

La gestion du changement et la transition vers l'économie circulaire : une perspective territoriale

Myriam Ertz , Emmanuel Raufflet  et Fanny Tremblay-Racicot

Volume 32, numéro 3, 2023

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1109392ar>

DOI : <https://doi.org/10.1522/revueot.v32n3.1673>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Chicoutimi

ISSN

1493-8871 (imprimé)

2564-2189 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce document

Ertz, M., Raufflet, E. & Tremblay-Racicot, F. (2023). La gestion du changement et la transition vers l'économie circulaire : une perspective territoriale. *Revue Organisations & territoires*, 32(3), 4-11.
<https://doi.org/10.1522/revueot.v32n3.1673>

© Myriam Ertz, Emmanuel Raufflet, Fanny Tremblay-Racicot, 2023



Cet article est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

Dossier spécial

La gestion du changement et la transition vers l'économie circulaire : une perspective territoriale

L'économie circulaire vise à appuyer le développement des nations, tout en réduisant leur empreinte environnementale, ce qui contribue au bien-être des individus et des collectivités. Son but est d'optimiser la valeur économique des produits et services en les maintenant dans le système économique le plus long-temps possible, réduisant par le fait même les ressources extraites et l'énergie utilisée, ainsi que la production de déchets et de polluants, incluant les gaz à effet de serre (GES) (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Un enjeu fréquemment mentionné, tant dans les recherches sur l'économie circulaire que dans les milieux de pratique, porte sur la terminologie « floue » de l'économie circulaire (Kirchherr et collab., 2017). Toutefois, la somme de travail à réaliser pour établir un cadre de référence n'empêche pas que de nombreuses initiatives de transition vers l'économie circulaire émergent au Québec et ailleurs dans le monde à des échelons et territoires variés. Ainsi, plusieurs travaux rendent compte de la durabilité pour le développement territorial en examinant les composantes spatiales de l'économie circulaire (Bourdin et Maillefert, 2020; Dermine-Brullot et Torre, 2020; Doré, 2021).

Actuellement, la plupart de ces initiatives documentées émanent de l'Europe, donc des pays densément peuplés et axés sur l'économie de services, tandis que le Québec se caractérise par une économie axée sur l'exploitation des ressources naturelles et par une population urbanisée sur un vaste territoire. Dans ce contexte, une démarche prospective visant à obtenir une compréhension fine de la transition souhaitée pour le Québec et à outiller les municipalités souhaitant entreprendre le virage vers l'économie circulaire implique de tenir compte de la diversité de territoires sur lesquels cette transition se met en place, puis d'en observer les similitudes et différences. Ces observations concernent tant la planification de la circularité que la mise en œuvre, le contrôle, l'amélioration continue et l'influence macroenvironnementale (Syngellakis et Melgarejo, 2018).

Également, dans la transition vers l'économie circulaire, les divers acteurs de la société (agents économiques, société civile, consommateurs, organismes gouvernementaux et paragouvernementaux) sont sensibles à différents mécanismes de mobilisation et de changement (Patreau et collab., 2023; Yalçın et Foxon, 2021). Cela inclut des considérations envers l'équité, la diversité et l'inclusion pour une mobilisation représentative et inclusive (Valencia et collab., 2023).

Par ailleurs, ces acteurs sont tributaires de rôles différents selon les territoires sur lesquels ils évoluent. Il existe donc une disparité des moyens de mobilisation à travers la diversité d'unités d'analyse : a) acteurs de la société (entreprises, citoyens, gouvernements); b) territoires (pays, régions); c) filières, secteurs, industries; et d) produits et modes de consommation. Répertorier, identifier et étudier les divers moyens de mobilisation des acteurs de la société, plus spécifiquement en lien avec le territoire, est au cœur d'une évaluation de la pertinence des mécanismes de changements potentiels, qu'il s'agisse d'incitatifs, de sensibilisation, de communication, de concertation ou de cadres réglementaires (Cramer, 2020; Härri et collab., 2020).

