

Études d'impact des grandes infrastructures au niveau régional (Analyse macro-économique)

Synthèse

Ce groupe rassemble des études qui attaquent le sujet des déviations de grandes agglomérations (et aussi plus généralement des grandes infrastructures de transport) sous l'angle industriel.

Les impacts des grandes infrastructures de transport sur les entreprises sont essentiellement de trois types :

- Réduction des coûts de transport.
- Si cette réduction de coûts se traduit (au moins en partie) par une réduction du prix de vente, il en résulte un accroissement de l'activité de l'entreprise.
- L'entreprise peut élargir son champ d'action, en ce qui concerne ses achats (choix de fournisseurs), la vente de ses produits (élargissement du marché) et le recrutement de ses employés.

Toutefois, il est unanimement reconnu que d'importantes dépenses publiques en matière d'infrastructures de transport ne sont d'aucun effet si elles ne sont pas relayées par un dynamisme privé local. En outre, de tels investissements sont moins efficaces lorsque le réseau est déjà dense. Enfin, on peut parler de réciprocity des effets : s'il est possible qu'une infrastructure de transport permette le développement économique, il est en revanche clair que le dynamisme économique pousse à investir dans le domaine des transports.

• TITRE :	<i>Linking Road Strategies to Economic Development</i>
• AUTEUR(S) :	Peter GREIG, David FERGUSON et Thorolf THORESEN
• ORGANISME :	Roads Corporation, Victoria, Australia
• Année de parution :	1990
• Nombre de pages :	15
• Illustrations (nature, nombre, etc.) :	Graphes, cartes et schémas : dette extérieure australienne, principaux flux de marchandises à destination du port de Melbourne, évolution du trafic sur les routes de Victoria et de la longueur du réseau.
• Type d'étude :	Étude théorique et étude de cas
• Localisation géographique éventuelle :	Melbourne, VICTORIA, AUSTRALIE
• MOTS-CLÉS :	Exportations, développement du réseau routier, produit national brut, compétitivité de l'économie, congestion, bénéfice de l'utilisateur, camionnage, élasticité de la demande, bénéfice actualisé, taux d'actualisation, bénéfice du producteur, bénéfices secondaires, analyse Input/Output, bénéfices environnementaux, utilisation du sol, valeur foncière, financement.
• OBJET :	Le but de cette étude est principalement de déterminer les gains de compétitivité de l'économie nationale liés aux investissements dans le domaine des transports. Le cas d'un projet de déviation par l'Ouest de la ville de Melbourne est étudié.
• PRINCIPALES IDÉES-FORCES :	Le surplus d'activité engendré par la réduction des coûts de transport est dépendant d'un certain nombre de paramètres liés à la nature des produits transportés : <ul style="list-style-type: none"> • Part des coûts de transports dans le coût total. • Capacité de la production à croître suffisamment pour profiter de la réduction des coûts. • Capacité de la demande à absorber le surplus de production (élasticité de la demande au prix).

Cette augmentation d'activité va profiter à tout le reste de l'économie : il est estimé que 1 \$ de frais de transports économisé engendre une activité additionnelle de 0,5 \$.

Finalement, si le surplus du producteur est réel, il ne représente qu'une infime partie de la valeur actuelle nette du projet (moins de 10 %) bien que dans ce cas le type de produit transporté soit du coton, c'est-à-dire un produit pour lequel les coûts de transport ont une grande importance.

Par ailleurs, il a été procédé à l'évaluation de l'augmentation de la valeur foncière dans les zones où une partie du trafic routier a été prélevée. Là encore, la valeur trouvée est très faible au regard du gain total.

