

# Les échelles de la transition écologique

## Méthodes, défis, controverses

**Yatina Calixte<sup>1,2,3,4</sup>, Jean-Yves Courtonne<sup>5</sup>, Leon Fauste<sup>5</sup>, Aurore Flipo<sup>1,6</sup>, Angélique Palle<sup>7</sup>, Ieva Snikersproge<sup>8</sup>,**

- (1) Laboratoire de Sciences Sociales Pacte
- (2) Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine, Université Grenoble Alpes
- (3) Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise
- (4) Grenoble Alpes Métropole
- (5) STEEP, Université Grenoble Alpes, CNRS, INRIA, Grenoble INP, LJK, 38000 Grenoble, France
- (6) Association négaWatt
- (7) Institut de Recherche Stratégique de l'Ecole Militaire
- (8) Université de Barcelone

[yatina.calixte@umrpacte.fr](mailto:yatina.calixte@umrpacte.fr), [jean-yves.courtonne@inria.fr](mailto:jean-yves.courtonne@inria.fr),  
[leon.fauste@inria.fr](mailto:leon.fauste@inria.fr), [aurore.flipo@gmail.com](mailto:aurore.flipo@gmail.com),  
[ieva.snikersproge@graduateinstitute.ch](mailto:ieva.snikersproge@graduateinstitute.ch), [angelique.palle@protonmail.com](mailto:angelique.palle@protonmail.com)

### Résumé

---

Pour lancer la transition écologique, il est nécessaire de désigner des périmètres (spécifiques à chaque action), des territoires au sein desquels s'organiser, mettre en œuvre les décisions politiques et restructurer l'ordre socio-économique. Des modèles quantitatifs permettent de décrire théoriquement des modes de production et de consommation plus soutenables en assurant leur cohérence en termes de flux de matières, d'énergie et de travail humain. Cependant, les scénarios fondés sur ces modèles explicitent rarement les conditions socio-politiques et économiques de leur mise en œuvre, notamment du point de vue des acteurs territoriaux. Or, la réussite de ces scénarios dépend en pratique des ressources financières et humaines pouvant être mobilisées et de la capacité des acteurs à coopérer à différentes échelles. Ceci passe notamment par la prise en compte de différentes formes de proximité (spatiale, relationnelle, industrielle, politico-administrative, socio-économique et environnementale), chacune interagissant de manières multiples avec la transition socio-écologique. Ce symposium se donne ainsi pour objectif d'interroger la question de l'"échelle", pour appréhender les différents enjeux à prendre en compte pour amorcer une transition écologique.

### Mots-clés

---

Echelles, Proximités, Economie territoriale, Représentation des acteurs, Transition écologique, Transition énergétique

### Déclaration des auteurs

---

L'ordre des auteurs est alphabétique et ne correspond donc pas à la part de contribution.

## 1. S'organiser à une échelle : une notion à définir ? (Léon Fauste)

Nous questionnons l'échelle (les échelles) à laquelle il est pertinent de s'organiser mais pour ceci il faut définir ce que l'on entend par "s'organiser à une échelle". Pour ceci nous utilisons le concept de proximité organisée et de proximité physique. On dit alors qu'un système est organisé à une échelle lorsque qu'une forme de proximité organisée correspond à une échelle géographique ou physique.

*Les enjeux du choix d'échelle dans l'industrie.*

La productivité économique (dépendant notamment de la spécialisation et de la division du travail) est actuellement le principal critère de localisation des activités productives. Il est ainsi naturel de penser que contraindre le tissu économique à s'organiser à plus petite échelle engendrerait une baisse de productivité (López-Ridaura *et al*, 2005). Cependant d'autres dimensions doivent être prises en compte pour éclairer le débat public telles que la soutenabilité environnementale, la réponse aux besoins des populations, ou encore les vulnérabilités des territoires.

