

Flux : numéro thématique / *Special issue*

Métabolisme urbain en transition / *Urban metabolism in transition*

Appel à manifestation d'intérêt – Appel à articles / *Call for article*

(English version below)

Si les politiques d'économie circulaire fleurissent en France et ailleurs, la connaissance du métabolisme urbain, entendu comme l'ensemble des flux d'énergie et de matière permettant le fonctionnement des villes, demeure aujourd'hui lacunaire. Les travaux en la matière ont connu un regain d'intérêt depuis quelques années (Weisz, Steinberger, 2010 ; Zhang, Yang, Yu, 2015), mais restent dispersés de par le monde, souvent concentrés sur les métropoles conçues comme la forme paroxystique et dominante de l'urbanisation planétaire (Ferrao, Fernández, 2013) – l'énormité des flux de matières et d'énergie qu'elles mettent en jeu ne laisse en effet pas d'être préoccupante (voir par exemple : Kennedy *et alii*, 2015). Ces travaux sont souvent centrés sur une approche quantitative qui néglige le caractère multiscalair du métabolisme territorial. Ils peinent par ailleurs à envisager le métabolisme comme une coproduction socio-écologique et, lorsqu'ils le font, s'inscrivent la plupart du temps dans une visée prescriptive et normative placée sous le sceau de la transition, nouvel étendard de la modernisation écologique et du progrès, sans vraiment questionner les tenants et aboutissants de celle-ci.

Ce dossier vise à combler (partiellement !) ces vides et a pour ambition de contribuer aux recherches qui s'intéressent aux transformations du métabolisme territorial (Barles, 2015, 2017) en contexte de transition. Il s'inscrit dans les perspectives ouvertes par le champ émergent de l'écologie territoriale (Buclet, 2015), dans celui de la *political-industrial ecology* (Newell, Cousins, 2015 ; Pincetl, Newell, 2017) et de l'écologie sociale de Vienne (Haberl *et alii*, 2016). Comment peut-on en effet analyser les transformations du métabolisme territorial à court, moyen ou long terme ? Est-il possible de combiner des approches quantitatives et d'autres plus compréhensives, renvoyant tant aux sciences de la nature qu'aux sciences de l'homme et de la société ? Observe-t-on aujourd'hui les signes d'une transition socio-écologique, ou bien une consolidation du régime dominant par la survalorisation des signaux faibles (circuits courts, réseaux décentralisés, par exemple) ? Quels sont les effets des politiques de transition (économie circulaire, croissance verte, paquet énergie, etc.) sur le métabolisme territorial dans ses déclinaisons multiscalaires ? Quels sont les acteurs historiques et émergents du métabolisme territorial, les gagnants et les perdants de sa reconfiguration éventuelle ? En quoi la compréhension du métabolisme urbain permet-elle de révéler des inégalités et conflits spatiaux ? Comment les trajectoires de développement affectent-elles les trajectoires socio-écologiques ?

Les contributions pourront concerner le métabolisme territorial dans son ensemble ou un flux (matière, énergie, substance), une filière (déchets, aliments, énergie, etc.), un dispositif (réseau, infrastructure, instrument au sens large), des acteurs spécifiques. Elles pourront également avoir comme base empirique des territoires des Nords ou des Suds. Les auteur.e.s sont encouragé.e.s à adopter une démarche interdisciplinaire, les contributions pouvant émaner tant des sciences de l'homme et de la société que des sciences de l'environnement et des sciences pour l'ingénieur.

Although circular economy policies flourish in France and elsewhere, knowledge of urban metabolism, understood as the whole flow of energy and materials for the functioning of cities, still remains incomplete. Work in this field has been the subject of renewed interest for some years (Weisz & Steinberger, 2010; Zhang, Yang & Yu, 2015), but is fragmented throughout the world, and often focused on metropolitan areas conceived as the paroxysmal and dominant form of global urbanization (Ferrao, Fernández, 2013) - the enormity of the material and energy flows they bring into play are indeed worrying (see for example: Kennedy et alii, 2015). This research is often focused on a quantitative methodology that neglects the multiscale nature of territorial metabolism. It also struggles to consider metabolism as a socio-ecological co-production, or mobilizes this as part of a prescriptive and normative goal placed under the seal of 'transition', the new standard of ecological modernization and progress, without really questioning what this fully implies.

This special issue of the journal Flux aims to fill (partially!) these gaps and to contribute to research that focuses on transformations of territorial metabolism (Barles, 2015; 2017) in a transition context. It builds on perspectives opened up by the emerging fields of territorial ecology (Buclet, 2015), political-industrial ecology (Newell & Cousins, 2015; Pincetl & Newell, 2017) and social ecology (Haberl et alii, 2016). How can we analyze transformations of territorial metabolism in the short, medium or long term? Is it possible to combine quantitative and more comprehensive approaches within both natural sciences and social sciences? Are we now seeing the signs of a socio-ecological transition, or a consolidation of the dominant regime by an overvaluation of weak signals (such as local circuits or decentralized networks)? What are the effects of transition policies (circular economy, green growth, energy policies, etc.) on territorial metabolism in its multiscale variations? Who are the historical and emerging actors of territorial metabolism, and who are the winners and losers of any reconfigurations? How can an understanding of urban metabolism help to reveal spatial inequalities and conflicts? How do development trajectories affect socio-ecological trajectories?

