

**PARTIE 1 : L'acceptabilité du péage urbain : un
état des lieux**

Même si elles sont encore rares, les expériences d'introduction d'un péage en milieu urbain connaissent des résultats très contrastés allant du rejet, comme dans le cas du péage de Roques-sur-Garonne à Toulouse, à l'acceptation comme dans le cas de Trondheim en Norvège. Cette diversité des résultats, associée à des expériences d'introduction en cours comme à Londres, implique de commencer par un état des lieux de ce qui paraît intervenir dans l'acceptabilité d'une nouvelle mesure tarifaire.

A la suite des travaux de Polak et Jones (1991), Small (1992), Banister (1994), Ramjerdi (1996), Rietveld, Nijkamp, Verhoef (1997) il est apparu que la référence à la gratuité, bien qu'apparente, du domaine routier et à la libre mobilité qu'elle peut exprimer, était l'un des arguments utilisés par les détracteurs du péage urbain. Ainsi, en tant que bien collectif l'usage de la route devrait-il rester gratuit. Revenir sur ce principe serait contraire aux droits inaliénables, institués en France à la Révolution, et en particulier serait remettre en cause le droit à la mobilité des citoyens. Ces auteurs constatent d'autre part que la mise en oeuvre de ce péage était assimilée par les utilisateurs à la création d'une taxe supplémentaire, ne faisant que s'ajouter à celles déjà existantes. Cet *a priori* négatif sur le péage routier urbain conduit dès lors à s'interroger sur le contenu et les fondements de la taxation, en tentant notamment de la différencier de la tarification. Notre état des lieux devra-t-il ainsi clarifier les conflits relatifs à la fin de la gratuité de l'usage de la route et à la création d'une nouvelle taxe qui seraient induits par l'introduction du péage urbain (*Chapitre 1*).

Cette clarification conduit plus largement à s'intéresser aux fondements économiques de l'introduction du péage. Depuis les travaux de Dupuit (1844), Pigou (1920), les économistes connaissent les effets bénéfiques de la tarification pour internaliser les effets de la congestion et optimiser ainsi le bien-être collectif. Toutefois, compte tenu du débat théorique portant sur l'utilisation de l'optimum de Pareto mais également de l'existence de deux principes généraux de tarification dont l'utilisation opératoire est en discussion, en particulier au niveau européen, il est nécessaire de préciser pourquoi l'introduction du péage est une mesure efficace et de fait acceptable (*Chapitre 2*).

Le problème qui se pose ensuite, est qu'une mesure efficace n'est pas forcément équitable. Si une opposition systématique entre les deux n'est guère constructive, Banister (1994) et Emmerink et al. (1995) montrent que l'acceptabilité du péage urbain ne peut se comprendre sans étudier l'équité de cette nouvelle mesure. La difficulté est alors que les études empiriques sur ce sujet sont bien souvent contradictoires et difficilement généralisables puisque l'équité est un concept polysémique qui renvoie à la conception de la justice en œuvre dans une société. Il sera donc nécessaire de préciser pourquoi l'utilisation des études empiriques sur l'équité du péage urbain sont insuffisantes et

comment, dans ce contexte, la théorie économique peut nous aider à comprendre la complexité de ce concept (*Chapitre 3*).

CHAPITRE 1

1 Péage urbain acceptable et conflits possibles : une clarification

A Hong Kong où fut abandonnée une expérimentation basée sur le péage de congestion⁴ exclusivement, l'application a été délaissée pour des raisons multiples mais en particulier à cause de l'opposition de l'opinion publique, via les automobilistes, qui considérait que ce dernier portait atteinte à la liberté individuelle, et n'était finalement qu'une nouvelle taxe.

A la suite notamment des travaux de J.Polak et P.Jones (1991), Small (1992), Banister (1994), Ramjerdi (1996), Rietveld, Nijkamp, Verhoef (1997) il est apparu que la référence à la gratuité bien qu'apparente du domaine routier, et à la libre mobilité qu'elle peut exprimer, était l'un des arguments utilisé par les détracteurs du péage urbain. Il a été d'autre part constaté que la mise en oeuvre de ce péage était assimilée par les utilisateurs à la création d'une taxe supplémentaire, ne faisant que s'ajouter à celles déjà existantes.

L'un des arguments contre le péage urbain, qu'il soit de régulation comme à Hong Kong ou de financement comme à Lyon, invoque la gratuité d'usage du domaine public, expression d'un droit à la mobilité des individus. Ainsi, en tant que bien collectif la route devrait-elle rester gratuite.

Revenir sur ce principe serait contraire aux droits inaliénables institués en France en 1789, et en particulier serait remettre en cause le droit à la mobilité des citoyens. Avancer un argument aussi puissant rend indispensable une interrogation sur la définition et le contenu de ces droits inaliénables ainsi que sur les croyances qu'ils véhiculent. Il semble cependant évident qu'un péage d'infrastructure venant en complément d'une infrastructure gratuite rend cette question beaucoup moins sensible que dans le cas d'un péage de régulation. Dans ce cas en effet, l'introduction d'un péage urbain revient en fait à la situation existante pour les autoroutes interurbaines. Cette interrogation trouve toutefois un intérêt dès lors que l'introduction d'un péage d'infrastructure s'accompagne comme initialement à Lyon d'une suppression des itinéraires alternatifs ou qu'elle prend la forme d'un péage de type cordon comme en Norvège. Soulignons que cet argument de gratuité reste d'autant plus surprenant qu'à

travers l'existence de taxes, par exemple sur les carburants, il est clair que dans les faits la gratuité n'existe pas. Il semble dès lors plus approprié de parler de « gratuité apparente » de l'utilisation de la route.

Le refus du péage urbain semble également pour partie tenir à son assimilation à une nouvelle taxe. Les acteurs du transport sont également des contribuables, ils considèrent dès lors que l'introduction du péage ne conduirait finalement qu'à la création d'une nouvelle taxe se rajoutant à celles déjà existantes. Cette méfiance s'accompagne d'une interrogation sur l'usage qui sera fait des recettes collectées, avec en arrière plan l'idée d'un Etat Léviathan qui ne chercherait qu'à se procurer de nouvelles recettes.

Cet *a priori* négatif sur le péage routier urbain conduit dès lors à s'interroger sur le contenu et les fondements de la taxation, en tentant notamment de la différencier de la tarification. Cette différenciation conduisant *in fine* à distinguer clairement péage urbain de régulation et péage urbain d'infrastructure. En effet, si le péage de régulation de la demande de déplacements est clairement utilisé pour faire payer la congestion à ceux qui la provoquent sans qu'il ne soit possible d'y échapper jouant ainsi le rôle d'une taxe (visant en particulier à modifier des comportements), il n'en est pas de même pour le péage de financement de l'offre de déplacements. Sous réserve d'alternative routière, ce dernier recherche le moyen de financer une nouvelle infrastructure permettant d'accroître la capacité offerte et donc de diminuer la congestion en ne faisant payer que les utilisateurs de ce nouveau service.

Bref, à travers les questions de gratuité d'usage et de taxation de la route nous chercherons donc à clarifier les conflits susceptibles d'être rencontrés par l'introduction d'un péage en milieu urbain.

Nous étudierons d'abord le conflit possible entre l'introduction du péage urbain et le respect de droits considérés comme fondamentaux, pour ensuite étudier le conflit inhérent à la perception du péage en milieu urbain comme une simple nouvelle taxe.

⁴ Pour une présentation voir chapitre 2.

1.1 Péage urbain et droits fondamentaux : distinguer les « droits-libertés » et les « droits-créances »

Le refus de l'introduction d'un péage en milieu urbain tiendrait pour partie à la remise en cause de la gratuité apparente de l'usage du domaine public, expression d'un droit à la libre mobilité des individus, qu'il induirait (May 1992).

La route serait un bien collectif et de ce fait devrait rester gratuite. Revenir sur ce principe serait contraire aux droits inaliénables institués en France en 1789, et en particulier serait remettre en cause le droit à la libre mobilité des citoyens.

Précisons toutefois que si, *a priori*, l'existence d'une entrave à la libre mobilité semble plus évidente en présence d'un péage de régulation, qui par définition cherche à diminuer les déplacements, elle se pose également dans le cas du péage d'infrastructure. Deux rapides exemples nous permettent de l'illustrer. Dans le cas du péage de cordon de Trondheim en Norvège, l'objectif était d'abord de financer une nouvelle infrastructure mais le cordon a eu un effet sur la mobilité en limitant l'accès à la ville à travers la baisse du trafic entrant (même si celle-ci a été compensée par une hausse de l'utilisation des transports collectifs). Ensuite, sans prendre la forme controversée du péage de cordon, utilisé comme mesure de financement et/ou de régulation, le péage d'ouvrage qu'était Teo à Lyon, a lui aussi suscité à ces débuts de nombreuses interrogations sur la liberté de mouvement puisque par soucis d'efficacité, la signalisation des axes alternatifs avait été initialement supprimée pour que les automobilistes convergent vers cette nouvelle infrastructure.

Aussi avancer, à travers la fin de la gratuité, un argument aussi puissant que la remise en cause de la mobilité rend indispensable une interrogation sur la définition et le contenu de ces droits inaliénables mais également sur les croyances qu'ils sous-entendent.

Ce faisant, et en référence à la distinction établie par L.Ferry et A.Renaut (1996), nous tenterons de montrer que la liberté et l'égalité entendues comme des « droits-libertés » sont des droits politiques inaliénables indépendants des contraintes économiques ; alors que la gratuité d'usage de la route, entendue comme un « droit-créance », serait contrainte par la gestion de ressources soumises à l'évolution de la rareté économique⁵. Pour comprendre le décalage qui peut exister entre la dimension

⁵Cette distinction se retrouve également dans la littérature à travers la distinction « libertés formelles » et « libertés réelles ». Les premières constituent le corps doctrinal des grandes libertés, les secondes les droits sociaux.

théorique des droits et leur perception réelle par les individus, c'est *in fine* sur la puissance et l'objectivité d'un droit considéré comme acquis que nous nous interrogerons.

1.1.1 La gratuité d'usage de la route : un « droit-créance »

Les arguments avancés pour justifier de la non acceptabilité du péage routier urbain font référence à l'existence de droits inaliénables auxquels ce dernier porterait atteinte. Instaurer un péage urbain limiterait l'accès au centre ville et réduirait ainsi la mobilité du citoyen.

La notion de droits inaliénables renvoie aux « droits-libertés » clairement établis en France par la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen. Cependant, la gratuité d'usage de la route, expression de la libre mobilité des citoyens relève d'une autre catégorie de droits qui apparaît plus tardivement et que l'on nomme les « droits-créances » .

1.1.1.1 Liberté et égalité comme droits inaliénables

La nation historique moderne, symboliquement née avec la Révolution Française, a été une forme politique qui a transcendé les populations, et les a intégrées en une entité organisée autour d'un projet commun⁶.

Précisément, la nation française a été conçue relativement à l'élaboration territoriale et institutionnelle de l'Etat. On a compris l'unité politique, et non la communauté de culture, comme constitutive de la nation. L'insertion politique a idéalement entraîné l'assimilation culturelle. La théorie et la pratique universaliste de la citoyenneté ont reposé sur la confiance dans l'œuvre d'assimilation de l'école, de l'armée et de l'administration centralisée. La nation française a été universaliste, rationaliste, assimilationniste. Au contraire, l'idée allemande de nation n'était pas à l'origine une idée politique et n'était pas liée à celle abstraite de citoyenneté parce que le sentiment national est en Allemagne antérieur à l'Etat-Nation⁷. Cette nation allemande pré-politique fut conçue

⁶Voir E.Renan qui retrace et définit l'idée de nation en France dans *Qu'est-ce qu'une nation ?* (édité en 1995 dans la collection Acteurs de l'Histoire).

⁷Pour une analyse plus détaillée de cette question voir R.X.Brubaker dans *Citizenship and nationhood in France and Germany* 1992. Celui-ci montre que la nation allemande pré-politique a été conçue non comme la dépositaire de valeurs politiques universelles mais comme une communauté organique, culturelle, linguistique et raciale (comme un *volkgemeinschaft*, c'est-à-dire une communauté du peuple irréductible et singulière). Ainsi, si la nation allemande se construit sur l'idée de culture, la nation française s'édifie autour du projet commun qu'est le contrat politique.

non comme la dépositaire de valeurs politiques universelles mais comme une communauté organique, culturelle et linguistique.

Cependant, si la comparaison France-Allemagne révèle des voies divergentes pour parvenir à la création de l'Etat-Nation moderne, leur objectif est identique : la mise en place d'un Etat de Droit⁸. Pour J.Lagroye (p.91, 1993), cet Etat de Droit repose sur deux grandes catégories de caractéristiques :

« La reconnaissance d'un champ d'activités spécialisées, désigné comme politique, et la distinction d'autres champs d'activités spécifiques (économiques, culturelles, religieuses par exemple), la spécialisation d'organes de gouvernement et d'administration de la société régis par des règles propres, tenant à imposer des modalités particulières de recrutement de leurs membres. »

Ces deux ensembles ne sauraient être dissociés et ils ne peuvent s'analyser qu'en relation avec les structures sociales dans lesquelles ils prennent sens.

La mise en place de l'Etat moderne va reposer sur un accord entre tous les citoyens unanimes qui définit l'organisation publique légitime. En France, cette organisation publique légitime va d'abord s'établir sur des valeurs et des droits politiques et institutionnels. G. Rocher définit les valeurs comme des manières d'être ou d'agir qu'une personne ou une collectivité reconnaît comme idéales et qui rendent désirables et estimables les êtres et les conduites auxquelles elles sont attribuées. De leur côté, les droits et les devoirs représentent l'ensemble des règles et des institutions qui fixent, de façon officielle et sanctionnée par la puissance publique, les façons de se conduire jugées légitimes.

Ces droits et ces valeurs représentent des préférences collectives qui apparaissent dans un contexte particulier et qui par la manière dont elles se forment, contribuent à la régulation de ce contexte. C'est au cours du processus de socialisation, processus permanent d'apprentissage et d'intériorisation, et du processus d'intégration que l'homme va acquérir les valeurs et les normes qui vont structurer sa personnalité et lui permettre de s'adapter à l'environnement dans lequel il doit vivre. Ainsi, ces valeurs et ces droits sont-ils les garants de la cohérence et de la cohésion de la

⁸Il existe donc différents types de contrats qui vont légitimer certains droits plutôt que d'autres. Cela aura des conséquences sur l'orientation économique retenue. Par exemple, il est important de savoir qu'en terme de contrat politique J.Buchanan se réfère à Hobbes. Dans cette conception, l'Etat dispose d'un pouvoir contraignant dont l'objectif est de limiter la liberté et non pas de la porter à sa perfection. De fait, il serait possible de dire que Buchanan remplace le souverain, monarque absolu qui maintiendra la paix entre les hommes, par les droits et la Constitution. Pour S.C. Kolm : *« cet accord permet à chacun de jouir des biens et des libertés qu'il a pu conquérir ou garder sans plus avoir à se battre ou à se défendre »* p.309 in *Le contrat social libéral*. Chez J.J.Rousseau au contraire, l'Etat oblige l'individu à être libre. L'homme, en s'oubliant dans la volonté générale, se dépasse. Voir également sur ce thème S.C.Kolm (1993).

société. Ils permettent d'expliquer la constance, la cohérence ou la spécificité de certains comportements.