*Un modèle d'aide à la décision et d'exploration des limites.*

Cette communication proposera des pistes pour identifier les différents compromis entre dimensions selon l'échelle retenue pour telle ou telle activité. A titre d'exemple, que gagne-t-on et que perd-on à vouloir tendre vers l'autonomie alimentaire à une échelle donnée ? Ces travaux se basent en particulier sur des modèles quantitatifs des flux matériels et énergétiques en jeu.

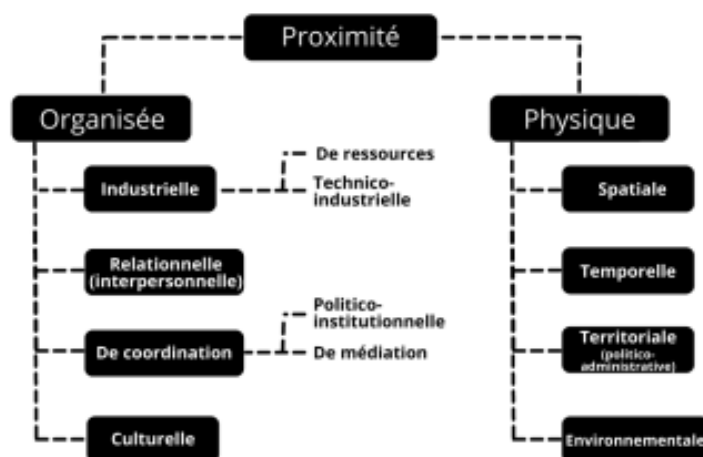
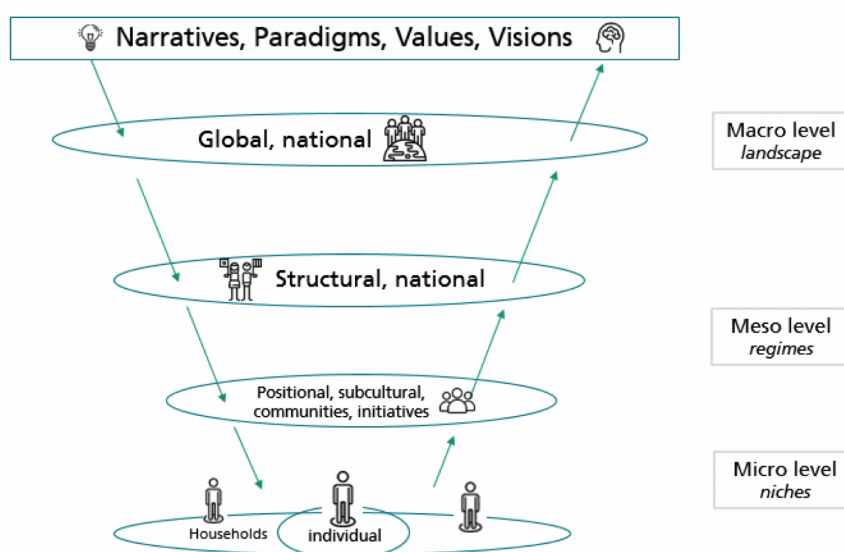


Figure 1 : La notion de proximité.

## 2. Echelles, acteurs et responsabilité politique de la transition écologique : qui doit changer pour que ça change ? (Aurore Flipo)

