

Comment trouver la résilience sociale des quartiers
pour combattre les injustices environnementales?

Communication pour le 14^e Colloque de la Relève VRM
1-2 juin, 2017
Québec, Québec

Bernardo de Alvarenga
Candidat à la maîtrise en Études Urbaines
Centre Urbanisation, Culture et Société
Institution National de la Recherche Scientifique
Co-directeurEs: Philippe Apparicio et Anne-Marie Séguin
dealvarengab@ucs.inrs.ca

Les nouvelles technologies numériques poussent nos capacités de collecte de données. Les données des téléphones cellulaires alliés aux données sur les réseaux sociaux privés en ligne nous donnent des portraits assez précis des parcours des gens à travers les journées. Si nous passons des individus à la multitude, les caméras à la Mecque, par exemple, s'utilisent d'algorithmes liées à leur captation de vidéo pour prévenir des morts. Je me suis lancé à questionner ces nouvelles technologies non seulement parce que j'ai eu un carrière dans ce domaine, mais parce que j'avais vu que le Bureau de la ville intelligente et numérique de Montréal, au moins en 2015, voulait donner du wi-fi aux utilisateurs des grands parcs de la ville comme c'est déjà fait pour les utilisateurs du Parc Laurier dans le Plateau Mount-Royal. Je voulais donc savoir les risques et bénéfices potentiels d'une telle intervention. Plus fondamentalement, mon projet vise savoir si le monde académique, contraint comme aucun autre milieu par des codes éthiques qui protègent la privacité des gens, pourrait s'utiliser de ces nouvelles technologies pour collecter des données indépendamment des réseaux privés, et cela, à quel coût minime et dans quel(s) but(s).

Le plus grand bénéfice des nouvelles technologies numériques concerne son échelle. Elle peut être utilisée pour des déploiements locaux autant que sur un grand territoire. La discipline de l'informatique urbaine se concentre plus sur les actions locales, un peu comme le projet Cité-Mémoire à Montréal le fait: un petit mélange entre art, design et intervention locale, normalement dans un but ludique.

Quand nous parlons d'interventions à plus grande échelle, nos préoccupations relatives à la vie privé deviennent une priorité. En effet, nous pouvons tracer le trajet complet d'une personne en ville, mais si nous le faisons, nous devons masquer tous endroits qui pourrait l'identifier. Ce travail de masquage, en plus d'être coûteux, cache l'objet ultime des études urbaines, le lieu, une fois que pratiquement toutes références sur le lieu de résidence, le travail ou tous autres lieux privés doivent être masqués. Pour garder la vie privée des gens, nous sommes donc restreints aux espaces publics: les rues et les espaces ouverts publics.

Nous savons maintenant où collecter, dans les espaces publics, mais pas encore pourquoi. Dès que je travaille au laboratoire d'équité environnementale, je vise l'étudier. Parlons donc de l'équité environnementale.

La littérature sur l'équité environnementale détermine que les parcs servent souvent de compensation aux injustices environnementales. Quelles sont les avantages environnementaux des parcs? Ils capturent le dioxyde de carbone, ils apaisent la chaleur, ils absorbent l'eau pluviale et ils forment des zones calmes (Heckert & Rosan, 2016 ; Akbari et al., 2001 ; Lee & Hong, 2013 ; Yu & Hien, 2006 ; Delaunay et al., 2017). Nous pourrions quantifier la valeur de ces attributs physiques pour déterminer leurs bénéfices. Certainement, par mètre carré, ces bénéfices aux parcs dépassent ceux des rues. Pour l'équité environnementale, entre les parcs et les rues, il vaut mieux cibler les premiers.

Les parcs comptent plusieurs bénéfices quant à leur présence et non seulement concernant leur structure: ils contribuent à augmenter les retombées économiques d'un quartier; ils soignent la santé mentale et physique de ces utilisateurs; ils ont donc des bénéfices sociaux. Parmi ces derniers, nous remarquons qu'ils sont un endroit privilégié pour rencontrer d'autres personnes et socialiser (L'Aoustet et Griffet, 2004 ; Peters et al., 2010 ; Wolch et al., 2014). Ils peuvent servir de carrefour culturel (Low et al., 2005) et leur vivacité sociale encourage encore plus leur utilisation (Cohen et al., 2010). Je crois même que ces bénéfices sociaux sont plus importants que les arbres, et c'est sur ceux-ci que je veux travailler.