Toutefois, toutes les valeurs et tous les droits n'ont pas le même poids dans l'édifice social. En effet, il existerait une échelle de valeurs et de droits, basée sur leur contenu cognitif et évaluatif, mais aussi sur la forme des procédures qui ont présidé à l'élaboration de leur contenu. Précisément, les valeurs issues de la socialisation primaire constitueraient un noyau dur de valeurs. Selon A.Kardiner, elles créent la personnalité de base et établissent une relation avec les institutions secondaires. Ces dernières ayant pour fonction de fixer le cadre qui permet de faire durer le conditionnement issu des institutions primaires (mais aussi éventuellement de le transformer, l'adapter, le renforcer).

Dans leur ouvrage de synthèse consacré à la socialisation, P.Berger et T.Luckmann (1986), reprennent et prolongent les analyses de G.H.Mead en y introduisant une distinction entre socialisation primaire et secondaire. Un agent de la socialisation primaire peut être l'école, la famille, pour la socialisation secondaire ce sera par exemple l'entreprise, le groupe de pairs de référence. L'intérêt essentiel de leur analyse réside dans la tentative de construire une théorie opératoire de la socialisation secondaire qui ne soit pas pure reproduction des mécanismes de la socialisation primaire. En effet, il est possible de faire la double hypothèse suivante : d'une part « la socialisation n'est jamais complètement réussie » et d'autre part « la socialisation n'est jamais totalement terminée ». Il faut donc faire une place importante à la socialisation secondaire provisoirement définie comme « intériorisation de sous-mondes institutionnels spécialisés » et « acquisition de savoirs spécifiques et de rôles directement ou indirectement enracinés dans la division du travail ».

Dans cette optique, la Révolution Française a légitimé des valeurs et des droits politiques inaliénables qui forment le socle de la société. Ces valeurs font l'objet d'un haut consensus. Le consensus se définit comme une espèce d'assimilation pure et simple des consciences individuelles entre elles, qui résulterait de la commune immersion dans la conscience collective. L'Etat moderne s'appuierait ainsi sur les valeurs démocratiques de liberté, c'est-à-dire d'indépendance et de non-interférence de l'autorité dans la sphère des intérêts privés, d'égalité ou d'absence de privilège, et de fraternité ou de liens de solidarité (Boudon, Bourricaud, 1986).

Ces valeurs sont instituées en « *droits naturels inaliénables et sacrés de l'homme, afin que cette déclaration, constamment présente à tous les membres du corps social, leur rappelle sans cesse leurs droits et leurs devoirs* » par le Préambule et les articles de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen du 26 août 1789. L'article 1^{er} stipule en effet que :

« Les hommes naissent libres et égaux en droit. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune »

L'article 2 que :

« *Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression* »

Pour L.Ferry et A.Renaut (1996), la Déclaration de 1789 institue « *des droits-libertés* » qui définissent *les limites* de l'Etat. Ils fixent les valeurs et droits inaliénables qui fondent la Démocratie politique. Précisément, « *les droits proclamés en 1789 étaient donc des droits-libertés définissant pour l'individu des possibilités intellectuelles (liberté de pensée, liberté d'expression, liberté de culte...) ou physique (liberté du travail, liberté du commerce, liberté de réunion)* » (Ferry, Renaut, p.28). Or, ceux-ci ne font nullement référence à une quelconque gratuité d'usage du domaine public. Pourquoi alors utilise-t-on cet argument pour justifier en particulier de la non-acceptabilité du péage routier urbain ?

1.1.1.2 La gratuité d'usage de la route comme « droit-créance »

Certains droits, en tant que « droits-libertés », sont le socle du régime démocratique et sont ainsi inaliénables. Les libertés publiques⁹ existent de manière indépendante de la volonté de l'Etat qui ne peut les supprimer ni les réduire. Ces textes supposent qu'une fois libéré de l'arbitraire du pouvoir, l'homme puisse mettre en œuvre ces droits naturels et en bénéficier. Cependant la réalité quotidienne de la situation économique dans laquelle se trouve chaque individu montre que l'exercice de ces libertés publiques risque de rester théorique. L'Etat doit fournir à chacun les moyens d'exercer réellement ses droits. On passe ainsi de la notion de « droits-libertés » (droits individuels dits de première génération) aux « droits-créances » (droits sociaux dits de seconde génération). Dans ce contexte, la gratuité d'usage apparente de l'infrastructure routière permet la libre mobilité, appartenant dès lors à la catégorie des « droits-créances ». C'est de fait un service que l'Etat fournit aux citoyens dans un contexte particulier.

Ainsi, si la Révolution Française a institué des « droits-libertés », elle a par la suite permis la création de « *droits-créances* ». Droits-créances qui vont permettre la mise en place de la démocratie sociale. C'est la Constitution de 1791¹⁰ qui va les définir et conférer ainsi à l'Etat la capacité de fournir des services. Le Préambule de la Constitution de 1791 stipule que « *le bonheur commun* » est considéré comme « *le but de la société* ». Le bonheur comme satisfaction concrète de nos désirs

⁹Pour une analyse détaillée des libertés publiques voir J.Rivero, *Les libertés publiques*. Le Code Civil précisera par la suite le contenu de ces droits-créances.

¹⁰Le Préambule de la Constitution de 1946 : « *réaffirme solennellement les droits et libertés de l'homme et du citoyen consacrés par la Déclaration de 1789* ». Il en est de même pour la Constitution de 1958.

relève des « droits-créances » dont disposent les citoyens sur l'Etat. La gratuité peut alors s'expliquer comme un droit-créance. En effet, la gratuité d'usage de l'infrastructure routière est un service que l'Etat fournit aux citoyens pour lui permettre d'exercer son droit à la mobilité, favorisant ainsi les échanges.

Mais si la Constitution de 1791 inscrivait la reconnaissance de ces obligations, elle n'en faisait pas pour autant des « droits de l'Homme », pour l'énumération desquels elle se bornait à reprendre, à titre de préambule, la Déclaration de 1789 qui ne mentionnait rien de tel. C'est donc le débat sur la Constitution de 1848 qui, bien que cette constitution elle-même n'aille d'ailleurs guère plus loin à cet égard que celle de 1791, devait être le point de départ d'un vaste mouvement de reconnaissance ultérieure des droits sociaux (Ferry, Renaut, p.28). Il faut attendre le Préambule de la Constitution Française de 1946, pour voir la réaffirmation des « droits-libertés » être complétée par la proclamation des droits sociaux¹¹. Lorsqu'on introduit la considération des droits sociaux, on attend de l'Etat qu'il intervienne dans la sphère sociale, notamment pour assurer une meilleure répartition des richesses et corriger les inégalités. Ces étapes sont fondamentales puisqu'elles établissent les droits économiques et sociaux des citoyens. La création des « droits-créances » postule l'existence d'un droit à une libre mobilité permise par la gratuité d'usage de l'infrastructure routière.

Toutefois, le concept de « libre mobilité » apparaît très tôt dans les textes fondateurs de la plupart des pays européens. Au Royaume-Uni, la Grande Charte de 1215 – l'établit sous la forme d'un principe de libre-échange qui s'applique avant tout aux marchands.

“ Tous les marchands pourront librement et en toute sûreté sortir d'Angleterre, et entrer en Angleterre, et y demeurer, et traverser l'Angleterre tant par terre que par eau, pour acheter et pour vendre, sans aucune maltôte, selon les anciennes et justes coutumes, excepté en temps de guerre et s'ils sont d'un pays en guerre contre nous ”

Article 41, Grande Charte de 1215, Royaume-Uni

En France en 1267, Saint-Louis supprime les péages abusifs et décide que les marchands ne peuvent être contraints de les payer s'ils trouvent passage ailleurs. L'histoire des péages en France sous l'Ancien Régime sera celle d'une longue lutte entre le pouvoir royal et celui des seigneurs pour le contrôle des voies de communication et l'abolition progressive des péages afin de libérer effectivement le commerce. En 1724, il existait en France 5688 péages. Conscients de la nécessité de

¹¹La Déclaration Universelle des Droits de l'Homme, signée en 1948, rappelle les principes fondateurs à la base des « droits-libertés » et des « droits-créances ». Son article 1^{er} stipule que : « *Tous les êtres humains*

supprimer les entraves au commerce, les rois et leurs ministres successifs ont entamé un processus de liquidation progressive de tous les péages.

Dans cette optique, c'est pour J.Habermas (1978) le développement de processus sociaux liés aux activités de la bourgeoisie qui caractérise l'Etat Occidental Moderne. En effet, pour la bourgeoisie, l'échange est une nécessité, le principe même de la vie en société. L'Etat Moderne se voit donc reconnaître l'objectif de veiller au bon fonctionnement de toutes les activités et de créer les conditions de leur succès. La circulation de l'information, des personnes et des biens devient cruciale. Cette circulation est cruciale pour tout ce qui concerne le commerce en tant qu'activité privée mais également pour tout ce qui est considéré comme étant d'intérêt collectif, et d'abord la bonne régulation des échanges.

Toutefois les indemnisations des propriétaires traînent en longueur. De fait, les péages sont encore une source importante de doléances à l'aube de la Révolution en 1789 (Derycke, 1997). En effet, les droits de circulation sur les marchandises et les droits d'octroi à l'entrée des villes illustraient surtout l'injustice du système puisque la Noblesse et le Clergé en étaient quasiment exonérés et qu'il n'existait pas la possibilité de modulation personnelle (en fonction de la capacité contributive par exemple). La garantie réelle des droits implique qu'ils soient reconnus et mis en œuvre par le pouvoir, c'est-à-dire dans le cadre de la loi. Cette transformation de règles naturelles en règles juridiques fait que la mise en œuvre de ces libertés publiques peut varier dans l'espace et dans le temps.

Ainsi, si le concept de libre circulation remonte bien avant la fin du 18^{ème} siècle et malgré les revendications des révolutionnaires français, il faut attendre la Constitution de 1791 pour que l'Etat établisse constitutionnellement les « droits-créances ». Ces dernières viennent après les « droits-libertés ». Les droits de péage seront complètement abolis en 1793. Seuls subsistent quelques ponts à péage et droits de navigation fluviale. Les routes doivent être d'accès gratuit, les dépenses étant supportées par les pouvoirs publics. En 1880, la construction des ponts à péage est interdite, les péages existants devant être rachetés. Les droits de navigation sont également supprimés.

La gratuité d'usage de la route appartient aux droits dits de seconde génération : « les droits-créances ». Leur existence constitutionnelle, légale, est étroitement liée aux nécessités économiques. Elle permet la libre mobilité des citoyens. En outre, comme nous allons le voir, de tels droits trouvent une justification du point de vue de la théorie économique puisqu'ils résolvent les problèmes de rivalité et d'exclusion de l'usage de la route. Ce faisant, ils permettent d'optimiser le bien-être collectif.

naissent libres et égaux en dignité et en droits ». Son article 13 que : « Toute personne a le droit de circuler librement et de choisir sa résidence à l'intérieur d'un Etat ».

1.1.1.3 Gratuité d'usage de la route et théorie économique¹²

L'intervention de l'Etat dans l'économie réside dans l'impossibilité pour l'initiative privée de fournir une catégorie de biens dont l'usage est collectif. Le critère fondamental de distinction des biens collectifs a été proposé par P.A.Samuelson (1954), qui reprenait et systématisait la distinction introduite par Wicksell et Lindhal entre d'un côté les biens de consommation privée ordinaire et d'un autre côté les biens de consommation collective. Samuelson se réfère à une propriété intrinsèque fondamentale de ce type de biens : la possibilité d'une exclusion d'usage. Sans revenir ici sur une présentation détaillée des différents types de biens collectifs¹³, qui n'est pas chose aisée puisque certains critères ne se recoupant pas une confusion terminologique peut apparaître, nous voulons souligner ici que l'usage de l'infrastructure routière appartient à une catégorie de biens collectifs particulière, les biens collectifs mixtes et que la mise en place de la gratuité d'usage de la route permet de résoudre les difficultés rencontrées par cette catégorie de biens. La notion de bien collectif mixte (ou impur) désigne un bien dont la quantité consommée peut être répartie entre les consommateurs individuels et est donc divisible, mais dont d'autres caractéristiques, dites de qualité restent elles indivisibles car elles s'imposent de la même manière à tous les utilisateurs. Ce sont le plus souvent des services d'équipement soumis à encombrement (routes, ponts, jardins publics).

Le problème de la rivalité (**Encadré 1 : rivalité et non-rivalité des consommateurs**) entre les utilisateurs de la route est inhérent à la question des rendements croissants. Les rendements croissants correspondent à des situations où le bien ou le service coûte d'autant moins cher à l'unité qu'il est produit en plus grande quantité. Il entraîne une situation de monopole naturel. Une tarification optimale signifierait le paiement d'un prix équivalent au coût marginal de production et le financement par la collectivité du déficit d'exploitation qui en résulte fatalement (car quand les rendements sont croissants, le coût marginal est nécessairement inférieur au coût moyen : le coût de production de la dernière unité produite est inférieur à celui de tous les précédents, donc à leur coût moyen). C'est-à-dire que le consommateur devrait payer le coût de la dernière unité produite ou unité marginale. Or dans le cas de la route, un usager de plus ou de moins ne change rien au coût total, le coût marginal est nul et il conduit à pas tarifer l'usage de la route. L'Etat doit prendre à sa charge cet ouvrage comme le décrit clairement Terny (1971), permettant à chacun d'y accéder librement.

