



FRANCE STRATÉGIE

ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

Département Développement Durable et Numérique

J. Ni

Document de travail pour le colloque du 14 décembre 2016
sur la sélection des projets d'investissement public

L'application des nouveaux indicateurs de richesse aux projets de transport est possible

11/2016

Synthèse : l'examen de l'instruction cadre relative à l'évaluation des projets de transport du 16 juin 2014 montre qu'il est possible de calculer les contributions d'un projet de transport aux nouveaux indicateurs de richesse complémentaires au PIB adoptés en octobre 2015 par le Gouvernement :

- directement :
 - o au taux d'emploi
 - o à l'empreinte carbone
 - o à la dette des agents économiques
 - o au taux d'artificialisation des sols
- indirectement
 - o au taux de pauvreté en conditions de vie à travers le gain en productivité et en revenu
 - o à l'espérance de vie en bonne santé à travers le gain en sécurité de circulation
 - o à la satisfaction de la vie à travers le gain d'accessibilité

Pour ces trois indicateurs, il nécessite de mettre en place des méthodes de valorisation appropriées qui intégreront directement les contributions des projets de transport.

En plus du calcul de la VAN SE, il est donc possible de décliner les indicateurs corrigeant le PIB lors de l'évaluation socioéconomique d'un projet. Pour le transport, il suffirait alors d'ajouter une fiche dans l'instruction cadre expliquant la manière dont on pourrait réaliser l'impact du projet sur ces indicateurs.

Introduction

La pratique de l'évaluation socioéconomique des projets de transport est très répandue en France et normalisée dans l'instruction cadre relative à l'évaluation des projets de transport du 16 juin 2014¹. La valeur actualisée nette socioéconomique d'un projet est calculée, sans doubles comptes, en sommant les variations des effets monétarisés actualisés de toute nature induits par le projet (effets marchands et non marchands). Certains effets non monétarisés sont aussi à étudier.

¹ http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201412/met_20140012_0100_0047.pdf

Dans le cadre de la loi² du 13 avril 2015 sur les « nouveaux indicateurs de richesse » (Loi d’Eva Sas), le gouvernement a adopté en octobre 2015 dix nouveaux indicateurs de richesse complémentaires au PIB. Cette note a pour objet de présenter les relations entre l’instruction cadre relative à l’évaluation des projets de transport du 16 juin 2014 et les dix nouveaux indicateurs de richesse auxquels un projet de transport peut contribuer.

Les nouveaux indicateurs de richesse

En 2009, le rapport de Joseph Stiglitz, Amartya Sen et Jean-Paul Fitoussi³ sur la mesure des performances économiques et le progrès social a posé le cadre en concluant que le PIB était insuffisant pour mesurer les richesses et le progrès de la société. Tout indicateur statistique est forcément imparfait puisqu’il ne peut traduire fidèlement toutes les dimensions de la réalité dont il prétend rendre compte. La croissance d’un pays ne peut donc être mesurée ni à l’aune d’un seul indicateur, le produit intérieur brut, ni dans une seule dimension, la croissance de la production.

En avril 2015, la loi relative à la prise en compte de « nouveaux indicateurs de richesse » dans la définition des politiques publiques a été adoptée. Cette loi oblige le gouvernement à publier tous les ans un rapport présentant l’évolution, sur les années passées, de ces nouveaux indicateurs de richesse et l’évaluation qualitative ou quantitative de l’impact des principales réformes engagées l’année précédente et l’année en cours et de celles envisagées pour l’année suivante, notamment dans le cadre des lois de finances, au regard de ces indicateurs et de l’évolution du produit intérieur brut.

