Montréal selon les personnes défavorisées matériellement : densité des parcs, densité des installations et superficie des parcs .....	13
Tableau 5 - Proportion de familles, couples avec enfants et monoparentales, et de personnes défavorisées vivant à moins de 800 mètres d'au moins un parc, par arrondissement. ....	14



## Mot du directeur

Afin de soutenir les gestionnaires et partenaires montréalais dans l'identification des arrondissements et des secteurs qui nécessitent davantage d'investissements et d'actions en faveur d'environnements favorisant la pratique d'activités physiques, la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (DSP) a dressé un portrait de l'accessibilité aux parcs et aux installations sportives – un des déterminants majeurs de la pratique de l'activité physique – dans huit arrondissements de Montréal. Cette étude, qui se veut la première du genre au Québec, vise les familles et les personnes très défavorisées matériellement et tient compte des indicateurs liés à l'accessibilité spatiale, la disponibilité ainsi que la superficie de l'espace urbain réservée aux parcs.

Un deuxième volet de cette étude est prévu pour approfondir les notions d'accessibilité, notamment par les voies cyclables, et la sécurité aux intersections attenantes aux parcs. L'ensemble des données sur l'accessibilité sera examiné à la lumière des plans d'action famille provenant des arrondissements.

Cette réalisation s'inscrit dans le cadre de Kino-Québec, un programme gouvernemental conjoint du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, du ministère de la Santé et des Services sociaux et des Agences de la Santé et des Services sociaux. À Montréal, le programme est géré par la DSP. Il vise à promouvoir un mode de vie physiquement actif pour contribuer au mieux-être de la population québécoise.

Le directeur de santé publique,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Lessard', written in a cursive style.

Richard Lessard, M. D.



## Résumé

Les parcs et les espaces verts sont parmi les infrastructures sportives les plus utilisées par les tout-petits et leur famille. L'accessibilité aux parcs est un des indicateurs les plus puissants pour prédire leur pratique d'activités physiques libres. Considérant la volonté exprimée dans les orientations gouvernementales et municipales d'agir pour améliorer l'accessibilité aux parcs, il est apparu nécessaire de faire le portrait de leur accessibilité selon des indicateurs validés.

La Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal a appliqué la géomatique à l'étude de l'accessibilité géographique des parcs, particulièrement l'accessibilité spatiale et la disponibilité pour les familles et les personnes défavorisées vivant dans huit arrondissements de la ville de Montréal. Au plan de la disponibilité, est-ce que les parcs et les installations sportives sont disponibles équitablement selon le nombre de parcs de quartiers, le nombre d'installations et la surface occupée par les parcs? En lien avec l'accessibilité spatiale, est-ce que les parcs sont à proximité des couples avec enfants, des familles monoparentales et des personnes défavorisées?

Pour cartographier et évaluer ces deux dimensions de l'accessibilité, cinq indicateurs ont été sélectionnés à partir des travaux de l'Institut national de santé publique du Québec sur les indicateurs géographiques de l'environnement des services influant sur l'activité physique (2009).

Les résultats de l'étude permettent de confirmer que toutes les familles, tant en couple que monoparentales, vivent à moins de 800 mètres d'un parc avec installations sportives. Les résultats sont les mêmes pour les personnes défavorisées. Par contre, l'analyse du nombre de parcs, du nombre d'installations et de la superficie de l'espace urbain réservée aux parcs en fonction des familles et des personnes défavorisées démontre des variations d'un arrondissement à l'autre.

Ce portrait servira d'outil de gestion pour surveiller l'évolution de l'environnement influençant l'activité physique, et l'adéquation entre l'offre de parcs et les besoins des familles et des personnes défavorisées. Ces données seront transmises aux groupes concernés par les environnements favorables à l'activité physique et aux responsables de la révision des plans municipaux afin qu'ils poursuivent leurs efforts pour améliorer l'accessibilité aux parcs et ce, dans une perspective d'équité.

Complémentaire à cette étude, un deuxième volet poursuivra l'analyse de l'accessibilité en documentant l'accès aux parcs par les voies cyclables et la sécurité aux intersections attenantes aux parcs. De plus, l'ensemble des données sur l'accessibilité sera étudié à la lumière des plans d'action famille.



# 1. Contexte

L'étude des déterminants environnementaux de la pratique de l'activité physique a fait l'objet de plusieurs recherches dans les dernières années<sup>1</sup>. Les recommandations d'agir sur ceux-ci pour augmenter les occasions d'être physiquement actif se multiplient.<sup>2, 3, 4, 5, 6</sup> Les parcs et les installations sportives sont parmi les déterminants qui affectent hautement la pratique quotidienne d'activités physiques en famille.<sup>7, 8, 3, 4</sup> En plus de l'impact positif de ces derniers sur les occasions d'être actifs, une communauté qui favorise l'accessibilité universelle à l'activité physique diminue les risques d'exclusion liés à l'état de santé, à l'âge, à la condition familiale et à l'argent.<sup>3</sup>

La plupart des études recensées montrent des associations significatives entre le niveau d'accessibilité des parcs et des installations sportives et la pratique d'activités physiques.<sup>2</sup> Ceux qui habitent à proximité d'un parc le fréquentent davantage et y pratiquent davantage d'activités physiques. Plus précisément, les personnes vivant à moins de 1.6 km d'un parc public sont quatre fois plus susceptibles de le visiter au minimum une fois par semaine, et elles rapportent en moyenne 38 % plus de séances d'activités physiques que les personnes demeurant plus loin.<sup>12</sup> Une autre étude a établi que les enfants habitant dans des quartiers où il y a une plus grande densité de parcs ont généralement un plus haut niveau d'activité physique. Par exemple, pour chaque parc additionnel situé dans un rayon de 750 mètres de leur domicile, la probabilité, tant chez les filles (50 %) que les garçons (60 %) de marcher jusqu'à l'école ou à des fins de loisir augmente significativement.<sup>13</sup>

Les parcs et les espaces publics sont parmi les infrastructures sportives les plus utilisées, particulièrement par les tout-petits et leur famille.<sup>7</sup> Selon un sondage réalisé auprès des ménages québécois ayant au moins un enfant de 12 ans et moins, 80 % des familles utilisent régulièrement les équipements définis comme étant des aires de jeux, des terrains sportifs dans les parcs, des espaces verts ou des plans d'eau publics. Par ailleurs, 73 % des familles considèrent très important d'avoir accès à ces types d'équipements.<sup>14</sup> À Montréal, selon un sondage commandé en 2003 par le Chantier des sports et des loisirs de la Ville, les aménagements récréatifs et les équipements (arénas, piscines) affichent chacun un taux d'utilisation estimé entre 60 et 70 %, et concernant les ménages avec enfants (14 ans et moins), les taux d'utilisation de ces deux types de services sont supérieurs à 75 %. Les parcs, espaces verts et pistes cyclables constituent les types de services les plus utilisés (86 % des familles avec enfants les utilisent en moyenne 100 fois l'an).<sup>15</sup>

