

# Equité territoriale, acceptabilité et grandes infrastructures de transport

Alain TRANNOY<sup>1</sup>  
EHESS, IDEP-GREQAM

---

<sup>1</sup> Je remercie, Pierre-Philippe Combes, Michel Le Breton, Joël Maurice, Charles Raux, Jacques Thisse, Tanguy Van Ypersele pour d'utiles conversations et les participants à la réunion de travail à Lyon. Je remercie tout particulièrement Marie-Vic Ozouf –Marignier pour plusieurs discussions et pour m'avoir communiqué des sources historiques. Cette recherche s'inscrit dans le cadre du contrat de recherche « *Les dimensions critiques du calcul économique* » commandé par le PREDIT. Je remercie également Pierre Henri Bono et Laurence Bouvard pour leur aide à la manipulation de données. La remarque d'usage s'applique.

## Le calcul économique : otage du nouveau rapport de forces État-Régions

La France peut-être considérée comme la patrie du calcul économique, avec la longue tradition des ingénieurs économistes qui démarre au XIX<sup>ème</sup> siècle avec Jules Dupuit, créateur de la notion de surplus du consommateur, et qui trouve son apogée dans les travaux d'Allais, Boîteux et Lesourne au XX<sup>ème</sup> siècle. Ce calcul économique, et plus précisément l'analyse coûts-bénéfices appliquée aux choix d'infrastructure de transport telle que consignée dans les deux rapports Boîteux I et II du Plan, n'a pas été contestée dans leur rationalité tant que la France était un État authentiquement centralisé et que la principale valeur était la notion d'efficacité. Le concept de centralisation renvoie à deux phénomènes concrets. D'une part, le peuple ne délègue sa souveraineté qu'à une seule instance, l'instance centrale. D'autre part, l'origine des financements ne provient que de celle-ci. Force est de constater qu'à l'aune de ces deux critères, la France ne possède plus les caractéristiques « pures » d'un pays centralisé. En effet, avec la loi de décentralisation de 1982 et l'élection des conseils régionaux au suffrage universel, les régions se sentent aussi dépositaires d'une partie de la souveraineté populaire des électeurs domiciliés dans leur périmètre. D'autant que l'article 59 de la loi de 1982 définit les champs d'intervention des conseils régionaux d'une manière plutôt large : « *l'institution régionale a compétence pour promouvoir le développement économique et social, sanitaire, culturel et scientifique de son territoire et pour assurer la préservation de son identité* ». Si le développement du transport régional entre de plein pied dans les compétences régionales, il est non moins clair que les élus régionaux apparaissent comme des interlocuteurs légitimes disposant d'un mandat de leurs électeurs pour discuter avec les représentants de l'État du développement des infrastructures nationales traversant leur région. En outre, les régions peuvent participer au financement de celles-ci au travers des contrats de plan État-région, à telle enseigne que le TGV Est est la première ligne à grande vitesse cofinancée par les collectivités locales traversées. Les régions, les départements et même les villes ont pris à leur charge 25 % de la facture, soit 736 millions d'euros sur 3,125 milliards. La ligne Paris-Marseille avait elle été financée à 90 % par RFF et 10 % par l'État. Et "*cette nouvelle règle du jeu est la seule méthode adaptée au financement des infrastructures ferroviaires pour le présent et le futur*", a prévenu le patron de RFF ? Claude

Martinand<sup>2</sup>. Qui peut croire que le rapport de force n'a pas changé à la lecture de la délibération adoptée le 6 mai 2001 par le Conseil Régional Midi-Pyrénées « *Le Conseil Régional Midi-Pyrénées exige la réalisation d'une ligne à grande vitesse intégrale Paris-Bordeaux-Toulouse en 3 heures à l'horizon 2016. Pour réaliser cet objectif, il demande que la ligne nouvelle Paris-Tours-Bordeaux soit prolongée jusqu'à Toulouse et que les études préliminaires et les procédures associées sur le tronçon Toulouse-Bordeaux soient engagées dès 2004, afin que les travaux soient réalisés au même horizon que Paris-Bordeaux, soit 2016. Il s'engage sur le principe à participer au financement du projet* ».

Les régions depuis la loi de décentralisation sont apparues pour un temps comme des collectivités peu endettées, laissant aux départements et à l'État le soin de porter le fardeau de la solidarité sociale. D'une certaine manière, les régions ont récoûté une partie des missions de feu le Commissariat Général du Plan (CGP) dans leur périmètre d'action mais il n'est pas certain qu'elles aient hérité de sa culture économique. Dans les trente glorieuses, le Plan apparaissait comme une institution légitime qui mettait l'accent en particulier sur la promotion de l'efficacité économique. Le calcul économique y avait une place d'honneur parce qu'il apparaissait comme un instrument de sélection des investissements publics basé sur la recherche de la maximisation de l'efficacité sociale des deniers publics. La recherche de l'efficacité parétienne, semblait plus urgente dans une France qui cherchait d'abord à combler ses retards accumulés par une première moitié de XX<sup>ème</sup> siècle marquée par une stagnation relative. Le Plan était une institution technicienne originale, où d'une certaine manière le politique acceptait de s'effacer en partie pour laisser parler l'intérêt général non-partisan. Sa progressive perte d'influence, correspond aussi à la montée des préoccupations d'équité dans la société française. L'arrivée de la gauche au pouvoir en 1981 traduit d'une certaine manière cette inflexion des priorités. Le problème de l'équité est éminemment politique et les instances d'arbitrage politiques, le conseil des ministres, le parlement apparaissent comme les lieux légitimes pour trancher un différent de cette nature. Le débat sur l'équité ne peut pas être tranché par une instance technicienne.

Ce double changement, de priorité relative des valeurs, efficacité – équité et dans le rapport de force État-régions importe pour mieux comprendre les difficultés rencontrées pour faire accepter les conclusions de l'analyse coûts-bénéfices. Elles tiennent d'abord en ce que les élus des

---

<sup>2</sup> La Tribune - article du 29/01/02.

conseils régionaux n'ont pas naturellement adopté son langage, dans la mesure où elle est attachée à une valeur, l'efficacité économique, dont la charge politique est assez faible. Elles tiennent ensuite à ce que l'homme politique local prend en compte l'intérêt de ses administrés, ce que l'on ne peut en bonne logique lui reprocher. Si un calcul ou arbitrage est de nature à défavoriser sa circonscription, il prendra partie contre celui-ci et cherchera à le disqualifier, à le délégitimer. Un élu se doit d'être éloquent, il se comporte comme un avocat de sa circonscription. Dans ces conditions, il ne faut pas s'étonner que la faiblesse de l'État se traduise pas une remise en cause de son diagnostic, voire de ses méthodes de diagnostic, en particulier dans la phase de démocratie participative. Les phases d'enquête publique et de débat public obligent en effet les représentants de l'État à des exercices difficiles au cours desquels ils doivent justifier des conclusions sur la base d'une rationalité économique qui n'est pas toujours partagée par le public qui leur fait face. L'une des difficultés, mais pas la seule tourne autour du thème de l'équité territoriale et de sa prise en compte ou non par l'analyse coûts-bénéfices. C'est ce thème qui nous occupe ici exclusivement. Une grande infrastructure de transport entraîne deux effets. D'une part une meilleure accessibilité pour tous les individus ou entreprises desservis, à répartition donnée de la population des individus et des entreprises sur le territoire national. D'autre part, une modification des différentiels de conditions de production et de consommation entre territoires qui peut entraîner des phénomènes de modification de trajectoire de croissance économique et entraîner par là-même une modification des flux migratoires entre régions desservies et non desservies. Jacques Thisse aborde dans son chapitre, tout comme Bonnafous et Masson (2003) dans leur étude sur l'équité spatiale et les infrastructures de transport, les problèmes d'équité en terme d'accessibilité, et raisonnent donc en grande partie à population donnée. J'aborde ici les problèmes d'équité posés par le second type d'impact, qui est un impact à plus long terme puisqu'il met en jeu la croissance économique et les phénomènes de mobilité inter-régionale.

A cet égard, la critique la plus courante envers l'analyse coûts avantages (ACA) de la part des élus réside dans ce qu'elle avantage mécaniquement les infrastructures de transport entre les régions les plus densément peuplées. En reprenant l'heureuse expression de Marc Gaudry selon laquelle les infrastructures de transport redistribuent du temps, l'ACA favorise une redistribution du temps au profit des zones peuplées et au détriment relatif et parfois absolu de ceux qui habitent les zones peu peuplées. La première ligne de TGV a bien relié Paris à Lyon, c'est-à-dire les deux plus grandes agglomérations françaises, alors que, par exemple, le projet de train

pendulaire sur la ligne Paris-Orléans-Limoges-Toulouse (POLT) a été abandonné en raison d'une faible rentabilité socio-économique induite par la faible densité de population des régions traversées.

Or, au moins depuis le livre de Gravier (1947) sur Paris et le désert français, ce thème de l'abandon des zones les moins denses par l'État touche une corde sensible et tous les élus locaux des départements « ruraux », quel que soit leur appartenance politique, entonnent le même cantique comme en témoigne la spectaculaire réunion de Guéret en mars 2005 qui portait sur la disparition des services publics accompagnant la diminution de population dans un certain nombre de départements. A lire ou à écouter les débats parlementaires, cette revendication d'« équité territoriale » semble aller de soi dans le débat politique. À savoir que les hommes politiques des départements peuplés, comme saisis par le remords d'être l' élu de zones bien desservies en services publics, ne semblent pas contester le bien-fondé de l'appel à cette notion d'équité. Ainsi, dans le champ politique, enfourcher cette notion d'équité territoriale permet soit d'obtenir des compensations, soit l'annulation de décisions basées sur la rationalité économique.

