

Aménagement collaboratif 2.0 : Potentiels et limites du crowdsourcing pour la validation à distance de scénarios d'adaptation aux changements climatiques.

11^e Colloque de la Relève VRM

Chouinard Marie-Noël

M.Arch, Candidate à la M.Sc en Architecture (recherche)

École d'architecture, Faculté d'aménagement, d'architecture d'art et de design

Université Laval

Geneviève Vachon et Carole Després

marie-noel.chouinard.1@ulaval.ca

1) Introduction et contexte

Plusieurs approches collaboratives orientées sur une planification urbaine adaptée aux changements climatiques identifient le rôle crucial que jouent les gouvernements locaux (les municipalités) en matière de développement durable (Hammer *et al*, 2011). Cependant, la question de l'adaptation de l'environnement urbain aux changements climatiques représente un défi complexe et intangible pour la plupart des acteurs concernés, dont les élus et les citoyens. Pour aborder ce type de problématique urbaine, les approches participatives en aménagement offrent un grand potentiel (Shiple & Utz, 2012) pour engager et rejoindre différents acteurs afin de planifier des environnements urbains plus socialement acceptables (Senbel & Church, 2010). Dans le cas de la Communauté Métropolitaine de Québec (CMQ), comme 84.5 % des ménages ont accès à une connexion Internet en 2012 (ISQ, 2013), l'intégration des technologies de l'information et des communications (TIC), sous la forme de plateformes Web interactives pour compléter les approches participatives en aménagement, présente une démarche innovante pour engager plus de citoyens dans un processus de collaboration 2.0. Cependant, la mesure de l'utilité et de l'efficacité de ces plateformes demeure encore nébuleuse pour les urbanistes et les designers urbains (Slotterback, 2011). C'est précisément ce que ce mémoire de recherche vise à évaluer dans le cadre de l'ultime étape du projet de recherche-action intitulé « Changements climatiques et transformations urbaines » co-orchestré par le Groupe Interdisciplinaire de Recherche sur les Banlieues (GIRBa) de l'Université Laval.¹

Cette présentation propose d'exposer les potentiels et les limites tirés de l'évaluation

¹ Amorcé en 2010, le projet « Changements climatiques et transformations urbaines : un projet de recherche-action pour renforcer la résilience de la Communauté Métropolitaine de Québec » a été mené conjointement par la Chaire en aide à la décision territoriale et le GIRBa, affiliés au Centre de Recherche en Aménagement et Développement (CRAD) de l'Université Laval, avec l'appui du consortium Ouranos, du Fonds vert du Québec et Ressources Naturelles Canada.

de la plateforme de crowdsourcing² 'Crowdbrite'³ utilisée dans le contexte d'un projet de recherche-action visant à valider la faisabilité et l'acceptabilité sociale de différents scénarios d'adaptation aux changements climatiques, en permettant aux citoyens de la CMQ de les commenter en ligne. La plateforme 'Crowdbrite' a été utilisée conjointement avec d'autres outils tels que courriels, site Web et réseau social Facebook en vue de remplir 3 objectifs spécifiques : 1) informer les participants sur le processus d'aménagement et sur les enjeux urbains liés aux changements climatiques, 2) engager et impliquer le plus de participants possible dans le processus de validation, et 3) permettre aux participants d'interagir, de commenter et de voter sur des propositions d'aménagement illustrées.

2) Cadre conceptuel et méthodologique

Le cadre théorique se base principalement sur le concept d'« utilisabilité » adapté par Bugs *et al.* (2010) au contexte de l'aménagement urbain pour évaluer des outils Web favorisant différents niveaux d'interaction selon une série de critères : l'utilité, la convivialité, le coût et le profil des participants. Une revue de la littérature sur les usages et les caractéristiques de différents outils Web en aménagement suggère un besoin pour des études évaluatives qui prennent en compte non seulement l'effet de la participation en ligne sur le processus de planification en termes de fonctionnement et d'interface, mais aussi l'effet sur les participants eux-mêmes (Bugs *et al.*, 2010; Mandarano *et al.*, 2012).

La plateforme 'Crowdbrite' a été utilisée et testée à deux occasions : une première fois lors d'un pré-test (avril 2013), et une deuxième fois lors de l'étape de validation des scénarios d'adaptation finaux en consultation publique en ligne (automne 2013). Lors du pré-test, 19 citoyens ont participé à la validation de scénarios d'adaptation préliminaires et ont émis 248 commentaires. Les participants étaient surtout des travailleurs à temps plein (18/19) âgés entre 18 et 34 ans (12/19). En plus de la validation des scénarios d'adaptation préliminaires, le pré-test comprenait une entrevue réalisée en personne ou en ligne via un système de messagerie vidéo tel que Skype⁴. Comparativement, 17 citoyens ont participé à la consultation publique en ligne finale et ont émis 78 commentaires. Les participants à cet

² Le crowdsourcing est une approche participative Web permettant à une institution ou à une compagnie de soumettre une tâche participative à un groupe d'individus qui y répond de manière volontaire. Ce principe valorise l'émergence d'un savoir non-expert pour former une intelligence dite collective (Brabham, 2012 ; Dodge & Kitchin, 2013).