<ul style="list-style-type: none"> • TITRE : • AUTEUR(S) : • ORGANISME : 	<p><i>Recherches sur l'impact des investissements en infrastructures de transport sur la croissance</i> <i>Études et modélisations régionales</i></p> <p>Béatrice GASSER et François NAVARRE</p> <p>Observatoire Économique et Statistique des Transports</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Année de parution : • Nombre de pages : • Illustrations (nature, nombre, etc.) : • Type d'étude : • Localisation géographique éventuelle : 	<p>1991</p> <p>65</p> <p>Tableaux de données économiques concernant les différentes régions françaises</p> <p>Étude méthodologique et étude de cas</p> <p>France</p>
<ul style="list-style-type: none"> • MOTS-CLÉS : 	<p>Investissement privé, Investissement publics, fonction de Cobb-Douglas, stock d'infrastructure, taux d'utilisation des capacités de production, productivité du travail, élasticité de la valeur ajoutée nationale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • OBJET : 	<p>Quantifier les effets des investissements en infrastructure de transport sur les variables macro-économiques telles que l'investissement du secteur privé, la consommation privée, la productivité du travail, l'inflation, la production nationale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALES IDÉES-FORCES : 	<p>L'étude distingue trois effets principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effets directs : liés aux dépenses faites pour la construction de l'infrastructure. • Effets indirects : une nouvelle infrastructure induit des gains de temps et donc une diminution des coûts de transports, d'où une stimulation de l'activité économique. • Effet d'éviction : l'emprunt par la puissance publique d'une forte somme d'argent entraîne une hausse suffisante des taux d'intérêt pour empêcher certains investissements privés.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- Les investissements en infrastructures de transport seuls ont peu d'influence sur le développement économique d'une région. Ce sont les investissements privés qui viennent (éventuellement) par la suite qui le permettent. Si bien qu'il existe un décalage important (plusieurs années) entre la construction d'une infrastructure et les premiers impacts sur l'économie (en dehors des effets directs).
- On peut dire à l'inverse que le niveau de développement économique d'une région influence positivement le montant des investissements dans le domaine des transports (Plus une région est riche et plus elle a les moyens d'investir).
- La mise en place d'une nouvelle infrastructure de transport permet d'étendre le marché potentiel des entreprises : les régions dynamiques pourront donc en tirer profit, mais les régions en crise auront tout à y perdre car elles ne sauront pas résister à la concurrence.
- Les investissements semblent être d'autant plus élevés que le sont les stocks, ce qui tend à augmenter les disparités régionales.
- L'impact d'une nouvelle infrastructure sur l'économie d'une région est d'autant plus faible que le réseau de transport est déjà développé.
- Une baisse des coûts du transport n'est pas forcément répercutée sur les prix à la consommation car les industriels et les propriétaires fonciers peuvent en profiter pour augmenter leurs marges.

<ul style="list-style-type: none"> • TITRE : • AUTEUR(S) : • ORGANISME : 	<p><i>New Methods for Measuring Highway Economic Benefits – The Elements of Business Productivity</i></p> <p>Glen WEISBROD (Economic Development Research) et Frederick TREYZ (Regional Economic Models, Inc.)</p> <p>Transportation Research Board (76th annual meeting)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Année de parution : • Nombre de pages : • Illustrations (nature, nombre, etc.) : • Type d'étude : • Localisation géographique éventuelle : 	<p>1997</p> <p>17</p> <p>Graphes et schémas récapitulatifs des données concernant plusieurs états américains</p> <p>Étude méthodologique et études de cas</p> <p>USA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • MOTS-CLÉS : 	<p>Productivité du travail et du capital, étude coût bénéfice, compétitivité, économies d'échelle.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • OBJET : 	<p>Déterminer les gains de productivité au niveau national ou régional engendrés par la mise en place d'une infrastructure de transport, la productivité du travail ou du capital étant le meilleur indicateur de la richesse d'un pays, afin de savoir quel investissement on devra privilégier.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALES IDÉES-FORCES : 	<p>Les impacts d'une infrastructure de transport sont de trois types :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baisse des coûts de transport, ce qui va engendrer une hausse de l'activité qui dépendra de la part des coûts de transport dans le prix de la marchandise transportée et de l'élasticité de la demande vis-à-vis du prix du produit. • Réduction des stocks car une infrastructure plus performante permet une meilleure fréquence des livraisons et, à l'extrême limite, un fonctionnement en flux tendus.

- Possibilité d'obtenir des marchés, de la main d'œuvre qualifiée, des fournisseurs dans un périmètre plus large. Ainsi, les entreprises n'ont plus besoin de s'installer dans les grandes agglomérations qui sont le plus souvent congestionnées (on sait par exemple que les firmes de haute technologie cherchent avant tout à s'implanter près des principaux pôles de recherche et de formation de main d'œuvre.