La question examinée ici est de savoir si cet argument d'équité territoriale est recevable sur le plan d'une théorie « normative » de la justice. Je me fonde sur une discipline relativement récente née des réflexions d'Harsanyi (1953, 1955) sur l'utilitarisme, de Rawls (1971) sur le critère du maximin, l'économie normative, dont deux manuels Fleurbaey (1996) et Roemer (1996) rendent compte du développement. Alors que la théorie du bien-être traditionnelle s'interdisait d'aller au-delà du critère d'efficacité parétienne, la théorie normative étudie les fondements des critères de justice. Que l'on ne se méprenne pas. L'idée ici n'est pas que l'économiste prenne parti ou émette un jugement de valeur sur ce qui est désirable ou pas. Il se borne à inspecter avec ces outils habituels la construction intellectuelle qui conduit à tel ou tel jugement de valeur, il cherche à en tirer un critère opérationnel et il examine quelles sont les politiques qui permettent d'atteindre tel ou tel critère d'équité. Comme exemple célèbre, citons la construction de Rawls qui a montré comment le critère du maximin pouvait être défendu sur la base d'une rationalité individuelle sous le voile d'ignorance. Ce critère a été axiomatisé par les économistes et il est désormais intégré comme l'un des objectifs que la société puisse retenir parmi d'autres.

Ici, nous allons prendre au mot ceux qui parlent d'équité territoriale et examiner dans quelle

mesure ce type de discours peut être pris au sérieux sur un plan éthique en s'appuyant sur le corpus existant d'économie normative qui est non négligeable. En tant que chercheur en sciences sociales, nous sommes ainsi dans notre rôle d'interprète de la demande sociale en matière d'équité. Cette interprétation ne peut être servile, elle doit obéir à la rationalité du discours sur la justice et la question posée est de savoir si les critères d'équité territoriale formulés d'une manière plus ou moins latente par le corps social répondent à des critères de rationalité. L'intérêt essentiel de cette démarche est d'offrir un cadre dans lequel une discussion peut s'engager avec les différents acteurs, cadre dans lequel certains arguments sont recevables et d'autres *non*. Au-delà des points sur lesquels il pourrait y avoir désaccord, je propose un cadre de référence pour les différents acteurs. Ce qui est important, c'est que dans ce cadre on pourra défendre certaines propositions, mais pas d'autres : cette théorie élimine un certain nombre d'arguments non recevables et c'est là sa principale utilité. Nous mettons en place un principe d'argumentation, pouvant être reconnu par les interlocuteurs qui participent au débat public. Nous espérons offrir tout ou partie d'un cadre de raisonnement commun partagé pour la formulation et la prise en compte des intérêts particuliers et leur hiérarchisation au sens d'Habermas (1978). L'ACA offre bien un cadre de raisonnement pour discuter de l'efficacité économique d'un projet. Mais elle n'offre pas de cadre de raisonnement adéquat pour discuter d'équité territoriale.

Signalons d'emblée la difficulté de la tâche qui tient dans ce que ces critères d'équité heurtent notre individualisme méthodologique. L'équité semble l'apanage de l'individu. La notion de territoire ne semble pas revêtir le caractère d'une personne morale. Parler d'équité entre des entités mal définies que sont les territoires suscite des préventions bien compréhensibles et donc la premier test de rationalité est de vérifier qu'il est encore légitime de parler d'équité entre territoires. L'étape préliminaire du raisonnement est donc bien de définir : l'équité entre qui ? Ensuite, le cœur de l'analyse aboutit à deux critères d'équité territoriale, dont nous cherchons à déduire un critère opérationnel qui peut alors se combiner avec un critère d'efficacité économique.

## Critères d'équité entre des régions

D'emblée, la bonne échelle spatiale pour examiner l'impact des grandes infrastructures de transport en termes macroéconomiques semble être la région. Les échelons du département, de la zone d'emploi, de l'agglomération ou de la commune sont trop restreints pour être en mesure d'enregistrer tous les effets d'entraînement des grandes infrastructures de transport. La pertinence d'une certaine délimitation territoriale provient de l'histoire et de la géographie qui conditionnent la vie économique. Certaines régions possèdent une identité, fruit d'une longue histoire partagée, comme la Bretagne et l'Alsace. D'autres régions comme Rhône-Alpes n'ont pas de réalité historique, mais la proximité géographique sous l'impulsion de la métropole Lyon-Grenoble-Saint-Etienne assure à tous les territoires qu'elle rassemble un même destin économique. En tout état de cause, nous considérons comme donné le découpage en régions. Nous supposons que les liens de toutes sortes à l'intérieur d'une région sont suffisamment forts pour que la définition d'un intérêt commun puisse se faire sans trop de difficultés à travers l'instance représentative qu'elles se sont données avec le conseil régional. La légitimité de parler au nom de la région offerte par le suffrage universel constitue à cet égard un atout majeur pour les édiles régionaux dans leur discussion avec le pouvoir central. Les raisonnements effectués ci-dessous exigent en effet cette qualité démocratique des exécutifs régionaux.

Pour pouvoir parler d'équité entre régions comme entre toutes personnes morales, il faut encore que cela ait un sens, qu'une région soit considérée comme gagnante ou perdante, lorsqu'on passe du schéma de transport A au schéma de transport B. En d'autres termes, les régions ou plutôt les personnes qui parlent en leur nom, l'exécutif régional, doivent être capable de classer des options. Cet exécutif régional doit pouvoir se doter d'un ordre de préférence qui possède les attributs de la rationalité, transitivité et complétude.

L'objection majeure qui survient lorsqu'on parle de préférence d'une collectivité territoriale est de savoir si les préférences du décideur public, ici, l'exécutif régional, peuvent provenir d'une véritable agrégation des préférences soit des membres de l'assemblée, les conseillers élus, soit des électeurs votant dans la région en question. Le théorème d'Arrow a inscrit dans le marbre la difficulté d'agrégation des préférences individuelles, lorsqu'on désire agréger des préordres de préférences, c'est-à-dire des classements d'options. Dans le jargon de la théorie du choix social,

les bases informationnelles du choix social sont alors dites ordinales et non-comparables. Ici, je vais retenir un cadre informationnel plus riche, dit cardinal et comparable, qui semble pertinent si la discussion porte, non sur l'agrégation d'opinions, mais l'agrégation d'intérêts. Cette distinction due à Sen (1977) (voir aussi Roberts 1995), a un certain domaine de pertinence pour le problème en question. Une opinion, c'est par exemple, donner son avis s'il fallait ou non envoyer des troupes en Irak. On ne peut pas facilement associer un niveau de bien-être individuel à l'une des deux options en présence, sauf peut-être pour les soldats qui sont susceptibles de faire la guerre. Un intérêt, c'est par exemple, donner son opinion sur l'augmentation éventuelle du RMI de 100 Euros par mois par rapport à une situation de référence bien précise. Pour ceux qui vont bénéficier de cette mesure tout comme pour ceux qui vont financer cette mesure, il n'est pas très difficile de concevoir que chaque option correspond à un certain niveau de bien-être. Il n'est pas douteux que le débat concernant la réalisation ou non d'une infrastructure de transports qui affecte l'accessibilité d'un certain nombre de points du réseau et qui est susceptible d'engendrer des flux de revenu à plus ou moins long terme porte sur des questions d'intérêt. Par là même, il est légitime de considérer des fonctions de bien-être social du type de l'utilitarisme ou du maximin et le problème même de l'existence d'une préférence collective s'en trouve surmonté.

Il nous faut maintenant spécifier un peu plus cette fonction de bien-être régional qui agrège donc des fonctions d'utilités individuelles. Il nous faut répondre à la question de savoir si la fonction de bien-être est totalement indifférente au nombre d'individus dans la population. Cette question est importante car la mobilité des agents est au cœur de notre raisonnement. Il importe donc d'adopter des fonctions de bien-être adaptées à des situations de *population variable*. Considérons d'abord le cas d'école où tous les individus ont exactement les mêmes préférences et bénéficient de la même allocation. La dispersion des utilités est nulle, tous les individus bénéficient du même niveau d'utilité qui est donc le niveau d'utilité moyen. Supposons que la population d'une certaine taille un moment donné diminue suite à un surcroît de mortalité exogène qui n'affecte cependant pas le niveau d'utilité. Il semble assez évident que ce changement sera considéré comme défavorable par la plupart des décideurs politiques, une diminution de la population est considérée comme un moins et une augmentation de la population considérée comme un plus, dans le cas où les individus sont placés dans une situation de parfaite égalité. Ce petit test invalide donc le critère de l'utilité moyenne comme critère de bien-être satisfaisant lorsque la taille de la population est susceptible de varier. Est-ce à dire qu'il faille

retenir le critère de l'utilité totale comme critère de bien-être ? Blackorby et alii (2005) nous incitent à être prudent sur ce point et à retenir un critère un peu plus sophistiqué. Plaçons nous au XIX<sup>ème</sup> siècle et prenons l'exemple d'une région pauvre qui fait face à une importante fécondité et qui n'arrive pas à nourrir tous ses enfants vu la pauvreté de son sol. Tout supplément de population ne permet pas d'accroître la production qui stagne et qui est à répartir entre un plus grand nombre de bouches. En retenant l'hypothèse classique de décroissance de l'utilité marginale, l'utilité totale ne sera jamais plus élevée que lorsque toute la population sera tellement grande que la production par tête diminue jusqu'à tendre vers zéro. L'utilitarisme total conduit à une conclusion que le philosophe Parfit (1984) a qualifiée de répugnante, le maximum d'utilité sociale est atteint quand toute la population est au seuil de mourir de faim. Pour éviter une telle conclusion, Blackorby et alii (2005) ont proposé d'introduire un seuil d'utilité dit critique,  $c$ , tel que la fonction de bien-être s'écrit comme la somme<sup>3</sup> des différences entre les utilités individuelles  $U_i$  et ce niveau critique sur l'ensemble de la population. Ainsi le bien-être dans la région  $j$  à la date  $t$  s'écrit avec une population d'individus égale à  $n_{jt}$