Le problème de l'exclusion d'usage de certains utilisateurs se pose ensuite puisqu'il met en cause l'équilibre nécessaire aux producteurs privés. En effet, s'ils ne peuvent plus exclure le consommateur moyennant le paiement d'un prix, ils ne perçoivent plus de recettes et seront en

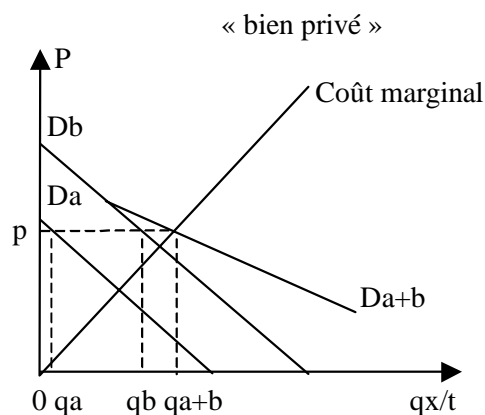
¹²Cette démarche peut parfaitement s'inscrire dans l'économie du droit développée par T.Kirat. Ce dernier considère en effet que « *l'économie du droit permet d'éclairer la logique de la règle (le droit) par la logique du calcul (l'économie)* ».

situation de perte. Les producteurs privés n'ont donc aucun intérêt à entreprendre la production de tels biens, la route ne sera donc pas construite. De fait, pour favoriser les échanges, l'Etat va-t-il prendre à sa charge la construction et l'entretien des routes. Cela permettra d'une part que l'utilisation de la route par un usager ne diminue pas l'utilisation disponible pour les autres usagers et d'autre part qu'il ne soit pas possible d'exclure un usager moyennant le paiement d'un prix.

Encadré 1: rivalité et non-rivalité des consommateurs

La rivalité des consommateurs en cas de biens divisibles

Soit une collectivité constituée de deux individus (a et b). La fonction de demande d'un bien privé x par unité de temps est obtenue en additionnant, par rapport à l'horizontale et pour un prix, les quantités demandées par les deux individus. La quantité produite optimale (p^*), au sens de Pareto, sera celle pour laquelle on aura une égalité entre le coût marginal (Cm) et les bénéfices marginaux (Bm avec Bma pour le bien A et Bmb pour le bien B) de ce bien pour les consommateurs : $Cm=Bma=Bmb$



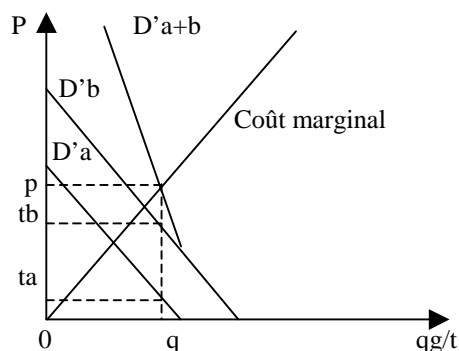
La non rivalité des consommateurs en cas de bien collectif

Soit un bien collectif (g) par unité de temps. Dans ce cas il n'est pas possible de différencier la quantité demandée par l'agent a et celle demandée par l'agent b. Par contre, il est possible de se demander pour chaque quantité ce que les individus sont prêts à payer et pour une quantité donnée (axe des abscisses), on pourra obtenir par sommation verticale des demandes ce que l'ensemble des individus est prêt à payer. La collectivité est prête à payer $ta+tb$ pour une quantité q . La quantité optimale au sens de Pareto est celle pour laquelle l'utilité marginale totale est égale au coût marginal. En deçà, il est possible d'augmenter la satisfaction d'au moins un agent en augmentant la quantité produite. Au-delà, au moins un des individus est en situation de perte (sous réserve que chaque individu contribue à la production en fonction de sa disposition à payer et qu'il soit capable de connaître cette dernière).

Soit : $Cmg = Bma+Bmb$

¹³ Voir par exemple Mougeot (1989).

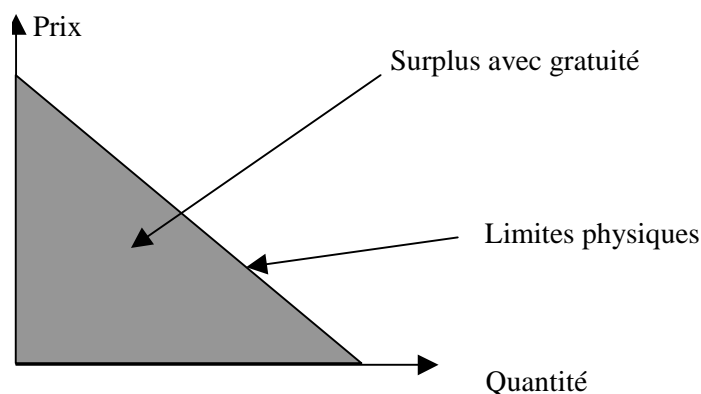
« bien collectif »



La gratuité d'usage de la route, et l'exercice du droit à la libre mobilité qu'elle permet, vont permettre d'échapper aux problèmes de rivalité et d'exclusion des usagers de la route et permettre ainsi de maximiser l'intérêt collectif.

C'est en suivant cette logique que Jules Dupuit donne un contenu précis à la notion d'intérêt général basée sur la maximisation du surplus de consommateur. Il construit une courbe de demande à partir des dispositions à payer des usagers potentiels. Si un service public est gratuit alors toute la demande est satisfaite (surface hachurée **Graphique 1**), le surplus du consommateur est alors maximum. Pour Dupuit, l'intérêt général équivaut donc à la maximisation du surplus des usagers. La gratuité se justifie puisqu'elle permet en quelque sorte de maximiser l'utilité des individus et donc de la collectivité. Il est cependant indispensable de mentionner que l'auteur émet une réserve importante. Pour lui, l'usage d'une infrastructure ne peut être gratuit que si, après sa construction, il sert effectivement le plus grand nombre. L'indivisibilité et l'exclusion disparaissent puisque chacun peut utiliser l'infrastructure sans réduire la satisfaction des autres.

Graphique 1 : Surplus du consommateur en cas de gratuité



Ainsi, la gratuité d'usage de la route devient-elle un service que l'Etat fournit aux citoyens pour qu'ils puissent jouir de leur droit à la mobilité. Précisément, elle devient un « droit-créance ». C'est-à-dire un droit socio-économique indispensable au bon développement et au bon déroulement du commerce, servant *in fine* « au bonheur commun ».

Aussi, l'évolution de la société à travers le développement d'échanges soumis à une rareté évolutive des ressources, et en particulier de la rareté des ressources économiques, va-t-elle contraindre les droits-créances à s'adapter aux changements de la société et à intégrer de nouveaux paramètres.

Ainsi, comment l'évolution de la rareté des biens économiques va-t-elle influencer sur le principe de gratuité d'usage de l'infrastructure routière, et par-là sur le droit à la mobilité ?

1.1.2 Rareté des ressources économiques et évolution des « droits-créances »

Les hommes ont un grand nombre de besoins à satisfaire mais les ressources dont ils disposent pour les satisfaire, existent en quantités limitées.

Depuis L.Robbins (1935), l'économie est la discipline qui va permettre de faire les choix imposés par la rareté des ressources. Son objectif va être d'allouer, c'est-à-dire d'affecter, ces ressources rares de manière à satisfaire les besoins des individus et de la collectivité. A ce problème d'allocation va s'ajouter un problème de répartition de ces ressources. Les droits-créances, et en particulier le principe de gratuité d'usage de l'infrastructure routière, doivent intégrer la dimension évolutive des ressources économiques. Après des tentatives infructueuses, ce principe fut modifié une première fois avec l'instauration des autoroutes à péage. La L.O.T.I., dont la portée est grande dans le secteur des transports, illustre également cette évolution et l'adaptation du droit qu'elle implique. Enfin, la congestion urbaine actuelle semble agir dans la même direction.

1.1.2.1 La création des péages autoroutiers

Au milieu des années 50, l'établissement en France des autoroutes à péage pour financer l'accroissement de l'offre nécessaire pour satisfaire une demande croissante, démontre l'impact fondamental de la rareté des ressources économiques (Derycke, 1997). La nécessité de recourir à des moyens extra-budgétaires pour financer la construction des infrastructures viendra progressivement à bout de l'interdiction des péages établie en 1793.

En 1951, une première brèche est ouverte avec la construction du pont à péage de Tancarville près du Havre. Cette loi porte concession à la Chambre de Commerce du Havre de la construction et de l'exploitation du pont de Tancarville et autorise la perception d'un péage dans la stricte limite nécessaire à la couverture des charges liées au pont¹⁴.

Les dispositions de la loi du 18 avril 1955 portant statut des autoroutes n'écartent le principe général de la liberté d'accès aux voies publiques que pour assurer dans de meilleures conditions la sécurité et la commodité de la circulation des autoroutes. Cette loi réaffirme donc l'usage gratuit des routes, « *sauf dans des cas exceptionnels* » (du type du pont de Tancarville) et n'exclut donc pas radicalement l'introduction d'un péage. Cette mention « *exceptionnelle* » sera supprimée de la loi en 1960, permettant l'accélération du programme de concession d'autoroutes à péage.

Enfin les lois du 12 juillet 1979 et du 19 août 1986 précisent les conditions d'emploi et d'affectation des recettes du péage.

La mise en place des premières autoroutes publiques à péage devait en effet faire face à une double contrainte de rareté. D'abord une contrainte de rareté des infrastructures, due à l'accroissement du trafic, ensuite une contrainte de rareté des ressources financières inhérente aux contraintes budgétaires gouvernementales (les recettes des taxes sur l'essence n'étaient pas suffisantes pour financer tous ces investissements). En 1955, pour faire face à la rareté d'une ressource économique, le péage routier a donc mis fin une première fois au principe de gratuité d'usage de la route.

Le droit-créance s'est donc adapté à l'évolution économique comme le confirme l'Article L.122-4 du Code de la Voirie Routière :

« L'usage des autoroutes est en principe gratuit. Toutefois, peuvent être concédées par l'Etat soit la construction et l'exploitation d'une autoroute, soit l'exploitation d'une autoroute, ainsi que la construction et l'exploitation de ses installations annexes telles qu'elles sont définies dans la cahier des charges. (...) Ces actes peuvent autoriser le concessionnaire à percevoir des péages en vue d'assurer le remboursement des avances et des dépenses de toute nature faites par l'Etat et les collectivités ou établissements publics, l'exploitation et éventuellement, l'entretien et l'extension de l'autoroute, la rémunération et l'amortissement des capitaux investis par le concessionnaire ».

¹⁴Voir la convention du 18 décembre 1950 approuvée par la loi n°51-558 du 17 mai 1951.

Pour autant, les droits-libertés, eux, n'ont pas été remis en cause. En effet, la liberté et l'égalité des citoyens persistent. L'utilisateur reste d'une part toujours libre dans son choix d'utiliser ou non l'infrastructure payante et d'autre part l'égalité s'établit par l'existence même de ce choix pour tous les usagers. La section des travaux publics du Conseil d'Etat rappelle le 6 juillet 1993 que : « *la transformation d'une route nationale en autoroute à péage n'est légale que si la mise en service de l'autoroute n'a pas pour effet de priver les usagers d'une possibilité alternative de relier gratuitement les points desservis par celle-ci, cette possibilité devant d'ailleurs être clairement signalée, ou si elle s'accompagne d'une dispense du paiement du prix du péage lorsque pour certains tronçons locaux, cette possibilité alternative n'existe pas* ». En outre, l'amélioration et la recherche du « bonheur commun » en découlent puisque d'une part l'augmentation du trafic peut avoir lieu (ce qui induit par exemple des gains en temps et en liberté de déplacement) et d'autre part puisque le contribuable est moins directement sollicité pour financer l'infrastructure (c'est le principe pigouvien de « l'utilisateur-payeur » qui est préféré). Par son importance dans le domaine des transports, la L.O.T.I. illustre également cette évolution et l'adaptation du droit qui en découle.

1.1.2.2 La Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (L.O.T.I.)¹⁵

La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (L.O.T.I.), du 30 décembre 1982, transpose au cas des services publics locaux (région Ile-de-France exclue) les principes de décentralisation et redéfinit les compétences en matière d'homologation ou de fixation des tarifs, tout en maintenant possible l'intervention de l'Etat dans le cadre de ses pouvoirs généraux en matière de prix. Elle organise les transports intérieurs, à l'exclusion des transports aérien et maritime régis par des conventions internationales.

Dans son article premier, la L.O.T.I. définit implicitement un « droit au transport » dont l'Etat doit assurer la garantie de l'effectivité. Il s'agit de :

« la mise en œuvre des dispositions permettant de rendre effectifs le droit qu'a tout usager de se déplacer et la liberté d'en choisir les moyens (...) »

Ce « droit au transport » comprend le droit à la mobilité et le droit de choisir les moyens de son propre déplacement. En outre, l'affirmation de la liberté de choix du mode de transport par les usagers est conçue comme un moyen de garantir la liberté de concurrence entre les entreprises de transport et les modes de transport.

¹⁵Ce paragraphe reprend les arguments évoqués dans le WP2 du projet européen P.A.T.S.

L'article 5 permet également à l'Etat de garantir la liberté de gestion des entreprises privées. En ce sens, et dans la continuité de ce que nous avons déjà évoqué, la loi rappelle l'existence de la liberté comme appartenant aux droits inaliénables représentés par la catégorie des « droits-libertés ».

Cependant la loi ne proclame pas explicitement ce « droit au transport ». Elle ne fait que l'évoquer à travers une mise en œuvre progressive. Dans l'article 2, il est stipulé que celle-ci :

« (...) permet aux usagers de se déplacer dans des conditions raisonnables d'accès, de qualité et de prix ainsi que de coût pour la collectivité, notamment par l'utilisation d'un moyen de transport ouvert au public. ».

Il ne s'agit donc pas d'un droit dont on puisse réclamer la satisfaction en justice, ce qui en allège singulièrement le contenu, et l'exercice de ce droit est subordonné au paiement par l'utilisateur et aux coûts pour la collectivité. La rareté des ressources économiques contraint ainsi l'évolution du droit. De la même manière, les besoins individuels sont donc subordonnés aux intérêts de la collectivité. Il ne s'agit pas du moindre coût pour l'utilisateur mais au contraire d'assurer l'exercice de ce droit « dans les conditions économiques et sociales les plus avantageuses pour la collectivité » (1^{er} alinéa de l'article 1).