Les auteurs en concluent que toute évaluation économique d'un projet autoroutier qui se limiterait au calcul des gains de temps engendrés serait incomplète. Nous avons, dans les deux derniers points développés ci-dessus, vu que l'impact d'une amélioration de l'offre de transport allait bien au-delà et pouvait bouleverser les stratégies de développement et de localisation des entreprises.

• TITRE :	<i>Distinguishing Wide and Local Area Business Impacts of Transportation Investments</i>
• AUTEUR(S) :	Glen WEISBROD, Hagler Bailly Consulting
• ORGANISME :	Transportation Research Record 1552
• Année de parution :	1996
• Nombre de pages :	5
• Illustrations (nature, nombre, etc.) :	Deux graphes présentant la part des ventes dépendant du trafic de transit en fonction du type de commerce et l'évolution par secteur des ventes des entreprises en fonction de l'évolution des coûts opérationnels.
• Type d'étude :	Étude méthodologique
• MOTS-CLÉS :	Méthodologie, impact économique, prévision, vulnérabilité des entreprises, compétitivité, attractivité, réduction des coûts opérationnels, modèle de calcul.
• OBJET :	Présenter une approche permettant de prévoir les impacts d'une nouvelle infrastructure de transport à la fois au niveau local (évolution des ventes des commerces) et au niveau régional (compétitivité des entreprises industrielles et attractivité de la région par rapport aux autres).
• PRINCIPALES IDÉES-FORCES :	<p>Lors de l'évaluation économique d'un projet de construction d'une infrastructure de transport, l'estimation des gains de temps et des nuisances environnementales est insuffisante. Il convient également d'évaluer l'impact sur les acteurs économiques :</p> <p>Au niveau local, l'impact sur les commerces peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • positif car une nouvelle route peut améliorer l'accessibilité et peut permettre d'attirer une clientèle plus large, à condition d'avoir d'autres avantages à faire valoir. • négatif : les commerces de services pour les automobilistes seront pénalisés si l'on décide de détourner le trafic de transit.

Au niveau régional, l'impact sur les entreprises industrielles peut être :

- positif car il y a alors baisse des coûts de transport, baisse des coûts de stockage (grâce à une plus grande fréquence des livraisons et expéditions et élargissement du périmètre de d'opération à la fois pour la vente des produits et pour le recrutement du personnel).
- négatif car il y a également accroissement de la concurrence avec les autres régions (celles qui sont aussi desservies par l'infrastructure).

La procédure à suivre est décrite ci-dessous :

- Définition du projet, de la région et des acteurs concernés.
- Recueil des données concernant la structure des commerces, des entreprises et leur sensibilité à chacun des impacts cités ci-dessus, les commerces de services aux automobilistes et les entreprises opérant dans l'industrie lourde, c'est-à-dire pour lesquelles les coûts de transport sont relativement élevés, seront plus touchés que les autres.
- Calcul des prévisions de trafic (modèle gravitaire).
- Calcul de la réduction des coûts opérationnels pour les entreprises, de la modification des ventes pour les commerces.
- Comparaison de la compétitivité de la région étudiée et des régions auxquelles la nouvelle infrastructure la relie.

Le résultat peut alors être exprimé en termes d'évolution des ventes, du nombre d'emplois ou des salaires distribués.

• TITRE :	<i>Economic Return on Transportation investment (Discours devant les membres de la commission sur les transports et les infrastructures de la Chambre des Représentants aux USA)</i>
• AUTEUR(S) :	Damian J.KULASH
• ORGANISME :	Eno Transportation Foundation, Inc.
• Année de parution :	1996
• Nombre de pages :	8
• Type d'étude :	Rapport de fond
• MOTS-CLÉS :	Efficacité économique des investissements, localisation de l'activité économique, retour sur investissement, haute vitesse.
• OBJET :	Plaidoyer pour la prise en compte des impacts sur la croissance économique des infrastructures de transport et pour l'augmentation du budget fédéral américain alloué à l'entretien et à la construction d'infrastructures de transport.
• PRINCIPALES IDÉES-FORCES :	L'investissement dans les infrastructures de transport permet aux entreprises d'améliorer leurs performances grâce à la réduction des coûts de transport qui en résultent et à la possibilité d'avoir un système de livraison plus fiable et donc de travailler en flux tendus. On estime que le taux de rentabilité sociale des ces investissements était de 35 % dans les années 50 et de 10 % aujourd'hui.