$$W_{jt} = \sum_{i=1}^{n_{jt}} (U_{i_{jt}} - c_t) \quad (1)$$

qui s'écrit encore

$$W_{jt} = n_{jt} \overline{U_{i_{jt}}} - n_{jt} c_t \quad (1')$$

en définissant l'utilité moyenne comme

$$\overline{U_{i_{jt}}} = \frac{1}{n_{jt}} \sum_{i=1}^{n_{jt}} U_{i_{jt}}.$$

Considérons le cas d'un pays dans lequel un certain nombre d'individus a un niveau d'utilité inférieur au niveau critique. Le niveau de bien-être dans ce pays va augmenter si les habitants dont le niveau d'utilité est plus faible que le niveau critique émigrent. Par contre, le bien-être va baisser si ce sont les individus dont le niveau d'utilité est plus élevé que le niveau critique qui émigrent. Si la valeur du niveau critique est zéro, on retrouve l'utilitarisme classique. Ce

---

<sup>3</sup> On pourrait introduire un concernement collectif pour l'égalité en transformant les fonctions d'utilité et le niveau critique par une fonction concave. Nous nous sommes dispensés de le faire car il ne semble pas que les problèmes d'équité verticale occupent une grande place dans la définition de la politique de transport inter-régionale. En matière d'interurbain, cette préoccupation devrait être réintroduite.

paramètre a une valeur strictement positive si les utilités sont contraintes à être positives ou nulles.

Il nous faut maintenant spécifier les utilités individuelles dans un contexte de mobilité spatiale entre deux régions, la région 1 et la région 2<sup>4</sup>. Dans chaque région, à chaque date, l'utilité du ménage est fonction du revenu  $y$  et de nombreux facteurs non monétaires  $a$  dont des facteurs hédoniques exogènes comme le climat et autres facteurs culturels. Ainsi le niveau d'utilité dans chaque région  $j = 1, 2$  s'écrira

$$U_{ijt} = U_i(y_{ijt}, a_{jt}). \quad (2)$$

Le modèle traditionnel pour analyser des migrations (voir, par exemple, Gobillon et Le Blanc (2003) pour une tentative d'estimation et Gobillon (2001) et Jayet (1996) pour des revues de littérature en langue française) introduit des coûts de migrations monétaires et non monétaires. Ici, pour simplifier, nous considérons uniquement des coûts de migrations monétaires  $m_{12}$  qui viennent en déduction du revenu si l'individu migre de la région 1 à la région 2. Ainsi le ménage migre à la date  $t$

$$U_i(y_{i2t} - m_{12}, a_{2t}) - U_i(y_{i1t}, a_{1t}) > 0 \quad (3)$$

c'est-à-dire, si le différentiel d'utilité compte tenu du coût de migration est à l'avantage de la région 2.

Le modèle est complètement spécifié quand est précisé comment les infrastructures de transport jouent sur les arguments de la fonction d'utilité et de la décision de migration. Dans chaque région, une variable  $T_{jt}$ , que l'on peut ou pourrait vouloir multidimensionnelle, enregistre la qualité et la quantité d'infrastructure de transport auquel ont accès les habitants de la région à la date  $t$ . Cette variable impacte les trois variables clés de la décision de migration. Elle influe sur le revenu dans la région car les infrastructures sont l'un des inputs de la fonction de production à

côté du facteur travail et du capital privé. Par conséquent, la productivité marginale du travail dépend positivement de la qualité de l'infrastructure de transport et par là même le salaire, au moins à long terme (pour une discussion théorique et un survey des résultats empiriques on pourra se reporter au chapitre 1 de Lafourcade (1998) et à Charlot et Lafourcade (2000)). En second lieu, l'accessibilité est sans nul doute l'un des facteurs de bien-être non monétaires à prendre en compte dans le vecteur  $a$ . En troisième lieu, le coût de migration dépend bien de la qualité des infrastructures des deux régions. Plus on peut revenir aisément dans la région de départ et plus le coût de migration est faible. On en déduit un phénomène bien connu des économistes et des géographes mais pas toujours intégré dans le discours politique, à savoir qu'à court terme au moins, l'amélioration des relations de transport entre une région riche et une région pauvre peut se traduire par une accélération des migrations de cette dernière vers la première. Il existe donc des relations de dépendance matérialisées par les fonctions suivantes

$$y_{ijt}(T_{jt}), a_{jt}(T_{jt}), m_{12}(T_{1t}, T_{2t}). \quad j=1,2 \quad (4)$$

Chaque région cherche donc à maximiser la fonction objectif (1) par rapport aux infrastructures de transport qui lui sont propres et compte tenu des relations structurelles, (2), (3), (4), la première indiquant les préférences des agents, la seconde les décisions de migration et la troisième comment le transport influe la production, le bien-être et la décision de migration. En dynamique, le bien-être total est la variable d'état, et les infrastructures jouent le rôle d'une variable de contrôle. Bien sûr le modèle n'est pas encore bouclé, car il faut indiquer comment l'infrastructure de transport est financée. Cela dépend essentiellement du modèle d'organisation politique du territoire comprenant les régions 1 et 2.

Nous en arrivons au cœur de l'argumentation qui consiste en la construction de critères d'équité entre régions. On imagine une situation hypothétique de contrat social entre régions avant leur union.

Dans la situation originelle, chaque région est autonome politiquement, décide de lever des impôts et de l'affectation du produit de ces impôts levés sur son territoire à une politique

---

<sup>4</sup> On pourrait évidemment considérer le cas de  $k$  régions. L'essentiel du raisonnement tient avec deux régions.

d'infrastructures sur ce territoire qui sont les seuls instruments de politique publique considérés ici. Elle peut même passer des accords avec l'autre région qui portent sur la réalisation d'infrastructures communes, une autoroute joignant, par exemple, leurs deux capitales. L'issue de telles négociations peut être décrite par un équilibre de Nash ou par une solution de *bargaining* comme la solution de Nash. Si elle demeure autonome, chaque région connaît une trajectoire de développement en terme de revenu, de facteurs non-monétaires de bien-être et de croissance de population. Ces différentes trajectoires commandent alors celle de la variable d'état qui est l'utilité totale au sens de l'équation (1). L'évolution de cette utilité totale incorpore l'évolution de la démographie.

Ces régions sont placées devant un choix hypothétique. Il leur est offert de renoncer à leur souveraineté pour fusionner et fonder un espace unifié, centralisé. Plus précisément, elles renoncent à lever l'impôt sur leurs consommateurs régionaux et ainsi renoncent à façonner de manière indépendante leurs infrastructures de transport sur une longue période de temps ; les décisions concernant les infrastructures intéressant la région sont prises à l'échelon central et sont financées par l'impôt central. Les régions s'accordent également sur le fait de renoncer à lever tout obstacle juridique à la migration de leur population dans le cadre du territoire formé par la réunion des deux régions. Voilà les deux options entre lesquelles chaque région doit choisir dans cette situation originelle.

Etre rationnel, c'est évaluer les différents termes du choix : en quoi le choix va-t-il affecter l'utilité totale modelée par les équations (1), (2), (3), (4) ? Sur la base du modèle, une grande infrastructure qui dessert la région présente deux types de bénéfices : un bénéfice d'accessibilité qui entre immédiatement comme argument de la fonction d'utilité des agents résidents dans la région, dès la construction de la ligne – c'est un bénéfice statique –, et un bénéfice dynamique du fait que cette infrastructure est susceptible d'attirer de nouvelles activités, de nouvelles populations et, par là même, le taux de croissance de la population régionale va s'en trouver modifié. Cette possibilité d'effets d'agglomération engendrée par la grande infrastructure de transport n'est pas univoque. L'économie géographique considère les choix de localisation des agents comme résultant d'une tension entre forces d'agglomération et forces de dispersion. Selon les modèles d'économie géographique, (Combes et Lafourcade (2001) pour une revue de

littérature), lorsque les coûts de transport sont élevés, une baisse de ceux-ci engendre une augmentation de la polarisation. En revanche, lorsque les coûts de transport sont très faibles, les effets de dispersion peuvent l'emporter en raison d'effets de congestion dans les zones centrales induits par la diminution cumulée des coûts de transport. Toutefois, ce raisonnement ne vaut que pour une baisse généralisée du coût de transport qui touche toutes les zones. Que se passe-t-il si le coût de transport baisse partout sauf dans une zone donnée, c.a.d. en cas de développement asymétrique du réseau de transport ? Il est encore probable que le bénéfice d'accessibilité soit positif pour les consommateurs de cette zone, en raison d'un effet de réseau. Par contre, cette région peut encourir une perte quand la phase de polarisation se déclenche dans les autres régions reliées par l'infrastructure en raison de la mobilité des facteurs dans l'espace national. Le fait qu'une région ne soit pas traversée par une infrastructure de transport est de nature à modifier la trajectoire de croissance de la variable d'état en terme d'utilité totale ; il va y avoir création d'effet d'agglomération autour des têtes de réseaux. Dans un espace unifié, les régions entrent en concurrence au regard des décisions d'infrastructure, ce qui n'est pas le cas ou moins le cas lorsque les régions appartiennent à des espaces nationaux différents. Par exemple, toutes choses égales par ailleurs, une autoroute entre Paris et Lyon<sup>5</sup> affecte plus sensiblement les perspectives de croissance en Auvergne qu'une autoroute entre Bruxelles et Paris évitant le Nord de la France n'affecte la croissance de cette région. Les habitants de Clermont tout comme ceux de Lille sont mobiles et peuvent déménager à Paris mais en plus les premiers peuvent déménager pour Lyon alors que le passage de frontière réduit la mobilité des Lillois vers Bruxelles.

