

Plan cours « Economie des villes et territoires »
Département SEGF, Ecole des Ponts Paristech

Annick Vignes (responsable du module),
Année 2023

Intervenants :

Annick Vignes, Directrice de recherche en économie, Ecole des Ponts ParisTech et CAMS EHESS

<http://cams.ehess.fr/docannexe.php?id=1337>

Julien Randon-Furling, Professeur ENS, Paris-Saclay .

https://www.pantheonsorbonne.fr/uploads/pics/RandonFurling_Julien_CV_Res17_8b4ffaf90f.pdf

Laetitia Gauvin, Directrice de Recherche, IRD

Prérequis – Pre-requisites

Niveau d'études requis par les élèves : Master ou 2A d'école d'ingénieur

Connaissances préalables précises :

- Maîtrise des concepts microéconomiques et outils analytiques standards du calcul économique (module d'économie générale de 1A de Stéphane Gallon) ;
- Connaissance des techniques comptables et du contrôle de gestion (module de gestion d'entreprise de tronc commun de 2A) ;
- Initiation à l'analyse de données statistiques (module de tronc commun de 2A).

Intérêt pour les problématiques urbaines et d'aménagement du territoire.

Conditions spécifiques - Special requirements

Ce module est complémentaire et non substituable avec le module d'économie de l'immobilier. Il est destiné en priorité aux élèves du parcours économiste du département SEGF et du parcours aménagement du département VET.

Objectifs du module.

Ce cours d'économie des villes et des territoires a pour but de comprendre la formation des inégalités spatiales et d'identifier les facteurs potentiels de ségrégation socio-économique. S'adressant à des élèves-ingénieurs, ce cours cherchera à montrer comment des outils propres aux ingénieurs (modélisation et conceptualisation) contribuent efficacement à la mise en place de politiques d'aménagement du territoire. L'équipe pédagogique est constituée de deux économistes et de deux physiciens, reconnus pour leurs recherches sur les questions d'économie urbaine et de ségrégation. L'ensemble du cours s'attache à présenter les modèles théoriques mobilisés pour comprendre les enjeux de l'économie spatiale et économie urbaine,

mais présente aussi des cas concrets (le Grand Paris, la région d'Auvergne) et des analyses empiriques que les élèves pourront reproduire (mise à disposition des données). A l'issue de ce cours interdisciplinaire, les élèves pourront notamment envisager de travailler en tant qu'ingénieur à l'amélioration des inégalités territoriales, à un niveau régional, national ou européen.

Mode d'évaluation.

Il sera demandé aux élèves de produire un travail de groupe, à partir de l'analyse et la synthèse d'un article scientifique, cité dans au moins une des séances du cours. Au cours des différentes séances et plus particulièrement de la dernière, il sera demandé à certains groupes de présenter l'état d'avancement de leurs travaux. L'évaluation se fera sur une fiche rédigée (une dizaine de pages) plus un ppt de présentation synthétique. Chaque élève devra de plus rendre une fiche d'une ½ page expliquant son apport spécifique au projet rendu.

Séance 1 (30 janvier): Théorie économique, localisation et polarisation (agglomération) : des économies d'échelle aux dés-économies (Annick Vignes)

On constate une répartition géographique très inégale des activités économiques, au niveau du monde, au niveau des pays, au niveau des régions ou au niveau des villes. Cette disparité tient à la polarisation des économies (ou concentration des moyens de production), qui répond à une logique rationnelle de complémentarité des différentes ressources (main d'œuvre, matières premières, capital physique) et de captation de la demande. Mais au-delà d'une certaine taille apparaissent des externalités négatives -coûts de transport qui augmentent, congestion du trafic, prix du logement, augmentation de la concurrence et diminution des marges.

Références bibliographiques : Combes, Lafourcade, Thisse and Toutain (2011), Delgado, Porter and Sterns (2014)

Séance 2 (20 février): Le modèle de Von Thünen ou la formation de la rente foncière. (Annick Vignes)

Nous expliquerons ici comment, dans une ville ou un territoire monocentrique (c'est-à-dire que toutes les ressources se trouvent dans un seul centre), les prix de la terre vont varier dans l'espace, selon la distance qui sépare un lieu du centre économique. Ce raisonnement est le fondement de ce qu'on va appeler la rente foncière. Des extensions de cette approche permettent ainsi d'expliquer la structure centre-périphérie des espaces économiques.

Références bibliographiques : Von Thünen (1842, réédition 1966), Murata and Thisse (2005), (Krugman, 2008)

Séance 3 (13 mars) : De la mobilité aux aménités : coûts de transport et forme des villes (Annick Vignes)

Cette séance se présente comme une suite de la séance précédente. On s'interroge sur les principaux déterminants de la structure des villes. La question de la mobilité est explorée, notamment à travers la lecture d'un article « grand public » qui interroge les conséquences du grand Paris et de son plan ambitieux de nouveaux transports en commun.