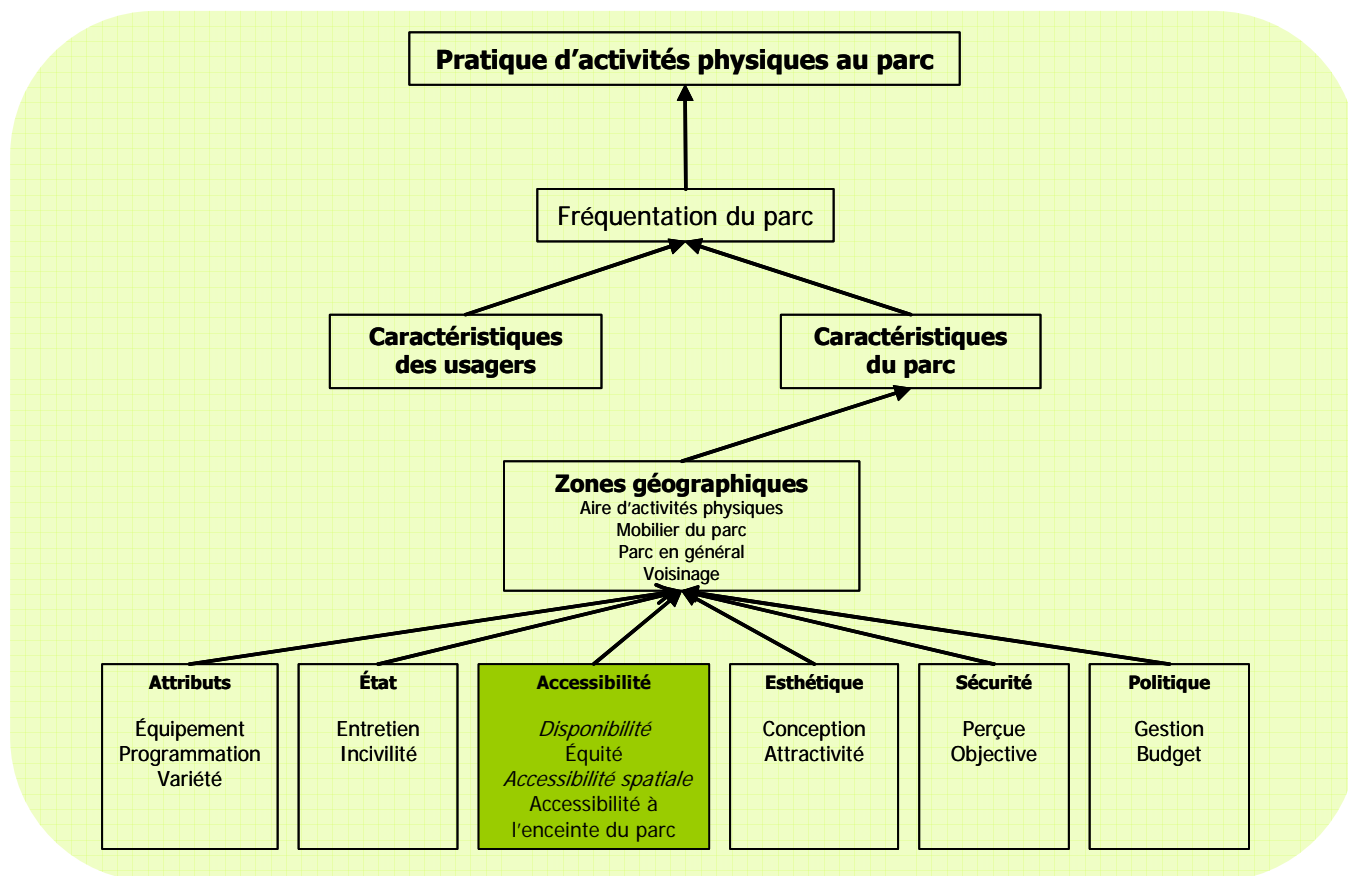
Les études sur les caractéristiques favorisant la pratique d'activités physiques documentent bien qu'il y a des disparités entre les quartiers de différents milieux socio-économiques et les quartiers où prédomine une population d'origine ethnique.<sup>16, 17, 18</sup>

Kino-Québec reconnaît et établit l'accessibilité aux parcs et aux installations sportives comme une des cibles d'actions de son programme 2005-2008.<sup>19</sup> Depuis 2010, il invite le milieu municipal à s'inscrire à la démarche *Municipalité active* afin d'accroître les possibilités des citoyens d'être actifs physiquement.<sup>20</sup>

De plus, le gouvernement du Québec, dans son *Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012 : Investir pour l'avenir*, identifie trois actions qui visent l'amélioration de l'accessibilité aux parcs, aux espaces verts et aux infrastructures sportives et récréatives : la sensibilisation des responsables à l'enjeu de la sécurité des installations (espaces verts, parcs, terrains de jeux), l'amélioration de l'accessibilité à des infrastructures sportives et récréatives de qualité et le soutien financier à la rénovation et à la construction d'infrastructures.<sup>4</sup>

Selon le modèle de Bedimo-Rung, Mower et Cohen<sup>9</sup>, il existe une relation entre les caractéristiques d'un parc, sa fréquentation et l'activité physique qui s'y pratique (figure 1). Le modèle explique qu'il y a plusieurs caractéristiques qui influencent la fréquentation d'un parc telles que l'esthétique, la sécurité, l'accessibilité, l'entretien et les politiques. Les auteurs du modèle reconnaissent que l'accessibilité est un des indicateurs les plus puissants pour prédire la pratique d'activité physique. Cette conclusion est corroborée également par d'autres études.<sup>10, 11</sup>

**Figure 1 - Classification des caractéristiques des parcs qui influencent la pratique d'activités physiques au parc, dans une perspective de santé publique**



Adaptation et traduction libre du modèle de Bedimo-Rung et coll. (2005)

Note : Les deux dimensions en italiques réfèrent aux dimensions étudiées dans ce rapport

La Ville de Montréal, reconnaissant le rôle des parcs dans la qualité de vie des familles, a lancé un nouveau Programme d'amélioration des aménagements de parcs (PAAP) qui vise à consolider les installations existantes de façon à les rendre plus sécuritaires, plus conviviales et plus accueillantes. Ce programme est accompagné d'un investissement annuel de 21 M\$ pour l'aménagement des parcs locaux et des grands parcs que compte la métropole, et ce, pour une période de trois ans. De cette somme, 14 M\$ sont réservés annuellement à l'amélioration des aménagements des parcs locaux répartis dans les 19 arrondissements.<sup>21</sup>

Au Québec, bien que la fréquentation des parcs et des installations sportives soit reconnue comme une cible d'action pour améliorer la pratique d'activités physiques, peu d'études s'y intéressent. Quelques-unes ont abordé les caractéristiques concernant l'esthétique, l'entretien, la sécurité et le voisinage. En 2006, une étude s'est intéressée à ce qui pouvait influencer la fréquentation des parcs de quartiers à Montréal.<sup>22</sup> Les auteures ont découvert des disparités entre les parcs de six territoires de CLSC différents. Ces territoires ont été séparés en trois catégories selon le statut de santé<sup>1</sup> de la population : pauvre, moyen, élevé. Les parcs des quartiers de statut de santé « pauvre » offrent, en règle générale, des infrastructures et des installations de moins bonne qualité. Caractérisées, pour la plupart, par la présence de graffitis ou l'absence d'éclairage, ces installations semblent moins sécuritaires. Leurs emplacements sont aussi moins attrayants : à proximité d'édifices abandonnés, de parcs industriels ou de routes très passantes.

<sup>1</sup> Le statut de santé est évalué selon l'espérance de vie de l'homme à la naissance, le taux d'incidence du cancer du poumon et le taux de mortalité de maladies cardiovasculaires.

En 2009, une thèse de doctorat a dressé un portrait de l'utilisation et l'appréciation des lieux extérieurs par des enfants d'âge préscolaire dans un des quartiers défavorisés de Montréal. L'examen des résultats suggère que les enfants ont peu à explorer, et que leur quartier semble dépourvu de jeux attrayants.<sup>23</sup>

D'autres travaux se sont intéressés à la mesure de l'accessibilité. L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)<sup>2</sup> a identifié des indicateurs géographiques influençant la pratique d'activités physiques. La Corporation régionale de loisir et de sport de Lanaudière a dressé une carte répertoriant la distance entre les parcs et infrastructures de loisirs et le lieu de résidence.<sup>24</sup> Dernièrement, l'équipe de recherche PRODIGY a exploré le lien entre l'accessibilité et la pratique d'activités physiques chez les jeunes. Dans le cadre de l'étude en cours sur l'obésité et le style de vie des jeunes Québécois, elle a identifié un lien positif entre l'accès aux parcs et la marche.<sup>13</sup>

En considérant l'état des connaissances scientifiques et la volonté d'agir exprimée dans les orientations gouvernementales et municipales, il est apparu nécessaire de faire le portrait de l'accessibilité aux parcs selon des indicateurs validés.

## 2. Objectifs et questions

La présente étude s'intéresse à l'accessibilité géographique et plus particulièrement, à la disponibilité et à l'accessibilité spatiale aux parcs et aux installations sportives pour les familles et les personnes défavorisées vivant dans huit arrondissements de la ville de Montréal. Les questions suivantes seront étudiées :

Concernant la **disponibilité**, est-ce que les parcs et les installations sportives sont disponibles équitablement pour chacun des arrondissements selon:

- le nombre de parcs de quartier?
- le nombre d'installations sportives?
- la surface occupée par les parcs?

En lien avec l'**accessibilité spatiale**, pour chacun des arrondissements, est-ce que les parcs avec au moins une installation sportive sont à proximité :

- des couples avec enfants?
- des familles monoparentales?
- des personnes défavorisées matériellement?