Ainsi, les études de cas locales et internationales de transition vers l'économie circulaire (p. ex., Cimprich et collab., 2023; Leising et collab., 2018), particulièrement les expériences québécoises couronnées de succès et les plus avancées, mais aussi les cas ayant résulté en un échec, sont des éléments précieux pour l'identification de moyens de mobiliser l'ensemble des acteurs de la société pour l'économie circulaire, notamment sur le plan des comportements individuels et collectifs relatifs aux acteurs de la société, dont les organisations, les citoyens (aussi considérés sous l'angle de « consommateurs ») et les gouvernements.

Plusieurs voies d'exploration se dessinent donc pour identifier et analyser les méthodes les plus porteuses afin d'augmenter le succès dans la gestion du changement et de la transition vers l'économie circulaire à différentes échelles et dans divers milieux (locaux, ruraux, régionaux et urbains).

Ce dossier vise à enrichir nos connaissances en matière de gestion du changement et de transition vers l'économie circulaire sur le plan territorial, que ce soit à l'échelle régionale, locale ou des quartiers. La sélection d'études comprenant ce dossier offre une immersion au cœur de ces enjeux à travers le prisme de l'économie circulaire.

L'objectif de ce dossier, dirigé par le Réseau de recherche en économie circulaire du Québec (RRECQ), est d'enrichir un répertoire d'expériences ayant été décortiquées en matière de gestion du changement et de transition vers l'économie circulaire sur le plan territorial, tout en proposant de nouveaux cadres d'analyse ou la mise à l'épreuve des cadres existants, bien que ceux-ci se développent au moment même où se met en œuvre cette transition. L'appel à contributions a donc sollicité des articles permettant de mieux observer et comprendre comment se déroulent les transitions, teintées de succès ou d'échec, de manière à créer des contextes favorables pour les développements futurs. Plus spécifiquement, nous avons sollicité, sans toutefois nous y limiter :

1. des propositions de cadres d'analyse permettant de contrer le flou de la terminologie entourant l'économie circulaire;
2. des récits de transition vers l'économie circulaire dans des contextes québécois ou similaires au Québec, notamment sur le plan du territoire;
3. des expériences de mobilisation variées, à différents stades d'évolution et dans divers milieux et filières aux contextes territoriaux spécifiques.

D'abord, l'article de **Chedrak Chembessi, Christophe Beaurain et Geneviève Cloutier** porte sur la municipalité régionale de comté (MRC) de Kamouraska. Il examine les différentes asymétries entre acteurs dans les expérimentations locales d'économie circulaire – un enjeu particulièrement saillant dans le contexte de la transition dans les régions périurbaines –, sous la loupe de la théorie de l'économie des proximités. Une étude qualitative auprès de 26 parties prenantes révèle deux principales relations asymétriques dans le réseau d'acteurs dans les expérimentations locales. La première est liée à une forme de souveraineté locale d'un acteur territorial dans le développement de l'économie circulaire au Kamouraska. La seconde se caractérise par l'existence d'au moins trois sous-écosystèmes d'acteurs avec des importances différenciées dans le fonctionnement du réseau et la mise en œuvre de ce type d'économie. Ces résultats convergent en faveur de la prise en compte des asymétries entre les acteurs dans la transition. Ils soulèvent ainsi des réflexions et des pistes d'action à l'égard des parties prenantes en périphérie du système d'acteurs central. Les auteurs préconisent notamment d'instaurer une démarche appuyant les acteurs et le système sur plusieurs plans : politique, institutionnel et relationnel. Il convient ultimement de privilégier l'interaction d'une plus grande diversité d'acteurs en tenant compte de leurs normes et valeurs individuelles, tout en établissant un régime favorable à une perception et des projections communes autour des projets de transition.