Si les parcs servent comme compensation aux injustices environnementales, c'est parce qu'ils comblent tous les aspects pour une justice environnementale, dont la majorité mise sur le social. La distribution de bénéfices figure comme dernier élément, auquel se rattache l'équité environnementale. Auparavant, la reconnaissance des personnes affectées et leurs besoins constituaient la condition sine qua non pour la justice. L'inclusion dans les décisions devient le deuxième pas pour un environnement plus juste. Le troisième élément demeure le respect aux capacités locales et l'adaptation des changements à leurs habiletés. Le parc comme compensation aux injustices atteint donc sa valeur parce qu'il concrétise un procès social de revendication.

Si fondée par une revendication sociale, la relation de cause entre le social et le parc nous semble claire. Nous assumons que le nouveau parc se bâtira sur un réseau

social fort, capable de faire entendre ses demandes. Nous présumons que les visites aux parcs consolident ce réseau et que le réseau revendicateur veut ainsi perpétuer sa force.

Je vous propose même que toute fondation de parc résulte d'un procès social. Le nouveau parc dans un vieux quartier se construit parce que les politiciens le trouvent bénéfique à ses concitoyens locaux. Le parc créé dans un nouveau quartier se bâtit pour inciter les personnes à y déménager. Dit autrement, la constitution d'un parc représente une immobilisation du capital social local, des forces locales constituées.

Mais il y a des parcs qui se détériorent. Je soumets qu'ils le sont parce qu'il y a une perte de capital social dans ses environs; le capital social d'aujourd'hui ne demeure pas toujours stable. L'équité environnementale affirme que cette perte de capital est en grande partie due à des facteurs d'exclusion sociale dont la discrimination. De façon générale, cette discrimination se démontre par un manque d'accès aux décisions qui influencent ces groupes sociaux et ses endroits. Dans la hiérarchie du pouvoir, les voix de ces excluEs n'atteint pas l'échelon décisionnel. Sous cette perspective, si ces personnes n'accèdent pas aux parcs de bonne qualité ou proches de chez eux, s'ils sont en détérioration, c'est parce qu'ils ne font pas partie des priorités des politiciens.

La première question à poser est donc s'il y a, en effet, une discrimination de certains groupes quant à leur accessibilité aux parcs. Ceci fait partie de ma première étude. J'ai calculé la proximité aux parcs pour voir si certains groupes sont exclus par rapport à la distance à ces infrastructures. J'ai aussi utilisé la disponibilité ou congestion potentielle comme proxy pour savoir quels quartiers sont desservis par des parcs potentiellement surutilisés et, par cette surutilisation, de plus mauvaise qualité - une signe de détérioration. Dans la Communauté Métropolitaine de Montréal, il y a des iniquités surtout concernant l'accès des personnes à faible revenu, mais une iniquité faible. Ils utilisent aussi des parcs potentiellement plus congestionnés ou habitent dans une région moins dépourvue de parcs. Par mon argument précédent, si les personnes à faible revenu ne sont pas bénéficiées relativement à un accès aux parc, c'est parce que les politiciens leur donnent moins d'attention, ou parce qu'ils ne peuvent pas se présenter, par exemple, aux assemblées où ces décisions sont prises.

Cela est une vision verticale du capital social, mais pour cette présentation, j'aimerais me concentrer sur une vision horizontale de cette richesse. Le capital social

peut se former par une cohésion sociale plus grande. Si le groupe autour du parc est fort, il est capable d'aller chercher l'attention des politiciens ou d'autres pouvoirs constitués pour faire entendre leur voix. Des organismes communautaires peuvent se constituer pour les défendre. Il y a plusieurs études qui démontrent justement que les groupes exclus, mais homogènes, souffrent moins d'injustices environnementales que les groupes hétérogènes. Notons que, pour les études canadiennes, il vaut mieux étudier ces derniers que les premiers, qui sont souvent recherchés aux États-Unis. Alors, à mon avis, la résilience sociale d'un groupe, son pouvoir de contrer des interventions injustes à son environnement, reste sur sa cohésion sociale.