L'affirmation du droit au transport justifie l'intervention publique dans le secteur. D'un point de vue économique, cette affirmation renvoie au concept de biens publics que nous avons déjà évoqué. Elle implique également de donner un contenu à ce droit à travers un « service public des transports » (le transport public est entendu ici au sens d'un service proposé à toute personne ou entreprise. Pour une définition des services publics voir pages suivantes). Ce dernier est défini par un ensemble de missions qui doivent être assurées par les pouvoirs publics. Il s'agit à la fois de la réalisation et de la gestion d'infrastructures et d'équipements affectés au transport, de la réglementation des activités de transport et le contrôle de son application, du développement de l'information sur le système de transports, du développement de la recherche, des études et des statistiques de nature à faciliter la réalisation des objectifs assignés au système de transports, que de l'organisation du transport public (de personnes ou de marchandises), à l'exception des transports qu'organisent pour leur propre compte des personnes publiques ou privées. En outre, ce service peut être effectué aussi bien par un opérateur privé que public. Pour la mise en œuvre de ces missions, la loi n'impose nullement de faire appel au secteur public : les modalités d'exécution de ces missions varient grandement entre transport de passagers et transport de marchandises, le secteur public étant beaucoup plus présent actuellement dans le premier que dans le second. Enfin, les conséquences de la garantie de ce droit au transport et de la référence au service public de transport renvoient implicitement à la question de l'égalité d'accès à ce service public. Cette égalité d'accès se décline aussi bien sur le plan spatial - un service public de transport en tout point du territoire - qu'au plan de la qualité de service ou de la tarification - égalité de traitement des usagers. Remarquons que l'égalité

d'accès inclut l'égalité de traitement des usagers pour un même service de transport : la différenciation tarifaire semble donc possible (entre différents lieux, à différents moments) car c'est un service différent (accès, qualité) de transport qui est offert à chaque fois, mais la discrimination tarifaire semble difficile voire rendue impossible par la loi.

1.1.2.3 La congestion routière urbaine

La congestion routière urbaine¹⁶ se produit lorsque sur une route donnée, le nombre de véhicules dépasse un certain seuil, les véhicules commencent alors à se gêner. La vitesse décroît, le temps passé et le coût de ce temps se trouvent dans la situation inverse.

Si comme le rappelle R.Prud'Homme (1999) l'évaluation de la congestion ne fait pas l'unanimité, son analyse économique peut par contre être présentée. La congestion urbaine actuelle est caractéristique d'une situation de rareté d'une ressource économique, ici l'espace alloué au transport.

Par le rationnement quantitatif qu'elle entraîne, elle stigmatise la rareté de la capacité d'offre de l'infrastructure routière et actualise la question de la régulation de la demande. Elle exerce alors une externalité négative. On dit en effet qu'un bien exerce une externalité négative lorsque sa consommation ou sa production privée créent une perte de bien-être pour les autres agents sans que le système de prix n'en fasse payer le coût (**Encadré 2 : l'analyse des externalités de Marshall à Coase**).

Jouant le rôle d'effet externe¹⁷, la congestion rend ainsi sous-optimale l'allocation des ressources ce qui est contraire à l'objectif de recherche du « bonheur commun » (**Encadré 3 : la congestion routière**). En effet, la congestion conduit à une variation de l'utilité d'usage engendrée par les actions d'un usager sur les autres sans donner lieu à des mouvements de compensation entre eux.

¹⁶Pour une présentation pédagogique de cette question voir Rietveld et Verhoef in Button et Verhoef (1998).

¹⁷Les effets externes sont des variations d'utilité d'un agent engendrées par les actions d'un autre agent sans donner lieu à des mouvements de compensations sur le marché. Dans certains cas ces variations d'utilité sont positives, dans d'autres elles sont négatives comme c'est le cas avec la congestion. Dans les deux cas l'équilibre du marché est sous-optimal du fait de la rupture des conditions marginales. On distingue généralement les externalités pécuniaires des externalités technologiques. Les premières se définissent en référence à A.Marshall qui avait remarqué que l'achat d'une ressource par une entreprise augmentait son coût et provoquait un coût supplémentaire pour les autres entreprises. Elles sont pécuniaires dans la mesure où elles modifient le prix des biens. Les autres sont appelées « technologiques » car elles expriment l'idée que l'activité économique d'un agent provoque la perte de bien-être pour les autres agents sans qu'il n'y ait de compensation (elles sont externes à la sphère des coûts de production privés de la firme considérée).

Encadré 2 : l'analyse des externalités de Marshall à Coase

La notion d'effet externe a été mise en évidence par A.Marshall, à partir de l'image d'un bateau qui opère dans une zone de pêche à ressources limitées. Le pêcheur maximise alors son profit en fixant sa production à un niveau tel que son coût marginal soit égal au prix du marché de poisson. Il s'agit d'un coût marginal privé. Mais par son activité, il accroît la rareté du poisson dans la zone de pêche et, de ce fait, les coûts marginaux de production des autres pêcheurs. Il apparaît ainsi une contradiction entre le comportement optimal du pêcheur qui égalise coût marginal privé et prix du marché, et les conditions de l'optimum collectif qui suppose que les niveaux de production assurent l'égalité entre le prix du marché du produit et son coût marginal social.

La théorie économique sur la question des externalités se trouve presque entièrement balisée par l'analyse de Pigou et sa critique par Coase.

Pigou part de la différence entre le coût privé payé par le pollueur et le coût social subi par l'environnement. Il prend l'exemple des incendies provoqués dans les champs agricoles par les escarbilles des locomotives des compagnies de chemin de fer. Il propose d'imposer une taxe à ces compagnies d'un montant équivalent aux risques de dommages infligés à l'agriculture. Il prend un exemple. Supposons une entreprise de chemin de fer qui envisage de faire fonctionner un train supplémentaire ou d'augmenter la vitesse d'un train déjà en circulation, si la compagnie de chemin de fer n'était pas contrainte de payer pour les dommages créés, alors elle ne prendra pas en compte dans sa décision, les coûts induits par le dommage occasionné par le train additionnel ou la plus grande rapidité du train. Cela est à l'origine de la divergence entre le produit net social et le produit net privé, ce qui se traduit par une diminution de la valeur de la production totale (ce qui ne serait pas le cas si la compagnie de chemin de fer était contrainte de payer un dédommagement). En considérant que les compagnies de chemin de fer doivent être soumises à une taxe permettant de payer les dommages produits (les effets externes négatifs), Pigou prend position en faveur de l'application du principe dit du « pollueur-payeur ».

Reprenant cette analyse, R.Coase montre au contraire que s'il fallait respecter le principe du pollueur-payeur, alors la taxe à supporter induirait une hausse des charges pour les compagnies de chemin de fer, ce qui conduirait à accroître le coût du train, et diminuerait de fait le surplus collectif total. Coase se positionne alors en faveur du principe dit du « pollué-payeur ». Dans un régime où les coûts de transaction sont nuls, et en supposant que soient respectés les standards de la théorie économique (notamment en matière de concurrence sur le marché), alors les négociations entre les parties (compagnies de chemin de fer et fermiers) conduiraient à un arrangement qui permettrait de maximiser la richesse collective et également de ne pas respecter les dotations initiales des droits des acteurs.

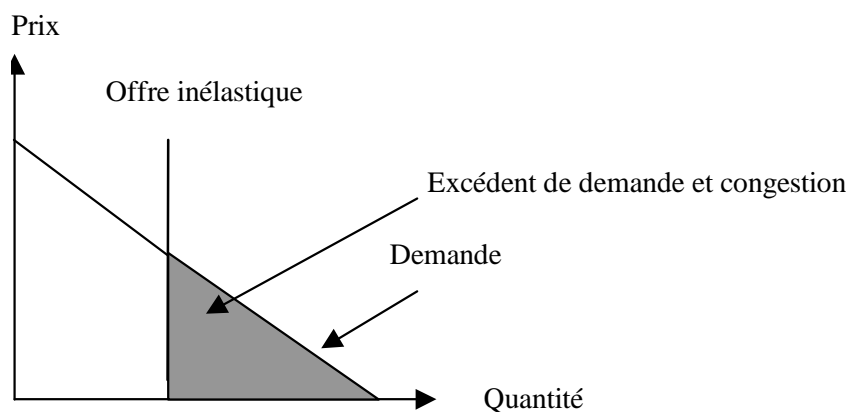
Ainsi, supposons qu'une compagnie de chemin de fer soit contrainte de payer pour les sinistres produits. Un fermier situé sur des terrains jouxtant la voie ferrée se trouve donc dans une situation où, si ses récoltes sont détruites par le feu alors c'est la compagnie de chemin de fer qui lui payera, au prix du marché, le montant des récoltes détruites. Mais si les récoltes ne sont pas détruites, alors le fermier pourra les vendre lui-même. Dans ces circonstances, le fermier sera donc indifférent à la destruction ou non de ses récoltes.

La situation est toutefois différente lorsque la compagnie de chemin de fer n'est pas dans l'obligation de verser un dédommagement. Dans ce cas, toute destruction des récoltes réduira les recettes du fermier, qui à terme devra abandonner la culture des terres pour lesquelles les coûts du dommage seront supérieurs au produit net de la terre. Le passage d'une situation où la compagnie de chemin de fer n'est pas redevable à une situation où elle le devient se traduira probablement par une extension des terres cultivées le long de la voie ferrée. Elle se traduira également par une augmentation du montant des récoltes endommagées par le feu en raison de la hausse du trafic ou de la vitesse des locomotives. Cela suppose des externalités bien

délimitées, c'est-à-dire une évaluation correcte des dommages subis, ainsi que des coûts de transactions nuls (qui dans le cas contraire modifieraient le prix du marché). Ces derniers points alimenteront par la suite le débat théorique. Pour Coase, tout l'enjeu consiste à déterminer si le bénéfice obtenu en prévenant les dommages est supérieur à la perte subie par la poursuite de l'activité à effet externe négatif. Précisément, un pollueur dispose d'un droit de propriété sur les ressources environnementales. Dans une situation sous-optimale, il peut utiliser son droit à polluer dans la mesure où la pollution supplémentaire maximise son gain de production sans égard pour les riverains et peut accepter de vendre une partie de son droit si le prix de vente dépasse le coût de l'élimination de l'externalité.

Aussi, comme le préconisait J.Dupuit, si un service public est gratuit et que toute demande est satisfaite, alors le surplus du consommateur est maximal c'est-à-dire que chacun peut emprunter la route sans en exclure les autres. Cependant, à partir du moment où la congestion ou l'encombrement apparaît, l'offre est incapable de satisfaire toute la demande et on se retrouve en situation de rareté. La gratuité d'usage de l'infrastructure peut alors prendre fin. Afin de réguler la demande, et sous hypothèse que l'on ne puisse pas accroître la capacité d'offre, il convient dès lors d'opérer une sélection des demandeurs par les prix. La mise en place du péage permet de faire un ajustement entre l'offre et la demande. Dupuit évoque alors la mise en place d'un péage économique pur (**Graphique 2**).

Graphique 2 : Congestion et fin de la gratuité : le péage économique pur



Lorsque la congestion apparaît, l'offre n'est plus capable de satisfaire la demande. Une situation de rareté intervient qui remet en cause le principe de gratuité, sous hypothèse que la courbe d'offre ne puisse pas se déplacer vers la droite c'est-à-dire que l'on ne puisse pas accroître la capacité de l'infrastructure disponible ; cette situation s'avère d'ailleurs tout à fait réaliste dans le contexte actuel de rareté des finances publiques. Donc sous hypothèse que l'offre ne varie pas, le prix (ou péage) va permettre d'effectuer une sélection entre les demandeurs. Le péage économique pur n'a pas pour vocation de rentabiliser l'infrastructure (en fonction des dépenses d'investissement ou des coûts de fonctionnement) mais seulement de supprimer l'excédent de demande comme c'est le cas avec la

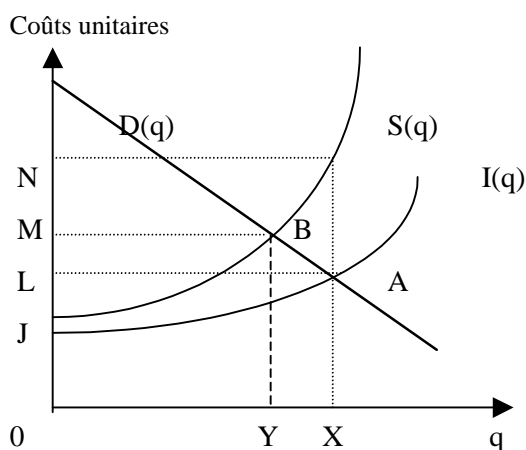
congestion. C'est cette première étape qui justifie la fin de la gratuité d'usage de l'infrastructure. Dupuit ira plus loin en proposant une tarification intégrant une discrimination par les prix en fonction des capacités contributives. La discrimination tarifaire s'exprime en termes monétaires et n'implique pas un traitement différent des individus sur la base d'une discrimination basée sur le sexe, la religion, la race¹⁸. Elle se base sur le consentement à payer et permet, à travers la mise en œuvre de compensations, de garantir le droit à la mobilité pour les groupes les moins favorisés.

Comme l'illustrent la création des autoroutes à péage, la mise en place de la L.O.T.I., l'utilisation du péage urbain pour résoudre le problème de la croissance de la congestion, la gratuité d'usage de l'infrastructure routière, et l'expression du droit à la mobilité qu'elle permet, est soumise à la contrainte de rareté des ressources économiques. Précisément, en tant que droit-créance elle est contrainte par l'évolution de la rareté des ressources. Elle doit s'adapter et évoluer pour perdurer. *In fine*, cela conduit à une interrogation sur le rôle, l'évolution et la pérennité des biens publics, et par là des services publics. Pourtant, malgré cette réalité légale et théorique, les individus justifient la non acceptabilité du péage urbain par la remise en cause de droits inaliénables qu'il implique.

Aussi, pourquoi, et *a priori* en s'opposant à la réalité légale et théorique, les individus font-ils référence à la gratuité comme à un droit inaliénable ?

Encadré 3 : la congestion routière

Pour une présentation récente d'une référence beaucoup plus ancienne voir Prud'Homme, R., Les coûts de congestion dans la région parisienne, *Revue d'Economie Politique*, 109(4), juil-août 1999.



Coûts unitaires : Coût unitaire d'utilisation de la route. Q : quantité d'utilisation de la route.

¹⁸Ce qui respecte l'article 2 de la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme de 1948. Ce dernier stipule en effet que : « Chacun peut se prévaloir de tous les droits et de toutes les libertés proclamées dans la présente Déclaration, sans distinction aucune, notamment de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'opinion politique ou de toute autre opinion, d'origine nationale ou sociale, de fortune, de naissance ou de toute autre situation ».

Soit une courbe de demande, exprimée en francs par véhicule-km, représentée par la droite $D(q)$. Elle représente l'utilisation de la route en fonction du coût unitaire d'utilisation (ce dernier se compose essentiellement par le coût en temps, représenté par la valeur du temps nécessaire pour parcourir un kilomètre).

Soit une courbe d'offre $I(q)$ qui représente le coût par kilomètre supporté par le conducteur. Quand le conducteur est seul sur la route ($q=0$), ce coût est J , qui exprime le coût de fonctionnement du véhicule et le coût en temps à la vitesse maximale. Quand q augmente (hausse du nombre de véhicules sur la route), la vitesse diminue, le temps pour parcourir un km augmente, $I(q)$ augmente.