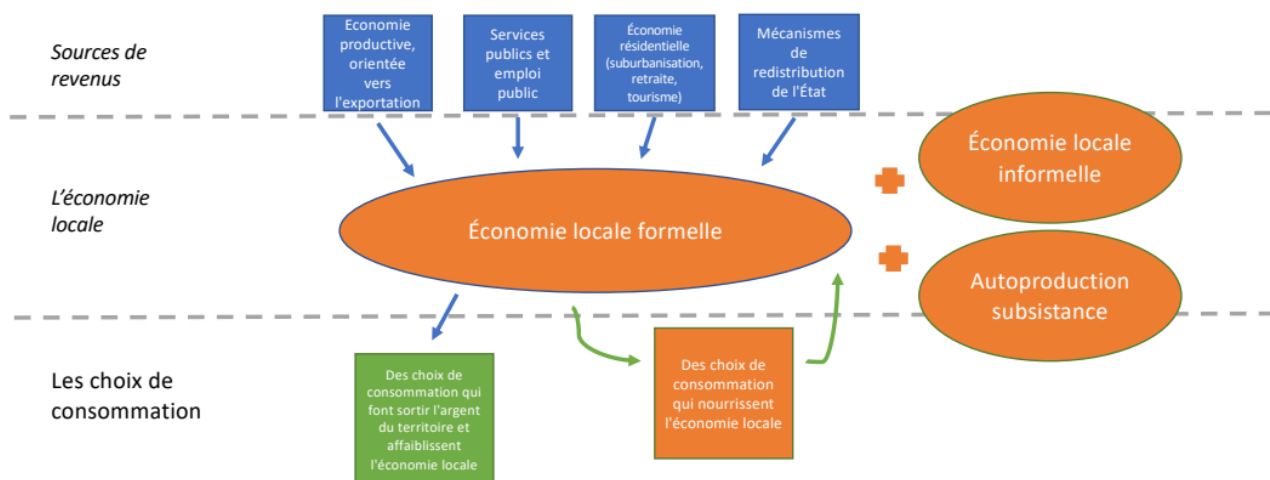
A partir de deux projets de recherche distincts, l'un portant sur les acteurs de la transition mobilitaire dans un territoire rural, et l'autre sur la sobriété et les modes de vie, nous proposons d'interroger les échelles de la transition écologique et la manière dont celles-ci questionnent la responsabilité du changement. Dans le projet Re-acteurs, nous avons montré que les différentes échelles institutionnelles (communauté de communes, communes, départements, régions) ayant des compétences sur la mobilité sont souvent en conflit et en concurrence les unes avec les autres, se renvoyant les responsabilités. Nous avons montré également que la multiplicité d'acteurs institutionnels empêche les citoyens d'avoir une voix dans le processus car la participation requiert alors une connaissance technique poussée que seuls les experts peuvent revendiquer. Dans le projet européen FULFILL, qui repose sur des scénarios de transition énergétique, il s'agit cette fois de questionner le rôle des modes de vie et du changement social dans l'établissement de modes de production et de consommation qui n'excèdent pas les ressources planétaires. Si l'échelon du mode de vie permet de traduire en réalités quotidiennes concrètes les transformations nécessaires pour contenir le réchauffement climatique à 1.5°, en revanche il élude la question de la responsabilité de ce changement, ou des échelons politiques auxquels l'organiser. Le risque de cette approche est alors de déboucher sur des préceptes de gouvernement des conduites individuelles (Dubuisson-Quellier 2016) ou de "catalogues de bonnes pratiques" peu adaptées à la diversité des expériences individuelles et des territoires. En conclusion, nous rappelons la nécessité de considérer conjointement les dimensions sociales, politiques, géographiques et matérielles des échelles étudiées.



**Figure 2 :** Les régimes de transition. Elisabeth Dütschke, Abigail Alexander-Haw, Josephine Tröger, Sabine Preuß, Overarching framework for lifestyle analyses on different levels, mapping potential indicators and levels of interest to describe lifestyles in the FULFILL project (inspired Jensen, 2007; Wullenkord & Hamann, 2021).