Divers

Ce groupe rassemble trois études :

- La première (« Urbanisme et déviations routières ») traite essentiellement du paysage urbain associé aux déviations.
- La deuxième (« Preserving Transportation corridors ») présente les méthodes de gestion des accès les plus efficaces.
- La troisième (« Methodology for Estimating Economic Impacts of Highway ») présente une méthode applicable aux études d'impacts des nouvelles routes sur le tissu économique et sur les valeurs foncières.

<ul style="list-style-type: none"> • TITRE : • AUTEUR(S) : • ORGANISME : 	<p><i>Urbanisme et Déviations Routières</i></p> <p>Anonyme</p> <p>Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Année de parution : • Nombre de pages : • Illustrations (nature, nombre, etc.) : • Type d'étude : • Localisation géographique éventuelle : 	<p>1994</p> <p>32</p> <p>Photos, cartes</p> <p>Étude de fond et étude de cas</p> <p>Région de Normandie, France</p>
<ul style="list-style-type: none"> • MOTS-CLÉS : 	<p>Déviations, urbanisme, perception de la ville, aménagement, espace interstitiel, séquences.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • OBJET : 	<p>Analyser les effets des déviations routières sur l'organisation de la ville, et en particulier sur la perception qu'en ont les automobilistes de passage. Le problème est de savoir comment utiliser la déviation pour valoriser la ville sans entamer la fonctionnalité de cette nouvelle route (c'est-à-dire, sans que ses abords ne deviennent totalement urbanisés).</p> <p>Le document fait en outre l'analyse paysagère et urbanistique de deux communes de Basse-Normandie à partir de la route qui les contourne et propose des aménagements correctifs.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALES IDÉES-FORCES : 	<p>Le principal problème est que, après déviation, la ville se trouve hors de vue des usagers de cette route, ce qu'elle essaie de compenser en « colonisant » l'espace interstitiel. Ceci, à terme, pose le problème de la construction d'une nouvelle déviation encore plus lointaine.</p>

De plus, une voie d'accès est souvent aménagée à partir du point central de la déviation. Celle-ci débouche alors sur une partie de la ville qui n'a pas l'image d'une entrée de ville, ce qui est déroutant pour un usager ne connaissant pas les lieux.

Désormais, pour qu'un automobiliste en transit passe par la ville, il faut qu'il en ait fait le choix, c'est-à-dire qu'on lui en ait donné l'envie. Or les abords d'une déviation sont couramment occupés par des zones industrielles à l'architecture peu agréable. Les espaces interstitiels sont eux comblés avec les activités que la ville ne veut pas voir en son centre (HLM, station d'épuration, etc.).

Il est donc recommandé d'aménager une véritable entrée de ville depuis le point central de la déviation et d'y maintenir un environnement valorisant pour la ville afin que les automobilistes aient envie d'y entrer.

• TITRE :	<i>Preserving Transportation Corridors</i>
• AUTEURS :	John J. MAIORANA, RBA Group
• ORGANISME :	Transportation Research News (TR News) 187 (Nov-déc 1996)
• Année de parution :	1996
• Nombre de pages :	4
• Illustrations (nature, nombre, etc.) :	Tableaux de données, cartes
• Type d'étude :	Étude de fond et étude de cas
• Localisation géographique éventuelle :	USA
• MOTS-CLÉS :	Préservation des corridors routiers, coût, développement, réglementation, achat de terrains, légalité.
• OBJET :	Trouver un moyen plus efficace que les réglementations actuellement en application et moins coûteux que l'achat systématique des terrains concernés pour préserver la fonctionnalité des corridors routiers existant et pour faciliter la réalisation de travaux (élargissements, contournement,). En effet, le tracé d'une nouvelle route est déterminé pour que celle-ci ait un maximum d'efficacité et un minimum d'impact sur l'environnement. Il faut donc empêcher ou freiner le développement dans ce corridor, sous peine de voir les frais d'expropriation augmenter ou d'être obligé modifier le tracé de la route, ce qui serait forcément moins favorable.
• PRINCIPALES IDÉES-FORCES :	L'achat des terrains bordant l'infrastructure, en plus d'être coûteux, pose le problème de l'entretien de ces terrains à long terme. La mise en place de règlements concernant la subdivision des lots, l'autorisation des accès et la réservation des terrains par la puissance publique (chaque projet de développement à l'intérieur du corridor est soumis au visa de l'autorité responsable qui peut alors choisir d'acheter le terrain en question si elle juge que le projet peut nuire au fonctionnement de l'infrastructure) se heurte à des principes de respect de la propriété et de

l'initiative privées (du moins aux USA). Ainsi, lorsque de tels dispositifs existent, ils sont peu efficaces car la justice donne souvent raison au promoteur.