Lorsque les courbes d'offre et de demande se rencontrent, au point A, un équilibre est atteint. Sur ce point le conducteur marginal supporte un coût égal au bénéfice qu'il retire de l'usage de la route. Au-delà de ce point, il supporterait un coût plus élevé que le bénéfice retiré, et il n'aurait pas de raison de vouloir utiliser la route.

Or si l'on intègre le coût social unitaire appelé $S(q)$, causé par un véhicule en fonction de l'usage de la route. Il correspond au coût individuel $I(q)$ augmenté du temps perdu par tous les autres véhicules du fait de la présence sur la route de notre véhicule. On s'aperçoit que l'équilibre atteint en A est sous-optimal. *La différence entre $S(q)$ et $I(q)$ est une externalité de congestion.* Remarquons qu'une amélioration de l'infrastructure s'analyse comme un déplacement vers la droite de $I(q)$ et de $S(q)$ et que la quantité « naturelle » d'utilisation de la route (X) et presque toujours plus grande que la quantité optimale (Y).

Le point d'équilibre optimal pour la société se situe au point B où $D(q)$ et $S(q)$ se rencontrent. Au - delà de ce point, un véhicule supplémentaire cause un coût social supplémentaire plus grand que le bénéfice social supplémentaire qu'il engendre. Remarquons que si la pente de la droite de demande diminue, c'est-à-dire si l'élasticité de la demande par rapport au prix augmente, la quantité optimale d'utilisation de la route va également augmenter.

1.1.3 Puissance et objectivité d'un droit acquis : la gratuité d'usage de la route

Comprendre pourquoi les individus font référence à la gratuité d'usage de la route, expression de la mobilité, comme à un droit inaliénable, conduit à s'interroger sur la puissance de la référence à un droit considéré comme acquis. Précisément quels sont les éléments qui vont lui conférer cette puissance ?

L'une des sources de la puissance de ce droit, considéré comme acquis, semble d'abord être l'origine conflictuelle dans laquelle ce dernier fut établi. C'est ensuite sa participation à la culture nationale qui semble intervenir. Cela nous conduira enfin à une interrogation sur le contenu même des valeurs et des outils utilisés pour justifier de la pertinence de cette référence.

1.1.3.1 L'origine conflictuelle comme source de puissance d'un droit acquis

Pour comprendre la puissance d'un argument faisant référence à la gratuité d'usage de la route comme à un droit fondamental acquis, il semble d'abord important de replacer ce droit dans le

contexte du conflit social initial. Ce conflit étant à la fois un élément fondateur du contrat social à la base de la société et porteur en lui-même de socialisation.

Le conflit ayant permis la création des « droits-libertés » mais également des « droits-créances » sert d'abord de fondement au contrat social moderne qui s'édifie à l'époque.

Le conflit, expression d'antagonismes entre les hommes ou entre les groupes pour l'acquisition, la possession et l'utilisation des biens matériels et symboliques, a pour objectif central la modification des rapports de forces des parties en présence.

Au XVIII^{ème} siècle, la Noblesse, le Clergé et le Tiers-Etat s'affrontent. La Révolution Française va permettre l'établissement d'un nouvel ordre social basé sur de nouveaux rapports de pouvoir. Le jusnaturalisme ou théorie de Droit Divin, laisse la place à la souveraineté du peuple comme fondement du contrat social (Goyard-Fabre, 1997). On transfère en effet la source de la légitimité politique de la volonté divine et de l'héritage historique, parfois combinés, à la souveraineté populaire. Le principe de base devient alors le sujet véritable de toute légitimité politique. Auparavant le prince était le « lieutenant » de Dieu, il régnait par la Grâce de Dieu ou bien il était l'héritier de conquérants légitimes ou d'ancêtres eux-mêmes dotés par le divin. Il apparaît possible d'analyser l'établissement de ce nouveau contrat dans le cadre du concept maussien de don/contre-don.

Dans son *Essai sur le don*, M. Mauss s'interroge sur la signification sociale du don dans les sociétés archaïques. Il part d'un constat : dans beaucoup de sociétés tribales, en particulier chez les indiens d'Amérique, les relations entre clans s'établissent sous formes de dons réciproques régulièrement entretenus.

Avec ce paradoxe, alors qu'un cadeau est en théorie volontaire et libre, il est dans ces sociétés tribales, une véritable contrainte sociale. C'est-à-dire que les échanges et les contrats se font sous forme de cadeaux, en théorie volontaires, mais en réalité obligatoirement faits et rendus. Le *potlatch*, pratiqué notamment par les Kwakiutl, est un échange de dons qui présente le paradoxe d'être à la fois pacifique (il se fait entre chefs qui s'estiment et évitent ainsi la guerre entre leurs tribus), et est très belliqueux dans sa forme. Il s'agit d'une « vraie lutte pour la richesse » où chacun veut obtenir du prestige en donnant les cadeaux les plus beaux et les plus nombreux. Celui qui reçoit un cadeau à une dette d'honneur vis-à-vis de l'offrant. Plus le cadeau est généreux, plus noble et prestigieux est le donateur mais plus grande également est la dette de celui qui a reçu. Ce dernier doit donc réaliser un contre-don qui va déterminer son prestige et sa renommée. L'institution marque l'alliance entre les

clans, et constitue de fait un des fondements du lien social. Il structure le contrat social à la base de la société.

Pour Mauss, le potlatch révèle trois éléments. D'abord, le don, qui porte souvent sur des biens inconvertibles, n'est pas fondamentalement économique et ses règles ne sont pas utilitaires. Ensuite, « donner, recevoir, rendre » sont obligatoires : on ne peut pas s'y soustraire. Enfin, c'est un acte public, social, qui affecte la position de chacun dans la société. Il va donc lier les hommes entre eux.

Ce détour par l'analyse de M. Mauss nous permet de mettre en évidence l'établissement de la gratuité de la route, et du droit à la mobilité qu'elle permet, comme participant du système de don/contre-don à la base de la société. C'est cette place de la gratuité d'usage dans l'édifice social qui permet d'expliquer la force de cet argument chez les citoyens. En effet, la Révolution Française a instauré un nouveau contrat social basé sur la souveraineté du peuple et a, pour ce faire, institué un certain type de liens sociaux garantis par un système juridique. Comme le démontre S. Goyard-Fabre, ce nouvel Etat de droit va initialement s'édifier sur un principe de souveraineté du peuple. En retour, ce peuple souverain va consentir à confier son destin à un groupe restreint de dominants, les gouvernants¹⁹. Ceux-ci auront pour objectif la recherche du bonheur commun, tout en garantissant les libertés individuelles. C'est dans ce cadre que la gratuité d'usage de la route intervient et participe du système de don/contre-don à l'origine de l'Etat de Droit. Le peuple souverain aurait ainsi fait don de la gestion de l'Etat à un groupe restreint de gouvernants, groupe qui offre en contre-don la gratuité d'usage de la route expression de la libre mobilité des citoyens.

En effet, la gratuité peut d'abord être perçue comme un acte social, public qui affecte la position de chacun dans la société. La route devient un bien public²⁴ et son utilisation concerne l'ensemble des citoyens, à tout moment. Par exemple, elle permet de relier les individus en desservant les contrées les plus reculées. Elle peut ensuite être perçue comme participant du triptyque obligatoire "donner, recevoir, rendre" puisque l'Etat rend ce service à ses citoyens sans que ces derniers n'aient directement à déboursier de l'argent. Certes, ce sont les contribuables qui financent les services publics mais en référence au principe fiscal de non affectation des recettes, il est possible de dire que ce financement n'est qu'indirect. Enfin, par sa gratuité même ce service est inconvertible. En outre, comme celle-ci est un droit-crédance, elle est d'abord constitutionnelle même si, comme nous l'avons montré, elle est contrainte par la rareté des ressources.

Remplissant les conditions mises en évidence par M. Mauss, il est ainsi possible de dire que la gratuité d'usage de l'infrastructure routière appartient ainsi au système de don/contre-don fondateur de

¹⁹Dans cette optique, il est possible de faire remplir à la gratuité d'usage de la route les trois caractéristiques du Potlatch.

la société moderne. Notons que l'analyse de M.Mauss porte sur une société traditionnelle. Toutefois comme ce dernier le précise elle peut être transposée à d'autres sociétés²⁰.

Par sa place dans le système de don/contre-don fondateur du contrat social issu de la Révolution, la gratuité d'usage de la route, et le droit à la mobilité qu'elle permet, participe du lien social.

Cette participation, associée au rôle déterminant du conflit dans le processus de socialisation, explique la puissance de cette référence dans l'argumentaire des citoyens.

Le conflit est en lui-même un facteur de socialisation. Pour G.Simmel (réédition 1995), le conflit est une forme privilégiée de socialisation car il permet la construction de représentations communes qui à la fois sépare les adversaires mais aussi les réunit dans la définition même des enjeux.

Le projet sociologique de Simmel consiste à se demander comment les sociétés perdurent (pourquoi y-a-t-il ordre social plutôt que chaos ?) et à regarder sur quoi repose la cohérence de celles-ci. Sa sociologie dépasse le débat individualisme méthodologique/holisme puisqu'elle ne vise pas à fonder "l'existence de la société" à partir des actions individuelles en faisant table rase des institutions et du social et à rendre compte de la "genèse" de la société. Il prend la société comme une réalité autonome, un bien collectif se développant selon ses propres lois. C'est dans ce projet que s'insère l'étude de la sociabilité comme quintessence de la forme sociale, une forme sociale pure c'est-à-dire une relation sociale n'ayant pour autre fin qu'elle-même. Le conflit est un exemple de forme sociale. Il apparaît paradoxalement comme un mode d'intégration parfaitement efficace. Il n'est pas brisure du lien social mais au contraire le renforce. Dans son essai sur le conflit, Simmel dit que :

"Si toute interaction entre les hommes est une socialisation alors le conflit (...) doit absolument être considéré comme une socialisation car il conduit à l'unité" (p.19, 1995)

D'une part, pour qu'il y ait conflit, il a d'abord fallu qu'il y ait entente et non pas indifférence, ce qui a permis l'établissement d'un lien. Si le groupe rentre dans un antagonisme avec une force extérieure à lui, il va resserrer ses liens et renforcer son unité, dans sa conscience et dans son action. Cela peut d'ailleurs lui permettre de dépasser largement bien des divergences et des écarts individuels en son sein. A la fin du XVIII^{ème} siècle, la royauté représente cette menace extérieure et c'est en référence à cette dernière que les liens du groupe vont pouvoir s'établir. D'autre part, le conflit est une

²⁰ « Une partie considérable de notre morale et de notre vie elle-même stationne toujours dans cette atmosphère du don, de l'obligation et de libertés mêlés » (1995, p.258).

forme de régulation sociale par sa capacité à inventer des normes et des règles communes aux deux parties en cause. La création même de nouveaux droits illustre cette situation. En outre, par sa forme même, il traduit le respect de certaines normes : *"on s'unit pour se battre, et on se bat en se soumettant à des normes et des règles reconnues des deux côtés"* (p.47, 1995).

Aucune forme de socialisation n'est exclusivement une forme de lutte mais contient également une forme d'unification, et apparaît en ce sens comme un facteur de cohésion. Les conflits produisent des traits communs relatifs au rétablissement de l'unité qui a été rompue, à leur intensité, aux acteurs en jeu et à leur nombre, au mode de résolution. Ainsi, pour Simmel, le conflit est-il un facteur de socialisation. De fait, si la Révolution française a établi des "droits-créances", leur caractère de droits acquis provient du rôle et de l'impact du conflit dans le processus de socialisation des individus.

Ainsi, la référence à la gratuité de l'usage de la route comme droit acquis, pour justifier de la non acceptabilité du péage urbain, provient à la fois de son rôle dans l'édification du contrat social issu de la révolution, au travers de sa participation dans le système de don/contre-don, et de son statut d'héritière du conflit social. Comme les « droits-libertés », les « droits-créances » participent du système de don/contre-don à la base du contrat social moderne. En outre, la fonction socialisatrice du conflit renforce encore la puissance de ce droit acquis. Parler de la socialisation conduit à s'intéresser à la dimension culturelle contenu dans ce droit. Précisément, la puissance de ce dernier dans l'argumentaire des citoyens ne tient-elle pas également de sa participation de la culture nationale ?

1.1.3.2 L'importance d'un droit acquis participant de la culture nationale

La force d'un droit acquis apparaît d'autant plus grande que celui-ci s'incarne dans une institution nationale, fondement de la culture nationale, qui en retour va légitimer l'existence même de cette nation. La gratuité d'usage de la route, et le droit à la mobilité qu'elle exprime, apparaît alors comme une véritable valeur collective. En outre, l'importance de cette valeur collective tient à sa participation de la « culture nationale ».

Les « droits-créances » s'incarnent dans le service public et deviennent ainsi une valeur collective. Marquée par son origine conflictuelle et l'empreinte socialisatrice du conflit, le droit acquis va s'institutionnaliser pour devenir une véritable valeur sociale²¹. Le service public sera l'institution qui permettra cette réalisation.

²¹Définie précédemment.

Pour Durkheim²², l'institution a comme caractéristique d'élever au niveau du social de nouvelles valeurs en intégrant les différences qui s'accroissent, tout en régulant la multiplication des désirs individuels. L'institution peut s'analyser comme un véritable fait social²³.

L'institution a comme caractéristiques d'être extérieure aux consciences individuelles, contraignante et collective. Le service public s'insère dans ce schéma. Il est extérieur aux individus dans le sens où il a une existence supragénérationnelle (le service public existe avant nous et il existera après nous), ce qui au passage n'exclut pas les évolutions²⁴. Ensuite, le service public est contraignant par les règles, le contrôle social et les contraintes qu'il impose. Les usagers doivent par exemple se soumettre à la règle d'égal traitement des citoyens. Enfin, il est collectif puisque applicable à tous les membres de la société.

Si cette notion de service public semble dater de 1776²⁵, elle est définie par L.Duguit²⁶ en 1913. Pour lui, le service public représente :

"Toute activité dont l'accomplissement doit être réglé, assuré et contrôlé par les gouvernants, parce que l'accomplissement de cette activité est indispensable à la réalisation et au développement de l'interdépendance sociale et qu'elle est de telle nature qu'elle ne peut être assurée complètement que par l'intervention de la force gouvernante".

Dans cette optique, au début du tome 1 de son ouvrage sur les *Grands services publics et entreprises nationales*, A.Demichel remarque que le service public est la condition nécessaire et suffisante de l'application du droit public. Il repose sur deux principes fondamentaux : l'équité et l'efficacité.

