



54ème colloque  
**ASRDLF**

5-7 juillet 2017, Athènes, Grèce



15th conference  
**ERSA-GR**



Les défis de développement pour les villes et les régions dans une Europe en mutation

## Les milieux innovateurs, trente ans plus tard. Le cas de l'arc jurassien suisse

**Mr Richard LE GOFF**

UEA, ENSTA ParisTech Chercheur  
828, boulevard des Maréchaux 91120 Palaiseau France  
richard.le-goff@ensta-paristech.fr

**Mr Didier LEBERT**

UEA, ENSTA ParisTech Chercheur  
828, boulevard des Maréchaux 91120 Palaiseau France  
didier.lebert@ensta-paristech.fr

### Référence à la session / reference to the session

### Résumé / Summary

Objectif de la communication

Plus de trente ans après le diagnostic du GREMI (1986) sur la « sécrétion » locale de l'innovation, à l'heure de la remise en question des clusters autocentrés d'un point de vue géographique, il est intéressant de se poser à nouveau la question de la nature du lien entre territoire et innovation.

Dans les années 1980 et 1990, à la suite des travaux fondateurs du GREMI (1986), dans la logique des Milieux Innovateurs, comme l'explique Aydalot, « l'entreprise (et l'entreprise innovante) ne préexiste pas aux milieux locaux, mais elle est sécrétée par eux. Les milieux sont considérés comme des "pouponnières" d'innovations et d'entreprises innovantes. Ce choix implique que les comportements innovateurs ne soient pas nationaux mais qu'ils dépendent de variables définies au niveau local ou régional. L'accès à la connaissance technologique, les injonctions d'un tissu industriel, l'impact de la proximité d'un marché, l'existence d'un pool de travail qualifié ... ce sont là des facteurs d'innovation qui vont déterminer sur un territoire national des zones de plus ou moins grande innovativité. Les technologies nouvelles sont souvent mises en œuvre par des entreprises nouvelles, créées dans (et par) les milieux où elles apparaissent. L'entreprise n'est pas un agent tombé du ciel qui choisirait librement un environnement ; elle est sécrétée par son environnement. Ce sont des milieux qui entreprennent et qui innove » (GREMI, 1986, p. X).

L'arc jurassien suisse (AJS) est alors étudié comme l'exemple archétypal du Milieu Innovateur, objet d'analyses des travaux du GREMI. Sur cet arc, explique le GREMI, le Milieu Innovateur a réussi à passer de

la montre mécanique à la montre électronique grâce au réseau existant entre les entreprises d'une part et entre les entreprises et les centres de recherche d'autre part. On pense notamment aux laboratoires suisses de recherche horlogère, aux centres électroniques horlogers, au conseil des instituts fédéraux de technologie, aux centres micro-technologiques d'électronique suisses. C'est tout le milieu qui s'est mobilisé pour effectuer de manière cohérente l'adaptation du système productif aux nouveaux marchés et aux nouvelles technologies (Carluer et Le Goff, 2002).

### Originalité du sujet

Notre communication revient sur le cas de l'AJS et étudie la dynamique de ce Milieu via celle de ses spécialisations cognitives (quelles sont les innovations secrétées aujourd'hui par ce territoire ?) et de ses interconnexions régionales (où puise-t-elle les connaissances qu'elle absorbe pour renouveler cette spécialisation ? Et comment irrigue-t-elle les autres territoires en connaissances technologiques nouvelles ?) en mobilisant une méthode originale fondée sur les développements les plus récents de la théorie de la dominance économique (Lantner et Lebert, 2015, Lebert, 2017). Cf. infra.

### Méthode

La théorie de la dominance économique (TDE) repose sur la théorie mathématique des graphes et propose de nombreux indicateurs structuraux permettant d'étudier les relations qu'entretiennent des entités au sein d'un réseau. Les entités sont ici les territoires correspondant à la nomenclature NUTS 3, les liens entre les territoires sont des flux technologiques identifiés par l'intermédiaire des bases de données de brevets REGPAT de l'OCDE et PATSTAT de l'Office Européen des Brevets.

Pour François Perroux, « il est aussi opportun de concevoir le monde économique comme un ensemble de rapports patents ou dissimulés entre dominants et dominés que comme un ensemble de rapports entre égaux » (Perroux, 1948). C'est à la mesure des « effets de domination » que la TDE (Lantner, 1974) consacre l'essentiel de ses efforts. Les « graphes d'influence » – outils de la TDE – permettent d'approcher les structures relationnelles orientées (i.e. asymétriques), quantifiées (i.e. les flux entre les pôles de la structure peuvent être d'intensités variables) et éventuellement multiplexes (i.e. les graphes peuvent superposer des flux de natures différentes) comme des systèmes input-output. C'est la structure et la dynamique de ces graphes que nous allons étudier pour repérer les spécialisations cognitives et les interconnexions régionales de l'AJS sur la période 2000-2012.

### Résultats obtenus

Nous produirons des analyses structurales centrées sur l'AJS – ses spécialisations cognitives, la forme et la nature de ses interconnexions régionales – afin non seulement d'identifier la force du territoire à sécréter l'innovation mais également sa « résilience dynamique » (Lebert, 2017), c'est-à-dire sa capacité à se transformer en tant que Milieu Innovateur, dans son identité productive, son insertion dans un espace géographique élargi, signes d'une transformation des mécanismes par lesquels les acteurs qui agissent en son sein se coordonnent, produisent et innovent ensemble.

## **Bibliographie / Bibliography**

Aydalot P. (éd.), 1986, Milieux innovateurs en Europe, Paris, GREMI.

Carluer F., Le Goff R. (2002), NTIC et apprentissage multimodal localisé : vers la constitution d'un espace serviciel, *Economie Appliquée*, n° 3, p. 135-171.

Cooke P., Parrilli M.D., Curbelo J.L. (Eds.) (2012), *Innovation, global change and territorial resilience*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Hamdouch A., Depret M.-H., Tanguy C. (2012) (dir), *La Mondialisation et résilience des territoires* :

trajectoires, dynamiques d'acteurs et expériences, Presses de l'Université du Québec, Québec.

Hassink R. (2010), Regional resilience: a promising concept to explain differences in regional economic adaptability? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 3, p. 45-58.

Lantner R. (1974), *Théorie de la dominance économique*, Dunod, Paris.

Lantner R., Lebert D. (2015), Dominance et amplification des influences dans les structures linéaires, *Économie appliquée*, n° 3, p.143-165.

Lebert D. (2017), La résilience des territoires dans la production de connaissances technologiques, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (à paraître).

Perroux F. (1948) Esquisse d'une théorie de l'économie dominante, *Economie Appliquée*, n° 1, p. 243-300.

Young O.R. (2010), Institutional dynamics: resilience, vulnerability and adaptation in environmental and resource regimes, *Global Environmental Change*, vol. 20, p. 378-385.