L'État de Floride a donc modifié sa loi autorisant la réservation de terrains, en introduisant la notion de délais devant être respectés par les uns et les autres. Ce qui lui a permis de la faire accepter par la cour suprême.

Un autre système à mettre en place est le partenariat entre le département des transports et les communes traversées. Les États de Caroline du Nord, du Delaware et du New Jersey l'ont testé avec succès, en utilisant les différents outils décrits précédemment.

<ul style="list-style-type: none"> • TITRE : • AUTEUR(S) : • ORGANISME : 	<p><i>Highway Improvements : Two Case Studies in Texas</i></p> <p>Jesse L. BUFFINGTON, Laurence M. CRANE et al</p> <p>Texas Department of Transportation (Transportation Research Record 1359)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Année de parution : • Nombre de pages : • Illustrations (nature, nombre, etc.) : • Type d'étude : • Localisation géographique éventuelle : 	<p>10</p> <p>Tableaux récapitulatifs de résultats</p> <p>Étude méthodologique et étude de cas</p> <p>Texas, USA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • MOTS-CLÉS : 	<p>Impact, Comparaison, alternative, déviation, élargissement, étude coûts/bénéfices.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • OBJET : 	<p>Présentation d'une méthode permettant de prévoir les effets d'une amélioration du réseau routier sur l'activité économique, les valeurs foncières, l'utilisation du sol, l'emploi, la fluidité et la sécurité du trafic.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALES IDÉES-FORCES : 	<p><i>1/ méthode pour déterminer l'impact sur les activités économiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Classer les commerces par type d'activité et par localisation (sur l'ancienne route ou près de la future nouvelle route). • Multiplier le nombre de commerce de chaque classe par le chiffre d'affaires moyen dans cette classe au niveau national. • Ajuster les chiffres obtenus en tenant compte des disparitions, créations et relocalisations dont on peut prévoir l'ampleur grâce aux études menées a posteriori dans un échantillon d'autres communes (villes témoin). Le chiffre retenu pour le cas étudié sera calculé en faisant une moyenne des chiffres des villes témoin avec des coefficients de pondération permettant de tenir compte du degré de ressemblance de chaque ville témoin avec la ville étudiée. • Déterminer, de la même façon et pour chaque type de commerce, le pourcentage de variation de chiffre d'affaires après construction de la nouvelle route. Calculer les ventes finales et procéder à la comparaison avant/après.

2/ Méthode pour déterminer l'impact sur l'utilisation du sol et les valeurs foncières

- Estimer la valeur des terrains et des propriétés avant construction de l'infrastructure le long de celle-ci et le long de la portion de route contournée (on se limitera à une bande de 50 à 100 m de chaque côté de la route car on estime qu'au-delà, la route n'a plus d'influence. Cette largeur étant plus élevée lorsque les terrains sont desservis par une route adjacente à la route principale.
- Estimer la valeur, toujours avant construction de l'infrastructure, des nouveaux bâtiments (commerces, résidences, etc.) dont on prévoit l'installation et de leur terrain.
- Déterminer, pour chaque type (et localisation) de propriété et à l'aide des villes témoin, le pourcentage d'évolution de la valeur foncière après construction de la nouvelle route.
- Multiplier ces pourcentages par les valeurs correspondantes et procéder à la comparaison avant/après.

3/ Méthode pour déterminer l'impact sur l'emploi

- Il suffit d'utiliser le nombre moyen (au niveau national ou régional) d'employés par firme pour chaque groupe de firmes et de multiplier par le nombre de sociétés avant et après (calculé précédemment) la construction de la nouvelle route.
- Pour déterminer l'impact des travaux proprement dits, on utilisera les modèles Input/output classiques.

4/ Méthode pour déterminer l'impact sur les usagers

- On utilise les méthodes réglementaires pour le calcul et la monétarisation des gains de temps et de sécurité.