### 3. Économie capitaliste, transition écologique et la question d'échelles (Ieva Snikersproge)

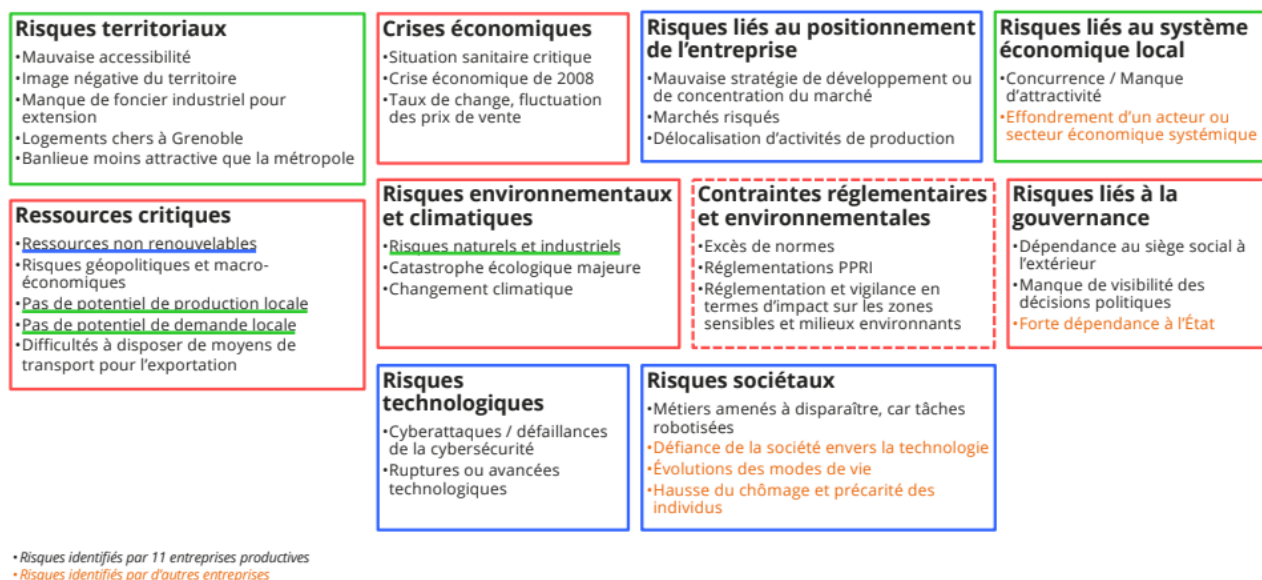
Les zones rurales isolées, comme les Cévennes, les Pyrénées Orientales et les Préalpes, sont des zones historiques de l'installation néorurale en recherche de modes de vie respectueux de l'environnement. Durant la période post-2008 ainsi que lors des confinements consécutifs de COVID, ces territoires ruraux "dynamiques" ont continué à attirer de nouveaux habitants qui espèrent trouver de meilleures manières de vivre, même si vivre dans la campagne profonde reste compliqué à cause de pauvreté économique. Sur la base de données provenant du Diois, dans la haute vallée de la rivière Drôme, cette présentation cherche à explorer comment les tentatives de réinventer le mode de vie s'articulent avec l'économie formelle - les opportunités de marché, mais aussi les mécanismes de redistribution de l'État. Elle cherche avant tout à explorer comment l'économie structure l'espace, comment les alternatives sont démantelées par l'économie productive, et à donner des pistes pour financer la transition écologique au-delà du paradigme de la croissance verte.