Le fonctionnement équitable du service public repose d'abord sur la règle d'égalité. D'un point de vue positif, cette règle signifie que *"tous les citoyens ont droit au même titre à l'accès au service public et aux prestations que fournit ce service"*. D'un point de vue négatif, elle signifie *"qu'est illégale toute discrimination fondée sur des critères étrangers à la loi qu'elle soit personnelle ou par groupe"*.

L'équité du système repose ensuite sur le principe de neutralité²⁷. Celui-ci :

²²Durkheim, E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, PUF, 647p., 1985 (7^{ème} édition).

²³Pour plus de détail voir Durkheim, E., *Les règles de la méthode sociologique*, PUF, 1973 (18^{ème} édition).

²⁴Voir le débats actuels sur la notion de services publics versus services universels.

²⁵Voir J.L.Mestre in Bockel, A., (ss la dir), *Léon Duguit et le service public aujourd'hui*, p.87, Actes du Colloque d'Istanbul 7-8-mai 1998.

²⁶T.Kirat (1999) classe L.Duguit dans la catégorie des publicistes (avec Hauriou). Ces juristes tentent de construire le droit comme une science sociale. Ils empruntent des outils et des concepts aux sociologues et voyent dans le droit et la règle juridique des faits sociaux.

"(...) ne signifie pas que le service public et ses agents ne doivent présenter aucune prise de position politique, philosophique ou religieuse mais que toutes les opinions politiques, religieuses ont une vocation identique à l'accès au service public"

Le principe d'efficacité quant à lui, signifie au contraire que :

"le service public, qu'il soit rentable ou non, pour les personnes qui l'assument doit être le plus efficace possible pour les usagers, du point de vue des prestations qu'il doit fournir"

Ce principe d'efficacité s'impose aux "collaborateurs" du service public (par exemple les concessionnaires qui doivent adapter leurs méthodes de gestion afin de faire bénéficier les usagers du progrès technique), aux "agents" (en vertu de ce principe les agents n'ont pas "un droit au maintien" de leur statut, ils doivent subir les modifications de celui-ci, celui-ci se faisant dans l'intérêt d'une meilleure efficacité du service), aux "dirigeants" (en vertu de ce principe ils sont notamment tenus d'utiliser les compétences qui leur sont conférées par la loi. Et ils peuvent y être juridiquement contraints en cas de carence).

La gratuité d'usage de la route s'inscrit dans cette volonté de soumission et d'établissement de tels principes d'équité et d'efficacité. Précisément, en permettant l'égal accès de tous à l'infrastructure routière, la gratuité respecte le principe d'équité du service public. Elle respecte également le principe d'efficacité puisqu'elle fut, à l'origine, la solution la plus efficace pour résoudre les problèmes de rivalité et d'exclusion des biens collectifs.

La création du service public a donc permis d'institutionnaliser la gratuité en valeur collective. En outre, si la puissance de cette valeur collective tient à son incarnation dans le service public, elle émane également du fait qu'elle va en retour légitimer l'Etat et participer ainsi de la culture nationale.

La gratuité d'usage de la route fait partie de la culture nationale. Si l'Etat a institué le service public, celui-ci semble en retour légitimer le système étatique. Le service public permet, en effet, l'existence d'une collectivité déterminée.

²⁷Stoffaers, C., *Services publics. Question d'avenir*, Commissariat Général du Plan, Editions Odile Jacob, 137p, 1995, parle également du *principe de mutabilité* du service public (p.55). Ce dernier exprime l'obligation pour le service public de s'adapter aux circonstances et à l'évolution des besoins. Il permet de légitimer la modernisation du service public, l'extension ou la limitation de son champ.

Duguit lui-même reprend l'analyse de Durkheim et de ses solidarités comme base de la sociabilité (c'est-à-dire la prise de conscience par les individus qu'il existe une interdépendance sociale ou solidarité sociale). En garantissant et permettant l'existence de la solidarité, le service public participe de la puissance et de la pérennité de l'Etat.

Dans *De la division du travail social*²⁸, Durkheim s'intéresse à la solidarité. En étudiant l'histoire des sociétés et en montrant qu'elle se caractérise par le passage de la solidarité mécanique à la solidarité organique, il tente d'expliquer comment, alors qu'il devient de plus en plus autonome, l'homme dépend de plus en plus de la société.

Chaque société se caractériserait, pour lui, par deux phénomènes sociaux de nature différente : la conscience collective et la division du travail. La conscience collective puise ses racines dans la solidarité entre les hommes en créant ainsi leur "milieu interne", la division du travail s'apparente à la spécialisation de celui-ci. La solidarité mécanique, inhérente aux sociétés traditionnelles (conscience collective forte et division du travail faible) fait place à une solidarité organique des sociétés modernes (conscience collective faible et division du travail forte).

Ce passage a créé les conditions objectives d'une autonomisation progressive des individus, moindre pression du groupe et d'une reconnaissance possible des compétences individuelles. Ce n'est plus la morale qui joue le rôle central dans la cohésion sociale mais la division du travail. Dans ce contexte, le service public apparaît comme l'institution garante de cette solidarité (Mescheriakoff, 1998)²⁹. Conférer au service public un tel rôle dans la solidarité nationale explique également pourquoi l'argument de gratuité est mis en avant par les citoyens.

Enfin, le service public va lui-même être utilisé par l'Etat comme instrument d'une politique de cohésion sociale. La desserte de certaines régions françaises par des transports en commun déficitaires s'inscrit dans cette logique. Ce faisant, celui-ci devient à la fois une composante de l'identité nationale et une garantie nationale. Bref, le service public, et la gratuité d'usage de la route

²⁸Durkheim, E., *De la division du travail social*, PUF, 416p, 1994 (3^{ème} édition) : « les molécules sociales qui ne seraient cohérentes que de cette seule manière ne pourraient donc se mouvoir avec que dans la mesure où elles n'ont pas de mouvements propres, comme font les molécules inorganiques. C'est pourquoi nous proposons d'appeler mécanique cette espèce de solidarité.(...). Ce qui achève de justifier cette dénomination, c'est que le lien qui unit ainsi l'individu à la société est tout à fait analogue à celui qui rattache la chose à la personne. La conscience individuelle, considérée sous cet aspect, est une simple dépendance du type collectif et en suit tous les mouvements (...). Dans les sociétés, où cette solidarité est très développée, l'individu ne s'appartient pas (...); c'est littéralement une chose dont dispose la société. (...). Il en est tout autrement de la solidarité que produit la division du travail. Tandis que la précédente implique que les individus se ressemblent, celle-ci suppose qu'ils diffèrent les uns des autres.(...). En effet, d'une part chacun dépend d'autant plus étroitement de la société que le travail est plus divisé, et, d'autre part, l'activité de chacun est d'autant plus personnelle qu'elle est plus spécialisée » (p.100-101).

²⁹Le service public selon Léon Duguit, p.87-104 in Bockel, A., *op cit*.

en particulier, vont devenir des éléments déterminants de la culture nationale. C'est-à-dire que par les normes et les valeurs que cette institution met en place, celui-ci devient une partie de la culture nationale. Le service public fait ainsi partie de cet ensemble de manières de penser, de sentir, d'agir plus ou moins formalisé, qui étant appris et partagé par une pluralité d'individus, sert d'une manière à la fois objective et symbolique, à constituer ces personnes en une collectivité particulière et distincte.

Ainsi, la participation du service public, incarnant la gratuité d'usage de la route et le droit à la mobilité, à la structuration de la culture nationale permet d'expliquer sa mise en avant lorsque les questions d'acceptabilité apparaissent. Précisément, l'institution qu'est le service public, repose sur des principes d'équité et d'efficacité qui permettent à la gratuité d'usage de la route de devenir une véritable valeur pour les citoyens. Valeur qui en retour, par la solidarité qu'elle permet, est un moyen de légitimer la puissance publique, c'est-à-dire l'Etat. Après avoir expliqué la puissance de l'argument de gratuité d'usage par l'origine conflictuelle d'un droit acquis ainsi que par sa participation à la culture nationale, il convient de s'interroger sur l'importance auprès des citoyens de la dimension objective que contient l'utilisation même de la référence à un droit fondamental.

Précisément, pourquoi certaines valeurs apparaissent-elles comme contenant plus d'objectivité que les autres, et ce faisant ont un poids central dans l'argumentaire des individus ?

1.1.3.3 Une interrogation sur l'objectivité des valeurs

A ce stade de notre analyse, il convient de nous interroger sur l'objectivité des valeurs. L'idée sous-jacente consiste à essayer de comprendre pourquoi la gratuité d'usage de la route, pourtant un droit-créance, est mise en avant comme un droit fondamental. Dans ce cadre, notre interrogation sur l'objectivité des croyances s'attachera d'abord à étudier la signification des croyances³⁰, pour mettre ensuite en évidence le rôle central de la raison dans l'argumentaire des citoyens.

³⁰Cette explication par les croyances peut se lire également au travers du débat autour de la notion de référentiel. Dans leur ouvrage consacré à la construction du sens dans les politiques publique, Faure, A., Pollet, G., Warin, P., s'interrogent sur l'étendue de l'utilisation de la notion de référentiel dans l'analyse des politiques publiques ? Cette notion tente en effet de rendre compte des politiques publiques sous l'angle de la production intellectuelle d'images communes sur la société. Précisément : «*elle alimente une réflexion séduisante concernant la gestion des incohérences et des ambiguïtés de l'action publique et des consensus en formation dans la chaîne des intérêts sociaux* » (P.10).

Il convient d'abord de savoir quelle est la signification des croyances. Dans *Le juste et le vrai. Etudes sur l'objectivité des valeurs et de la connaissance*, R.Boudon analyse les croyances³¹. Rappelons que les valeurs sont un ensemble de croyances et de préférences.

Les croyances apparaissent d'abord comme étant normatives. Elles sont un jugement sur l'existence ou la non existence d'un événement, elles intègrent ainsi la procédure d'un événement. Elles sont ensuite positives, leur validité est en principe contrôlable par confrontation à la réalité. Les croyances se posent en termes : de sensibilité par rapport à la réalité, de caractère plus ou moins systématique, de leur rôle et fonction dans la détermination à la fois des objectifs de l'action individuelle et de l'action sociale, et des moyens les plus appropriés à la réalisation des objectifs (relation entre structure sociale et croyance, rôle des intérêts dans la détermination des croyances).

Pour Boudon, il est possible d'expliquer les croyances soit en mobilisant des hypothèses irrationnelles soit en partant du postulat général que : *"sauf preuve contraire, les hommes ont des raisons de croire ce qu'ils croient"*. Nonobstant, une croyance collective ne s'impose que si elle fait sens pour les acteurs. Nous l'acceptons la plupart du temps simplement parce qu'elle passe par des vérités ; sans que nous n'ayons alors la curiosité ou le besoin d'en examiner les fondements.

A ce niveau, une importante interrogation se pose : la croyance est-elle objective ? Ce faisant, cette croyance sera reconnue comme juste, comme vraie. Ainsi, qu'est-ce qui va faire qu'à un moment donnée une croyance, et en particulier la croyance qui assimile la gratuité d'usage de la route à un droit fondamental, va être considérée comme objective par les citoyens ?

Les raisons robustes vont permettre l'objectivation d'une croyance. Les théories durkhémienne et weberienne proposent deux analyses distinctes de l'objectivité des croyances. Pour Durkheim, nous percevons qu'un jugement "X est juste" sur le mode de la certitude alors que paradoxalement cela n'est pas une certitude. En effet, la certitude est un projet psychique de la contrainte que la société exerce sur nous³².

A ce stade d'ailleurs, une contrainte n'est vraiment efficace que si elle n'est pas vécue comme telle, sinon elle risque de provoquer de la part des individus un mouvement de résistance. Le sujet croit que ses croyances sont fondées sur des raisons argumentées mais en réalité elles tirent leur force de ce qu'elles sont l'émanation individuelle de croyances collectives. En ce sens, le citoyen considère

³¹Voir également P.Engel, Croyances collectives et intentions partagées, *Actes de l'Ecole thématique CNRS en Philosophie Economique*, La Baume-les-Aix, 10-14 sept 2001, à paraître.

³²Durkheim, E., *De la division du travail social*, 3^{ème} édition : « Il y a dans chacune de nos consciences, avons-nous dit, deux consciences : l'une, qui nous est commune avec notre groupe tout entier, qui, par conséquent, n'est pas nous - même mais la société vivant et agissant en nous ; l'autre qui ne représente au contraire que nous dans ce que nous avons de personnel et de distinct, dans ce qui fait de nous un individu » (p.99).

que la gratuité d'usage de l'infrastructure routière est fondée sur des raisons argumentées alors qu'elle ne serait qu'un projet psychique de la contrainte que la société exerce sur nous.

Précisément, en justifiant leur croyance en la gratuité d'usage de la route par l'argument du droit fondamental, les citoyens pensent que leur jugement est fondé. Mais en fait, cette situation exprime seulement que ces derniers ont intégré individuellement une croyance collective³³. Les individus ne s'interrogent plus sur le bien fondé et le contenu de leur argument, celui-ci apparaît comme une évidence. Dans ce cas, l'objectivité d'une valeur se mesure proportionnellement à la contrainte sociale.

Notons en outre que la croyance collective étant, elle-même, soumise à la fois à l'origine conflictuelle du droit acquis et à la participation de ce dernier à la culture nationale, elle est donc évolutive et peut ne pas correspondre strictement à la situation originelle. Ainsi, la croyance collective peut-elle considérer la gratuité d'usage de la route comme un droit acquis inaliénable indépendant de la rareté des ressources économiques.

Pour Weber, mais également Tocqueville, les croyances sont normatives, elles ont pour origine de la raison. Précisément, le caractère juste et vrai d'une croyance s'établira grâce à une référence à la raison. Boudon reprend Tocqueville et montre comment historiquement la société a relié injustice et tradition par opposition à progrès et justice. Il montre, en outre, comment c'est la croyance en la raison qui a été synonyme de progrès et de justice.