³ Crowdbrite est une plateforme interactive de 'crowdsourcing' utilisant un système de 'post-its' virtuels et de votation pour permettre aux participants d'apposer leurs commentaires et opinions à distance sur des images réalisées par un groupe orchestrateur. <http://www.crowdbrite.com>.

⁴ Les entrevues ont été réalisées par des étudiants à la maîtrise en architecture de l'Université Laval dans le cadre du cours Formes urbaines et pratiques culturelles dirigé par Carole Després à l'hiver 2013.

exercice étaient surtout des étudiants (6/17) et des travailleurs à temps plein (8/17) âgés entre 25 et 34 ans (7/17). Cette consultation Web était précédée d'un questionnaire en ligne (n=84) permettant d'établir le profil des participants, et était suivie par un questionnaire post-consultation (n=8). L'évaluation du processus de consultation en ligne et de la plateforme 'Crowdbrite' s'appuie essentiellement sur l'analyse qualitative et quantitative des observations, entrevues et commentaires des participants. Ces résultats ont été croisés avec les différentes stratégies méthodologiques du pré-test et de la consultation Web, de même qu'avec les différents profils de participants. Trois constats de cette évaluation de la plateforme de crowdsourcing sont discutés.

3) Discussion des résultats

1) Le crowdsourcing, combiné à d'autres outils Web, offre un fort potentiel pour rejoindre une population dispersée et pour mobiliser différents acteurs autour d'enjeux complexes d'aménagement Les participants au pré-test proviennent tous du territoire de la CMQ et sont répartis de manière assez équilibrée entre ville (8/19) et banlieue (11/19). De manière intéressante, la distribution des participants à la consultation Web est assez similaire à celle obtenue pour le test, avec une majorité de participants résidant en ville (12 /17). Cependant, 3 des 17 participants à la consultation publique résidaient à l'extérieur de la CMQ, soit sur le territoire de la Communauté Métropolitaine de Montréal. Ce phénomène est d'autant plus observable chez les répondants du questionnaire en ligne pré-consultation : alors que 62 des 84 répondants proviennent de la CMQ, 11 proviennent de la CMM et 9 d'autres régions de la province. Les différents médiums employés pour contacter les participants ont rejoint différents types de participants : étudiants branchés du domaine de l'aménagement (bouche à oreille), jeunes travailleurs branchés du domaine de l'aménagement (Facebook), travailleurs moins branchés issus d'autres domaines que l'aménagement (courriels). Cependant, la mise en ligne de la consultation n'a pas assuré en soi le succès de la participation à distance. De nombreux facteurs ont influencé l'implication des participants : leur motivation à participer (Brabham, 2012), l'attrait de la plateforme et le plaisir, ou plutôt la frustration, qui peut découler de son utilisation, ce que confirment les résultats du questionnaire post-consultation.

2) Les outils Web ne sont pas aussi efficaces qu'une interaction personnalisée (face à face ou en ligne) pour favoriser l'implication et la participation à distance. La

principale différence entre le pré-test et la consultation publique en fin de projet est la présence d'un chercheur (face à face ou en ligne) pour expliquer les objectifs et les modalités la consultation au participant. Ne pouvant pas utiliser les mêmes mécanismes pour la consultation publique, un site Web et des podcasts ont été conçus pour arriver aux mêmes fins. Cependant, plusieurs participants ont confié de manière informelle n'avoir pas lu l'information ni écouté les podcasts. Un participant a aussi confié ne pas savoir si sa contribution était utile à cause du manque d'interaction ou de présence des orchestrateurs à l'origine de la consultation. Alors que la longueur des commentaires est similaire dans le pré-test avec interaction personnalisée et la consultation sans interaction (entre 25 et 30 mots environ par commentaire), cette confiance dans le processus transparaît dans le nombre de commentaires émis par personne (8,5 en pré-test et 3 dans la consultation). Aussi, lors de la consultation Web, plus le participant reçoit une invitation personnalisée, plus il se sent encouragé à progresser à travers les étapes. En effet, 29 % (7/24) des participants mobilisés par le bouche à oreille se sont rendus jusqu'à la consultation et ont émis des commentaires, alors qu'il s'agit de 20 % (6/29) pour ceux contactés par courriel et de 14 % (4/25) pour ceux contactés par Facebook. Cette tendance s'explique par différents facteurs qui seront discutés dans la présentation.