Nous plaçons les élus locaux dans une situation hypothétique d'information parfaite, ils connaissent les effets dynamiques des infrastructures de transport, ce qui signifie en particulier que les relations de dépendance définies par (4) sont bien identifiées. Une région, avant d'accepter la proposition de fusion, s'interroge sur les garde-fous qu'elle peut exiger du fonctionnement concret de l'État central. Ces garde-fous font partie intégrante du « contrat social » librement consenti entre les régions. La première garantie provient d'une application immédiate d'une analyse coûts-bénéfices au choix entre autonomie et fusion. Aucune région n'acceptera de joindre son destin à celui d'un ensemble plus vaste si elle ne gagne pas en bien-être. Le critère absolument minimal d'équité inspirée de la littérature sur le partage des coûts

---

<sup>5</sup> Nous ne prenons pas partie ici sur le point de savoir qui de Paris ou de Lyon va bénéficier le plus de l'autoroute, c.a.d. sur le point de savoir si nous sommes dans la partie décroissante ou croissante du U mis en lumière par les

entre opérateurs (on pourra se reporter à Moulin (2003)), s'appelle le *stand alone test* (test d'isolement). Dans une question de partage de coût d'un équipement, il ne faut pas que le coût qu'on vous impose soit supérieur à celui que vous subiriez si vous aviez réalisé l'équipement seul. Si la région transpose la logique de ce test au problème qui l'occupe, elle demande à ce **que le pilotage de la variable de contrôle par l'État central, le réseau de transport, soit tel que la trajectoire de sa variable d'état, son bien-être total donné par la formule (1), soit au moins aussi favorable avec la fusion qu'en restant isolée**. Cela revient à demander qu'aucune région partie prenante à la fusion ne voie sa situation se détériorer après celle-ci. Toutes doivent bénéficier *a minima* des économies d'échelle de vivre ensemble. Ce premier critère est un critère minimal d'équité ; s'il n'est pas respecté, l'unité du grand territoire est menacée, la tentation de sécession peut devenir irrésistible (pour une analyse économique des problèmes de stabilité dans la formation de juridictions, on peut se reporter à Alesina et Spolaore (2003), Le Breton et Weber (2003) et Haimanko et alii. (2005) et à Rota Graziosi (2004), pour une revue de littérature). Il apparaît donc également comme un critère de stabilité de la coalition de régions. Il peut être invoqué à n'importe quelle étape de la trajectoire.

Le critère précédent autorise encore des répartitions très inégales du gain à la coopération. On peut également songer à des critères d'équité plus exigeants selon lesquels l'écart initial en valeurs relatives, par exemple entre l'Ile-de-France et la Bretagne, n'augmente pas suite à la fusion ; les trajectoires des deux variables d'état sont alors parallèles. En d'autres termes, dès que **la fusion des territoires s'opère,  $t=1$ , le pilotage de la variable de contrôle par l'État central, le réseau de transport, doit être tel que les bien-être totaux régionaux croissent d'une manière homothétique :**

$$\frac{W_{1t}}{W_{2t}} = \frac{W_{10}}{W_{20}} \quad \text{pour tout } t \geq 1.$$

Ce critère dit d'**équité fort pour la suite** renvoie donc à une répartition proportionnelle des fruits de la fusion aux poids économiques originels donnés par  $W_{10}$ ,  $W_{20}$ . L'écart initial en termes relatifs entre les deux régions n'augmente pas. Si cette clause n'est pas respectée, la région perdante est en droit de contester les décisions d'infrastructure et de demander des

compensations. La menace de la sécession n'est cependant pas forcément crédible, la région la plus maltraitée a peut-être encore intérêt à ne pas se dissocier de l'ensemble, car elle connaîtrait peut-être une situation plus difficile en étant isolée. Ce critère ne peut donc prétendre au statut de critère de stabilité de l'union de deux régions.

Nous imaginons par la suite que le contrat social originel liant les régions comprend l'une ou l'autre des deux clauses. L'inscription de l'une ou l'autre clause dans le pacte originel encadre les politiques publiques. Chaque région a le droit de faire appel en leur nom pour contester le bien-fondé d'une politique publique et en particulier de décisions concernant les infrastructures de transport. Un débat peut alors s'engager entre les parties en présence pour examiner la valeur de la requête de la région en question.

Par cette construction, nous avons voulu montrer qu'il n'était pas irrationnel d'évoquer des critères d'équité entre territoires. Il n'est pas difficile d'imaginer qu'une telle situation hypothétique idéalise l'étape de constitution d'un pays fédéral. Nous n'avons pas, cependant, fait de recherches sur ce point. La valeur éthique d'une construction justifiant un critère d'équité ne repose pas sur le fait qu'elle puisse être située historiquement, même si elle renforce incontestablement la validité empirique de son application à un cas d'espèce<sup>6</sup>. Ainsi, il peut être intéressant de se demander si la France a connu un moment de son histoire où ce genre de discussions ou de préoccupations a pu se faire jour. A priori, la période d'effervescence de la Révolution française semble être une candidate tout trouvée pour une telle interrogation. La notion de contrat social vient d'être inventée et la Révolution voit disparaître les vieilles provinces au profit d'une construction neuve, les départements. Les pays d'Etats comme le Languedoc ou la Guyenne disposaient d'une autonomie quant à la construction de grandes infrastructures, que l'on pense par exemple à la construction du Canal du Midi. Ces provinces, dont certaines conservaient une forte autonomie avec leur parlement comme la Bretagne ou le Languedoc, ont-elles réclamées au moment d'être englobées des clauses résolutoires ? Il semble bien que la réponse est plutôt négative pour ce qui est de la Bretagne. Par exemple, les députés bretons, représentant une province rebelle s'il en est, après avoir formé le Club breton à l'origine du Club des Jacobins, ont été à la tête de l'abolition des privilèges de la nuit du 4-Août, qui

---

<sup>6</sup> Ce n'est pas, par exemple, parce qu'il n'y a pas eu de « contrat social » entre les colons et les indigènes au moment de la formation d'une colonie, qu'il fallait se dispenser d'appliquer des règles d'équité à l'égard des indigènes par la suite.

impliquait également l'abandon des privilèges de la province. Selon Cornette (2005)<sup>7</sup>, cet abandon ne fut pas ressenti douloureusement et n'entraîna pas de réactions d'hostilité<sup>8</sup>. Des députés, comme le marquis de Châteauneuf Randon, représentant le Gévaudan, interviennent même pour se féliciter de la disparition de la province du Languedoc qu'il faudrait rendre responsable selon lui du mauvais état des routes dans le Gévaudan, « *parce que depuis le XV<sup>ème</sup> siècle que le gouvernement crut devoir réunir l'administration particulière de ce pays à celle de la province du Languedoc, le Gévaudan a toujours contribué aux grandes routes de la province, sans avoir pu obtenir, dans son centre, de passage ni d'ouverture de ses montagnes, si ce n'est à frais particuliers.[...] Ainsi, ce malheureux pays, après avoir été oublié en chemin par l'administration vicieuse de cette grande province, venait-il enfin depuis deux ans d'obtenir quelque regard de justice, par le projet de deux grandes routes du royaume qui doivent le traverser et qui sont déjà commencées*<sup>9</sup> ». Ainsi, la solution centralisatrice n'apparaissait pas forcément porteuse d'inéquité. L'état d'esprit de l'époque était aux antipodes d'une réflexion fédéraliste. Écoutons, Sieyès<sup>10</sup>, un acteur majeur de la révolution « *La France ne doit pas être un assemblage de petites nations qui se gouverneraient séparément en démocraties. elle n'est point une collection d'États : elle est un tout unique, composé de parties intégrantes ; ces parties ne doivent point avoir séparément une existence complète parce qu'elles ne sont point des tous simplement unis, mais des parties ne formant qu'un seul tout.* » Même les Girondins n'avaient pas de schéma fédéraliste en tête (Furet et Ozouf (1991)) et la création des départements<sup>11</sup>, selon Duquesnoy, « *doit produire cet inappréciable avantage de fondre l'esprit local et particulier en un esprit national et public ; il doit faire de tous les habitants de cet empire, des Français, eux qui jusqu'aujourd'hui n'ont été que des Provençaux, des Normands, des Parisiens, des Lorrains* », propos que relaye puissamment Sieyès encore, « *je sens depuis longtemps la nécessité de soumettre la France à une nouvelle division. Si nous laissons passer cette occasion, elle ne reviendra plus, et les provinces garderont éternellement leur esprit de corps, leurs privilèges, leurs prétentions, leurs jalousies* ». Si l'histoire de France n'avait dévié de cet idéal

---

<sup>7</sup> Tome II, p.142.

<sup>8</sup> Des députés bretons s'opposent toutefois à la disparition de la province comme M.Pellerin voir intervention du 5 novembre 1789 (cf. Mavidal et Laurent 1867). Il semble que les réticences ont été beaucoup plus importantes dans l'ancienne province du Languedoc, voir par exemple l'intervention de M.Ramel-Nogaret, député de Carcassonne, le 11 novembre 1789, approuvée par les députés de cette province, Mavidal et Laurent opt. citée.