Nous avons donc trouvé l'endroit pour notre recherche: les parcs. Nous avons trouvé le but: étudier la cohésion sociale locale. Il faut maintenant trouver comment entamer nos travaux. Puisque Montréal est une ville riche en équipements sportifs dans ses parcs, ses utilisateurs sont en grand partie des sportifs. Un portrait des sportifs nous apporterait déjà une bonne idée des réseaux sociaux des parcs.

Il y a une corrélation positive entre l'activité physique des gens et leur utilisation des parcs. Dès que les personnes moins actives physiquement sont moins actives socialement, nous assumons sa contraposition: que la sociabilité des gens est positivement corrélée à leur activité physique (Legh-Jones & Moore, 2012). Nous pouvons assumer alors qu'un parc équipé de plusieurs installations permettant de faire des activités physiques doit être un parc socialement actif. Cela n'est pas la seule possibilité pour un parc socialement actif, mais nous avons des contraintes de coûts, et, pour les satisfaire, les personnes recherchées doivent utiliser des technologies numériques comme les téléphones intelligents. Ces derniers sont des outils prometteurs pour l'incitation à l'activité physique.

La littérature sur les interventions pour la santé et, spécifiquement, sur l'activité physique, est beaucoup plus riche que toutes autres interventions sociales. Des interventions de ce type basées sur des théories deviennent de plus en plus abondantes (Webb et al., 2010). Nous savons, par exemple, qu'une incitation sociale, c'est-à-dire, donner de l'argent à quelqu'un pour inciter quelqu'un d'autre à faire des activités physiques fonctionne. Par contre, ces interventions pour l'activité physique sont encore limitées à certains endroits comme les écoles. Les méta-analystes insistent qu'il

manquerait toujours une recherche plus poussée sur les interventions dans les milieux communautaires. Alors, une intervention pour l'activité physique dans les parcs comble non seulement notre intérêt de recherche sur les réseaux sociaux, mais aussi une faiblesse constatée dans la littérature.

J'ai commencé ma recherche et cette présentation parce que je voulais m'appropriier des outils des réseaux sociaux privés et en ligne pour les réseaux sociaux sur le territoire et ainsi équiper le milieu académique d'une source riche pour la recherche. Par souci des questions éthiques, j'ai trouvé que les endroits publics, comme les rues et les parcs, devraient être ciblés dans ce type d'études. Par mon intérêt dans l'équité environnementale, je me suis concentré sur les parcs. Par la force de la littérature des interventions pour l'activité physique et de la richesse des parcs montréalaises en équipements sportifs, j'ai décidé de cibler les réseaux sociaux qui se forment autour des activités sportives. L'idée est donc de comprendre comment ces réseaux se font et défont ainsi que généraliser les principes ou les modèles qui en découlent pour fortifier la cohésion sociale locale. Cette cohésion sociale, je propose, pourrait être invoquée pour contrer toutes forces externes qui dégraderaient l'environnement local. C'est un travail délicat parce qu'une cohésion implique nécessairement une exclusion et, conséquemment, des iniquités, d'où l'importance de faire une analyse à grande échelle, proportionnée par les outils numériques, afin de découvrir les réseaux sociaux locaux le plus résilients: cohésifs mais souples pour inclure tous et toutes.

Bibliographie

- Akbari, Hashem, Melvin Pomerantz, & Haider Taha. 2001. "Cool surfaces and shade trees to reduce energy use and improve air quality in urban areas". *Solar Energy*. 70 (3): 295-310.
- Bush, Paula L., & Enrique García Bengoechea. 2015. "What do we know about how to promote physical activity to adolescents? A mapping review". *Health Education Research*. 30 (5): 756-772.
- Cohen, Deborah A., Terry Marsh, Stephanie Williamson, Kathryn Pitkin Derose, Homero Martinez, Claude Setodji, & Thomas L. McKenzie. 2010. "Parks and physical activity: Why are some parks used more than others?" *Preventive Medicine*. 50: S9-S12.
- CRTC - Canadian Radio-television and Telecommunications Commission. 2015. *Communications Monitoring Report 2015: Telecommunications sector overview*. <http://www.crtc.gc.ca/eng/publications/reports/policymonitoring/2015/cmr5.htm>.
- Delaunay Déborah, Anne-Marie Séguin & Philippe Apparicio. 2017. *Zones calmes et équité environnementale à Montréal*. Colloque 616 —L'équité environnementale et la Ville, 85e congrès de l'ACFAS, 11-12 mai.
- Gilbert, Keon L., Sandra C. Quinn, Robert M. Goodman, James Butler, & John Wallace. 2013. "A meta-analysis of social capital and health: a case for needed research". *Journal of Health Psychology*. 18 (11): 1385-99.
- Giles-Corti, Billie, Melissa H. Broomhall, Matthew Knuiman, Catherine Collins, Kate Douglas, Kevin Ng, Andrea Lange, & Robert J. Donovan. 2005. "Increasing walking: How important is distance to, attractiveness, and size of public open space?" *American Journal of Preventive Medicine: Supplement 2*. 28 (2): 169-176.
- Heckert, Megan, & Christina D. Rosan. 2016. "Developing a green infrastructure equity index to promote equity planning". *Urban Forestry & Urban Greening*. 19: 263-270.