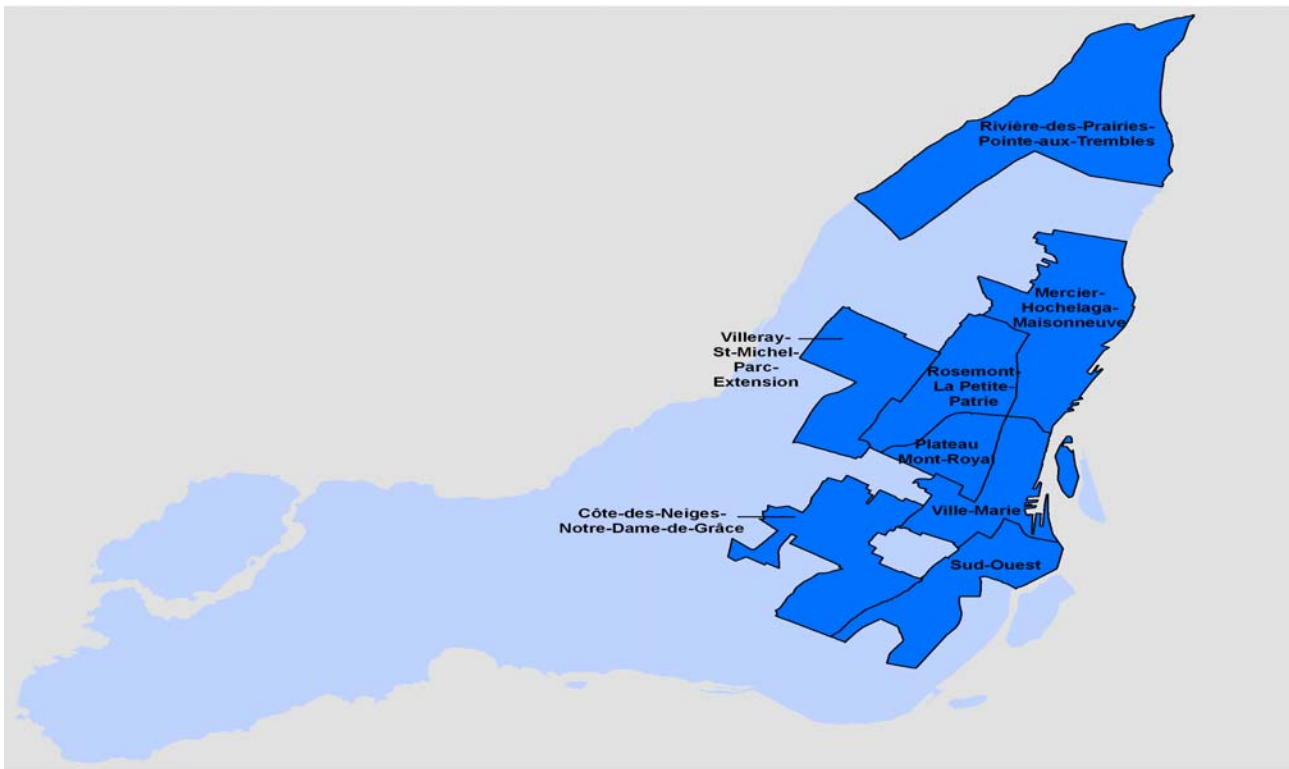
Ce rapport s'adresse aux acteurs décidés à agir pour s'assurer que les enfants et leur famille disposent d'un environnement des plus favorables à la pratique quotidienne d'activités physiques.

## 3. Méthodologie

### 3.1 Sélection des territoires

Huit arrondissements de la ville de Montréal ont été sélectionnés en fonction de la disponibilité et de la similitude des données (figure 2) : Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce; Sud-Ouest; Ville-Marie; Plateau Mont-Royal; Rosemont—La Petite-Patrie; Mercier—Hochelaga-Maisonneuve; Villeray—Saint-Michel—Parc-Extension; Rivière-des-Prairies—Pointe-aux-Trembles.

**Figure 2 - Les huit arrondissements sélectionnés de la ville de Montréal**



### 3.2 Sélection des variables de population

Les familles et les personnes très défavorisées matériellement sont les deux populations retenues dans la présente étude.

Selon le recensement de Statistique Canada (2006),<sup>25</sup> la famille se décline en deux catégories : les couples avec enfants et les familles monoparentales. Les familles monoparentales sont étudiées parce qu'elles constituent 35 % des familles avec enfants de la ville de Montréal. Également, un taux allant de 60 à 70 % de familles monoparentales peut exister dans quelques petites unités territoriales, soit les aires de diffusion (AD) qui regroupent en moyenne 560 personnes.<sup>26</sup>

Les personnes défavorisées matériellement sont celles caractérisées par la privation de biens et de commodités de la vie courante.<sup>27</sup> Nous avons choisi de considérer la défavorisation matérielle puisque les disparités économiques sur le territoire de Montréal sont un aspect préoccupant pour la Direction de santé publique. L'indice de défavorisation matérielle de Pampalon permet de déterminer le niveau de défavorisation d'une AD. Issus du recensement de Statistique Canada (2001),<sup>28</sup> ses trois indicateurs sont le revenu moyen par personne, la proportion de personnes occupant un emploi et la proportion de la population sans diplôme du secondaire. Les valeurs de cet indice sont classées en quintiles de population, allant de la classe la plus favorisée (quintile un) à la plus défavorisée (quintile cinq). Dans le cadre de notre étude, seuls les quintiles quatre et cinq seront analysés et cartographiés, soit les plus défavorisés pour chacun des arrondissements.

L'aire de diffusion (AD) Petite unité géographique relativement stable formée d'un ou de plusieurs îlots regroupant de 400 à 700 habitants. Il s'agit de la plus petite région géographique normalisée pour laquelle toutes les données du recensement sont diffusées.

En somme, une analyse indépendante a été faite pour les trois variables à l'étude et ce, pour chacun des huit arrondissements.

### 3.3 Sélection des indicateurs d'accessibilité

Selon le document de l'INSPQ,<sup>2</sup> l'environnement facilitant la pratique d'activités physiques peut être décrit, entre autres, par des indicateurs géographiques reliés aux infrastructures de loisirs. Il est possible d'apprécier plusieurs dimensions de cette accessibilité telles que la disponibilité, l'accessibilité spatiale, l'accessibilité économique, l'acceptabilité et la commodité.

La présente étude s'est intéressée à deux des dimensions de l'accessibilité, soit la **disponibilité** et **l'accessibilité spatiale**. Telle que proposée par l'INSPQ, la disponibilité fait référence à la densité et à l'aire des parcs et infrastructures de loisirs dans un arrondissement. L'accessibilité spatiale fait référence à la relation entre la localisation des parcs et la localisation des utilisateurs.

Pour évaluer ces deux dimensions de l'accessibilité, cinq indicateurs ont été développés à partir de mesures de distance et d'accessibilité (tableau 1).

La mesure de distance qui a été retenue est une mesure de distance euclidienne, c'est-à-dire une distance à vol d'oiseau représentant le trajet le plus court entre le parc comprenant des installations sportives et le lieu de résidence. Basée sur la littérature scientifique, la longueur choisie est de 800 mètres.<sup>29</sup>

**Tableau 1 - Description appliquée aux familles et aux personnes défavorisées, des définitions, des mesures, des indicateurs et des méthodes de calcul de deux dimensions de l'accessibilité : disponibilité et accessibilité spatiale**

Dimensions de l'accessibilité	Définitions	Mesures d'accessibilité	Indicateurs d'accessibilité (par familles ou par personnes défavorisées)	Méthode de calcul
<b>Disponibilité</b>	Nombre de parcs et d'installations sportives dans un arrondissement	Nombre de parcs dans un arrondissement	Densité de parcs dans un arrondissement	(Nombre de parcs dans l'arrondissement/population) x 10 000
		Nombre d'installations sportives dans un arrondissement	Densité d'installations sportives par arrondissement	(Nombre d'installations dans l'arrondissement/population) x 10 000
		Surface occupée par les parcs dans un arrondissement	Surface occupée par les parcs dans un arrondissement	Nombre total de mètres <sup>2</sup> occupés par les parcs/nombre de familles** ou de personnes défavorisées
<b>Accessibilité spatiale</b>	Relation entre la localisation des parcs (incluant les piscines et les patinoires intérieures et extérieures, avec au moins une installation sportive) et la localisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>des couples avec enfants</li> <li>des familles monoparentales</li> <li>des personnes les plus défavorisées matériellement</li> </ul>	Nombre de familles** vivant dans un rayon de 800 mètres d'un parc	Proportion de familles** vivant à 800 mètres ou moins d'un parc	(Nombre de familles** vivant à moins de 800 mètres d'un parc/nombre de familles vivant dans l'arrondissement) X 100
		Nombre de personnes défavorisées vivant dans un rayon de 800 mètres d'un parc	Proportion de personnes défavorisées vivant à 800 mètres ou moins d'un parc	(Nombre de personnes défavorisées vivant à moins de 800 mètres d'un parc/nombre de personnes défavorisées vivant dans l'arrondissement) X 100

\* « Population » réfère aux variables étudiées, soit les familles et les personnes les plus défavorisées.