La transition concrète vers l'économie circulaire est également fortement associée à la planification urbaine, ce qui amène **Philippe Genois-Lefrançois, Martial Vialleix et Franck Scherrer** à établir des synergies entre l'économie circulaire, le métabolisme urbain et l'urbanisme. Ces deux derniers champs de recherche sont identifiés comme des leviers pour stimuler la transition territoriale vers l'économie circulaire. Malgré le potentiel d'une telle approche, les auteurs soulignent la nécessité d'examiner concrètement les modes d'adoption du métabolisme urbain en faveur de la circularité, notamment dans une démarche d'urbanisme. Ainsi, après avoir fourni une présentation fort complète des concepts de l'économie circulaire à l'échelle des territoires, de la ville circulaire, de l'urbanisme pour le déploiement urbain de l'économie circulaire et du métabolisme urbain, les auteurs présentent le portrait général des résultats de 45 publications. De manière globale, le métabolisme urbain joue un rôle ambigu dans l'urbanisme, oscillant entre des vocations heuristiques et comptables qui, bien que pouvant être mobilisées séparément, peuvent aussi être complémentaires. Le métabolisme urbain est également un concept considéré, par un large pan de la littérature, comme essentiel pour développer les villes à l'aune de la circularité. Ensuite, ce cadre nécessite une appropriation interdisciplinaire et intersectorielle, ce qui permet un échange entre les disciplines, de même qu'un transfert de connaissances et d'outils entre les milieux de la recherche et de la pratique. Enfin, certains pans de la littérature portent sur une nouvelle spécialisation d'*urbanisme métabolique*. La présentation de quatre cas empiriques de démarches de métabolisme urbain en urbanisme montre plus spécifiquement l'apport de cette démarche pour l'économie circulaire, tout en mettant en exergue la faible mention des retombées concrètes d'une telle démarche. Autant de perspectives de recherche dans le domaine.

La recherche de synergies écosystémiques urbaines constitue une autre approche intéressante pour l'implantation de l'économie circulaire à l'échelle des territoires. **Camille Chabas, Marianne Tollemer, Justine Gonon, Marylou Filiatrault, Benjamin Gutzeit, Jordane Castonguay, Olivier Pesant, Cécile Bulle, Daniel Pearl et Claudiane Ouellet-Plamondon** examinent cette approche dans le cadre d'un projet d'aménagement urbain pour le secteur situé autour du canal Lachine à Montréal, lequel se trouve au centre d'un ambitieux projet de rénovation intégrant des éléments d'économie circulaire qui visent à créer des quartiers durables, résilients et interconnectés. Pour ce faire, les auteurs adoptent une méthodologie en trois étapes. D'abord, ils analysent le contexte actuel du territoire et mettent en lumière ses principaux enjeux et son potentiel. Dans un second temps, ils proposent des stratégies de développement pour le territoire et pour certains de ses bâtiments emblématiques, dont la renaturalisation de sites industriels, la réinterprétation d'une industrie et les infrastructures vertes. Enfin, une perspective « cycle de vie » est amenée pour comparer ces stratégies, pour en déterminer les potentiels déplacements d'impacts inattendus ainsi que pour réaliser les analyses nécessaires afin de guider ces stratégies d'aménagement. Visant à terme l'instauration d'un projet pilote en la matière, cette étude illustre bien la coexistence émergente de l'industrie et de la durabilité dans un cadre urbain.

Puisque les stratégies d'économie circulaire peuvent également contribuer à réduire efficacement les émissions de GES (Chojnacka et collab., 2020; Rossi et collab., 2021), l'agriculture circulaire au Québec fait l'objet de l'article proposé par **Samson Dazogbo, Pablo Tirado-Seco, Dominique Maxime, Nathalie Berthélemy et Cécile Bulle**. Les auteurs y présentent les résultats d'une approche itérative de priorisation de stratégies d'économie circulaire en matière de réduction des GES pour la production de grains dans la région de Lanaudière, au Québec. Cet examen repose sur l'utilisation de la méthodologie de l'analyse du cycle de vie environnementale (ACV-E) quantifiant les impacts et bénéfices environnementaux de la mise en place de différentes stratégies d'économie circulaire pour la production de grains. L'analyse rend ainsi compte des principaux contributeurs aux émissions de GES lors du cycle de vie de la production de grains, ce qui permet d'identifier les conditions nécessaires pour que l'économie circulaire contribue à réduire tous les types d'impacts, y compris dans les airs. D'ailleurs, les auteurs proposent plusieurs pistes de solution concrètes et adaptées pour les producteurs dans leurs contextes territoriaux spécifiques. En explorant comment les stratégies d'économie circulaire peuvent efficacement réduire les émissions de GES, cette étude contribue à la réalisation d'une feuille de route pour une agriculture plus respectueuse de l'environnement.