Après une large consultation d’experts, de la société civile et des citoyens, France Stratégie et le CESE ont proposé en juin 2015 une liste de 10 indicateurs destinés à mieux mesurer l’état et le développement de la France dans ses dimensions économiques, sociales et environnementales⁴. En s’inspirant de cette liste, le gouvernement a adopté en octobre 2015 les dix nouveaux indicateurs de richesse suivants complémentaires au PIB :

- Taux d’emploi
- Effort de recherche
- Taux de pauvreté en conditions de vie
- Empreinte carbone
- Espérance de vie en bonne santé
- Dette des agents économiques
- Taux de sortie précoce du système scolaire
- Ecart de revenus entre les 20% les plus aisés et les 20% les plus pauvres
- Taux d’artificialisation des sols
- Satisfaction de la vie

Ces critères sont cohérents avec la stratégie pilotée par la Commission européenne (« Europe 2020 ») en faveur d’une croissance « intelligente », « soutenable » et « inclusive ». Le but est de créer une mesure de la richesse adaptée au 21^{ème} siècle en l’étendant au-delà du simple Produit intérieur brut (PIB). Ces indicateurs doivent désormais être pris en compte dans la définition des politiques publiques dans la mesure où les impacts de ces politiques publiques influencent l’évolution de ces dix indicateurs et du PIB.

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030478182&categorieLien=id>

³ http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/dossiers_web/stiglitz/doc-commission/RAPPORT_francais.pdf

⁴ http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/notes_danalyse_n32_-_24.06.pdf

Un premier rapport annuel de suivi⁵ a été publié par le Gouvernement en octobre 2015. Le deuxième rapport⁶ « Les nouveaux indicateurs de richesse » vient de paraître en octobre 2016. Ce rapport, voulu par la loi du 13 avril 2015 et rendu chaque année par le gouvernement, garantit un suivi régulier et explicite les choix qui sont faits au service d'une croissance durable.

L'instruction cadre relative à l'évaluation des projets de transport du 16 juin 2014

L'évaluation d'un projet de transport s'effectue dans un scénario de référence en comparant les effets du projet entre l'option du projet et l'option de référence pendant la durée de projection de l'évaluation qui peut être très longue. Les effets monétaires et monétarisés de toute nature induits par le projet (effets marchands et non marchands) sont actualisés.

L'instruction cadre du 16 juin 2014 a listé les effets des modes de transports qui sont de différente nature et dans plusieurs catégories :

- Les effets directs économiques⁷ pour les usagers, les opérateurs, les gestionnaires d'infrastructures et la puissance publique ;
- Les externalités environnementales⁸ ;
- Les effets économiques élargis éventuels ;
- Les autres effets mentionnés non monétarisés⁹.

Les projets de transport et les nouveaux indicateurs de richesse

La suite de cette note présente ou recommande la façon de calculer la contribution d'un projet de transport à chaque indicateur.

A partir des fiches contenues dans l'instruction cadre relative à l'évaluation des projets de transport du 16 juin 2014, il est en effet difficile de quantifier l'impact d'un projet de transport sur les trois nouveaux indicateurs de richesse suivants :

- Effort de recherche
- Taux de sortie précoce du système scolaire
- Ecart de revenus entre les 20% les plus aisés et les 20% les plus pauvres

mais on peut calculer :

- directement les contributions d'un projet de transport aux nouveaux indicateurs de richesse suivants :
 - o au taux d'emploi
 - o à l'empreinte carbone
 - o à la dette des agents économiques
 - o au taux d'artificialisation des sols

⁵ http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/10/indicateurs_v11.pdf

⁶ <http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/liseuse/8252/master/projet/Les-nouveaux-indicateurs-de-richesse---Rapport-2016.pdf>

⁷ Pour les usagers : gains de temps, d'accessibilité, de régularité et de confort, etc. coûts d'usage, gain en congestion ; pour les opérateurs : dépenses (investissement, renouvellement, exploitation et maintenance), recettes, valeurs résiduelles ; pour les gestionnaires d'infrastructures : dépenses (investissement, renouvellement, exploitation et maintenance), recettes, valeurs résiduelles ; pour la puissance publique : finances publiques et impacts fiscaux.