\*\* « Famille » réfère aux familles en couples avec enfants et aux familles monoparentales.

### 3.4 Définitions de parcs et d'installations sportives

Aux fins de cette l'étude, un **parc** se définit comme étant un parc municipal de quartier. Ce type de parc est de plus petite superficie que les grands parcs publics, et il est majoritairement utilisé par les gens habitant dans les quartiers périphériques.

Une **installation sportive** se définit comme étant un des éléments d'un parc utilisé par les enfants entre eux ou avec leur famille. Les piscines, les pataugeoires et les patinoires municipales, intérieures ou extérieures, sont considérées même si elles sont situées à l'extérieur d'un parc.

Les parcs considérés afin de calculer l'accessibilité sont les parcs municipaux avec des installations sportives, telles que présentées dans le tableau qui suit.

**Tableau 2 - Installations sportives ciblées**

Installations	
	Aires de jeux (0-5 ans; 6-12ans)
	Aires de loisirs
	Terrains de baseball
	Terrains de basketball
	Terrains de tennis
	Pataugeoires
	Jeux d'eau
	Piscines extérieures
	Piscines intérieures
	Patinoires extérieures
	Patinoires intérieures
	Glissades pour toboggan
	Patins à roues alignées
	Sentiers de raquette à neige
	Pistes de ski de fond

### 3.5 Traitement des données et cartographie

La présente étude est une application géomatique. L'élaboration des cartes pour chacun des huit arrondissements s'est déroulée en deux étapes. La première consistait à cartographier les éléments de l'environnement physique qui incitent à la pratique d'activités physiques (espaces verts, plans d'eau, installations sportives, voies cyclables et sentiers récréatifs<sup>2</sup>). La deuxième étape visait à localiser les AD ayant les couples avec enfants, les familles monoparentales et les personnes les plus défavorisées matériellement. À la suite d'une analyse géospatiale, une mise en relation des données nous a permis d'apprécier deux des dimensions de l'accessibilité, soit la disponibilité et l'accessibilité spatiale.

Autour de chacun des parcs, des zones tampon de 800 mètres ont été créées. Nous avons ensuite extrait de ces zones (AD entières et partielles) les trois variables de population. Premièrement, les deux variables en lien avec la famille ont été calculées pour chacune de ces zones puis classifiées en trois catégories à l'échelle de l'arrondissement. Deux cartes illustrant la répartition des AD à proximité d'un parc ont été produites, une pour les couples avec enfants et l'autre pour les familles monoparentales. Deuxièmement, les AD ayant les personnes les plus défavorisées matériellement (quintiles quatre et cinq) ont été ajoutées sur les deux cartes. Au total, trois cartes pour chacun des huit arrondissements ont été créées. Un guide de lecture des cartes est annexé au présent document. (annexe 1).

Pour cette étude, nous avons documenté et mesuré objectivement l'accès aux parcs en utilisant des données issues de deux banques :

- Base de données géoréférencées Mégaphone en lien avec les parcs et les installations sportives à Montréal (Géostem, 2007)
- Recensement de données canadiennes en lien avec les variables de population de l'étude (Statistique Canada, 2001 et 2006)

L'annexe 2 présente uniquement la carte 1 pour chacun des arrondissements. Néanmoins, vous retrouverez la cartographie complète sur le site suivant : [www.santepub-mtl.qc.ca](http://www.santepub-mtl.qc.ca).

---

<sup>2</sup> Les voies cyclables et les sentiers récréatifs, bien que cartographiés dans la présente étude, feront l'objet d'une analyse subséquente distincte (volet 2 de l'étude).

## 4. Résultats

Dans les huit arrondissements étudiés, 836 installations sportives et 269 parcs occupent environ six km<sup>2</sup> et desservent une population de 133 980 familles ou 335 235 personnes défavorisées matériellement.

### 4.1 Disponibilité

Pour l'ensemble des huit arrondissements, la disponibilité est de 20 parcs et 62 installations sportives pour 10 000 familles, et de 8 parcs et 25 installations pour 10 000 personnes défavorisées matériellement. En ne considérant pas la superficie des grands parcs publics, chaque famille peut bénéficier d'environ 45 mètres<sup>2</sup> de parcs en moyenne, tandis que chaque personne défavorisée matériellement peut profiter de 18 mètres<sup>2</sup>.

La densité des parcs est l'indicateur qui varie le plus d'un arrondissement à l'autre. Par exemple, le Sud-Ouest (36 parcs par 10 000 familles) possède jusqu'à quatre fois plus de parcs que Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce (9 parcs par 10 000 familles). Dans l'ensemble, une certaine variation entre les arrondissements apparaît selon l'analyse globale des résultats des trois indicateurs de disponibilité. Les résultats indiquent qu'en général, les mêmes arrondissements se démarquent positivement ou négativement de la moyenne tant pour les familles (tableau 3) que pour les personnes les plus défavorisées matériellement (tableau 4). Plus précisément, l'analyse des tableaux 3 et 4 nous indique que trois arrondissements (Mercier—Hochelage-Maisonneuve, Rivière-des-Prairies—Pointe-aux-Trembles et Sud-Ouest) se retrouvent au-dessus des moyennes concernant les trois indicateurs de disponibilité tandis que deux arrondissements se retrouvent en dessous des moyennes (Villeray—Saint-Michel—Parc-Extension et Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce).

**Tableau 3 - Description de trois dimensions de la disponibilité dans huit arrondissements de Montréal selon le nombre de familles : densité des parcs, densité des installations et superficie des parcs**

Arrondissement	Nombre de familles	Densité des parcs		Densité des installations		Superficie	
	N=couples avec enfants + familles monoparentales	Nb parcs	(nb parcs/nb fam) x 10000	Nb d'installations	(nb d'installations/nb fam.) x 10000	Nb total de mètres <sup>2</sup> occupés par les parcs	Surface occupée par les parcs par famille (m <sup>2</sup> /fam.)
Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce	26 385	23	9	100	38	744 726	28
Plateau Mont-Royal	9 820	26	26	71	71	416 988	42
Sud-Ouest	11 020	40	36	111	101	646 364	58
Mercier—Hochelaga-Maisonneuve	18 185	38	21	137	75	1 335 169	73
Rivière-des-Prairies—Pointe-aux-Trembles	19 245	52	27	147	76	1 316 371	68
Rosemont—Petite-Patrie	17 700	33	19	98	55	950 008	54
Ville-Marie	7 280	24	33	65	89	198 032	27
Villeray—Saint-Michel—Parc Extension	24 345	33	14	107	44	476 813	20
<b>Total</b>	133 980	<b>269</b>	20	<b>836</b>	62	6 084 471	45

**Tableau 4 - Description de trois dimensions de la disponibilité dans huit arrondissements de Montréal selon les personnes défavorisées matériellement : densité des parcs, densité des installations et superficie des parcs**

Arrondissement	Nombre de personnes défavorisées	Densité Des parcs		Densité des installations		Superficie	
	N=personnes défavorisées, quintiles 4 et 5	Nb parcs	(Nb parcs/nb pers. défav.) x 10000	Nb d'installations	(Nb d'installations/nb pers. défav.) x 10000	Nb total de mètres <sup>2</sup> occupés par les parcs	Surface occupée par les parcs par pers. défav. (m <sup>2</sup> /pers défav.)
Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce	60 892	23	4	100	16	744 726	12
Plateau Mont-Royal	38 265	26	7	71	19	416 988	11
Sud-Ouest	25 589	40	16	111	43	646 364	25
Mercier—Hochelaga-Maisonneuve	44 481	38	8	137	31	1 335 169	30
Rivière-des-Prairies—Pointe-aux-Trembles	37 034	52	14	147	40	1 316 371	36
Rosemont—La Petite-Patrie	49 423	33	7	98	20	950 008	19
Ville-Marie	23 082	24	10	65	28	198 032	9
Villeray—Saint-Michel—Parc Extension	56 469	33	6	107	19	476 813	8
<b>Total</b>	335 235	<b>269</b>	8	<b>836</b>	25	6084471	18

## 4.2 Accessibilité spatiale

En analysant l'accessibilité spatiale, nous pouvons affirmer que dans les huit arrondissements étudiés, la très grande majorité des familles et des personnes défavorisées vivent à proximité d'un parc. Cette observation s'applique tant aux familles monoparentales qu'aux couples avec enfants. À titre d'exemple, le Plateau Mont-Royal obtient une proportion de 100 % de personnes défavorisées et de familles qui ont accès à un parc à moins de 800 mètres de leur résidence; cela vaut tant pour les familles monoparentales que pour les couples avec enfants. Le territoire qui obtient les pourcentages les moins élevés est Ville-Marie, malgré le fait qu'il se retrouve au-delà de 91% pour les familles monoparentales et 93 % pour les couples avec enfants.