Tandis que les quatre premières contributions au dossier adoptent une approche écosystémique ou sectorielle, **René Lachapelle** nous propose l'examen d'un acteur spécifique de l'économie circulaire. Outre le fait d'amener l'analyse sur un plan plus microenvironnemental, l'étude de cas du Recyclo-Centre inc. permet d'examiner plus spécifiquement le rôle des entreprises communautaires et de l'économie sociale et solidaire (ESS) dans l'économie circulaire (Pichot, 2022). L'étude se base sur des données qualitatives pour mettre en évidence la contribution du Recyclo-Centre à l'économie

circulaire comprise au sens de la triple contribution économique, environnementale et sociale. En effet, en élargissant sa capacité d'action par des partenariats importants avec la MRC de Pierre-De Saurel et par un commerce qui remet en circulation des vêtements, meubles et électroménagers, l'entreprise génère des revenus permettant de créer des emplois, de maintenir une mission d'entraide auprès de personnes vulnérables pour des biens essentiels et d'agir comme entreprise d'insertion en emploi. L'histoire de cette entreprise d'économie sociale à Sorel illustre ainsi comment la récupération et le recyclage peuvent être au service de la communauté, favorisant à la fois la durabilité et l'inclusion sociale.

L'article de **Julie Coquerel** porte sur le domaine de la santé, lequel, comme beaucoup d'autres, est souvent caractérisé par une production élevée de déchets, du fait de l'usage unique de certains produits pour des raisons d'hygiène et de sécurité (Ertz et Patrick, 2020). L'auteure propose la décroissance comme une solution aux enjeux de l'économie circulaire (impossibilité du découplage absolu entre croissance et externalités négatives, effet rebond et faible prise en compte de la justice sociale [Friant et collab., 2020]) en examinant le cas de la Clinique communautaire de Pointe-Saint-Charles comme une option au modèle dominant du domaine de la santé. Le choix du domaine de la santé est éloquent, car les critiques de la décroissance craignent souvent une certaine régression sur le plan du bien-être (Büchs et Koch, 2019). Toutefois, cette perspective est reconsidérée lorsqu'on examine plus en détail l'exemple de cette clinique autogérée qui se rapproche du modèle du « commun » (*commons*), un collectif autoorganisé pour répondre aux besoins de ses membres. Elle accorde plus d'importance à la santé préventive que curative et stipule que ce sont des conditions socioéconomiques de vie qui déterminent davantage l'état de santé des citoyens. L'étude plaide pour une approche préventive et communautaire de la santé, rapprochant ainsi l'économie circulaire du champ de la santé holistique ou durable (Poulin et collab., 2023).

L'article de **Stéphanie Vallée** explore quant à lui le lien entre virage numérique et gestion durable, un domaine émergent qui fait le pont entre l'industrie 4.0 et l'économie circulaire (Ertz et collab., 2022). Dans le contexte VICA (volatile, incertain, complexe et ambigu) actuel, le numérique a le potentiel de soutenir la création de valeur des PME et de contribuer à développer leur résilience dans l'atteinte des objectifs stratégiques. En effet, les technologies, notamment celles de l'industrie 4.0, permettent de renforcer la productivité et de limiter les gaspillages en arrimant contrôle de gestion et pratiques durables. Étant donné que le virage numérique n'a été effectué que par une faible proportion des PME au Québec et que la maturité technologique des PME en région est comparativement plus faible, l'étude propose le développement d'un modèle d'analyse du niveau de la maturité technologique des PME du Saguenay–Lac-Saint-Jean en incorporant un indice des pratiques durables de la PME. Cet outil pionnier permettra ainsi de faire valoir l'intérêt des technologies pour l'économie circulaire.

