

Nos valeurs : l'ouverture, la loyauté, l'engagement, l'esprit d'équipe

Contexte : de l'intérêt de la densification urbaine

- ▶ **La densification urbaine est porteuse d'externalités positives :**
 - ***Economies d'agglomération :***
 - ❖ *Gains de productivité dus à un meilleur appariement sur le marché du travail, l'accès à des marchés plus larges, une diffusion de l'information performante*
 - ***Amélioration du bien-être des résidents via davantage d'infrastructures et équipements publics tout en réduisant leur coût de production***
 - ***Externalités environnementales positives :***
 - ❖ *Baisse des émissions de GES liées au transport et au chauffage*
 - ❖ *Préservation des terres agricoles, des écosystèmes et de la biodiversité*
- ▶ **Elle est également porteuse d'externalités négatives :**
 - ***Congestion sur la route et dans les transports en commun urbains***
 - ***Saturation des marchés immobiliers***
 - ❖ *Hausse des prix et de la ségrégation spatiale*
- ▶ **Les externalités négatives peuvent être limitées par des politiques adaptées, mais les externalités positives ne peuvent pour l'essentiel pas être obtenues autrement que par la densification**

Contexte : de l'intérêt de la densification urbaine

► Existence d'externalités non internalisées par les agents et donc légitimité de l'intervention publique :

➤ *Tarification des externalités à leur coût marginal social*

➤ *Ces mesures ne permettent pas de corriger toutes les externalités :*

○ *Economies d'agglomération* → ✘

○ *Amélioration du bien-être des résidents via davantage d'infrastructures et équipements publics tout en réduisant leur coût de production* → Tarification des infrastructures et fiscalité locale

○ *Externalités environnementales :*

❖ *Emissions de GES liées au transport et au chauffage* → Taxe carbone

❖ *Pollutions locales (sonores, atmosphériques...)* → Fiscalité locale et péages urbains

❖ *Préservation des terres agricoles, des écosystèmes et de la biodiversité* → Marché des droits à artificialiser notamment

○ *Congestion sur la route et dans les transports* → Péages urbains et tarifs TC

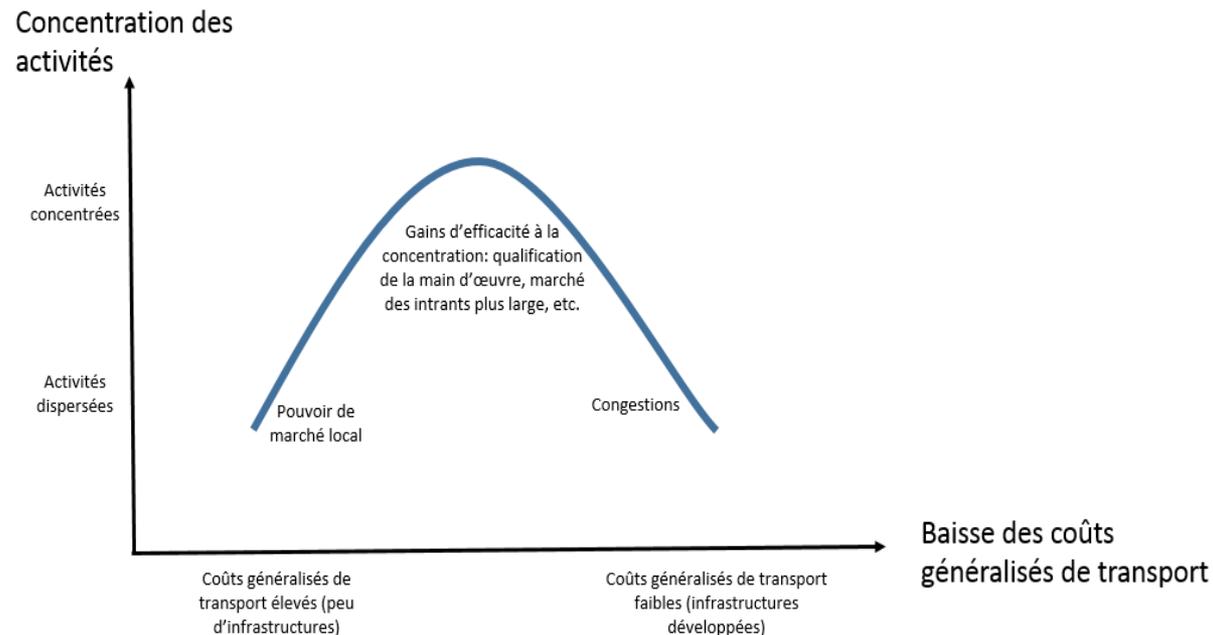
○ *Saturation des marchés immobiliers* → Divers outils

