

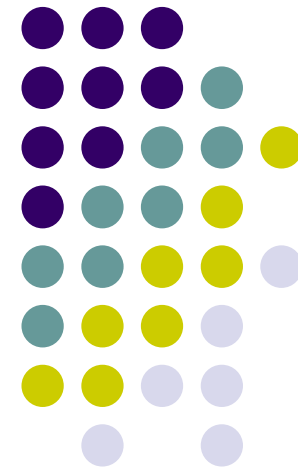
Desservir les espaces périurbains en transports collectifs : enjeux économiques et environnementaux

Thèse financée par le Conseil Général de Loire-Atlantique,
codirigée par :

Dorothee BRECARD, Professeur des Universités
Marc BAUDRY, Professeur des Universités



Rémy LE BOENNEC, doctorant
Université de Nantes, IEMN/ IAE
Laboratoire d'Economie et de Management de Nantes



Lemnal

Éléments de problématique



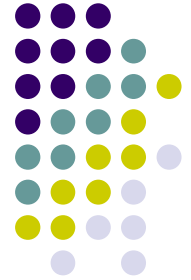
- +23% = hausse de la surface occupée par l'habitat individuel dans les couronnes périurbaines entre 1992 et 2003 (*Source : INSEE*)
- Etalement urbain = hausse des distances : +12% entre 1994 et 2008 (*habitat rural ou faiblement urbanisé, source : INSEE*)
- Des déplacements réalisés à 76% en voiture individuelle dans les communes périurbaines (*CUN : 62%, source : AURAN, 2002*)
- **Etalement urbain = contribution supplémentaire aux rejets de GES attribuables aux déplacements de personnes.**

Éléments de problématique



- Une **problématique** servant deux objectifs conjoints :
 - Favoriser la **densification urbaine** dans l'agglomération, en influant sur les choix de localisation résidentielle des ménages
 - Encourager les **modes collectifs** aux émissions maîtrisées, en valorisant les dommages environnementaux liés aux transports

Éléments de problématique



Plusieurs champs de la littérature à mobiliser :

- ❑ **L'économie des transports** pour caractériser la demande de mobilité des ménages
- ❑ **L'économie urbaine** pour analyser les facteurs de localisation résidentielle/ **l'économie géographique** pour endogénéiser la formation des centres
- ❑ **L'économie de l'environnement** pour intégrer les instruments économiques favorables au report modal

Éléments de problématique



Un **périmètre** d'étude volontairement restreint :

- ❑ Limitation aux déplacements de personnes
- ❑ Déplacements domicile-travail des ménages actifs
- ❑ Une agglomération considérée comme zone d'emploi suffisante

L'analyse théorique



Méthodologie

Modélisation de l'arbitrage entre logement et coûts de déplacement

Les hypothèses du modèle (*Alonso, 1964*) :

- ❑ Une ville monocentrique circulaire
- ❑ Emplois localisés au centre des affaires (exogène)
- ❑ Déplacements pour acquérir un revenu Y consommé entre un bien composite z et une surface de logement S
- ❑ La ville est ouverte (frontière r_{\max} endogène)

L'analyse théorique



- **Résolution** : Arbitrage du ménage actif entre :
 - une surface S acquise à un prix $(R \times S)$ à une distance r du centre
 - un coût $(t \times r)$ supporté pour ses déplacements quotidiens
 - programme du consommateur :
$$\text{Max } U(S; z)$$
$$\text{s.c. : } Y = RS + pz + tr$$