En résumé, ces articles démontrent la polyvalence et l'ampleur des approches en matière d'économie circulaire. De l'agriculture à l'urbanisme, du secteur social à la technologie, l'économie circulaire peut être déployée comme un outil précieux pour une transition globale vers un monde plus durable et équitable. Ces études rappellent l'importance d'une action coordonnée, réfléchie et locale pour répondre aux défis mondiaux auxquels nous faisons face, mais aussi, parfois, les limites de ces actions et la nécessité d'un appui des paliers supérieurs pour les pérenniser ou les diffuser à plus grande échelle.

Par ailleurs, le dossier présente également une étude de cas. **Ghizlane Driouich, Céline Berre et Emmanuel Raufflet** présentent Insertech, une autre organisation d'économie sociale alliant vocation environnementale et réinsertion sociale à travers la réparation d'ordinateurs. Le cas identifie les apports de cette organisation, qui contribue à l'ancrage territorial en maintenant et en développant des ressources humaines locales par la formation, par l'insertion professionnelle et par la mobilisation de stratégies circulaires de reconditionnement et de réemploi.

Une note d'actualité sur le recyclage des plastiques au Canada est proposée par **Anaïs Del Bono, Walid Addar, Myriam Ertz, Emmanuel Raufflet et Mahdi Takkafoli**. Basée sur un sondage pancanadien de 1000 consommateurs, cette étude fait ressortir cinq constats : 1) un engagement massif pour le recyclage de la part des consommatrices et consommateurs; 2) une collecte à domicile très majoritaire; 3) un système de recyclage perçu comme étant inefficace; 4) des achats de plus en plus écoresponsables pour compenser l'inefficacité du système; et 5) un faible recours aux épiceries en vrac/produits partagés et la persistance de l'enjeu du recyclage des emballages souples. Les auteurs proposent des pistes d'amélioration souhaitées pour faire face à ces enjeux.

Un premier entretien mené par **Anaïs Del Bono et Emmanuel Raufflet** fait intervenir **Gaëlle Généreux**, chargée de projet aux Territoires innovants en économie sociale et solidaire (TIESS). Dans la lancée de l'article de Lachapelle sur le Recylo-Centre ou encore du cas de Driouich et ses collègues sur Insertech, la discussion fait notamment état de la manière dont l'économie sociale et l'économie circulaire créent des synergies au sein des territoires.

Enfin, un second entretien mené par **Anaïs Del Bono et Emmanuel Raufflet** fait intervenir **Natacha Beauchesne**, commissaire au développement économique de la Ville de Montréal. L'entretien porte sur le volet de la gestion de la transition vers l'économie circulaire en évoquant notamment la mise en œuvre des plans de développement durable de la Ville de Montréal, laquelle reposait sur la collaboration de plus de 400 parties prenantes des secteurs public et privé.

Nous souhaitons aux lecteurs une excellente découverte de ce dossier. Nous espérons qu'il provoquera réflexions et idées nouvelles, tant pour la recherche que pour la pratique, relatives à l'économie circulaire selon une perspective territoriale.

Myriam Ertz
Professeure
Coresponsable de l'axe 1 du RRECQ
Université du Québec à Chicoutimi

Emmanuel Raufflet
Professeur
Cotitulaire de l'axe 1 du RRECQ
HEC Montréal

Fanny Tremblay-Racicot
Professeure
Coresponsable de l'axe 4 du RRECQ
École nationale d'administration publique