Pour Tocqueville, les Philosophes des Lumières pensent :

"qu'il convient de substituer des règles simples et élémentaires, puisées dans la raison et la loi naturelle, aux coutumes compliquées et traditionnelles qui régissent la société de leur temps"(Tocqueville, p.27)

Ce n'est pas un hasard si on évoque la raison à la base d'un jugement de valeur, car, de part la nature même du fait moral, un tel jugement vise toujours le consensus. Le consensus ou pure et simple assimilation des consciences individuelles entre elles, qui résulterait de la commune immersion dans la conscience collective, est le symptôme qui témoigne de l'objectivité du jugement de valeur. Le caractère contraignant des jugements de valeur et des sentiments moraux provient de ce qu'ils se fondent sur des raisons qu'on peut qualifier de "transsubjectives". Ainsi, la croyance en la justice et en

³³Durkheim, E., *Le suicide*, PUF, 1986 (10^{ème} édition) : « Or, elle est par elle-même quelque chose de nouveau. Quand des consciences, au lieu de rester isolées, les unes aux autres, se groupent et se combinent, il y a quelque chose de changé dans le monde. Par la suite il est naturel que ce changement en produisent d'autres, que cette nouveauté engendre d'autres nouveautés, que des phénomènes apparaissent dont les propriétés caractéristiques ne se retrouvent pas dans les éléments dont ils sont composés (...). » p.350.

la vérité de la gratuité d'usage proviendrait-elle de raisons fortes qui fonderaient cet énoncé, même lorsque celles-ci restent implicites et métaconscientes. C'est-à-dire qu'elles pourraient parfois faire référence à un droit acquis alors même que celui-ci serait difficilement datable et explicable par tous les citoyens.

Comprendre pourquoi les citoyens évoquent la gratuité d'usage de l'infrastructure comme étant juste, consiste à retrouver les raisons qui les conduisent à cet énoncé. C'est la solidité des raisons qui leur donne leur caractère transsubjectif et rend possible le consensus. Précisément, les valeurs apparaissent objectives, et sont acceptées comme telles, à partir du moment où elles apparaissent comme fondées sur des systèmes de raisons robustes. La participation de la gratuité d'usage de la route à la culture nationale peut s'analyser en ces termes. Le service public en tant que fondement de la culture remplit cette fonction de raison robuste mise en avant par les citoyens.

Ainsi, le caractère "juste" ou "vrai" d'une croyance, son objectivité, tiendrait-il pour partie au fait qu'il nous serait imposé par la société, et pour partie parce qu'il évoquerait un système de raisons robustes qui en fonderait l'énoncé. Ces deux phénomènes étant d'ailleurs étroitement liés. Le fait que les citoyens évoquent la gratuité d'usage de l'infrastructure comme un droit fondamental consiste justement à faire référence à une raison robuste, voire inattaquable, pour exprimer l'objectivité de leurs valeurs. Les arguments des citoyens mettent en avant la gratuité d'usage de l'infrastructure routière, et du droit à la mobilité qu'elle exprime, pour justifier de la non acceptabilité du péage urbain. La force de cet argument tient dans la perception de la gratuité d'usage comme un droit acquis. Droit acquis à l'issue d'un conflit social qui a permis à la fois l'édification du contrat social moderne, au travers du système d'échange de dons, et la socialisation des individus, grâce au rôle socialisateur du conflit. Droit acquis qui, en outre, a trouvé dans une institution particulière, le service public, une justification et un garant de sa pérennité et de sa puissance, lui permettant également de devenir un élément central de la culture nationale. En retour, ce droit permet une légitimation de l'Etat, ce qui renforce encore plus son poids dans la culture nationale. Enfin, la force de cet argument conduit à une interrogation sur l'objectivité même des valeurs. La référence à la gratuité d'usage de l'infrastructure routière s'intègre dans un système de raisons robustes, symbolisées par la référence à un droit fondamental, qui rend cette croyance objective auprès des citoyens, lui conférant ainsi son caractère de justice et de vérité.

La gratuité d'usage de l'infrastructure routière appartient à la catégorie particulière des droits-créances et non pas à celle des droits-libertés inaliénables. C'est un service que l'Etat rend aux citoyens. Il fut institué après les droits politiques afin de pallier les déficiences du marché (ou « market failures »). Ce service est en outre susceptible de modification sous contrainte d'évolution de

la rareté des ressources économiques. Si dans les années 50, la création des autoroutes à péage illustre cette situation, c'est aujourd'hui la congestion urbaine qui l'actualise. Elle peut ainsi justifier économiquement la limitation du principe de gratuité d'usage de la route. Or si malgré tout, les individus continuent d'arguer que la gratuité d'usage de l'infrastructure routière est un droit inaliénable c'est qu'ils la considèrent comme un droit acquis. Cette caractéristique tenant à la fois à son origine conflictuelle, et à sa participation à la « culture nationale ». Dans cette optique, la mise en place progressive et transparente d'une nouvelle mesure tarifaire apparaît nécessaire.

Par contre, si l'on considère que la liberté de choix appartient à la catégorie des droits-libertés, on comprend dès lors qu'elle devienne centrale dans l'acceptabilité du péage urbain. La création des autoroutes interurbaines à péage, en conservant une alternative gratuite, satisfaisait cette condition. Se fondant sur cette même logique, la mise en place d'un péage urbain de type financement de l'offre conserve cette alternative gratuite. Toutefois, comme l'illustre le cas des péages norvégiens, si ce dernier prend la forme d'un cordon alors l'alternative disparaît, même si la faiblesse du tarif du péage hors pointe amoindrit cet effet, ce qui réintroduit la question de la liberté de choix.

Surtout, la mise en place d'un péage urbain de régulation de la demande de déplacements qui vise à décourager l'utilisation de la voiture pose clairement le problème du libre choix. Il s'ensuit ainsi que la compréhension de l'acceptabilité de l'introduction du péage urbain conduit à souligner l'importance de la distinction entre les deux types de péage urbain.

1.2 Péage urbain et création d'une nouvelle taxe : distinguer le tarif de la taxe

L'assimilation du péage urbain à une nouvelle taxe qui ne ferait qu'alimenter les finances publiques conduirait une majorité d'automobilistes à le refuser (Jones 1991).

Small (1992) considère qu'une large acceptabilité semble difficile à obtenir sans un mécanisme assurant aux automobilistes urbains un « retour » sur le surplus dégagé par l'introduction du péage, par exemple sous la forme d'une offre alternative en transports collectifs ou par une amélioration de l'environnement. Le spectre d'un péage urbain comme une simple nouvelle taxe plane alors sur les automobilistes.

Si d'un point de vue juridique, et au terme d'une longue réflexion, le Conseil d'Etat a admis que le péage, et notamment le péage autoroutier³⁴, avait le caractère d'une redevance pour service rendu et n'était surtout pas une taxe, l'analyse se complexifie pourtant dans le cas du péage urbain de maîtrise des déplacements. En effet, s'il agit comme un service rendu aux usagers, à travers par exemple l'amélioration de l'écoulement du trafic et de la qualité de vie qu'il implique à plus ou moins long termes, le péage urbain s'apparente bien à une redevance. Dans ce cas, la distinction entre taxe et péage apparaît clairement. Par contre, si ce péage n'a comme unique fonction que de dissuader l'usager d'utiliser l'infrastructure routière pour ajuster le volume de circulation à la capacité de l'infrastructure, ainsi que de dégager des recettes fiscales pour les autorités organisatrices, il devient alors une véritable taxe.

Cette ambiguïté est au cœur du problème. Elle souligne, comme la question de la liberté de choix, l'importance de la différence entre une politique de la demande basée sur la régulation des déplacements qui utilise le péage urbain d'abord comme un outil fiscal et une politique de l'offre de déplacement qui l'utilise d'abord comme un outil économique. Bref, distinguer les deux types de péage urbain apparaît central dans la compréhension de l'acceptabilité du péage urbain.

Tout l'enjeu actuel pour accroître l'acceptabilité du péage urbain consiste justement en France à considérer le péage urbain, en accord avec la législation actuelle, comme un service rendu aux usagers.

Afin de différencier la taxe du tarif, et ainsi les deux types de péage urbain qu'ils sous-entendent, nous clarifierons d'abord les mécanismes de base des systèmes de taxation et de tarification. Nous étudierons ensuite comment ces deux systèmes s'insèrent dans le champ particulier du transport routier français, favorisant de fait la confusion entre ces deux outils.

Enfin, comme la problématique de la congestion s'insère dans celle plus globale des externalités, nous analyserons le positionnement de ces deux systèmes dans ce débat.

Nous détaillerons d'abord le système fiscal dont la caractéristique essentielle est de ne pas faire l'objet d'une contrepartie directe, et dont la partition actuelle entre impôts directs et indirects complexifie l'analyse.

A l'opposé nous verrons comment le système économique basé sur la tarification se construit sur la notion de contrepartie directe et immédiate d'un service rendu.

1.2.1 Le système fiscal : le péage de régulation de la demande

La tarification d'usage de la voirie ou des transports publics ainsi que la fiscalité spécifique à l'activité de transport contribuent à former le prix final des déplacements. Les recettes fiscales

³⁴Voir l'article du Code de la Voirie Routière L-153.

spécifiques au transport (donc en excluant la TVA) proviennent essentiellement de l'activité routière : en 1995, la route génère près de 87% de ces recettes. Ainsi, poser le problème du changement de la tarification dans le secteur des transports revient à s'intéresser d'abord à ce que payent déjà les utilisateurs de la route.

En outre, si dans le monde anglo-saxon, le terme de taxation est utilisé d'une manière générale, sans différencier l'impôt de la taxe, en France ces deux termes sont différenciés. Nous rappellerons donc cette spécificité fiscale française, indispensable pour comprendre le contexte dans lequel se déroule notamment le débat sur l'affectation des recettes du péage. Puis nous verrons comment le système fiscal est utilisé pour internaliser la congestion.

1.2.1.1 Rappel sur le fonctionnement du système fiscal français : non-affectation des recettes et absence de contrepartie directe

Le système fiscal français trouve son origine dans l'article 13 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen. Celui-ci stipule que : *«Pour l'entretien de la force publique, et pour les dépenses de l'administration, une contribution commune est indispensable. Elle doit être également répartie entre les citoyens, en raison de leurs facultés»*³⁵.

Ce système repose donc sur deux idées centrales : l'égalité de tous les citoyens devant l'impôt et l'inexistence de la Démocratie sans le libre consentement des représentants de la nation au prélèvement fiscal. Si ces fondements paraissent clairs, l'utilisation de deux outils distincts aux objectifs différents, que sont l'impôt direct et l'impôt indirect, en complexifie pourtant la compréhension.

L'objectif principal du système fiscal repose sur le financement des dépenses publiques³⁶. On parle d'ailleurs de justification de financement pour qualifier cette situation. En 1999, l'ensemble des recettes fiscales nettes (des remboursements et dégrèvements) représente 1 565,6 milliards de francs. Elles proviennent pour 43% de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (sauf T.I.P.P.), 21% de l'impôt sur le revenu, 15% de l'impôt sur les sociétés, 10% de la taxe spécifique sur les carburants. Nombreux sont également les exemples d'innovations en matière de fiscalité pour relancer la consommation de tel ou

³⁵G.Gilbert définit la fiscalité comme : *« l'ensemble des prélèvements pécuniaires obligatoires effectués par les administrations publiques à titre définitif et sans contrepartie immédiate et directe »* in Greffe, Mairesse, Reiffers, *Encyclopédie économique*, tome 2, p.1631, 1990.

tel bien (la fiscalité immobilière, du fait de son important effet de levier est souvent le domaine privilégié des nouvelles mesures). C'est cette dernière caractéristique qui complexifie la compréhension du système fiscal. Elle rajoute, en effet, un objectif d'incitation à l'objectif de financement, et alourdit le poids global de l'imposition. Elle rend également moins claire la question de la non-affectation des recettes.

L'impôt se divise en deux grandes catégories dont l'incidence fiscale constitue la grande différence : l'impôt direct et l'impôt indirect³⁷. L'impôt direct est réellement supporté par le contribuable puisqu'en versant ses cotisations, ce dernier sacrifie une partie de son revenu. Ce faisant, il participe au financement des dépenses publiques de la nation. Cet impôt prend la forme de l'Impôt sur le Revenu et les Personnes Physiques, plus connu sous le nom d'impôt sur le revenu ou de prélèvements sur les revenus de capitaux mobiliers. L'impôt indirect ou taxe, est quant à lui incorporé dans les biens et les services, ce qui a pour conséquence de le rendre beaucoup plus indolore et inflationniste. Il s'applique le plus souvent sur un acte de consommation et se traduit par une majoration du prix payé par le consommateur. Les redevables ne sont que des collecteurs d'impôt, la charge fiscale définitive étant transférable sur le consommateur. Les impôts indirects peuvent être spécifiques, comme c'est le cas de la Taxe Intérieure sur les Produits Pétroliers, ou généraux, comme la Taxe sur la Valeur Ajoutée (T.V.A). Dans le domaine de l'environnement, on distingue, d'après leur objectif principal, deux catégories de taxes. Les taxes pigouviennes dont l'objectif est d'inciter le consommateur ou le producteur à adopter un comportement qui tienne compte des coûts externes de ses activités. Mais lorsque par manque d'information l'Etat n'arrive pas à fixer correctement le niveau de cette taxe ou que les externalités sont cumulatives, il fait alors une approximation sous la forme d'une taxe incitative.

Une autre caractéristique générale du système fiscal français repose sur le principe de la non affectation des recettes. Le produit des recettes X d'un impôt sur une activité B n'est pas affecté au financement des dépenses spécifiques de l'activité B mais aux dépenses publiques. Cette caractéristique, ajoutée à celle du principe d'égalité devant l'impôt, participe du fonctionnement

³⁶Comme le remarque B.Brachet, *Le système fiscal français*, Paris, 206p, 1986, le financement permis par la taxation n'a pas toujours été pécuniaire car l'on pouvait se libérer de la taxe vicinale par l'accomplissement de journées de travail.

³⁷ L'impôt correspond au versement pécuniaire effectué par le citoyen à titre définitif et sans contrepartie, afin de participer aux charges communes de la collectivité. C'est donc un prélèvement obligatoire et sans contrepartie directe et immédiate, effectué au bénéfice des administrations publiques. En modifiant la structure des prix relatifs des biens et des services, et en répartissant les recettes issues de la fiscalité, il modifie l'affectation des ressources. Par la redistribution qu'il permet, il agit également sur la répartition des revenus. Par conséquent, l'impôt agit comme un outil de régulation structurelle, il permet en particulier de financer les biens collectifs. Par son action sur la croissance, il agit également comme un outil de régulation conjoncturelle.

équitable du système fiscal³⁸ (**Encadré 4 : le concept d'équité dans le domaine fiscal**). Cette non-affectation des recettes doit ainsi permettre une solidarité entre les activités économiques et entre les contribuables. C'est une contribution de chacun au financement collectif et non pas le paiement individuel pour un service rendu.

Encadré 4 : le concept d'équité dans le domaine fiscal

La question du mode de financement des dépenses publiques induit une interrogation sur la répartition de l'impôt. Deux écoles proposent une solution basée sur deux principes différents.