⁸ Les externalités environnementales sont la pollution de l'air, le gaz à effet de serre, les nuisances sonores, l'insécurité et l'effet amont-aval.

⁹ Les autres effets mentionnés non monétarisés : effet sur les emplois et les compétences, sur la biodiversité, sur les eaux souterraines et superficielles, sur le paysage et le patrimoine, sur l'urbanisme et sur l'accessibilité aux emplois, biens et services essentiels

- et indirectement :
 - o au taux de pauvreté en conditions de vie à travers le gain en productivité et en revenu
 - o à l'espérance de vie en bonne santé à la naissance à travers le gain en sécurité de circulation
 - o à la satisfaction de la vie à travers le gain d'accessibilité

Taux d'emploi

La fiche outil « effets sur les emplois et les compétences » précise la méthode de l'estimation quantitative des emplois relatifs aux :

- investissements en infrastructure : emplois directs nécessaires à la construction, indirects impliqués dans les industries amont pour la fabrication des fournitures de chantier
- investissements en matériel de transport : emplois directs nécessaires à la construction, indirects au niveau de la branche matériel de transport
- exploitation et entretien : emplois directs nécessaires à l'exploitation et à l'entretien, indirects pour la fabrication des biens utilisés pour l'exploitation et l'entretien

Le nombre d'emploi dû au projet est ainsi quantifié. Par ailleurs, un programme d'ampleur des projets de transport est susceptible d'impacter durablement l'attractivité d'une région, la distribution spatiale et la productivité des emplois. C'est par exemple le cas du métro automatique de Grand Paris Express. Dans ce cas, il convient de mobiliser de nouveaux outils de modélisation tels que les modèles LUTI (Land Use Transport Interaction) pour estimer l'emploi induit dans le bassin d'emplois en raison d'une meilleure connexion et accessibilité.

Empreinte carbone

La fiche « effets sur les émissions de gaz à effet de serre » présente la méthode de quantification des émissions par mode de transport. Un bilan carbone de projet de transport intégrant les émissions amont aval est également prévu. La contribution en quantité de CO2 positive ou négative d'un projet de transport à l'empreinte carbone est ainsi calculée.

Pour être complet, il faudrait également évaluer l'empreinte carbone due aux variations de l'activité économique induite par le projet de transport. Ces effets indirects ne sont pas calculés mais il est possible d'en prendre en compte pour les projets d'ampleur importante.

Dette des agents économiques

Les investissements en projets de transport nécessitent généralement la participation des collectivités publiques et des emprunts par le porteur du projet. Les fiches « effets pour les finances publiques et impacts fiscaux » et « calcul d'analyse financière » permettent de calculer l'endettement public et de l'entreprise nécessaire au financement du projet.

Taux d'artificialisation des sols

Un projet d'infrastructure de transport ponctuelle ou linéaire occupe généralement une emprise du sol déjà artificialisée ou non. La connaissance précise de cette occupation du sol est aussi nécessaire aux études des effets sur l'urbanisme, la biodiversité, le paysage, le patrimoine, les eaux souterraines et superficielles, les risques naturels encourus, le bruit, la santé, la pollution, la sécurité et la pollution locale de l'air.

Ainsi on peut obtenir l'artificialisation des sols due au projet de transport.

Taux de pauvreté en conditions de vie

Un projet d'investissement a un impact sur l'activité économique en général et par conséquent sur les emplois et le revenu. Ceci est particulièrement vrai pour un programme d'ampleur.

La mobilisation des modèles de type LUTI (Land Use Transport Interaction) peut simuler la réallocation spatiale d'emplois vers des zones de plus forte productivité à l'intérieur d'une région et des effets d'agglomération¹⁰ dus à l'amélioration de l'accessibilité ou à la densification des emplois.