RÉFÉRENCES

- Bourdin, S. et Maillefert, M. (2020). Introduction – L'économie circulaire : modes de gouvernance et développement territorial. *Natures Sciences Sociétés*, 28(2), 101-107. <https://doi.org/10.1051/nss/2020033>
- Büchs, M. et Koch, M. (2019). Challenges for the degrowth transition: The debate about wellbeing. *Futures*, 105, 155-165. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.09.002>
- Chojnacka, K., Witek-Krowiak, A., Moustakas, K., Skrzypczak, D., Mikula, K. et Loizidou, M. (2020). A transition from conventional irrigation to fertigation with reclaimed wastewater: Prospects and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 130, 109959. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.109959>
- Cimprich, A., Schrijvers, D., Ku, A. Y., Hagelüken, C., Christmann, P., Eggert, R., Hirohata, A., Peck, D. et Hool, A. (2023). The role of industrial actors in the circular economy for critical raw materials: A framework with case studies across a range of industries. *Mineral Economics*, 36(2), 301-319. <https://doi.org/10.1007/s13563-022-00304-8>
- Cramer, J. M. (2020). Implementing the circular economy in the Amsterdam Metropolitan Area: The interplay between market actors mediated by transition brokers. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2857-2870. <https://doi.org/10.1002/bse.2548>
- Dermine-Brulot, S. et Torre, A. (2020). Quelle durabilité pour le développement territorial? Réflexions sur les composantes spatiales de l'économie circulaire. *Natures Sciences Sociétés*, 28(2), 108-117. <https://doi.org/10.1051/nss/2020034>
- Doré, G. (2021). Économie circulaire et écologie industrielle : approche empirique à partir d'expériences de clusters et de territoires. *Développement durable et territoires*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.18088>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *Cities in the circular economy: An initial exploration*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/cities-in-the-circular-economy-an-initial-exploration>

- Ertz, M. et Patrick, K. (2020). The future of sustainable healthcare: Extending product lifecycles. *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104589. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104589>
- Ertz, M., Sun, S., Boily, E., Kubiak, P. et Quenum, G. G. Y. (2022). How transitioning to Industry 4.0 promotes circular product lifetimes. *Industrial Marketing Management*, 101, 125-140. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.11.014>
- Friant, M. C., Vermeulen, W. J. et Salomone, R. (2020). A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104917. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917>
- Härri, A., Levänen, J. et Koistinen, K. (2020). Marginalized small-scale farmers as actors in just circular-economy transitions: Exploring opportunities to circulate crop residue as raw material in India. *Sustainability*, 12(24), 10355. <https://doi.org/10.3390/su122410355>
- Kirchherr, J., Reike, D. et Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Leising, E., Quist, J. et Bocken, N. (2018). Circular economy in the building sector: Three cases and a collaboration tool. *Journal of Cleaner Production*, 176, 976-989. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.010>
- Patreau, V., Bernard, S., Leroux, J., Bellemare, M. et Morissette, J. (2023). Consumer interest and willingness to pay for in-bulk products with reusable packaging options. *Frontiers in Sustainability*, 4, 1228917. <https://doi.org/10.3389/frsus.2023.1228917>
- Pichot, S. (2022). Une économie solidaire... et circulaire. Dans J. Combes, B. Lasnier et J.-L. Laville (dir.), *L'économie solidaire en mouvement* (p. 118-121). Éditions Érès.
- Poulin, G., Arbour, N., Laprise, C. et Després, J.-P. (2023). La Chaire de recherche en santé durable du Fonds de recherche du Québec-Santé et la revue *Science of Nursing and Health Practices/ Science infirmière et pratiques en santé* : des outils complémentaires de démocratisation de la santé. *Science of Nursing and Health Practices*, 6(1), 9-15. <https://doi.org/10.7202/1102059ar>
- Rossi, G., Mainardis, M., Aneggi, E., Weavers, L. K. et Goi, D. (2021). Combined ultrasound-ozone treatment for reutilization of primary effluent: A preliminary study. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 700-710. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10467-y>
- Syngellakis, S. et Melgarejo, J. (dir.). (2018). *Urban growth and the circular economy*. WIT Press.
- Valencia, M., Bocken, N., Loaiza, C. et De Jaeger, S. (2023). The social contribution of the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 408, 137082. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137082>
- Yalçın, N. G. et Foxon, T. J. (2021). A systemic approach to transitions towards circular economy: The case of Brighton and Hove. *Cleaner Environmental Systems*, 3, 100038. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100038>

DOI : <https://doi.org/10.1522/revueot.v32n3.1673>