

## Appel à propositions thématique ouvert – Congrès de l'AFEP – Toulouse

Du 1<sup>er</sup> au 3 juillet 2020

Approches métaboliques des territoires et gouvernance des ressources

Coordination : Sandrine Allain<sup>1</sup>, Nicolas Buclet<sup>2</sup>, Jean-François Ruault<sup>3</sup>

Date limite de soumission d'un résumé **01 Mars 2020**.

La révolution bioéconomique plébiscitée par Nicholas Georgescu-Roegen (1971; 1978), et soutenue en France par René Passet (1995), a mis la discipline économique à l'épreuve d'une meilleure intégration en son sein des lois physiques et des sciences du vivant. Cette mise à l'épreuve demeure et questionne la capacité des organisations productives à gérer durablement les ressources matérielles dont elles dépendent. Aussi, les démarches visant à étendre ou dépasser l'exercice classique des comptabilités économiques se sont développées. Renouveler les flux (de services, monétaires) et stocks n'apparaît plus comme une condition suffisante de durabilité. Il s'agit désormais d'intégrer des comptes environnementaux relatifs à la disponibilité des ressources (fossiles, naturelles), aux déchets et aux pollutions (calculs d'empreintes environnementales etc.), des altérations lourdes des processus biophysiques (changement climatique, acidification des océans, érosion de la biodiversité etc.), des régulations socio-écologiques (droits d'accès et d'usages des ressources, mécanismes de gestion de crise etc.) et des incertitudes fortes (effets de seuils et rebonds, changements qualitatifs, irréversibilités, etc.).

Diverses représentations des flux et conversions de matières et d'énergie opérées par les sociétés pour leur développement prennent ainsi racine dans ce cadre conceptuel ; elles peuvent être regroupées sous le terme d'approches métaboliques (Pauliuk et Hertwich 2015). Les approches métaboliques permettent notamment de caractériser comment, à quelles fins et avec quelles empreintes sont utilisées les ressources, que ce soit dans un objectif analytique (p.ex. identifier des régimes ou des transitions, e.g. Krausmann et al. 2008) ou normatif (évaluer la durabilité d'un système productif, e.g. Giampietro, Mayumi, et Ramos-Martin 2009). En France, les chercheurs revendiquant une approche métabolique sont davantage influencés par l'écologie industrielle et urbaine que par la bioéconomie de Georgescu-Roegen et se concentrent sur les liens entre les dynamiques sociales organisant la gouvernance territoriale des ressources et flux de matières et d'énergie (Barles 2014). Cette école dite de l'« écologie territoriale » (Buclet 2015) mobilise des diagrammes de flux et des bilans de matière dans un objectif de diagnostic ou de développement territorial. La posture est davantage transdisciplinaire et transformatrice et non plus seulement analytique ou normative. La question des ressources est abordée sous l'angle des dépendances entre territoires et des concurrences entre usages, avec un objectif affiché d'identifier des leviers d'action pour (re)territorialiser la valorisation des productions (produits et coproduits), boucler d'avantage les cycles de matières, ou recouvrer une autonomie décisionnelle vis-à-vis d'autres territoires (Madelrieux et al. 2017).

Un point commun aux approches métaboliques, au-delà d'une focale sur les flux de matières et d'énergie, est de promouvoir une vision substantielle (par opposition à formelle) des processus économiques (Gerber et Scheidel 2018) : « en substance », la finalité est d'assurer les besoins fondamentaux et le

---

<sup>1</sup> sandrine.allain@inrae.fr

<sup>2</sup> nicolas.buclet@univ-grenoble-alpes.fr

<sup>3</sup> jean-francois.ruault@inrae.fr

maintien dans le temps des sociétés humaines. Au-delà de ces deux grandes lignes, il n'existe pas à proprement parler de communauté scientifique structurée comme telle, mais des initiatives de mise en réseau ont déjà été amorcées (Colloques interdisciplinaires sur l'écologie industrielle et territoriale en 2012 et 2014 (Junqua et Brullot, 2015 ; Dermine-Brullot, Junqua, Zuideau, 2017) ; Ecole thématique d'Aussois en 2013 (Buclet 2015) ; journées d'études des jeunes chercheurs en écologie industrielle, écologie territoriale et écologie industrielle et territoriale en 2017 (Jambou, Herbelin, et Chebbi 2018) et des projets menés (par exemple dans le cadre du programme Graine « Produire et valorise les biomasses : une bioéconomie au service de la transition écologique » de l'Ademe).