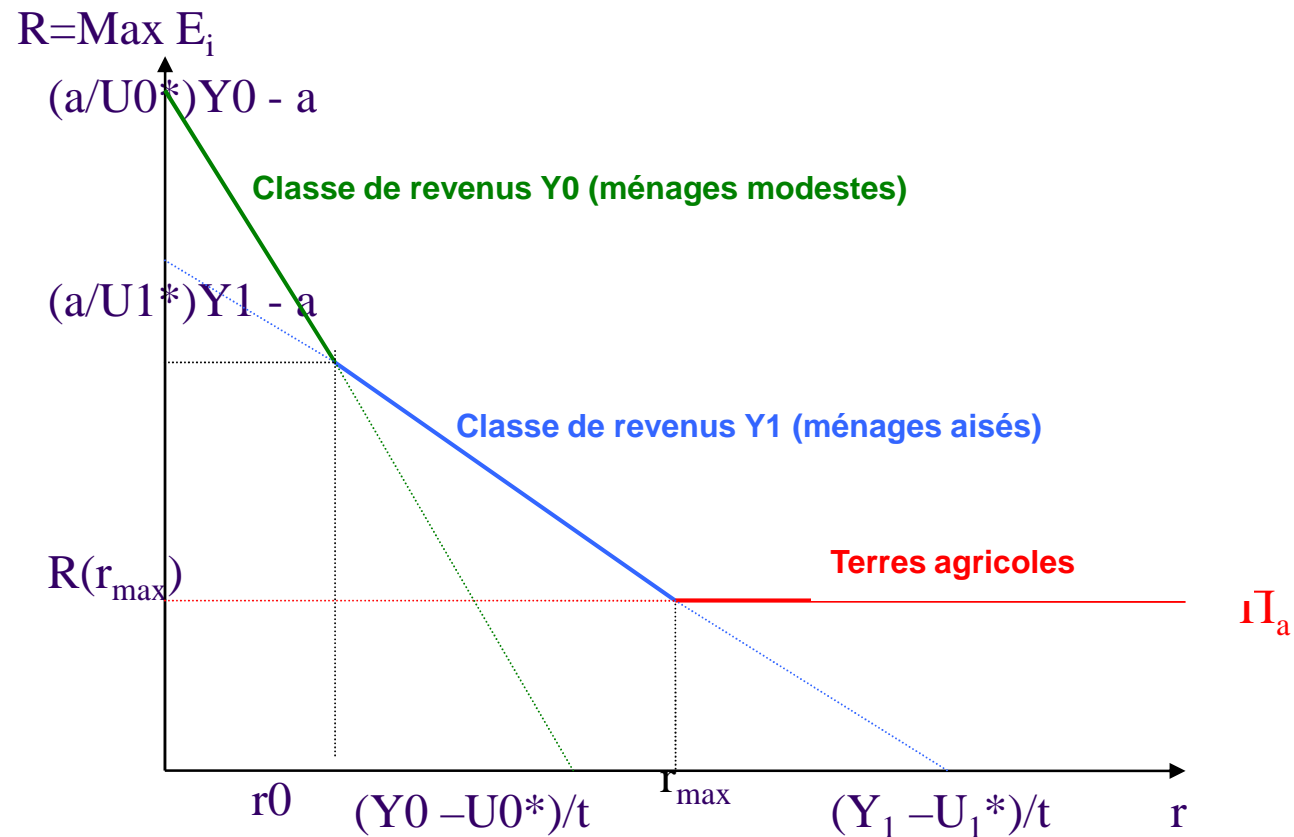
- **Equilibre à l'issue d'un mécanisme d'enchères individuelles =
courbe de rente foncière unitaire $R = f(r)$ (graphique)**

- Validation empirique du modèle : les aménités de centre-ville

L'analyse théorique



Détermination de la rente foncière unitaire R en fonction de la distance r au centre



L'analyse théorique



- On élargit ensuite la définition du coût de déplacement ($t \times r$) en substituant au *coût monétaire privé* subi par l'utilisateur un *coût généralisé* $T_i(r)$ applicable au mode i :
 - **Les ménages modifient-ils leur choix de localisation pour se rapprocher du centre ?**
 - **Le mode collectif est-il préféré pour ces déplacements courts ?**
- Prolongement : analyse dynamique de la formation des centres

L'étude économétrique



- ❑ Deuxième trimestre : démarrage de l'étude empirique par application des méthodes de l'économétrie spatiale

- ❑ Banque de données locales collectées dans le cadre d'un projet ANR relatif à l'évaluation de la politique des transports de l'agglomération nantaise.

- **Objectif : présenter des résultats exploitables pour une politique locale de développement durable.**

Bibliographie indicative



- ❑ ALONSO, W. (1964), Location and land use, Cambridge, MA, Harvard University Press
- ❑ ARNOTT R. (2007), “Congestion Tolling with Agglomeration Externalities”, Economics Department, 11 Working Papers in Economics
- ❑ BORCK R. and M. WREDE (2005), “Political economy of commuting subsidies”, Journal of Urban Economics 57, pp.478–499
- ❑ BRUECKNER J. (2005), “Transport subsidies, system choice and urban sprawl”, Regional Science and Urban Economics 35, pp.715– 733
- ❑ DIXIT A. and J. STIGLITZ (1977), “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, The American Economic Review Vol. 67, n°3, pp.297-308
- ❑ FUJITA M. et J.-F. THISSE (2003), Economie des villes et de la localisation, De Boeck, 560 p.
- ❑ HOTELLING, H. (1929), «Stability in Competition », The Economic Journal Vol. 39, No. 153, pp.41-57



Merci pour votre attention.