<sup>9</sup> Intervention du 4 novembre 1789, Mavidal et Laurent opt. citée.

<sup>10</sup>Tous les extraits proviennent de Rosanvallon (2004) p.34-35.

révolutionnaire, nul doute qu'en matière spatiale, seuls seraient légitimes des critères d'équité entre individus tels que ceux présentés par Jacques Thisse (2006) et que l'invocation de critères d'équité territoriaux serait incongrue et déplacée. L'appel à ceux-ci ne peut pas s'appuyer sur le « moment » constitutionnel révolutionnaire, au contraire, celui-ci pourrait servir à les disqualifier. Toutefois, l'histoire ne s'est pas arrêtée là et, par exemple, vers 1830-1840, les départements expriment l'idée que les réseaux d'infrastructure soient décidés à un échelon plus local. À la même époque, Tocqueville qui fait l'éloge du fédéralisme aux États-Unis s'abstient de demander la déclinaison d'un modèle fédéral pour la France (Benoît (2005)). La question de la décentralisation revient tel un serpent de mer dans le débat politique pendant tout le XIX<sup>ème</sup> siècle (Deyon (1992), Flory (1966)), comme par exemple vers 1895 mais le sujet est de nouveau enterré (Rosanvallon (2004)). La France a mis deux siècles à amender son organisation territoriale issue de la Révolution, tant elle a été absorbée par d'autres conflits, avec la royauté d'abord, avec l'Église ensuite, avec l'Allemagne et 3 guerres, pour finir avec les colonies. La question territoriale n'émerge au sommet des préoccupations que dans le grand débat qui précède la loi Defferre de 1982. Le 17 mars 2003, le Parlement réuni en Congrès à Versailles adopte le projet de loi constitutionnelle relatif à l'organisation décentralisée de la République. Il modifie le fameux article 1 selon laquelle la France est une République indivisible, pour ajouter que *son organisation est décentralisée*. En gardant en mémoire leur domaine large de compétences sur le plan économique, les régions sont donc fondées, constitutionnellement, à exprimer selon le mot de Siéyès *leurs prétentions et leurs jalousies*. C'est donc plus en interrogeant le présent des lois et non en fouillant l'histoire qu'une résonance partielle peut être trouvée entre le raisonnement mené d'une manière abstraite et un vécu politique. Après avoir été anéanti par l'ouragan révolutionnaire, le fait régional vient de réapparaître, la constitution lui donne force de loi, et il faut compter avec lui.

Avant de clore cette parenthèse historique, il nous faut mentionner que dans l'ancienne province de Bretagne<sup>12</sup>, l'acte union de 1532 entre la France et celle-ci a toujours été utilisé par les régionalistes et les autonomistes pour rappeler que si la France manquait à ces droits en matière de développement de la Bretagne, celle-ci était fondée à déclarer que l'acte d'union était forsclos. La création du CELIB (comité d'étude et de liaison des intérêts bretons) en 1950 (Cornette

---

<sup>11</sup> Pour plus de détails sur l'état d'esprit au moment de la création des départements, on se reportera à Ozouf-Marignier (1986).

(2005)) qui réunissait en particulier tous les parlementaires bretons, quelle que soit leur couleur politique, pour pousser leurs revendications et discuter avec les représentants de l'État du développement de la région, avec comme plat de résistance les infrastructures, peut, compte tenu du contexte de l'époque, à savoir un retard manifeste de la Bretagne, s'interpréter comme une tentative pour faire respecter par l'autre partie des obligations jugées contractuelles.

## Vers un critère opérationnel

Nous proposons maintenant un critère opérationnel à partir des réflexions précédentes. Il semble difficile d'essayer de mettre en œuvre le premier critère d'équité proposé. En effet, deviner la trajectoire d'utilité totale si la région était demeurée isolée est un exercice particulièrement difficile s'agissant d'un exercice rétrospectif. Il n'en demeure pas moins que beaucoup de régions dans le monde ont fait sécession sur l'anticipation qu'elles feraient mieux seules qu'en restant sous le toit commun. Lorsqu'une région riche fait sécession, telle la Slovénie qui se détache de l'ensemble Yougoslave, cela semble un calcul moins hasardeux que lorsqu'une région pauvre comme la Slovaquie quitte la Tchécoslovaquie. Et pourtant, les performances économiques de la Slovaquie n'ont cessé d'être meilleures que celle de la république Tchèque depuis la scission.

Nous montrons maintenant que le second critère d'équité, l'équité forte, conduit à un critère opérationnel bien que l'utilité des agents ne soit pas observable. Les trajectoires d'utilité totale ne doivent pas diverger. Nous admettons qu'en France, en 2006, tous les habitants sont au-dessus du niveau critique, c'est-à-dire que *grosso modo* leur vie mérite d'être vécue économiquement parlant. Le modèle n'incorpore pas les différences de fécondité comme un élément pertinent pour l'analyse. L'évolution de la population, en dehors de toute différence de comportement de fécondité entre régions résulte donc de phénomènes migratoires. Là encore, mettons de côté les flux migratoires vers l'étranger qui sont hors-modèle. Nous supposons donc que la somme des populations des deux régions est constante et égale à  $n$ . Adoptons une hypothèse commode pour la suite du raisonnement<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Les 5 départements et non les 4 départements de la région actuelle.

<sup>13</sup> Cette hypothèse n'est pas en soit nécessaire mais elle permet d'alléger les notations. Les données de migrations sont le plus souvent ventilées par groupe d'âge. On supposerait alors qu'il existe un agent représentatif par groupe d'âge.

*Hypothèse simplicatrice* : Dans chaque région, il existe un agent représentatif pour ce qui concerne le comportement de migration.

Cette hypothèse n'a pas de raison d'être plus ou moins vérifiée pour les migrations que pour d'autres types de comportement. Étudier l'évolution de l'utilité du ménage représentatif dans chaque région est alors suffisant pour savoir dans quel sens évoluent les flux migratoires inter-régionaux. Nous supposons que cet agent représentatif est l'agent moyen.

Nous nous plaçons enfin dans le cas où les deux régions en période originelle (période 0) sont sur un pied d'égalité. Enfin à l'arrière plan, nous supposons encore, dans le cadre du modèle, que la seule cause profonde des migrations tient dans des différences d'accès au réseau qui agissent sur les utilités et sur les possibilités de gain de revenu. Alors nous pouvons énoncer la proposition suivante qui fonde notre critère opérationnel.

*Proposition* : Une migration de la région 1 vers la région 2 l'année 1 est une condition suffisante pour que le critère d'équité fort ne soit pas respecté au détriment de la région 1 cette année là.

*Preuve* L'existence d'une migration de 1 vers 2, implique que l'inégalité (3) est respectée pour l'agent représentatif. (3) implique également que l'utilité moyenne dans la région 2 est supérieure à l'utilité moyenne dans la région 1. Comme, de plus, la population de la région 2 augmente au détriment de la région (1) et que l'utilité moyenne est supérieure au seuil critique  $c$ , le bien-être total dans la région (2) est plus faible que le bien-être total dans la région (1) en vertu de l'égalité (1').

En prenant la contraposée de la proposition, on en déduit encore que l'absence de migration est une condition nécessaire du respect du critère d'équité territorial fort. Ce critère basé sur l'étude des migrations inter-régionales n'est, cependant, pas une condition suffisante de l'absence d'inéquité en raison de la présence des coûts de migration. Un exemple permettra d'en sentir la difficulté. Une utilité moyenne plus forte en PACA qu'en Ile-de-France à un moment donné, engendre un flux migratoire de la région Ile-de-France vers la région PACA à condition que le différentiel d'utilité soit d'un ordre de grandeur suffisant pour que les migrants acceptent de payer le coût de migration. Si celui-ci était très élevé, on pourrait assister à des divergences persistantes d'utilité moyenne entre régions sans constater de migrations. L'absence de migration ne devient une condition suffisante de l'équité territoriale qu'en l'absence de coût de migration.

Risquons-nous à un premier essai d'application sur la période la plus récente depuis le dernier recensement de population. Il est toujours supposé « faussement » que les différences d'accès au réseau sont à l'origine des migrations *via* leur impact sur les utilités. Nous relâchons par la suite cette hypothèse.

Bornons-nous d'abord à constater que, sur la période la plus récente 1999-2004 selon les chiffres communiqués par l'INSEE (cf. Tableau 1), les flux migratoires qui comprennent également les flux de l'étranger<sup>14</sup> pour 0,23% par an sont loin d'être négligeables. Six régions connaissent un flux migratoire négatif, le Nord-Pas-de-Calais, la Champagne-Ardenne (0,4% par an, le record), la Haute-Normandie, la Picardie, la Lorraine et l'Ile-de-France.