Contexte : de l'intérêt de la densification urbaine

- ▶ **Nécessité de politiques complémentaires en faveur de la densification urbaine en raison des externalités positives qu'elle seule peut apporter**
 - *Politiques d'aménagement, d'urbanisme... et de transports*
- ▶ **Des lois récentes visent à favoriser la densification des villes :**
 - *Lois SRU (solidarité et au renouvellement urbains), Grenelle II, ALUR (accès au logement et urbanisme rénové)...*
- ▶ **En France (cf. slide suivante), la politique des transports peut engendrer :**
 - ❖ *Soit de la densification (ex : hausse des prix des transports périurbains)*
 - ❖ *Soit de l'étalement (ex : construction de grandes infrastructures périurbaines en radiale)*

Contexte : politiques des transports et formes urbaines

- ▶ L'impact des transports sur les formes urbaines dépend du niveau initial d'infrastructures :
 - *Nombreuses études empiriques*
 - *Dans un pays comme la France (infrastructures élevées), le développement de réseaux de transports périurbains en radiale a plutôt tendance à engendrer de l'étalement urbain*



Contexte : politiques des transports et formes urbaines

- ▶ Il faut être en mesure d'identifier et mesurer les effets des transports en matière de densification ou d'étalement des villes afin, toutes choses égales par ailleurs, de favoriser les projets densificateurs
- ▶ Exemple des gains socio-économiques qui seraient associés à la densification permise par le Grand Paris Express :

Md€ 2010	Grand Paris Express	
Avantages actualisés	59,9	
Dont avantages transports classiques (notamment gains de temps et gains environnementaux)	25,6	Part des avantages non liés à la densification : 43 %
Dont avantages induits par la densification	24,1	Part des avantages supposés d'une densification accrue : 40 %
<i>Dont avantages « économiques » induits par la densification</i> (notamment gains d'agglomération)	15	
<i>Dont avantages « urbains » induits par la densification</i> (notamment extension des voiries et équipements publics et émissions de GES liés à la périurbanisation évités)	9,1	
Dont autres avantages	10,3	
Coûts d'investissement et d'exploitation	36,7	
VAN ne prenant pas en compte les effets supposés d'une densification accrue	-0,8	
VAN prenant en compte les effets supposés d'une densification accrue	23,2	

NB : actualisation à 4,5% sur 130 ans (2010-2140)

Source : dossiers d'évaluation socio-économique de la Société du Grand Paris

Politiques de tarification des transports et formes urbaines

- Bastien Virely, CGDD

► Objectifs :

- *Calibration d'un modèle monocentrique sur l'agglomération parisienne*
- *Grâce à ce modèle, évaluation des conséquences de 3 politiques tarifaires sur l'étalement urbain (surfaces artificialisées pour le logement)*

► Principaux résultats

- *Passage au tarif Navigo unique (réduction des tarifs en banlieue) : étalement urbain (+ 6%) et baisse de la densité au centre (-5% à -12%)*
- *Taxe carbone (200€ / tCO₂) : limitation de l'étalement urbain (- 4%) et augmentation de la densité au centre (+7%) et à proximité des TC*
- *Instauration d'un péage urbain (10€ aller-retour) : limitation de l'étalement urbain (- 7%) et augmentation de la densité au centre (+10% à +30%) et à proximité des TC*

Politiques de tarification des transports et formes urbaines

- Bastien Virely, CGDD

► Hypothèses du modèle :

- **Cadre géographique minimaliste**
 - ❖ *Ville avec un centre unique accueillant l'ensemble des emplois (tous les déplacements se font vers le centre)*
- **Seuls sont considérés les coûts de transport pour les trajets domicile-travail et pas d'autres types de trajets**

► Forces du modèle :

- **Cadre théorique solide**
 - ❖ *Modèles monocentriques de l'économie urbaine*
- **Calibrage permettant de reconstituer les variations spatiales des densités de population de l'agglomération parisienne**
- **Modèle non pas unidimensionnel mais carroyé**
 - ❖ *Modélisation plus proche de la réalité qui permet de représenter des zones ponctuelles de meilleure accessibilité*

Politiques de tarification des transports et formes urbaines

- Bastien Virely, CGDD

► Questions :

- *D'autres types de trajets que les trajets domicile-travail (e.g. loisirs) pourraient-ils être pris en compte dans le modèle ?*
- *D'autres facteurs déterminants dans les choix de localisation (accès aux aménités, exposition aux nuisances, etc.) pourraient-ils également être pris en compte dans le modèle ?*
- *Serait-il possible d'introduire une hétérogénéité entre ménages (au lieu de l'hypothèse d'un ménage moyen d'Ile-de-France) afin de pouvoir d'identifier les politiques sociales devant accompagner les politiques de transport modélisées ?*
- *Serait-il possible de considérer les choix de localisation des entreprises en sus des choix de localisation des ménages ?*
- *Serait-il possible de modéliser l'impact de modifications d'autres coûts de transports que les seuls coûts monétaires (temps des transports, fiabilité/régularité des trajets, confort du mode) ?*