**Tableau 5 - Proportion de familles, couples avec enfants et monoparentales, et de personnes défavorisées vivant à moins de 800 mètres d'au moins un parc, par arrondissement.**

Arrondissement	Nombre de familles (couples avec enfants)	Proportion de familles (couples avec enfants) vivant à moins de 800 mètres d'au moins un parc	Nombre de familles (monoparentales)	Proportion de familles (monoparentales) vivant à moins de 800 mètres d'au moins un parc	Nombre de personnes défavorisées	Proportion de personnes défavorisées vivant à moins de 800 mètres d'au moins un parc
	N=familles (couples avec enfants)	(Nb de couples avec enfants vivant à ≤ 800 mètres d'au moins un parc/ nb familles dans l'arrondissement) x 100	N = Familles monoparentales	(Nb familles monoparentales vivant ≤ 800 mètres d'au moins un parc/nb familles dans l'arrondissement) x 100	N= personnes défavorisées, quintiles 4 et 5	(Nb de personnes défavorisées vivant à ≤ 800 mètres d'au moins un parc/nb pers. défavorisées dans l'arrondissement) x 100
Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce	17 655	100 %	8 730	100 %	60 892	100 %
Plateau Mont-Royal	6 140	100 %	3 680	100 %	38 265	100 %
Sud-Ouest	6 035	97 %	4 985	99 %	25 559	100 %
Mercier—Hochelaga-Maisonneuve	10 400	100 %	7 785	100 %	44 481	100 %
Rivière-des-Prairies—Pointe-aux-Trembles	13 475	98 %	5 770	99 %	37 034	100 %
Rosemont / Petite-Patrie	10 375	100 %	7 325	100 %	49 423	100 %
Ville-Marie	4 340	93 %	2 940	92 %	23 082	100 %
Villeray—Saint-Michel—Parc Extension	15 195	100 %	9 150	100 %	56 469	100 %
<b>Total</b>	83 615	99 %	50 365	99 %	335 235	100 %

## Discussion

La présente étude géomatique montre qu'il existe des disparités entre les arrondissements au niveau de la disponibilité, mais pas forcément au niveau de l'accessibilité spatiale. Les disparités en lien avec la disponibilité sont particulièrement marquées concernant la densité des parcs et la densité des installations sportives. À la limite, l'analyse de ces données cartographiées pourrait encourager les décideurs à intensifier les efforts pour améliorer ces dimensions, notamment dans les arrondissements Villeray—Saint-Michel—Parc-Extension et Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce.

Cette étude n'apprécie que quelques volets de l'accessibilité, sans les associer ni à la fréquentation ni au niveau de pratique d'activités physiques des enfants. L'accessibilité aux installations concerne celles qui sont municipales et gratuites et exclut les installations privées et celles reliées au secteur de l'éducation. Malgré ces limites, cette étude offre un point de départ rigoureux pour explorer d'autres volets de l'accessibilité. Elle peut être mise en relation avec d'autres travaux, dont l'étude géomatique *Les disparités dans l'accès à des aliments santé à Montréal*.<sup>30</sup>

Dans un premier temps, il serait avantageux d'approfondir notre compréhension de l'accessibilité en poursuivant cette analyse géomatique par une étude des autres caractéristiques de l'accessibilité aux parcs qui ont un impact sur la pratique d'activités physiques. Par exemple, est-ce que ces parcs sont accessibles par des voies cyclables? Sont-ils adjacents à de grandes artères qui présentent des risques d'accident pour les enfants qui doivent les traverser pour accéder aux parcs? Est-ce que ces parcs sont organisés pour stimuler le besoin de jouer en famille et élargir les possibilités pour les parents d'être davantage joueurs que spectateurs des jeux des enfants?

Dans un deuxième temps, il serait également souhaitable d'enrichir l'étude des enjeux entourant la fréquentation des parcs en s'inspirant, par exemple, des travaux de Bedimo-Rung<sup>2</sup>, pour qui l'accessibilité aux parcs est un des six ensembles de caractéristiques qui influencent la fréquentation puis, ultimement, la pratique d'activités physiques. Leurs travaux rappellent que l'animation, l'état du parc (ex. : entretien, propreté), l'esthétique, la sécurité (ex. : éclairage) et les politiques budgétaires et de gestion sont des caractéristiques qui s'ajoutent à celles de l'accessibilité pour influencer la fréquentation des parcs. Une exploration approfondie pourrait s'appuyer sur des travaux récents<sup>31, 32</sup> concernant les effets de l'amélioration de l'aménagement des parcs et la pratique de l'activité physique.

## Conclusion

Selon les résultats de l'étude réalisée dans huit arrondissements montréalais, toutes les familles, tant en couples que monoparentales, vivent à proximité d'un parc avec installations sportives. Les résultats sont les mêmes pour les personnes défavorisées. Par contre, le nombre de parcs, le nombre d'installations et la superficie de l'espace urbain réservée aux parcs varient d'un arrondissement à l'autre.

Dans une perspective de santé publique, des travaux sont en cours pour compléter le deuxième volet de l'analyse sur l'accessibilité. Ce volet intégrera des données géoréférencées qui documentent l'accès aux parcs par les voies cyclables et la sécurité aux intersections attenantes aux parcs. De plus, l'ensemble des données sur l'accessibilité sera étudié à la lumière des plans d'action famille provenant des arrondissements.

Ce portrait servira d'outil de gestion pour surveiller l'évolution de l'environnement influençant l'activité physique et l'adéquation entre l'offre de parcs et les besoins des familles. Ces données seront transmises, entre autres, aux responsables de la révision des plans d'urbanisme et des politiques familiales pour que les prochaines orientations optimisent l'accessibilité afin de favoriser les occasions d'être quotidiennement actifs physiquement.

## **Annexe 1**

Guide de lecture des cartes et définitions des voies cyclables



## Guide facilitant la lecture des cartes de ce rapport

### Comment lire les cartes

#### Carte 1

Elle permet d'observer le nombre et la répartition géographique des parcs et des installations sportives retrouvées dans la légende.

Elle illustre trois des composantes de l'environnement physique constituant des incitatifs à la pratique d'activités physiques chez les familles :

- l'accès aux installations sportives et de loisirs actifs;
- l'accès à des réseaux d'espaces verts, blancs et aux plans d'eau;
- l'aménagement de voies cyclables et de sentiers récréatifs.

#### Cartes 2 et 3\*

Chaque aire de diffusion (AD) colorée et/ou pointillée indique que les citoyens se situent à **une distance maximale de 800 mètres d'au moins un parc avec installations**; les zones grises pour leur part sont situées à une distance **de plus** de 800 mètres d'un parc avec installations.

- Pour les deux types de familles (monoparentales et couples avec enfants), les AD sont classées en trois catégories, allant du plus petit nombre de familles (*en clair*), au plus grand nombre de familles (*en foncé*)
- Pour la défavorisation matérielle, les pointillés indiquent les AD ayant une concentration élevée de personnes défavorisées

Par exemple, une AD située à proximité d'un parc et ayant une concentration élevée de couples avec enfants est représentée en bleu foncé sur la carte 2. Une AD située à plus de 800 mètres d'un parc avec installations est identifiée en gris.

\* Pour consulter les cartes 2 et 3 : [www.santepub-mtl.qc.ca](http://www.santepub-mtl.qc.ca)

## Définitions des trois types de voies cyclables utilisées dans la cartographie

<b>Piste cyclable</b>	<b>Voie spécialement aménagée pour les cyclistes</b> et généralement à l'écart de toute circulation automobile.
<b>Bande cyclable</b>	Voie aménagée <b>en milieu urbain</b> , en bordure de la chaussée. Elle est <b>réservée à l'usage exclusif des cyclistes</b> et est délimitée par des marques au sol ou par des aménagements physiques.
<b>Voies partagées</b> (chaussée désignée)	Aménagée dans des rues locales à faible débit de circulation, <b>elle ne comporte pas de corridors réservés aux cyclistes</b> , mais uniquement des panneaux de signalisation. Les automobilistes et les cyclistes partagent la même chaussée.