Région	Estimations de population au 1 <sup>er</sup> janvier 2004 révisées (en milliers)	Estimations de population au 1 <sup>er</sup> janvier 2005 (en milliers)	Variation relative annuelle 1999-2005 (en %)		
			Totale	Due au solde naturel	Due au solde apparent des entrées et des sorties <sup>1</sup>
Alsace	1 794	1 805	0,68	0,46	0,22
Aquitaine	3 045	3 072	0,93	0,07	0,86
Auvergne	1 326	1 390	0,26	-0,07	0,33
Basse-Normandie	1 442	1 445	0,26	0,27	0,00
Bourgogne	1 623	1 626	0,16	0,03	0,13
Bretagne	3 021	3 044	0,78	0,21	0,58
Centre	2 482	2 490	0,34	0,20	0,14
Champagne-Ardenne	1 336	1 334	-0,11	0,29	-0,40
Corse	273	275	0,95	0,00	0,95
Franche-Comté	1 139	1 143	0,38	0,37	0,01
Haute-Normandie	1 802	1 806	0,24	0,42	-0,19
Île-de-France	11 291	11 362	0,62	0,89	-0,26
Languedoc-Roussillon	2 462	2 497	1,43	0,12	1,32
Limousin	722	724	0,29	-0,32	0,61
Lorraine	2 331	2 334	0,16	0,27	-0,11
Midi-Pyrénées	2 701	2 731	1,15	0,11	1,04
Nord - Pas-de-Calais	4 028	4 032	0,15	0,49	-0,35
Pays de la Loire	3 358	3 385	0,84	0,43	0,41
Picardie	1 875	1 877	0,17	0,44	-0,27
Poitou-Charentes	1 691	1 701	0,62	0,02	0,59
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 703	4 743	0,87	0,22	0,65
Rhône-Alpes	5 896	5 947	0,89	0,52	0,37
Métropole	60 340	60 702	0,62	0,39	0,23
Guadeloupe	448	453	1,21	1,08	0,13
Guyane	184	191	3,44	2,74	0,71
Martinique	395	398	0,73	0,76	-0,03
La Réunion	763	775	1,61	1,44	0,17
Métropole et Dom	62 130	62 519	0,64	0,42	0,23

**Table 1 : Estimation de Population (source INSEE Première n° 1058 Janvier 2006)**

Pour toutes les autres régions, le flux migratoire net est positif ou nul. Il est positif en Auvergne et en Limousin et en particulier dans cette dernière région, le taux d'arrivée net est supérieur à

<sup>14</sup> Il eut été mieux de disposer des flux migratoires internes pour le raisonnement mais ces chiffres ne sont pas encore disponibles.

celui de la région Rhône-Alpes. Le taux est supérieur à 1% par an en Languedoc et en Midi-Pyrénées. Si l'on met en rapport, sans autre forme de procès, cette carte des flux migratoires et celle de l'accessibilité dressée par Sauvant et Salager (2002)<sup>15</sup>, soit au réseau ferroviaire soit au réseau routier, qui traduit comme on pouvait s'y attendre qu'une bonne partie des régions Limousin, Auvergne et Midi-Pyrénées figurent parmi les plus mal desservies par ces moyens de transport de terrestre, on constate qu'il existe *grosso modo* une corrélation négative entre le manque d'accessibilité au réseau de transport et le flux migratoire. Dans le cadre de notre modèle, cette corrélation serait une causalité et elle permettrait de rejeter l'hypothèse H0 selon laquelle le manque d'accessibilité de ces trois régions est à l'origine d'un décrochage de l'évolution de leur utilité totale sur la période 1999-2004 par rapport à des régions denses qui constituent des nœuds de transport comme la région Ile-de-France. En effet, en appliquant la proposition ci-dessus, le déficit migratoire de la région Ile-de-France combiné à l'excédent migratoire du Limousin implique que le niveau d'utilité total y a évolué moins favorablement que dans le Limousin.



**Graphiques 1 : Accessibilité par le train (à gauche) et par la route (à droite). Les zones blanches sont à + de 45' en voiture d'une gare importante ou d'une entrée d'autoroute. (Source : Sauvant et Salager (2002)).**

Ce type de raisonnement n'est cependant pas totalement satisfaisant en raison du fait que nous savons que l'accès au réseau de transport et ses effets directs et indirects ne constituent qu'une

---

<sup>15</sup> Le constat serait le même si on utilisait les travaux de Combes et Lafourcade sur le coût généralisé de transport (2002) et (2005).

des motivations des migrations. Par exemple, l'air pur du Limousin peut en constituer une autre, qui n'est que partiellement corrélée à l'absence de TGV ou d'aéroport important. Des causes permanentes qui n'ont rien à voir avec le transport sont peut-être déterminantes dans l'attrait du Limousin. Pour contrôler ces autres facteurs, il faut procéder à la technique de la double différence (voir Meyer (1995) pour une présentation). Dans notre comparaison des flux migratoires entre Limousin et Ile-de-France, nous avons mentalement opéré une différence entre les flux migratoires entre ces deux régions. Il eut fallu disposer d'une autre période plus ancienne, par exemple, la période 1990-1999, et calculer la variation de l'excédent en Limousin puis la comparer avec la variation du déficit en Ile-de-France. Cette méthode permet de purger pour des effets fixes Limousin ou Ile-de-France pouvant impacter l'évolution du solde migratoire dans ces deux régions d'une manière permanente. Nous nous sommes abstenus de le faire dans la mesure où il n'existe pas d'événement marquant dans le monde du réseau de transport qui soit survenu dans ces deux régions et puisse constituer une véritable expérience naturelle. A titre d'illustration, nous pratiquons cette méthodologie pour mesurer l'impact du TGV Méditerranée à qui l'on ne peut dénier de représenter un possible candidat à une expérience naturelle dans le domaine du transport.

Depuis l'inauguration, le 10 juin 2001, du TGV Méditerranée, Marseille n'est plus qu'à 3 heures de Paris au lieu de 5 heures auparavant. Les autres villes provençales, languedociennes ou de la vallée du Rhône ont vu également leurs temps de parcours ferroviaire considérablement baisser pour rejoindre la région parisienne. Ce TGV est incontestablement un grand succès qu'atteste un fort taux d'occupation. A en croire l'antienne, l'arrivée du TGV aurait provoqué un afflux de population dans la région. En pratiquant un exercice de double différence, le TGV n'a pas provoqué d'accélération de la croissance de population dans les départements qu'il traverse directement (Drôme, Vaucluse, Gard, Hérault, Bouches-du-Rhône, Var). En effet, si l'on compare le surcroît de population<sup>16</sup> entre 1999 et 2004 dans ces départements à la hausse qu'ont connu ces mêmes départements entre 1999 et 1990, force est de constater... que l'on assiste à une baisse : la population n'y a augmenté que de 281 000 personnes alors qu'elle avait augmenté dans la dernière période intercensitaire de 356 000. Toutefois, cela ne prouve rien encore. Il se pourrait

---

<sup>16</sup> Il eut été mieux de ne comptabiliser que les flux migratoires. Mais, ils ne sont pas encore disponibles sur la période 99-04 à l'échelon départemental. Le fait de raisonner en double différence permet d'éliminer les effets d'une différence de fécondité entre les départements traversés par le TGV et les autres, à condition que cette différence soit restée constante.

également que ce mouvement de repli soit général et concerne également toute la France hors agglomération parisienne non traversée par le TGV Méditerranée. C'est exact, la population a moins augmenté dans ces départements entre 1999 et 2004 (1 142 000 personnes) qu'entre 1990 et 1999 (1 262 000 personnes) mais le repli est moindre. La baisse n'est que de 10% pour cette partie de la France alors qu'elle est de 21%<sup>17</sup> pour les départements traversés par le TGV. Alors que ces départements ont bénéficié d'un atout supplémentaire du fait de cette innovation technologique, ils ont connu une décélération de leur croissance démographique plus forte que les départements n'ayant pas connu l'introduction d'un équipement analogue. Ce constat infirme l'idée naturelle d'un afflux particulier de population dans le midi induit par le TGV Méditerranée.

Après tout, il n'est pas difficile d'imaginer la raison pour laquelle le TGV Méditerranée n'a pas généré cet afflux de population. Grâce au TGV, il est plus facile de séjourner dans le midi pour de courtes périodes, un week-end par exemple. Le midi de la France étant plus accessible depuis Paris, cela peut atténuer l'envie de déménager de manière définitive puisque les escapades occasionnelles sont plus faciles. On pourrait donc s'attendre à ce que le TGV Méditerranée ait entraîné un afflux de population saisonnière, avec une augmentation des résidences secondaires, ce qui serait de nature à peser sur les prix. Le même type de raisonnement que celui effectué plus haut infirme cependant cette thèse, on constate, selon les premiers chiffres du recensement sur la période 1999-2004, une décélération de la croissance du parc de résidences secondaires dans toute la France et celle-ci est encore plus marquée dans les régions traversées par le TGV, la région PACA et la région Languedoc-Roussillon ! Ajoutons d'ailleurs que la hausse des prix de nature essentiellement spéculative a pu dissuader des personnes de s'installer dans le Sud-Est de manière définitive ou temporaire pour s'installer de préférence dans d'autres régions. C'est peut-être là l'une des raisons du redémarrage démographique du Massif-Central.

Ainsi, sous bénéfice d'inventaire<sup>18</sup>, un des exemples emblématiques d'une infrastructure lourde en matière de transport ne semble pas avoir engendré de déplacement de population supplémentaire du moins à court terme. Bien évidemment, il est également nécessaire de raisonner sur des horizons plus longs. Mais lorsque l'on étend la période d'étude des phénomènes migratoires, on ne peut plus considérer la fécondité comme exogène, ce que nous avons fait jusqu'ici. La raison d'un solde naturel négatif en Auvergne ou en Limousin vient de ce que

---

<sup>17</sup> Il faut raisonner en taux pour tenir compte de la différence des effectifs de population.