**Figure 3 :** Sources de revenus et choix de consommation dans une économie locale. *Source : Ieva Snikersproge.*

## 4. Repenser la résilience économique des systèmes urbains au prisme des enjeux environnementaux (Yatina Calixte)

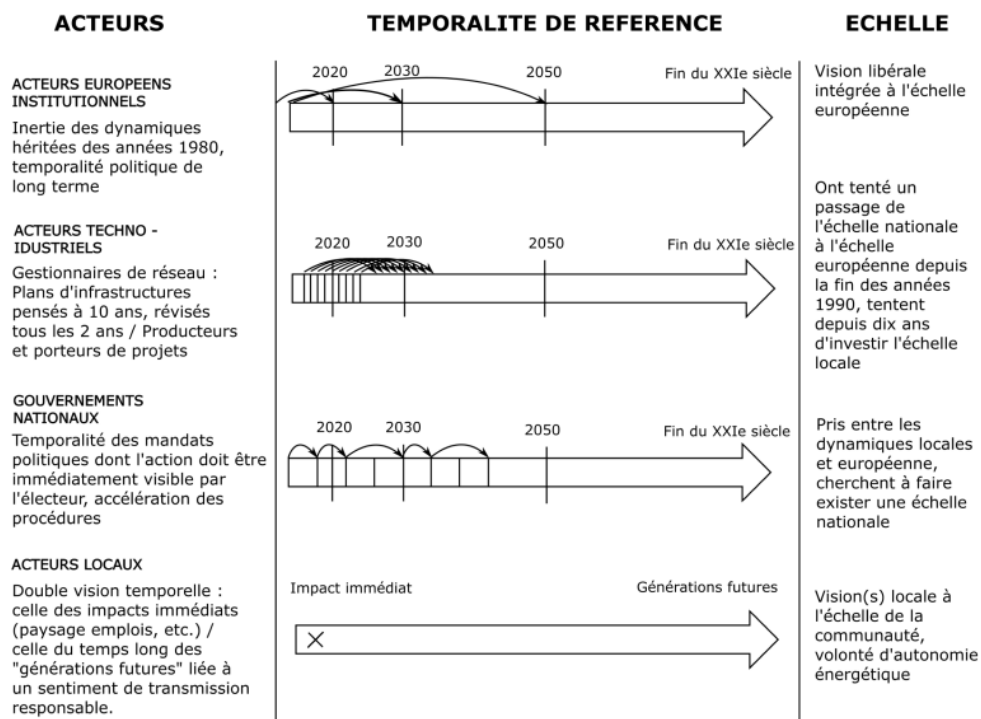
Confrontés à des enjeux globaux, les territoires doivent faire face à de multiples crises successives aux impacts différenciés (Martin, 2012). Afin de les accompagner dans un processus de résilience économique, trois hypothèses sont proposées : appréhender l'ensemble des moteurs de développement économique (productif, résidentiel, public) (Davezies, 2008) ; analyser la dimension économique mais aussi environnementale (Barles et al., 2011) ; et considérer les territoires non pas à une échelle administrative mais comme des systèmes (Meerow et al., 2016). Une méthodologie mixte est mobilisée. Un volet quantitatif permet d'analyser et comparer les impacts des chocs économiques de 2008 et de 2020, à l'échelle nationale, à la maille des EPCI ou des ZE. Un volet qualitatif consiste à rendre compte des interactions des systèmes de flux et à approfondir les questions socio-environnementales. Des entretiens semi-directifs sont menés auprès d'un panel d'établissements jugés structurants pour l'économie de l'aire grenobloise. L'analyse préliminaire s'articule autour de quatre axes : 1- l'ancrage, le lien de ces établissements au territoire, et les atouts du territoire; 2- leur métabolisme, c'est-à-dire leurs flux entrants et sortants de ressources matérielles, énergétiques et humaines, ainsi que leurs réseaux de sous-traitants et de partenaires ; 3- les risques ou vulnérabilités pouvant mettre en péril leur activité; 4- les futurs enjeux environnementaux et sociaux auxquels ils se préparent, avec quel plan d'actions, avec quelles aides financières, pour quelles raisons, face à quels obstacles. De cette étude, les premiers résultats soulèvent déjà des questions d'échelles pour mettre en œuvre une stratégie de résilience territoriale intégrant ces enjeux de transition socio-écologique : - le lien au local, avec les relations (concurrence, dépendance, collaboration et mutualisation) au sein des écosystèmes territoriaux d'entreprises et de formation, ainsi que les ressources et risques naturels du territoire ; - la dépendance au national ou à l'international, vis-à-vis des ressources critiques, de la gouvernance nationale et étrangère, ou encore des risques climatiques ; - et une dimension multiscalaire, en ce qui concerne la demande énergétique et les difficultés de recrutement ou de mobilité notamment.



**Figure 4 :** Risques pour des entreprises du territoire grenoblois (Calixte, travail préliminaire). En vert les risques liés au local, en rouge les risques dépendants du national ou de l'international, en bleu les risques multi-scalaires.