L'effet des infrastructures ferroviaires sur la formation des centres d'emplois secondaires - Camille Hémet

► Objectifs :

- *Analyse empirique des effets de la construction d'infrastructures ferroviaires sur l'émergence de centres d'emplois secondaires dans l'agglomération parisienne entre 1968 et 2010*

► Principaux résultats

- *Décentralisation de l'emploi dans l'agglomération parisienne (1968-2010)*
- *Fort développement sur la même période du réseau ferré avec notamment la construction du RER*
 - ➡ *Causalité : le développement du réseau ferré aurait favorisé la décentralisation de l'emploi de Paris vers la banlieue*
- *Cette décentralisation des emplois n'a pas été diffuse sur le territoire francilien mais répartie autour de centres secondaires (polycentrisme)*
 - ➡ *Causalité : le développement du réseau ferré aurait favorisé la formation de centres d'emplois secondaires*
- *L'effet du RER est plus fort que celui des autres modes ferrés (Transilien)*

L'effet des infrastructures ferroviaires sur la formation des centres d'emplois secondaires - Camille Hémet

► Forces de l'étude :

- *S'insère dans un cadre théorique : les modèles de l'économie urbaine*
- *1^{er} papier offrant une évidence empirique de l'effet causal du développement du réseau ferré de banlieue sur la formation de centres d'emplois secondaires...*
- *...et supportant empiriquement les modèles d'économie urbaine*
- *Utilisation de données franciliennes couvrant une longue période (1968-2010) et une échelle spatiale fine (la commune)*
- *Conduite de plusieurs tests de robustesse*
- *Contrôle de l'influence de divers facteurs ayant une influence sur les dynamiques d'emploi :*
 - ❖ *Variables géographiques de l'aire urbaine de Paris*
 - ❖ *Variables socio-économiques comme le taux de chômage, le poids des différentes CSP ou le taux de population diplômée...*

L'effet des infrastructures ferroviaires sur la formation des centres d'emplois secondaires - Camille Hémet

► Un point méthodologique central :

- *Résolution des problèmes d'endogénéité entre l'emploi et le réseau de transport grâce à :*
 - ❖ *L'utilisation d'un instrument historique (le réseau ferré de 1870)*
 - ❖ *Mais absence de démonstration claire que le réseau de 1870 n'a pas d'effet sur les dynamiques d'emploi actuelles*

► La conclusion du papier devrait être atténuée :

- *Conclusion :*
 - ❖ *La baisse de la densité (et donc des effets d'agglomération) au centre peut être compensée voire dépassée par l'accroissement de la densité (et donc des effets d'agglomération) dans les pôles secondaires émergents*
- *Or, l'effet net de la baisse des effets d'agglomération au centre et de leur hausse dans les pôles secondaires n'est pas établi*

L'effet des infrastructures ferroviaires sur la formation des centres d'emplois secondaires - Camille Hémet

► Questions :

- *Serait-il possible d'identifier les différentes catégories d'emplois concernées (secteurs d'activité, niveau de qualification, etc.) afin d'identifier une éventuelle ségrégation dans les localisations des emplois accompagnant le mouvement de délocalisation des emplois et leur regroupement dans des centres secondaires ?*
- *Serait-il possible d'évaluer l'effet du développement du réseau ferroviaire de banlieue sur les choix de localisation des ménages et non pas uniquement sur les mouvements des entreprises/emplois ?*

Points communs entre les deux papiers

► Liens et caractéristiques communes entre les deux papiers :

➤ *Un résultat commun :*

- ❖ *Une baisse du coût généralisé des transports (temps de trajet ou baisse des tarifs) engendre de l'étalement urbain avec une concentration à proximité des stations de transport*

➤ *Un lien méthodologique fort :*

- ❖ *Le papier de C. Hémet fournit une évidence empirique supportant les modèles d'économie urbaine comme le modèle monocentrique (B. Virely)*
- *Ils s'intéressent tous deux aux infrastructures en radiales (centre ↔ banlieue) et non pas aux infrastructures en rocade (entourant les villes)*

Ils contribuent à l'identification et la mesure des effets des projets de transport en matière de densification/étalement des villes, pour pouvoir les intégrer dans les évaluations socio-économiques des projets.

Cela permet de favoriser, toutes choses égales par ailleurs, les projets créant de la densification plutôt que de l'étalement urbain.

(Travaux du comité d'experts des méthodes d'évaluation socio-économiques)

Merci