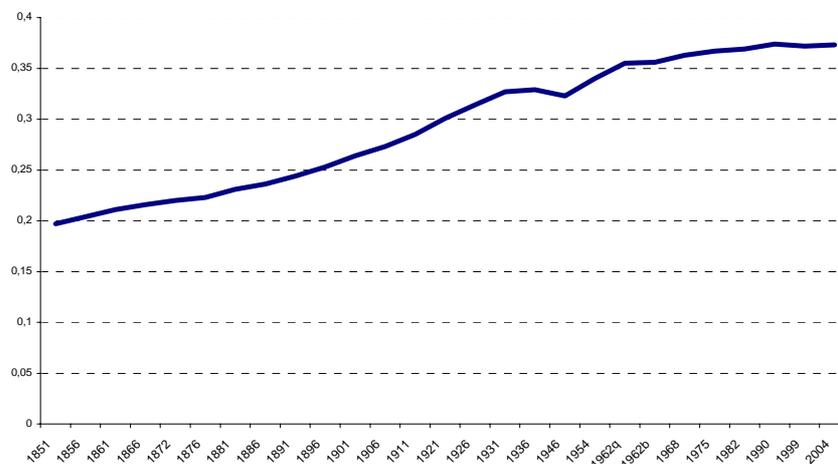
<sup>18</sup> La méthode de différences en différences est loin d'être exempte de critiques (Cf. Trannoy (2003)).

pendant des décennies, ces régions ont été des terres d'émigration. Ainsi, peut-on énoncer en partie que la fécondité d'aujourd'hui est le reflet des migrations d'hier. Pour livrer une vision longue de l'impact des migrations, il faut donc raisonner sur l'évolution de la population totale. Comme l'économie géographique met en avant les phénomènes de polarisation ou de dispersion induits par la baisse des coûts de transports, il importe de raisonner en tenant compte de la rareté de l'espace et de travailler sur les densités de population. Ici, nous avons calculé l'indice de Gini<sup>19</sup> (la moyenne des écarts de densité en valeur absolue rapportée à la densité moyenne) des densités régionales sur la période 1851-2004. Il importe de réaliser que cet indice d'inégalité de densité est anonyme. L'indice peut rester au même niveau alors que les régions pauvres en densité ne sont plus les mêmes. Ainsi, si l'inégalité reste constante, on ne respecte qu'une version anonymisée du critère d'équité fort. A partir de 2008, il sera possible de calculer l'évolution annuelle de cet indicateur grâce au recensement tournant. C'est un indice grossier mais qui permet d'enregistrer comment évolue la tension entre forces d'agglomération et de dispersion. C'est typiquement le genre d'indice dont aurait besoin le CIADT (Le Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire) pour son calibrage de la politique d'aménagement du territoire. Nous avons procédé à deux calculs suivant que l'on pondère ou non par la surface (Graphiques 2 et 3).

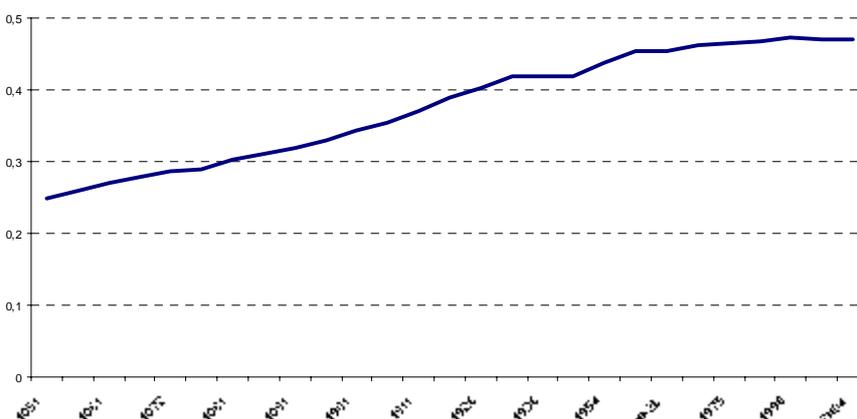
---

<sup>19</sup> L'indice de Gini est un cas très particulier d'un indice de polarisation à la Esteban Ray (1994). Il serait intéressant de calculer des indices de polarisation qui tiennent compte des distances inter-régionales en utilisant, par exemple, les outils proposés par Marcon et Puech (2003).

**Graphique 2 : Indice de Gini des densités de population régionales (pondérées par la superficie régionale)**



**Graphique 3 : Indice de Gini des densités régionales de population (non pondéré)**

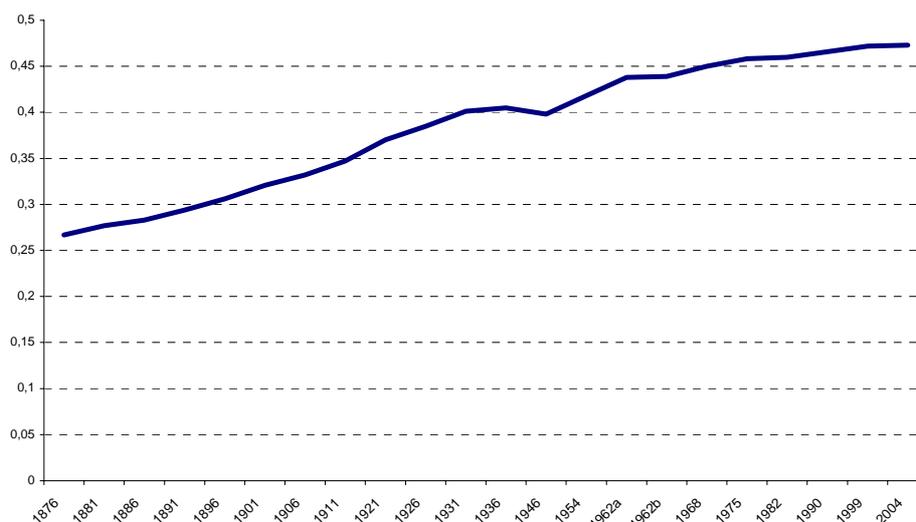


La pondération par la surface est *a priori* la pondération idoine, car une répartition égalitaire de la population correspondrait bien à une densité constante sur tous les km<sup>2</sup> du territoire<sup>20</sup>. Cet indice a pratiquement doublé en un siècle et demi. Deux phénomènes marquants dans ce mouvement de hausse continue : l'arrêt et même la diminution du phénomène de concentration spatiale inter-régionale de la crise de 1929 à la sortie de la seconde guerre mondiale, marquée par l'exode de 1940 et le retour à la terre promu par le régime de Vichy et

<sup>20</sup> La pondération par la population correspondrait à une vision différente. Cela serait l'inégalité de densité ressentie par les individus. Cette façon de pondérer serait intéressante dans d'autres contextes, par exemple, celui de la mesure de l'inégalité du sentiment de congestion.

l'arrêt de la progression de la concentration depuis le début des années 1990. Il semble que l'on ait atteint un point d'équilibre entre forces d'agglomération et forces de dispersion, peut-être le point de retournement du U cher aux économistes-géographes. L'avenir dira si ce phénomène est durable. La période récente semble en tout cas marquée par une sorte de croissance homothétique des régions denses et vides, au moins en raisonnant d'une façon anonyme. Curieusement, le même constat peut être dressé pour l'évolution de la densité des départements (Graphique 4). En effet, on aurait pu s'attendre, avec un partitionnement 5 fois plus fin, d'abord à une inégalité bien plus forte, ce qui n'est pas le cas, ensuite, à plus grande permanence du phénomène de polarisation. Il est toutefois intéressant de noter que la phase de stabilisation ne commence au niveau des départements qu'en 1999.

**Graphique 4 : Indice de Gini des densités de population départementales (pondérée par la superficie départementale)**



Quand la polarisation en terme de préférence augmente, il en est de même pour le risque de sécession (Haimanko *et alii* (2005)). Ici la localisation s'identifie à la préférence en terme d'accessibilité. Une société polarisée spatialement a des préférences polarisées en terme de bien public, ici le réseau de transport. C'est donc *a priori* plutôt une bonne chose que la polarisation se stabilise pour les conflits d'intérêt spatiaux en France.

Au vu de ces graphiques, on peut se demander si les émois qui entourent les CIADT ne sont pas plus un écho du passé qu'un témoignage résultant d'une saine appréciation et

compréhension des inflexions récentes dans les décisions de localisation des ménages. En effet, l'évidence empirique accumulée à travers trois tentatives pour essayer de documenter la possible inéquité territoriale induite à court ou long terme par l'infrastructure de transport n'est pas de nature à susciter un sentiment d'inquiétude exagéré quant à la situation des régions peu denses. La thèse selon laquelle il faudrait compenser les régions faiblement denses parce qu'elles ne sont pas bien reliées au réseau de transport n'apparaît pas en première approximation très convaincante. Un tel constat nécessiterait évidemment des investigations complémentaires et plus fouillées. Notre but ici était d'initier des types de raisonnement qui peuvent être perfectionnés à loisir.

Plaçons-nous cependant dans le cas défavorable où des investigations complémentaires indiquent que le soupçon d'inéquité territoriale ne puisse être rejeté. Une ACA a conduit à ne pas construire de TGV et on a constaté une émigration à court terme qui entraîne une baisse de densité à long terme. L'État se doit de réagir en raison de la violation du critère d'équité fort. La compensation peut prendre deux formes. Soit un transfert forfaitaire à la région concernée, quitte à ce qu'elle en décide l'affectation. Soit le financement de développement de projets régionaux dans d'autres secteurs que le transport où la question de la densité n'apparaît pas cruciale. Il faut bien sûr vérifier que les transferts n'induisent pas une perte de l'utilité moyenne dans l'espace national. Ce raisonnement ne change pas le classement des projets induit par une analyse d'ACA.

## Conclusion : un fonctionnement jacobin avec une mentalité devenue girondine

Nous venons d'esquisser une argumentation dont tout ou partie peut servir, dans la phase délibérative des projets, à cadrer la discussion sur l'équité territoriale. Elle propose un tri parmi les raisonnements en termes d'équité spatiale entre ceux qui peuvent s'appuyer sur une démarche rationnelle et ceux qui en sont dépourvus. Elle permet donc de dégager un langage et des raisonnements qui, s'ils sont partagés par toutes les parties prenantes, ouvrent la voie à un compromis partagé par tous parce que basé sur une rationalité commune.