Contributions may focus on territorial metabolism as a whole, or a particular flow (material, energy, substance), sector (waste, food, energy, etc.), sociotechnical system (network, infrastructure, instrument in a broad sense), or specific actors. Empirical case studies may be from the North or the South. Authors are encouraged to adopt an interdisciplinary approach, with contributions from both humanities and social sciences and environmental and engineering sciences.

Calendrier / deadlines

Résumé pour le 8 juin 2018

Les auteur.e.s enverront une proposition d'article de 4000 caractères maximum, accompagnée d'un bref *curriculum vitae* mentionnant les coordonnées complètes et affiliation institutionnelle. Elles sont à adresser avant le 8 juin 2018 à :

Abstract deadline: June 8, 2018

Authors should send a long abstract of 800 words maximum (in English or in French), accompanied by a short biographical note with full contact details and institutional affiliation to both:

jeanbaptistebahers@ecole-eme.fr & sabine.barles@univ-paris1.fr

Article complet pour le 9 novembre

Sur la base des résumés pré-validés par le comité de rédaction de la revue *Flux*, les auteur.e.s auront jusqu'au 9 novembre 2018 pour envoyer la version complète de leur article. Celui-ci correspondra aux standards de la revue (*cf* note aux auteurs), à savoir un texte de 50 000 caractères maximum (espaces compris), un résumé de 1000 à 1500 caractères en français et en anglais, ainsi qu'une notice biographique de 600 caractères environ.

Plus d'informations sur la revue *Flux* et le guide pour les auteurs

Full article deadline: November 9, 2018

Authors of abstracts selected by the editorial committee of the journal *Flux* will have until November 9, 2018 to send the complete version of their article. The journal publishes articles in English or in French. Articles should correspond to the standards of the journal *Flux* (*cf* note to the authors), including length of 9,000 words maximum, and the inclusion of an abstract of 200-300 words in both French and English, as well as a biographical note of 100-150 words.

More information about the journal and author guidelines can be found at:

<http://www.cairn.info/revue-flux.htm>

Références bibliographiques / References

- Barles S., 2017, Écologie territoriale et métabolisme urbain : quelques enjeux de la transition socioécologique, *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Décembre, p. 819-836. DOI: 10.3917/reru.175.0819
- Barles S., 2015, The main characteristics of urban socio-ecological trajectories: Paris (France) from the 18th to the 20th century, *Ecological Economics* 118, p. 177-185. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.07.027
- Buclet N. (dir.), 2015. *Essai d'écologie territoriale. L'exemple d'Aussois en Savoie*, Paris : CNRS Editions.
- Ferrao P., Fernández J.E., 2013, *Sustainable Urban Metabolism*, Cambridge, Massachusetts: 1st ed. MIT Press.
- Haberl H., Fischer-Kowalski M., Krausmann F., Winiwarter V. (Eds.), 2016, *Social Ecology*, Cham: Springer International Publishing.
- Kennedy C.A., Stewart I., Facchini A., Cersosimo I., Mele R., Chen B., Uda M., Kansal A., Chiu A., Kim K., Dubeux C., Rovere E.L.L., Cunha B., Pincetl S., Keirstead J., Barles S., Pusaka S., Gunawan J., Adegbile M., Nazariha M., Hoque S., Marcotullio P.J., Otharón F.G., Genena T., Ibrahim N., Farooqui R., Cervantes G., Sahin A.D., 2015, Energy and material flows of megacities, *PNAS*, 112, p. 5985-5990. DOI: 10.1073/pnas.1504315112
- Newell J.P., Cousins J.J., 2015, The boundaries of urban metabolism: Towards a political-industrial ecology, *Progress in Human Geography*, 39, p. 702-728. DOI: 10.1177/0309132514558442
- Pincetl S., Newell J.P., 2017, Why data for a political-industrial ecology of cities?, *Geoforum*. DOI: 10.1016/j.geoforum.2017.03.002
- Weisz H., Steinberger J.K., 2010, Reducing energy and material flows in cities, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, p. 185-192. DOI: 10.1016/j.cosust.2010.05.010
- Zhang Y., Yang Z., Yu X., 2015, Urban Metabolism: A Review of Current Knowledge and Directions for Future Study, *Environ. Sci. Technol.*, 49, p. 11247-11263. DOI: 10.1021/acs.est.5b03060