Source: Plan Vélo. Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises. Division de l'urbanisme. Arrondissement Côte-des-Neiges—Notre - Dame-de-Grâce. Ville de Montréal. 19 juin 2008.

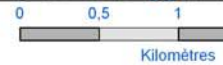
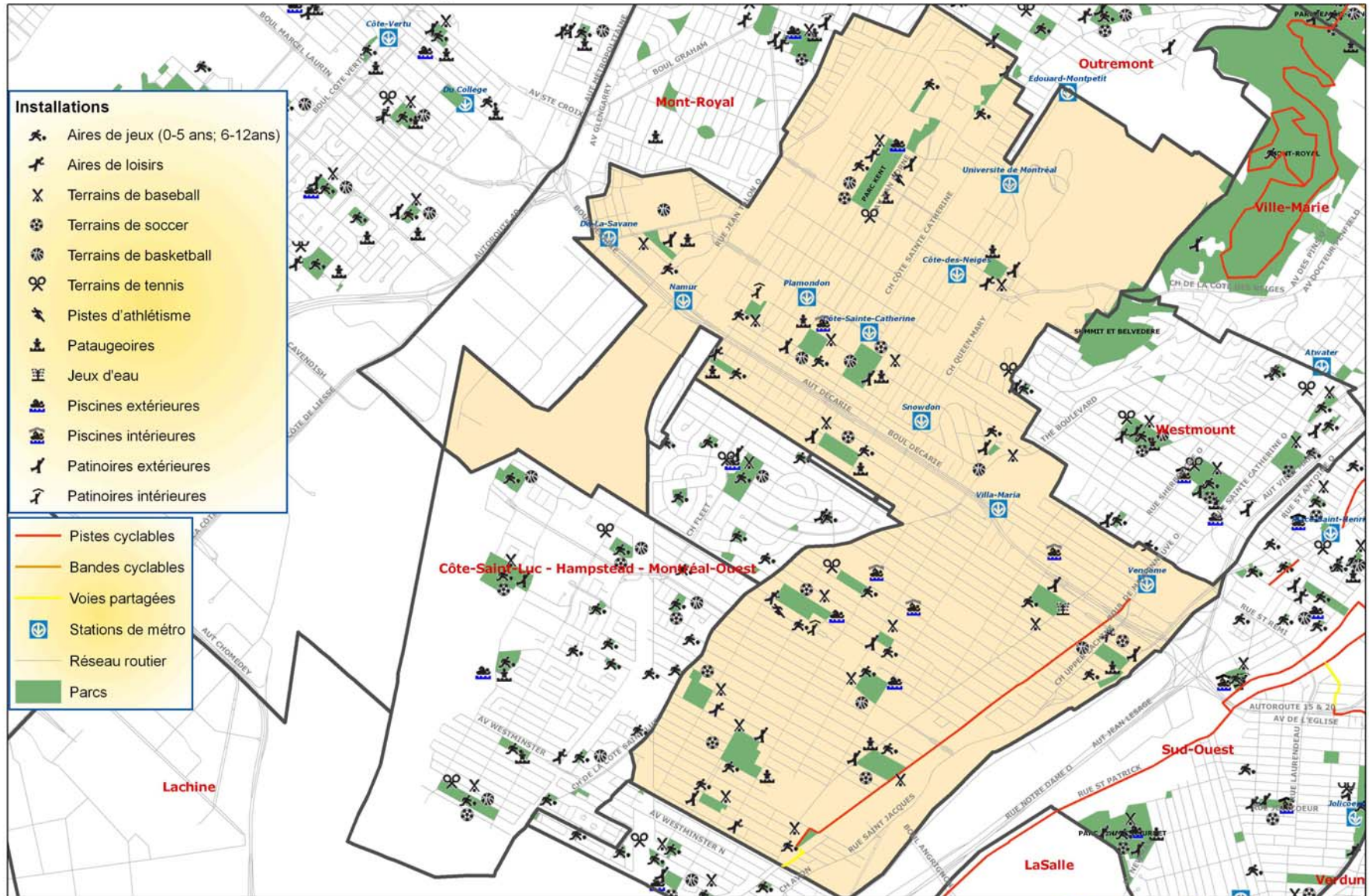
## **Annexe 2**

Cartographie de l'accessibilité aux parcs et aux installations sportives  
pour les huit arrondissements

La cartographie complète pour chacun des arrondissements est disponible sur le site  
[www.santepub-mtl.qc.ca](http://www.santepub-mtl.qc.ca)