Le nouveau niveau de revenu peut ainsi être obtenu. On peut ensuite lier le revenu au taux de pauvreté en condition de vie. Il nécessitera alors de développer un modèle des relations niveau de revenu / taux de pauvreté en conditions de vie.

Espérance de vie en bonne santé

La fiche « effets sur la sécurité » permet l'analyse quantitative sur le nombre d'accidents corporels évités ou supplémentaires, le nombre de tués évités ou supplémentaires, le nombre de blessés graves évités ou supplémentaires (ou de blessés hospitalisés, suivant la terminologie utilisée) et le nombre de blessés légers évités ou supplémentaires.

La diminution ou l'augmentation du nombre de tués et de blessés graves et légers a un impact positif ou négatif sur l'espérance de vie en bonne santé.

Satisfaction de la vie

Un projet de transport améliore l'accessibilité définie comme le nombre ou le volume de ressources localisées auxquelles un usager a accès, en un temps et/ou à un coût donné, éventuellement par un mode de transport donné. Les ressources auxquelles l'accessibilité est modifiée par le projet peuvent être les zones d'emploi, les zones commerciales, les ressources d'enseignement-formation, les ressources sanitaires et sociales, les services administratifs, les ressources culturelles, les aménités environnementales de nature récréative. La fiche « effets sur l'accès aux emplois, biens et services essentiels » précise comment calculer l'indicateur d'accessibilité.

L'amélioration de l'accessibilité devrait avoir un impact sur un certain nombre de comportements liés aux choix de lieux d'achats, de loisirs, d'emploi et de résidence. Tout cela devrait contribuer à améliorer la satisfaction de la vie des Français. L'indicateur lui-même est renseigné au niveau national par le dispositif SRCV (statistiques sur les ressources et conditions de vie) de l'INSEE¹¹. Il est possible de développer une modélisation liant l'amélioration de l'accessibilité et la satisfaction dans la vie. Cette modélisation qui reste à définir pourrait être développée sur la base d'enquête de type

¹⁰ Effet d'agglomération : c'est la possibilité de réaliser des gains de productivité dans la production grâce à la proximité géographique des entreprises les unes avec les autres. En se regroupant ou en s'agglomérant, les entreprises voient leur productivité améliorée à la fois par une meilleure diffusion du progrès technologique, des externalités liés à la proximité ainsi que par une meilleure adaptation de leurs facteurs de production à leurs besoins.

¹¹ Dans le questionnaire SRCV, pour mesurer le bien-être subjectif, il a été décidé d'introduire dès 2010 des questions sur l'appréciation subjective que les individus font de leur vie en général, ainsi que l'appréciation pour certains aspects particuliers (loisirs, relations avec les proches, logement, travail). Environ 12 000 ménages interrogés chaque année, dont 10 000 ménages environ ont déjà été interrogés l'année précédente.

SRCV en ajoutant des questions adéquates sur l'accessibilité auprès des populations concernées pour quelques projets types ou au niveau national. Les valeurs ainsi calculées serviraient alors de valeurs de référence pour la grande majorité des projets.

Synthèse

L'instruction cadre relative à l'évaluation des projets de transport du 16 juin 2014 permet de calculer directement les contributions d'un projet de transport aux quatre nouveaux indicateurs de richesse (emploi, empreinte carbone, dette des agents économiques, artificialisation des sols) et indirectement aux trois autres indicateurs (taux de pauvreté en conditions de vie, espérance de vie en bonne santé, satisfaction de la vie). Moyennant un développement méthodologique dans l'avenir, les résultats quantitatifs indirects pourraient être directement liés à ces trois indicateurs.

En conclusion, en plus du calcul de la VAN SE, il est possible de décliner les indicateurs corrigeant le PIB lors de l'évaluation socioéconomique d'un projet. On pourrait donc introduire cette demande dans la loi. Pour le transport, il suffirait alors d'ajouter une fiche dans l'instruction cadre expliquant la manière dont on pourrait réaliser l'impact du projet sur ces indicateurs.