Nous proposons dans cette session de prolonger l'effort d'interconnaissance et d'émulation scientifique entre « praticiens » du métabolisme et de rendre davantage lisible la diversité des travaux portant sur la gouvernance territoriale des ressources selon une entrée métabolique. Les contributions pourront se situer en écologie urbaine et territoriale, économie écologique, économie institutionnelle, agronomie des territoires, économie géographique, histoire environnementale (sans pour autant s'y limiter) et aborder des enjeux théoriques ou situés, dans une optique analytique, normative ou transformatrice. Il sera apprécié que les participant.e.s s'efforcent de positionner leur contribution dans une/des communautés ou champs scientifiques de référence. À l'issue de la session, on pourra notamment se demander si les approches métaboliques constituent un paradigme émergent pour appréhender la durabilité du développement des sociétés et la gouvernance des ressources ou plutôt un ensemble de pratiques et de méthodes répondant avant tout à des enjeux de terrain. On pourra également rechercher d'éventuelles spécificités françaises en termes de théories mobilisées, d'objets, de méthodes ou d'échelles. Suivant le nombre et la diversité des propositions reçues, celles-ci pourront être redistribuées en 2 voire 3 sessions thématiques lors du congrès.

### **Références :**

- Barles, Sabine. 2014. « L'écologie territoriale et les enjeux de la dématérialisation des sociétés : l'apport de l'analyse des flux de matières ». *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, n° Vol. 5, n°1 (février).  
<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.10090>.
- Buclet, Nicolas. 2015. *Essai d'écologie territoriale: L'exemple d'Aussois en Savoie*. CNRS Éditions.
- Georgescu-Roegen, Nicholas. 1971. *The Entropy Law and the Economic Process*. Reprint 2014 ed. Harvard University Press.
- . 1978. « De la science économique à la bioéconomie ». *Revue d'économie politique* 88 (3): 337-82.
- Dermine-Brullot, Sabrina, Junqua, Guillaume, Zuideau, Bertrand. 2017. "Écologie industrielle et territoriale à l'heure de la transition écologique et sociale de l'économie". *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°5, pp. 771-796.
- Gerber, Julien-François, et Arnim Scheidel. 2018. « In Search of Substantive Economics: Comparing Today's Two Major Socio-Metabolic Approaches to the Economy – MEFA and MuSIASEM ». *Ecological Economics* 144 (février): 186-94. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.012>.
- Giampietro, Mario, Kozo Mayumi, et Jesus Ramos-Martin. 2009. « Multi-scale integrated analysis of societal and ecosystem metabolism (MuSIASEM): Theoretical concepts and basic rationale ». *Energy* 34 (3): 313-22. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2008.07.020>.

- Jambou, Maël, Alice Herbelin, et Armel Chebbi. 2018. « Écologie industrielle, écologie territoriale : les jeunes chercheurs s'emparent des questions épistémologiques et d'interdisciplinarité ». *Natures Sciences Sociétés* Vol. 26 (4): 454-62.
- Junqua, Guillaume, Brullot, Sabrina. 2015. *Écologie Industrielle et Territoriale - COLEIT2012*. Presses des Mines.
- Krausmann, Fridolin, Marina Fischer-Kowalski, Heinz Schandl, et Nina Eisenmenger. 2008. « The Global Sociometabolic Transition ». *Journal of Industrial Ecology* 12 (5-6): 637-56.  
<https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2008.00065.x>.
- Madelrieux, Sophie, Nicolas Buclet, Philippe Lescoat, et Marc Moraine. 2017. « Écologie et économie des interactions entre filières agricoles et territoire : quels concepts et cadre d'analyse ? » *Cahiers Agricultures* 26 (2): 24001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017013>.
- Passet, René. 1995. *L'économique et le vivant*. Economica.
- Pauliuk, Stefan, et Edgar G. Hertwich. 2015. « Socioeconomic Metabolism as Paradigm for Studying the Biophysical Basis of Human Societies ». *Ecological Economics* 119 (novembre): 83-93.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.08.012>.