**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Côte-des-Neiges — Notre-Dame-de-Grâce**



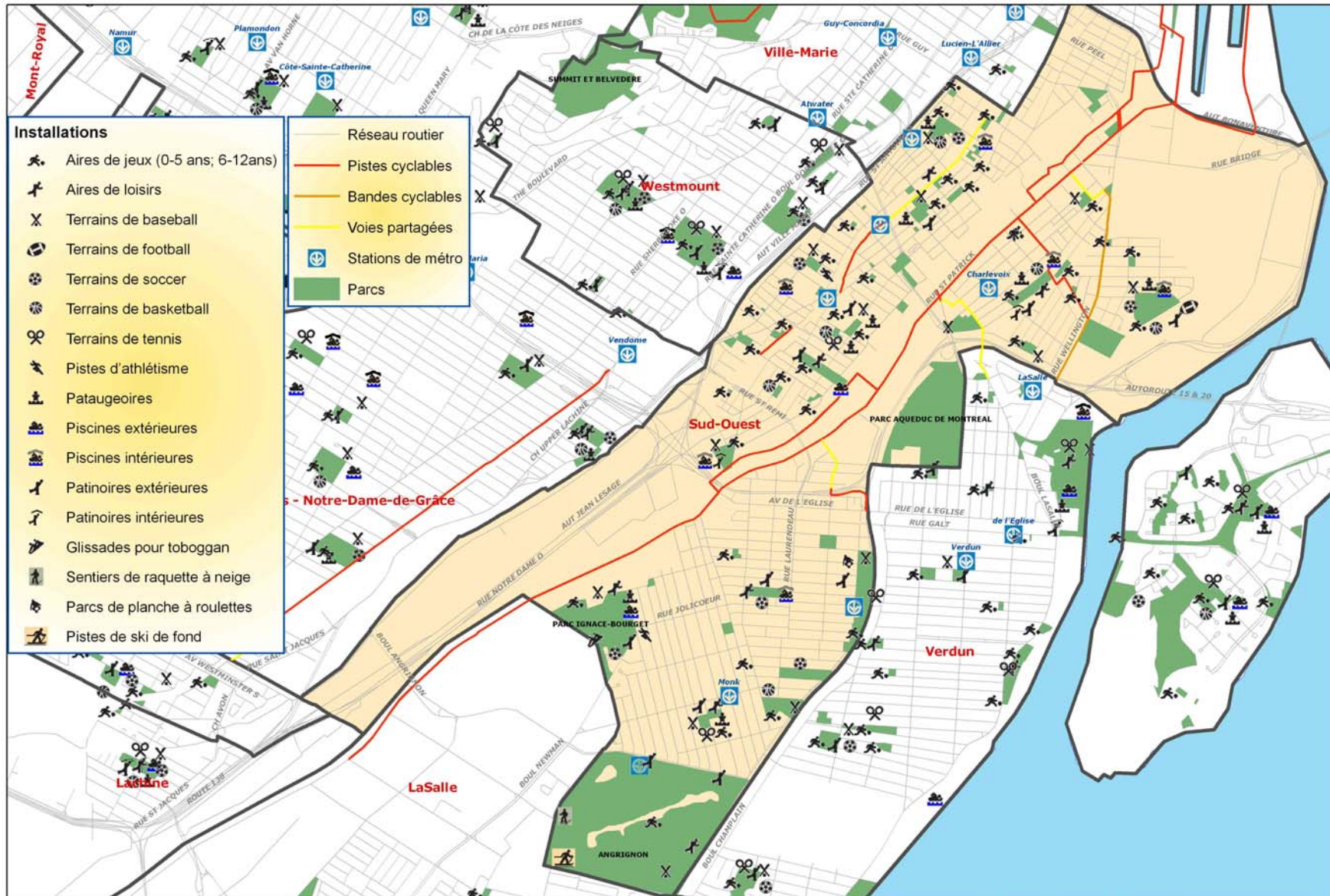


**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Plateau-Mont-Royal**



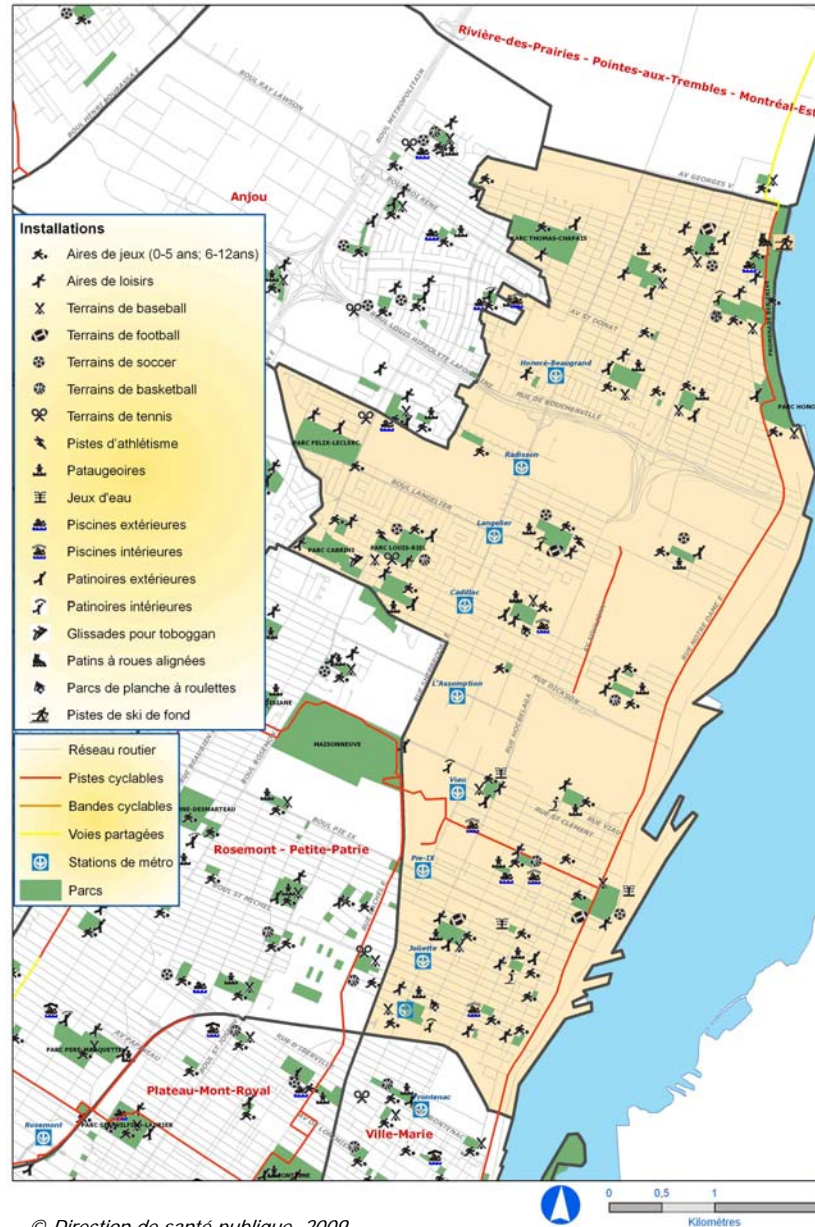


**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Sud-Ouest**





**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Mercier – Hochelaga-Maisonneuve**

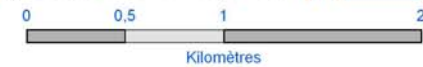
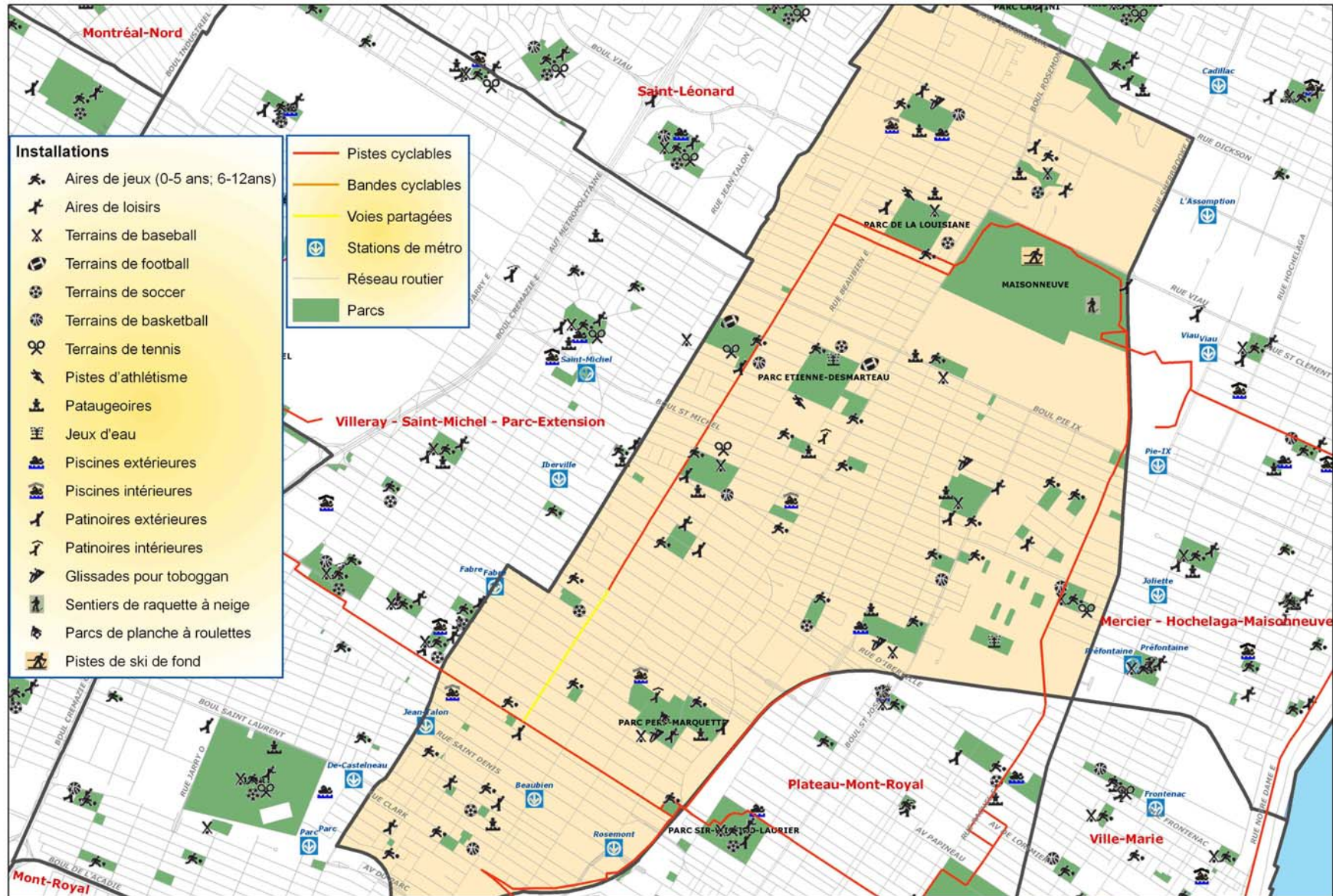