Cela dit, nous voudrions pointer une faiblesse actuelle dans le processus de décision des infrastructures publiques en France. Alors même que la multiplicité des acteurs a changé la donne, le processus de décision reste entièrement piloté par l'administration et donc par l'État central. Dans une certaine mesure, cela permet de préserver autant que faire se peut l'intérêt général. Mais cela autorise également les surenchères de la part des régions qui n'ont pas complètement abandonné une logique de guichetier. Au fond, le souci d'employer au mieux les deniers publics devrait être également le souci des édiles régionaux. S'ils dépensent l'argent de leurs contribuables sur des projets d'infrastructures peu utilisées, leur réélection n'en sera pas facilitée. La sanction politique d'un gaspillage local de fonds publics ne devrait pas être moins lourde au niveau local qu'au niveau national. Sauf que, si le projet est de toute façon très majoritairement financé par le contribuable national, le gaspillage est moins ressenti pour le contribuable local alors que le bénéfice reste visible. Le schéma de décision et de financement actuel entretient donc une certaine irresponsabilité de la part des édiles régionaux, tant il encourage ceux-ci à faire payer par le contribuable national des projets peu rentables qui ne seraient pas entrepris et financés sur une base locale. Par exemple, le barreau de ligne TGV entre Poitiers et Limoges qui se fixe en râteau sur la ligne Sud-Europe-Atlantique-Paris-Bordeaux serait-il entrepris par les conseils régionaux Poitou-Charentes et Limousin si seules ces deux collectivités territoriales en assuraient le financement ? On peut gager que ces deux collectivités seraient alors intéressées au partage du savoir concernant les études de rentabilité socioéconomique, au lieu d'en faire fi comme maintenant. Par conséquent, la nouvelle donne

entre l'État et les régions appelle à un nouveau processus de décision peut-être plus proche de ce qu'un état fédéral comme l'Allemagne a mis en place (Rothengatter (2000)). Sans qu'un tel conseil puisse être pris au pied de la lettre, car il demanderait à connaître de l'intérieur comment les choses se passent, les régions seraient invitées à prendre toute leur part dans la phase d'évaluation du projet et à en faire sienne les conclusions, de telle manière que la décision soit vraiment copartagée au terme d'un processus. Ainsi, si la question d'acceptabilité appelle à élargir le champ de réflexion quant à l'impact à long terme de l'infrastructure de transport, elle amène également à s'interroger sur un processus de décision où les régions sont devenues suffisamment puissantes pour contester la logique des décisions tout en pouvant continuer à adopter un comportement d'assistantat qui peut friser l'irresponsabilité.

## Bibliographie

Alesina A. et E. Spolaore (2003) «*The Size of Nations* » MIT Press, Cambridge, MA.

Benoît J-L. (2005) «*Tocqueville, un destin paradoxal* » Bayard, Paris.

Bonnafeous A., Masson S. (2003), «*Politique des transports et équité spatiale* », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 4. 547-572.

Blackorby C, Bossert W, Donaldson, D (2005) «*Population issues in social choice theory, Welfare economics and ethics* », Cambridge University Press.

Combes, P.-P et M. Lafourcade, (2005), «*Transport Costs: Measures, Determinants and Regional Policy Implications for France* ». *Journal of Economic Geography*, Vol.5 (Issue 3), 319-3

Combes, P.-P et M. Lafourcade, (2002) «*Coûts de transport et inégalités régionales : une approche structurelle* ». *Revue Économique*, 53 (3), 505-516.

Combes, P.-P et M. Lafourcade (2001) «*Distribution spatiale des activités et politiques d'infrastructures de transport : l'économie géographique, un nouvel outil d'évaluation ?* » Dans *Aménagement du territoire*, Rapport n° 31 du Conseil d'Analyse Économique, La Documentation Française, Paris.

Combes, P.-P., G. Duranton et L. Gobillon (2003) «*Origine et ampleur des inégalités spatiales de salaire en France* », complément C du rapport n° 40 *Compétitivité*, Conseil d'Analyse Economique, 163-183.

Charlot S et M. Lafourcade (2000) «*Infrastructures publiques, coûts de transport et croissance régionale* » ds *Economie Géographique, la théorie à l'épreuve des faits* C. Beaumont, PP

- Combes, H Derycke et H.Jayet Editeurs. Economica Paris.
- Cornette J. (2005) « *Histoire de la Bretagne et des Bretons* » Tome I et II, Seuil, Paris.
- Deyon P. (1992) « Paris et ses provinces » Armand Collin, Paris.
- Esteban, J-M. et D. Ray (1994), « On the Measurement of Polarisation » *Econometrica*. Vol. 62, 819-851.
- Fleurbaey M. (1996) : "*Théories économiques de la justice*", Economica, Paris.
- Flory, T.(1966) : « Le mouvement régionaliste français, sources et développements », Paris: PUF.
- Furet F. (1997) « *La Révolution* » Tome I et II, Hachette, Paris.
- Furet F. et M. Ozouf (1991) « *La Gironde et les Girondins* » Payot, Paris.
- Gérard-Varet, L.-A. et J.-F. Thisse (1997) « Economie publique locale et économie géographique », *Annales d'Economie et Statistique* 45, 1-18.
- Gobillon L. (2001), « Emploi, logement et mobilité résidentielle » *Economie et Statistiques*, n° 349-350, 77-98.
- Gobillon L. et D. Le Blanc (2003), « Migrations, incomes and unobserved heterogeneity » Mimeo.
- Gravier J.F (1947), « *Paris et le désert français* » Paris.
- Habermas J. (1978) « *Raison et légitimité : problèmes de légitimation dans le capitalisme avancé* » Payot, Paris.
- Haimanko, O. M. Le Breton et S. Weber (2005) « Transfers in a polarized country: bridging the gap between efficiency and stability », *Journal of Public Economics* 89, 1277-1303.
- Harsanyi J (1953) « Cardinal utility in welfare economics and in the theory of risk-taking » *Journal of Political Economy* 61, 309-321.
- Harsanyi J (1955) « Cardinal welfare, individualistic ethics, and interpersonal comparisons of utility » *Journal of Political Economy* 63, 309-321.
- Jayet H. (1996) « L'analyse économique des migrations : une synthèse critique » *Revue Economique*, 47, 193-226.
- Lafourcade, M (1998) « *L'impact des infrastructures de transport sur la localisation des activités et la croissance locale* » Thèse Paris 1.
- Le Breton, M. et S. Weber (2003) « The art of making people happy: how to prevent a secession », *IMF Staff Papers* 50, 403-435.
- Madival J. et E. Laurent (1867) « Archives parlementaires de 1787 à 1860 : recueil complet des débats législatifs et politiques des chambres françaises, 1<sup>ère</sup> série : 1789-1799 » , Paris, Librairie Administrative de Paul Dupont , 47 Volumes.

Marcon, E. and F. Puech, (2003), Evaluating the Geographic Concentration of Industries Using Distance-Based Methods, *Journal of Economic Geography* 3, 409-428.

Moulin H. (2003) « *Fair division and collective welfare* » MIT Press.

Meyer, B. (1995) "Natural and Quasi-Natural Experiments in Economics," *Journal of Business and Economic Statistics*, 12, 151-162.

Ozouf-Marignier, M.-C. (1986) « De l'universalisme constituant aux intérêts locaux : le débat sur la formation des départements en France (1789-1790) », *Annales ESC*, t. 41, 1193-1213.

Parfit D. (1984) « *Reasons and Persons* » Oxford University Press, Oxford.

Quinet E. (2000) « Evaluation methodologies of transportation projects in France », *Transport Policy* 7, 27-34.

Rapport Boiteux I (1994) « *Transport et choix des investissements et coûts des investissements* ». Rapport du CGP, Documentation Française.

Rapport Boiteux II (2001) « *Transport et choix des investissements et coûts des investissements* » Rapport du CGP. Documentation Française.

Rota Graziosi G (2004). « La fragmentation politique, une analyse de la littérature » *Revue française d'économie*, 18,.

Rothengatter W. (2000) « Evaluation of infrastructure investments in Germany », *Transport Policy* 7, 17-25.

Sauvant A. et J. Salager (2002), « L'accessibilité des villes et des territoires aux réseaux de transport » *Note de synthèse du SES*.

Rawls J. (1974) "*Theory of Justice*", Harvard University Press.

Roberts K (1995) « Valued opinions or opinionated values: the double-aggregation problem ». In: Basu K, Patanaik PK, Suzumura K (eds.) *Choice, welfare and development: a festschrift in honour of Amartya Sen*: 141-165, Oxford University Press

Roemer J. (1996) « *Theories of distributive justice* », Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Rosanvallon P. (2004) « *Le modèle politique français, la société civile contre le jacobinisme de 1789 à nos jours* ». Seuil, Paris.

Thisse J. (2006) « Équité, efficacité et acceptabilité dans la localisation des équipements collectives » Chapitre X dans ce volume.

Sen, A.K. (1977) « On weighs and measures: informational constraints in social welfare analysis » *Econometrica* 45: 1539-1572

Toutain, J.-C. (2006) Le produit intérieur brut de la France en 1860 et 1930 par départements et par régions. *Economies et Sociétés, Série Histoire Economique Quantitative*, à paraître.

Trannoy A. « A propos des évidences apportées par des expériences naturelles » *Economie Publique*, 2003, 13,159-163.