3) Le chainage des étapes, l'interface, la convivialité et le temps nécessaire pour collaborer en ligne agissent comme des barrières à la participation. À l'origine, la plateforme de participation Crowdbrite est conçue pour des communautés et des organismes souhaitant soumettre des problématiques à des groupes de participants, pendant une période de consultation relativement courte, en arrimant workshops et participation à distance⁵. Elle n'est cependant pas conçue pour une utilisation universitaire nécessitant des ententes de confidentialité en vertu de cadres de déontologie en matière d'implication de sujets humains. En ce sens, un bricolage méthodologique a permis d'assurer la confidentialité des réponses des participants (du site Web au questionnaire en ligne, puis à la plateforme Crowdbrite), ce qui a allongé le temps consacré à la consultation. Par ailleurs, le site Web créé pour remplacer l'encadrement « de vive voix » utilisé durant le pré-test a été perçu comme trop détaillé. Ceci explique en partie un taux d'abandon de 80 % entre le nombre de participants au questionnaire pré-consultation

⁵ Un exemple est l'initiative « Opération Avenue du Parc », un atelier citoyen d'urbanisme qui s'est tenu à l'automne 2012 à Montréal à l'initiative d'un groupe de citoyens et d'organismes communautaires.

(n=84) et ceux à la consultation elle-même (n=17). Par ailleurs, plus la consultation progressait, plus le nombre de participants et de commentaires émis diminuaient (passant de 17 participants et 30 commentaires à la première étape, à 4 participants et 6 commentaires à la dernière). Les problèmes de convivialité et de navigation dans 'Crowdbrite' ont également été soulevés comme des facteurs contribuant à la difficulté d'utilisation de la plateforme. Pour être efficace, nos résultats suggèrent une consultation Web avec le moins d'étapes possible pour conserver un maximum de participants.

Malgré le manque de convivialité de la plateforme, la plupart des répondants s'entendent sur son utilité et sa pertinence pour la participation en ligne. Par contre, ils soulèvent également que ce type de participation est probablement moins accessible pour certaines personnes moins familières avec les technologies et les médias sociaux, une contrainte aussi soulevée dans la littérature (Slotterback, 2011). En comparant le taux des participants ayant répondu au questionnaire et à la consultation avec leur niveau de connectivité (basé sur leur fréquence d'utilisation des médias sociaux), il n'y aurait cependant pas de lien direct entre le niveau de connectivité aux médias sociaux ou de familiarité aux technologies, pas plus qu'avec le fait que le participant se rende plus ou moins loin dans le processus.

Conclusion

En somme, l'utilisation du crowdsourcing et des médias sociaux a bonifié la démarche de validation des scénarios d'adaptation en fonction des objectifs de départ. Il en ressort plusieurs potentiels d'utilisation tels que la capacité d'augmenter les capacités des orchestrateurs et d'élargir le bassin de participants. Cependant, la difficulté à mobiliser et à motiver les participants de manière efficace pour répondre à la consultation, combinée au manque de convivialité de la plateforme Crowdbrite, représentent des limites importantes pour son utilisation en tant que plateforme de consultation Web à distance et ce, même pour des utilisateurs branchés qui proviennent de disciplines connexes de l'aménagement. Cependant, les bénéfices liés à l'utilisation du crowdsourcing et l'appréciation de telles méthodes par les participants soulèvent un fort potentiel d'allier participation Web à participation face à face plus traditionnelle ou personnalisée. Ils pointent également vers la nécessité de plus de recherche sur la manière de promouvoir la participation Web en aménagement collaboratif.

Bibliographie

Brabham, Daren C. (2012). Motivations for participation in a crowdsourcing application to improve public engagement in transit planning. *Journal of Applied Communication Research*, 40(3), 307-328.

Bugs, G, Granell, C, Fonts, O, Huerta, J, & Painho, M. (2010). An assessment of Public Participation GIS and Web 2.0 technologies in urban planning practice in Canela, Brazil. *Cities* (27), 172-181.

Dodge, M. & Kitchin R. « Crowdsourced Cartography : Mapping Experience and Knowledge.” *Environment and Planning A* 45.1 (2013): 19-36.

Hammer, S., Kamal-Chaoui, L., Robert A., Plouin M. (2011). Cities and Green Growth : A Conceptual Framework. OECD Regional Development Working Papers. OECD Publishing. URL : <http://www.oecd.org/dataoecd/7/44/49330120.pdf>

ISQ, Institut de la Statistique du Québec. *Science, technologie et innovation en bref. L'accès des ménages à Internet*. Gouvernement du Québec, 2013.

Mandarano, Lynn, Meenar, Mahbubur, & Steins, Christopher. (2010). Building social capital in the digital age of civic engagement. *Journal of Planning Literature*, 25(2), 123-135.

Senbel, Maged, & Church, Sarah P. (2011). Design empowerment: The limits of accessible visualization media in neighbourhood densification. *Journal of Planning Education and Research*, 31(4), 423-437.

Shiple, Robert, & Utz, Stephen. (2012). Making it count: A review of the value and techniques for public consultation. *Journal of Planning Literature*, 27(1), 22-42.

Slotterback, Carissa Schively. (2011). Planners' perspectives on using technology in participatory processes. *Environment and Planning B: Planning and design*, 38, 468 - 485.