- Jackson, Matthew O. 2016. *Social and Economic Networks: Models and Analysis*. Online Course. <https://www.coursera.org/learn/social-economic-networks>.
- Kaczynski, Andrew T., & Karla A. Henderson. 2007. "Environmental Correlates of Physical Activity: A Review of Evidence about Parks and Recreation". *Leisure Sciences*. 29 (4): 315-354.
- L'Aoustet, Olivier, & Jean Griffet. 2004. "Sharing Public Space: Youth Experience and Socialization in Marseille's Borely Park". *Space and Culture*. 7 (2): 173-187.
- Lee, Gyoungju, & Ilyoung Hong. 2013. "Measuring spatial accessibility in the context of spatial disparity between demand and supply of urban park service". *Landscape and Urban Planning*. 119: 85-90.
- Legh-Jones, Hannah, & Spencer Moore. 2012. "Network social capital, social participation, and physical inactivity in an urban adult population". *Social Science & Medicine*. 74 (9): 1362-1367.
- Low, Setha M., Dana Taplin, & Suzanne Scheld. 2005. *Rethinking urban parks public space & cultural diversity*. Austin: University of Texas Press.
- Mohai, Paul, & Robin Saha. 2015a. "Which came first, people or pollution? Assessing the disparate siting and post-siting demographic change hypotheses of environmental injustice". *Environmental Research Letters*. 10 (11).
- Mohai, Paul, & Robin Saha. 2015b. "Which came first, people or pollution? A review of theory and evidence from longitudinal environmental justice studies". *Environmental Research Letters*. 10 (12): 125011.
- Pastor, Manuel. 2001. Building Social Capital to Protect Natural Capital: The Quest for Environmental Justice. *ScholarWorks@UMass Amherst*. http://scholarworks.umass.edu/peri_workingpapers/32.
- Pentland, Alex. 2015. *Social physics how social networks can make us smarter*. New York, NY: Penguin Books.

- Peters, Karin, Birgit Elands, & Arjen Buijs. 2010. "Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion?" *Urban Forestry & Urban Greening*. 9 (2): 93-100.
- Rainham, Daniel, Ian McDowell, Daniel Krewski, & Mike Sawada. 2010. "Conceptualizing the healthscape: Contributions of time geography, location technologies and spatial ecology to place and health research". *Social Science & Medicine*. 70 (5): 668-676.
- van den Berg, Agnes E., Jolanda Maas, Robert A. Verheij, & Peter P. Groenewegen. 2010. "Green space as a buffer between stressful life events and health". *Social Science & Medicine*. 70 (8): 1203-1210.
- Webb, Thomas L., Judith Joseph, Lucy Yardley, & Susan Michie. 2010. "Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy". *Journal of Medical Internet Research*. 12 (1).
- Wolch, Jennifer, Michael Jerrett, Kim Reynolds, Rob McConnell, Roger Chang, Nicholas Dahmann, Kirby Brady, Frank Gilliland, Jason G. Su, & Kiros Berhane. 2011. "Childhood obesity and proximity to urban parks and recreational resources: A longitudinal cohort study". *Health and Place*. 17 (1): 207-214.
- Wolch, Jennifer R., Jason Byrne, and Joshua P. Newell. 2014. "Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'". *Landscape and Urban Planning*. 125: 234-244.
- Yu, Chen, & Wong Nyuk Hien. 2006. "Thermal benefits of city parks". *Energy & Buildings*. 38 (2): 105-120.