Séance 4 (20 mars) : Ségrégations, inégalités (Annick Vignes)

Ce cours se situera en continuité du cours précédent. On s'interroge sur l'équilibre résidentiel dans une ville mono-centrique. On y montrera comment, quand l'organisation des individus dans une ville se fait selon la distribution des richesses individuelles, l'espace urbain se retrouve divisé entre ghettos de riches et ghettos de pauvres mais qu'une zone de mixité sociale perdure. On peut alors s'interroger sur les politiques économiques à mettre en œuvre pour stabiliser (ou élargir) cette zone de mixité, ainsi que sur l'influence de la structure du marché sur l'émergence de la ségrégation. Des applications sont présentées à partir de l'analyse de la base B.I.E.N des notaires croisée avec les données Insee sur la pauvreté

Références bibliographiques :

- Pangallo, Marco and Nadal, Jean-Pierre and Vignes, Annick, Residential Income Segregation: A Behavioral Model of the Housing Market (December 7, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3084090> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3084090>
- Gauvin, L., Vignes, A., & Nadal, J. P. (2013). Modeling urban housing market dynamics: can the socio-spatial segregation preserve some social diversity?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(7), 1300-1321.

Séance 5 (27 mars) : inégalités territoriales (Annick Vignes)

On s'interroge sur l'émergence et la mesure des inégalités au niveau européen. Ce cours donne l'occasion de réfléchir à la pertinence du PIB comme indicateur de richesse d'un territoire. L'article de Emmanuel Nadaud et Olivier Bouba-Olga (*Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2019) est lu et analysé, afin de réfléchir à la possibilité d'autres indicateurs que le PIB, pour rendre compte plus finement de l'économie des territoires.

Séance 6 (3 avril) : les modèles de prix hédoniques (Annick Vignes)

On y expose les modes de formation dans une économie spatiale, en introduisant les notions de rupture (breakdown), ou bassin d'absorption. On présente ensuite l'approche économétrique « prix hédoniques » et on réfléchit à ses limites. Les élèves sont amenés à travailler en groupe sur deux articles tirés de la littérature

Références bibliographiques :

- Bono, P. H., Gravel, N., & Trannoy, A. (2008). L'importance de la localisation dans la valorisation des quartiers marseillais. *Économie publique/Public economics*, (20).
- Trannoy, A., Michelangeli, A., & Barthélémy, F. (2007). La rénovation de la Goutte d'Or est-elle un succès? Un diagnostic à l'aide d'indices de prix immobilier. *Économie & prévision*, 180(4), 107-126.

Séance 7 (17 avril) : Présentations des articles sur fonction de prix hédoniques par les élèves

Séance 8 (24 avril) : Séance méthodologie/ présentation projets à mi-parcours.

Séance 9 (15 mai) : Analyser la mobilité humaine à travers les traces numériques (Laetitia Gauvin)

L'utilisation de traces numériques peut fournir une mine d'informations sur la mobilité humaine, qui peuvent être utilisées pour comprendre les schémas de déplacement dans différents contextes. Je présenterai différentes études sur la façon dont les inégalités socio-économiques et le genre façonnent les schémas de mobilité en utilisant des données de téléphonie mobile. Nous verrons notamment à quel point la mobilité est genrée à Santiago du Chili. Nous examinerons également les facteurs socio-économiques derrière la mobilité au cours de la première vague de la pandémie de COVID-19 en Italie. Enfin, je présenterai une étude dans laquelle nous quantifions le phénomène de fatigue pandémique grâce à l'analyse d'indicateurs de mobilité issus de traces numériques et accessibles au public.

Séance 10 (22 mai) : Les approches à la Schelling (Julien Randon-Furling)

Schelling a remporté le prix Nobel d'économie en 2005. Son modèle est le premier à prendre en compte les influences des interactions stratégiques sur l'organisation de l'espace. Son objectif était de montrer que des structures résidentielles ségrégationnistes pouvaient apparaître même si les préférences des habitants étaient compatibles avec une structure intégrée des populations, c'est-à-dire des populations ne rejetant pas totalement la mixité (par exemple religieuse ou ethnique). A partir de là, on réfléchira à l'influence de différentes formes de ségrégation sociale sur l'économie (problèmes de fluidité de la main d'œuvre, coûts de transport élevés mais aussi réseaux sociaux plus efficaces).

Références bibliographiques : Schelling (1971), Gobillon, Selod and Zenou (2007), Ghiglino, and Goyal (2010).

Références bibliographiques

Combes, P. P., Lafourcade, M., Thisse, J. F., & Toutain, J. C. (2011). The rise and fall of spatial inequalities in France: A long-run perspective. *Explorations in Economic History*, 48(2), 243-271.

Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy*, 43(10), 1785-1799.

Fujita, M., & Thisse, J. F. (2013). *Economics of agglomeration: cities, industrial location, and globalization*. Cambridge university press.

Gauvin, L., Vignes, A., & Nadal, J. P. (2013). Modeling urban housing market dynamics: can the socio-spatial segregation preserve some social diversity?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(7), 1300-1321.

Ghiglino, C., & Goyal, S. (2010). Keeping up with the neighbors: Social interaction in a market economy. *Journal of the European Economic Association*, 8(1), 90-119.

Gobillon, L., Selod, H., & Zenou, Y. (2007). The mechanisms of spatial mismatch. *Urban studies*, 44(12), 2401-2427.

Krugman, P. R. (2008). *International economics: Theory and policy*, 8/E. Pearson Education India.

Murata, Y., & Thisse, J. F. (2005). A simple model of economic geography à la Helpman–Tabuchi. *Journal of Urban Economics*, 58(1), 137-155.

Roth, C., Kang, S. M., Batty, M., & Barthelemy, M. (2012). A long-time limit for world subway networks. *Journal of The Royal Society Interface*, rsif20120259.

Schelling, T. C. (1971). Dynamic models of segregation†. *Journal of mathematical sociology*, 1(2), 143-186.

Von Thünen, J. H. (1966). *Isolated state*. P. Hall (Ed.).