## 5. Quelles échelles pour la transition énergétique ? Enquête sur les représentations des acteurs (Angélique Palle)

Cette communication basée sur un travail d'enquêtes illustre comment l'échelle jugée optimale (ou légitime) pour mettre en oeuvre la transition énergétique varie selon les acteurs interrogés. Les acteurs de l'Union Européenne font sans surprise de l'UE l'échelle de référence avec l'idée qu'un grand marché européen de l'énergie permettra des économies d'échelle et des complémentarités entre sources énergétiques. Les états soutiennent généralement des groupes supra-nationaux qui définissent des macro-régions homogènes d'un point de vue technique. Enfin la vision locale est surtout portée par des associations et ONG. Cette superposition de modèles et d'initiatives concomitantes pose des problèmes de gouvernance voire induit des conflits entre acteurs et entre échelles (cas de l'Ile de Sein). Ce phénomène est renforcé par le fait que ces représentations des échelles pertinentes sont couplées avec des représentations de l'horizon temporel devant être considéré. Aux deux extrémités du spectre on peut ainsi trouver les politiques européennes qui se donnent des objectifs aux horizons 2030, 2050 et fin de siècle, là où les acteurs locaux considèrent surtout l'impact immédiat des projets d'infrastructure sur leur territoire et dans une certaine mesure les "générations futures".



**Figure 5 :** Croisement entre les représentations des échelles et des temporalités de référence. Source : Durand, 2017 ; Oiry 2016, Palle 2016 / Réalisation : A. Palle.

## 6. Conclusion : formulation de quelques questions de recherche interdisciplinaires

Pour conclure et susciter des envies de futurs travaux et collaborations, voilà une liste non exhaustive de questions de recherche que le groupe a jugé pertinentes :

- Qu'entend-on par "échelles" ? Que signifie "s'organiser à une échelle donnée" ?
- Dans un mode de fonctionnement donné (réel ou imaginaire), quelle échelle décide de quoi ?
- Dans un mode de fonctionnement donné (réel ou imaginaire), quelle échelle produit quoi ?
- Que gagne-t-on et que perd-on à relocaliser une activité à une échelle donnée ?
- Quels critères prendre en compte ? Comment les évaluer ?
- Comment prendre en compte les échelles d'organisation socio-politiques (micro/individuelle, méso/territoriale, macro/nationale-européenne) dans la mise en oeuvre des stratégies de transition ? Quels conflits cela pose-t-il ?
- Quels acteurs (institutions politiques et administratives du local au continental, industriels, associations de citoyens...) portent quelle vision de la transition ? Quelles formes de légitimité de chaque acteur ? Quelle échelle cherchent-ils à "optimiser" ?
- Comment passer de la compétitivité territoriale à la coopération inter-territoriale, et créer de nouvelles échelles d'action pertinentes pour répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux (ex. association des EPCI d'une même aire d'attraction + fusion des communes aux problématiques similaires) ?
- Quelles sources de revenus et quels modes de consommation dans les territoires (aux petites échelles) pour des économies reproductives / post-capitalistes ?
- Dans un mode de fonctionnement donné (réel ou imaginaire), quels sont les risques locaux, internationaux, multiscalaires pour l'économie territoriale ?

## Références

- Davezies, L. (2008). *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*. Seuil.  
<https://www.seuil.com/ouvrage/la-republique-et-ses-territoires-laurent-davezies/9782020925587>
- Davezies, Laurent. (2012). *La Crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale*, Seuil, p128.
- Dubuisson-Quellier, S. (2016). *Gouverner les conduites*. Presses de Sciences Po.  
<https://doi.org/10.3917/scpo.dubui.2016.01>
- López-Ridaura, S., van Keulen, H., van Ittersum, M. K., and Leffelaar, P. A. (2005). Multi-scale sustainability evaluation of natural resource management systems : Quantifying indicators for different scales of analysis and their trade-offs using linear programming. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*.
- Martin, R. (2012). Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1-32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>