**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie**





**Carte 1 : Répartition des installations favorables à la pratique de l'activité physique  
Arrondissement Ville-Marie**







## Références

1. Sallis, J. F. (2009). Measuring physical activity environments – A brief history. *American Journal of Preventive Medicine*, (36) 4S, S86-S92.
2. Institut national de santé publique du Québec. (2009). Indicateurs géographiques de l'environnement bâti et de l'environnement des services influant sur l'activité physique, l'alimentation et le poids corporel. Montréal : Institut national de santé publique du Québec. Récupéré du site de l'organisme : [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1001\\_IndGeoEnvBati.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1001_IndGeoEnvBati.pdf)
3. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. (2005a). Aménageons nos milieux de vie pour nous donner le goût de bouger. Québec: Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, Gouvernement du Québec. Récupéré du site de l'organisme : [http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/Broch\\_Amenageons.pdf](http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/Broch_Amenageons.pdf)
4. Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2006). Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012- Investir pour l'avenir. Québec: Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec. Récupéré du site de l'organisme : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2006/06-289-01.pdf>
5. Organisation mondiale de la Santé. (2007). A european framework to promote physical activity for health. WHO regional office for Europe. Récupéré du site de l'organisme: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/101684/E90191.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/101684/E90191.pdf)
6. U.S. Department of Health and Human Services. (2010). The Surgeon General's vision for a healthy and fit nation. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General. Récupéré du site de l'organisme: <http://www.surgeongeneral.gov/library/obesityvision/obesityvision2010.pdf>
7. Boekhoven, B. (2009). « Danger! Enfants en jeu? » Occupation des temps libres des enfants et des adolescents. Collection : Tendances contemporaines de la famille. Récupéré du site de l'Institut Vanier de la famille: [http://www.vifamily.ca/library/cft/boekhoven/enfants\\_temps\\_libres.pdf](http://www.vifamily.ca/library/cft/boekhoven/enfants_temps_libres.pdf)
8. Limstrand, T. (2008). Environmental characteristics relevant to young people's use of sports facilities: a review. *Scandinavian Journal of Medicine Science and Sports*, (18), 275-287.
9. Bedimo-Rung, A. L., Mowen, A. J. et Cohen, D. A. (2005). The significance of parks to physical activity and public health. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2S2), 159-168.
10. Roemmich, J. N., Epstein, L. H., Raja, S., Yin, L. Robinson, J. et Winiewicz, D. (2006). Association of access to parks and recreational facilities with the physical activity of young children. *Preventive Medicine*, (43), 437-441.
11. Tucker, P., Irwin, J. D., Gilliland, J., He, M., Larsen, K. et Hess, P. (2009). Environmental influences on physical activity levels in youth. *Health and Place*, (15), 357-363.
12. Cohen, D. A., McKenzie, T.L., Sehgal, A., Williamson, S., Golinelli, D. et Lurie, N. (2007). Contribution of public parks to physical activity. *American Journal of Public Health*, 97 (3), 509-514.

13. Barnett, T., Lambert, M., Kestens, Y., Gauvin, L., Van Hulst, A. et Daniel, M. (2009). *Les enfants vivant à proximité d'espaces verts marchent davantage*. Communication présentée au congrès de l'American Heart Association. Floride. Communiqué récupéré le 5 août 2010 du site des nouvelles de l'Université de Montréal : <http://nouvelles.umontreal.ca/recherche/sciences-de-la-santé/les-enfants-vivant-à-proximité-d'espaces-verts-marchent-davantage>
14. Thibault, A. (2008). Le loisir en famille: bien des retards à rattraper? Un sondage qui pose des questions et demande des changements. *Bulletin de l'Observatoire québécois du loisir*, 6 (4), 1-4.
15. Ville de Montréal. (2003). Sondage sur la satisfaction de la population montréalaise à l'égard de l'offre de service municipale en sports et loisirs. Rapport final présenté à la Direction des sports et loisirs.
16. Crawford, D., Timperio, A., Giles-Corti, B., Ball, K., Hume, C., Roberts, R., Andrianopoulos, N. et Salmon, J. (2008). Do features of public open spaces vary according to neighbourhood socio-economic status? *Health and Place* (14), 889-893.
17. Franzini, L., Taylor, W., Elliot, M. N., Cuccaro, P., Tortolero, S. R., Gilliland, M. J., Grunbaum, J. et Schuster, M. A. (2009). Neighborhood characteristics favorable to outdoor physical activity: Disparities by socioeconomic and racial/ethnic composition. *Health and Place*, (16), 267-274.
18. Giles-Corti, B. et Donovan, R. (2002). Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Preventive Medicine*, (35), 601-611.
19. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. (2005b). Les cibles d'action 2005-2008 du programme Kino-Québec. Québec: Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec Gouvernement du Québec. Récupéré du site de l'organisme : <http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/PlanActionKino.pdf>
20. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2010). La démarche Municipalité active du programme Kino-Québec. Récupéré le 9 août 2010 du site de Kino-Québec, section Municipalité active : <http://www.kino-quebec.qc.ca/municipaliteActive.asp>
21. Ville de Montréal. (2010). Programme d'amélioration des aménagements de parcs. Communiqué de presse récupéré le 5 août 2010 du site de l'organisme : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=174,250545&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&\\_piref174\\_250570\\_174\\_250545\\_250545.next\\_page=htdocs/portlet/communiques/fr/detail.jsp&\\_piref174\\_250570\\_174\\_250545\\_250545.id=13970&annee=2010&mois=3](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=174,250545&_dad=portal&_schema=PORTAL&_piref174_250570_174_250545_250545.next_page=htdocs/portlet/communiques/fr/detail.jsp&_piref174_250570_174_250545_250545.id=13970&annee=2010&mois=3)
22. Coen, S. E. et Ross, N. (2006). Exploring the material basis for health: characteristics of parks in Montreal neighborhoods with contrasting outcomes. *Health and Place*, 12, 361-371.
23. Castonguay, G. (2009). L'utilisation et l'appréciation des lieux extérieurs par des enfants dans un quartier défavorisé. (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, Canada)
24. Loisir et sport Lanaudière. (n.d.). Portrait de la situation du loisir et du sport dans Lanaudière. Récupéré du site le 3 août 2010 de la Corporation du loisir et du sport de Lanaudière, section Portrait loisir : <http://www.loisir-lanaudiere.qc.ca/index.php?section=Loisir>
25. Statistique Canada (2006). Familles et ménages. Données du recensement de 2006. Récupéré du site le 4 août 2010 : <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/rt-td/index-fra.cfm>

26. Ville de Montréal. (2007). Cadre de référence de la politique familiale de la Ville de Montréal. Montréal. Récupéré du site de l'organisme : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/LIBRAIRIE\\_FR/DOCUMENTS/CADRE\\_DE\\_REFERANCE.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/LIBRAIRIE_FR/DOCUMENTS/CADRE_DE_REFERANCE.PDF)
27. Pampalon, R. (2009). Guide méthodologique : « L'indice de défavorisation matérielle et sociale : en bref ». Montréal : Institut national de santé publique du Québec. Récupéré du site de l'organisme : [http://www.inspq.qc.ca/santescope/documents/Guide\\_Metho\\_Indice\\_defavo\\_mars\\_2009.pdf](http://www.inspq.qc.ca/santescope/documents/Guide_Metho_Indice_defavo_mars_2009.pdf)
28. Statistique Canada (2001). Caractéristiques sociales et économiques des particuliers, familles et ménages. Données du recensement de 2001. Récupéré du site le 4 août 2010 : <http://www12.statcan.ca/francais/census01/Products/standard/themes/DataProducts.cfm?S=1>
29. Carver, A., Timperio, A. F. et Crawford, D. A. (2008). Neighborhood road environments and physical activity among youth: The CLAN study. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*.
30. Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2006). Les disparités dans l'accès à des aliments santé à Montréal – Une étude géomatique. Récupéré du site de la Direction de santé publique de Montréal, section Publications: <http://www.santepubmtl.qc.ca/Publication/pdfnutrition/accesaliments.pdf>
31. Cohen, D. A., Golinelli, D., Williamson, S., Sehgal, A., Marsh, T et McKenzie, T. L. (2009). Effects of park improvements on park use and physical activity – Policy and programming implications. *American Journal of Preventive Medicine*, 37 (6), 475-480.
32. Ries, A. V., Voorhees, C. C., Roche, K. M., Gittelsohn, J., Yan, A. F. et Astone, N. M. (2009). A quantitative examination of park characteristics related to park use and physical activity among urban youth. *Journal of Adolescent Health*, (45), S64-S70.



# BON DE COMMANDE

QUANTITÉ	TITRE DE LA PUBLICATION (version imprimée)	PRIX UNITAIRE (tous frais inclus)	TOTAL
	<b>L'accessibilité aux parcs et aux installations sportives pour les familles montréalaises</b>	<b>15 \$</b>	
	NUMÉRO D'ISBN (version imprimée)		
	ISBN 978-2-89494-933-7 (volet 1)		

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

No Rue App.

Ville Province Code postal

Téléphone \_\_\_\_\_ Télécopieur \_\_\_\_\_

**Les commandes sont payables à l'avance par chèque ou mandat-poste à l'ordre de la Direction de santé publique de Montréal.**

**Retourner à l'adresse suivante :**

Centre de documentation  
Direction de santé publique  
1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3

**Pour information : 514 528-2400 poste 3646**

GARDER  
notre monde  
ENSANTÉ