Selon le principe du bénéfice : l'impôt payé doit être lié à la satisfaction que les individus retirent des dépenses publiques. L'impôt s'apparente à un prix payé pour les services collectifs et son "tarif" devra correspondre à l'utilité que ces services procurent à chaque usager ou contribuable.

L'équité fiscale repose sur le traitement égal des individus (cela n'excluant pas cependant des modulations tarifaires en fonction de la consommation, on pourrait, comme dans le secteur de l'électricité, tarifier avec une part fixe et une part variable (décroissante avec la consommation de Kw). Il pourrait ainsi s'interpréter en termes de justice formelle.

Selon le principe de la capacité contributive : l'impôt doit être proportionné aux facultés contributives des contribuables. Il y a déconnexion entre le montant de l'impôt et les avantages éventuels que le contribuable retire de la dépense publique. Il pourrait s'interpréter en termes de justice corrective.

Le revenu ne suffit pas à déterminer la capacité contributive. Certes le revenu monétaire constitue la plus importante composante dans la mesure où sa perception offre à celui qui en bénéficie la première possibilité de supporter la charge fiscale. Cela dit, il convient d'intégrer aussi le revenu non monétaire constitué par l'ensemble des avantages dont jouit l'agent économique du seul fait de son activité ou de sa situation patrimoniale. Il faut également intégrer l'élément temps dans cette capacité contributive, de même que l'utilisation éventuelle des services publics gratuits ou quasi gratuits par les contribuables.

L'équité fiscale repose sur l'idée que le principe d'une juste imposition ne peut être recherché uniquement dans une simple équivalence entre le montant de l'impôt acquitté par chaque contribuable et les avantages qu'il retire de la dépense publique. Donc la recherche de l'équité fiscale concerne la façon dont les prélèvements doivent être ajustés aux facultés contributives et suppose une certaine progressivité de l'impôt (même s'il convient encore de définir la façon de mesurer le degré de progressivité d'un système de prélèvement). Le système de l'Impôt sur le Revenu des Personnes Physiques qui dépend des revenus et du nombre de personnes constituant le ménage s'insère dans un tel cadre. Mais le critère de capacité contributive ne débouche pas nécessairement sur la mise en place d'un impôt progressif. Car si on parle "d'égalité de sacrifice", ce sacrifice peut être égal en valeur absolue (imposition régressive), en valeur relative (proportionnelle) ou encore en sacrifice marginal (progressive *ex* : on part du constat que, pour celui qui a des revenus faibles lui permettant tout juste de faire face aux dépenses de première nécessité, un sacrifice financier proportionnellement plus élevé pour celui qui, ayant des revenus plus importants, conservera même après sacrifice, une grande aisance de vie).

³⁸L'impôt direct semble d'ailleurs plus équitable que l'impôt indirect puisqu'il intègre la capacité contributive. Ce qui ne signifie pourtant pas un impôt plus égal puisque les capacités contributives réintroduisent des inégalités dans le montant versé par les contribuables. Cette question renvoie à la question de l'égalité *devant* l'impôt ou *par* l'impôt. Voir Bobe, B., Llau, P., *Fiscalité et choix économiques*, Calman-Lévy, 286p, 1978. Nous reviendrons sur cette question lorsque nous étudierons l'équité.

Cependant, ce principe, pourtant garant d'une certaine justice, semble aujourd'hui s'appliquer moins strictement. Certaines taxes, et en particulier, les taxes parafiscales, peuvent être affectées. Dans le cadre de la rationalisation des choix budgétaires, des nouveautés sont en effet apparues. La fiscalité rationnelle tend à rapprocher les contributions versées de la valeur des services rendus par l'administration. Le principe de non-affectation des recettes s'applique donc moins. Les taxes parafiscales ressemblent aux impôts mais elles sont perçues au profit direct d'organismes non administratifs (leur liste est annexée à la loi des finances). Ces taxes ne doivent toutefois pas être assimilées à des redevances puisqu'elles ne sont pas la contrepartie de service rendu. En outre, l'évolution récente a introduit une nouvelle catégorie de taxes, appelées écotaxes (**Encadré 5 : la T.G.A.P.**), qui complexifient également la compréhension de la question de l'affectation des recettes dans un système d'impôt indirect.

Si ces dernières conservent leur caractère obligatoire et ne constituent pas la contrepartie directe d'un service rendu, elles appartiennent pourtant à la catégorie des taxes dites affectées. La plus grosse part des ressources issues de cette taxe reste dans le domaine de l'environnement, le reste est consacré à l'abaissement des cotisations sociales payées par les employeurs.

Encadré 5 : la T.G.A.P.

Le mécanisme actuel de tarification (la redevance pour service rendu est le paiement en contrepartie d'un service) et de taxation (la redevance environnementale ou taxe d'émission est le paiement en fonction de quantité ou de la qualité des polluants rejetés dans l'environnement, elle ne conduit pas à une contrepartie directe) de la pollution de l'eau a été mis en place dans les années 60. Il repose sur une tarification de l'eau répercutant à la fois la rareté de l'eau sur ses utilisateurs et leur faisant supporter le coût des dommages causés à l'environnement. Les redevances de prélèvement et de pollution sont établies et perçues par 6 agences de bassins hydrographiques couvrant le territoire métropolitain. Ces redevances sont affectées au budget de chaque agence et destinées à couvrir les dépenses des programmes d'intervention des agences (aide aux travaux de captage et de dépollution). En 1997, le montant des redevances collectées par les 6 agences avoisinait les 10 milliards de francs. Bien qu'il ait fait ses preuves par certains aspects, ce système est désormais critiqué. En effet, d'une part la qualité de l'eau ne s'était pas améliorée depuis trente ans et surtout si l'on considère certaines régions polluées par les effluents d'origine agricole, le prix de l'eau était trop élevé dans certains endroits. D'autre part, les redevances étaient établies en fonction des actions de réparations (dépollution) à mener, on était donc face à une sorte de subvention indirecte à la pollution puisque comme ils étaient payés en retour, les pollueurs n'étaient pas incités à ne pas polluer. Enfin, le calcul des redevances était obscur, il induisait des inégalités entre consommateurs entre différents bassins hydrographiques, le Parlement devrait contrôler l'établissement de ces redevances. C'est dans ce contexte et à la suite du Livre Blanc sur la taxation de l'énergie, que le gouvernement a mis en place en 1999 une Taxe Générale sur les Activités Polluantes (ou T.G.A.P.).

La T.G.A.P. doit permettre d'appliquer beaucoup mieux le principe du pollueur-payeur. Son mécanisme conduit à séparer le niveau de la taxe du montant des ressources nécessaires pour financer la réparation rendue nécessaire à la suite des dommages causés à l'environnement par les activités polluantes. Le système en vigueur jusqu'à présent conduisait simplement à dégager des ressources suffisantes pour réparer les dommages occasionnés par l'activité polluante, mais n'avait pas pour objectif réel de les éviter.

Cette T.G.A.P appartient à la catégorie des écotaxes. Les écotaxes sont des droits monétaires prélevés par l'Etat sur l'usage de l'environnement. On peut considérer que celle-ci a pour objectif de « compenser » les dommages causés à l'environnement c'est-à-dire la

diminution de la jouissance causée à la collectivité des usages présents ou futurs de l'environnement. Elle correspond ainsi au paiement du coût externe prélevé sur le pollueur. Elle se justifie d'un point de vue du financement par la vocation générale de l'Etat de drainer l'argent pour les dépenses d'intérêt général, et d'un point de vue de l'incitation par la modération induite sur l'usage abusif de l'environnement. On parle alors de double dividende. Le « premier dividende » de la fiscalité de l'environnement est l'amélioration du bien-être collectif résultant de la préservation de l'environnement. Précisément, le premier dividende de l'écotaxe est son incitation à une modération de l'usage de l'environnement. Elle doit conduire à une maximisation du surplus environnemental collectif qui, dans ce contexte, ne correspond pas à la somme des quasi-rentes de pollution. Au contraire, la maximisation du surplus collectif environnemental conduira à un avantage collectif supérieur à la perte induite par la perte des quasi-rentes individuelles. Ce surplus est en outre intergénérationnel, il dépasse l'horizon du taux d'actualisation individuel. Il peut même concerner un surplus collectif reposant non pas seulement sur un Etat mais sur l'ensemble des Etats de la planète. Se pose alors la difficile question de la quantification et de l'évaluation d'une variable qualitative portant sur les notions subjectives de « qualité de vie », de valeurs urbanistiques et/ou esthétiques.

Le mobile de financement public constitue ensuite le second dividende de l'écotaxe. Le revenu qui résulte de la mise en place de l'écotaxe constitue un second dividende. Il correspond à la somme des prélèvements fiscaux sur les quasi rentes de pollution. Il peut être affecté ensuite à la compensation partielle de la perte du droit à polluer ou à d'autres objectifs de politiques économiques. Cette question est d'ailleurs sujet à débat et ne peut être appréhendée sans une vision plus globale du bien-être collectif. Quoiqu'il en soit, - il semble qu'au moins trois conditions doivent être respectées³⁹. D'abord le produit des écotaxes ne doit pas être restitué aux pollueurs ni versé aux pollués⁴⁰. L'écotaxe ne doit pas simplement se rajouter aux taxes existantes mais permettre une baisse des autres outils fiscaux. Elle ne conduirait sinon qu'à accentuer encore plus les problèmes soulevés par l'introduction d'une taxe. Enfin, l'ensemble du système proposé doit être équitable.

Désormais, la T.G.A.P. permettra l'émission d'un signal-prix qui devrait induire des comportements plus vertueux et devrait dissuader les pratiques polluantes. En outre, cette évolution devrait se faire dans le cadre d'une neutralité fiscale⁴¹ puisqu'il n'y aura pas de hausse des prélèvements obligatoires. Les accises de la T.G.A.P. reprennent les taxes existantes⁴² qui étaient préalablement perçues au profit de l'Ademe. De plus, l'ajustement de la taxe sur le stockage des déchets ménagers et assimilés, est compensé par la baisse de la T.V.A. sur la collecte et le tri sélectif des ordures ménagères⁴³.

1.2.1.2 Le cas de la fiscalité dans le transport routier français

³⁹La critique des opposants à la T.G.A.P. tient en trois arguments principaux: (a) la réintégration du produit des redevances dans le budget général de l'Etat est vivement contestée au motif que l'argent sera utilisé à de toutes autres fins, "l'argent de l'eau doit aller à l'eau"; (b) il y a une profonde défiance, pour la même raison que précédemment, quant au principe du double-dividende, à savoir utiliser les recettes de la T.G.A.P. pour réduire d'autres taxes; (c) la différenciation écologique par bassin et le principe "pollueur-payeur" justifie l'établissement de redevances différenciées et d'une gestion différente de l'utilisation des recettes. Voir sur ce thème Conseil d'Analyse Economique et Sociale, 1998.

⁴⁰Ce qui reprend la controverse Pigou-Coase dont nous reviendrons lorsque nous étudierons les externalités.

⁴¹Serait neutre un impôt qui laisserait inchangée la distribution relative des revenus entre les individus ou les différentes classes de la société. Cette question renvoie en fait au débat entre l'égalité *devant* l'impôt ou *par* l'impôt, bref à une certaine conception de la justice.

⁴²En 1999, la T.G.A.P. a repris cinq taxes existantes : la taxe sur le traitement et le stockage des déchets industriels spéciaux, la taxe parafiscale sur les huiles de base, la taxe d'atténuation des nuisances sonores, la taxe sur le stockage des déchets ménagers et assimilés.

⁴³Elle passe de 20,5% à 5,5%.

La fiscalité qui pèse sur l'activité de transport obéit essentiellement au principe de la non-affectation des recettes : elle va abonder pour sa plus grande part le budget général de l'Etat (comme c'est le cas de la taxe spécifique sur les carburants) ainsi que le budget des collectivités territoriales⁴⁴ ou de la sécurité sociale. Elle ne semble pas non plus se concevoir comme la contrepartie d'un service rendu. Si le niveau de ces taxes semble déjà important, il illustre également un positionnement particulier quant à l'absence de notion de service rendu et d'affectation des recettes.

La fiscalité spécifique à la consommation du bien transport est obligatoire dès lors qu'on achète et utilise ce bien. Elle recouvre les taxes fixes sur l'acquisition du véhicule (carte grise et permis de conduire) qui abondent le budget général des collectivités locales. La carte grise est une taxe assise sur la puissance des véhicules qui s'applique à tout achat, mutation du véhicule ou changement de résidence du propriétaire. Sa ressource est affectée au budget de la Région d'immatriculation du véhicule. Le montant de la redevance (par cheval fiscal) est fixé par chaque Région et est diminué de moitié pour un véhicule de plus de 10 ans. En 1999, le montant (en moyenne nationale) était approximativement de 500 FF pour un véhicule de faible puissance, 1.000 FF pour un véhicule de moyenne puissance (6-7 CV) et plus de 2.500 FF pour les fortes puissances. Elle recouvre également des taxes fixes sur la propriété du véhicule comme la vignette pour les véhicules légers qui abondent le budget général des collectivités locales⁴⁵ (créée en 1956 pour abonder provisoirement le Fonds National de Solidarité en faveur des personnes âgées, elle fut supprimée en 2001 pour les véhicules à usage non professionnel), comme la taxe sur les véhicules de société ou la taxe à l'essieu pour les véhicules lourds.

La taxe sur les carburants est une importante source fiscale générale pour l'administration. Elle lui a procuré, associée à la T.V.A sur la T.I.P.P., quelques 172 milliards de francs en 1996, soit 10,5% de l'ensemble des recettes fiscales. C'est une taxe obligatoire à partir du moment où on utilise son véhicule mais également dès que l'on utilise les transports publics. La plupart des experts plaident d'ailleurs pour une forte hausse à long terme de la T.I.P.P. sur le gazole en raison d'une sous-

⁴⁴Pour plus de précisions voir Gilbert, G., *Fiscalité locale en question*, Paris, 158p., 1998.

⁴⁵ Cette ressource était fixée par les départements et elle abondait leurs budgets : les Conseils Généraux en déterminaient l'affectation. En 1999, certains départements avaient réduit le montant de la vignette de 50% pour les véhicules roulant à l'électricité ou au GPL, d'autres l'avaient rendu gratuite pour ces mêmes véhicules. Le montant de la redevance variait énormément d'un département à l'autre (rapport pouvant aller de 1 à 2 pour une même puissance fiscale) et selon la puissance fiscale. En 1999 dans le département de la Marne - le moins cher -, la redevance variait de 146 FF (1-4 CV) à 7.310 FF (23 CV et plus), dans le Rhône respectivement de 292 FF à 14.424 FF. De plus, il existait d'importants effets de seuil, par exemple entre les catégories 5-7 CV et 8-9 CV (voitures de moyenne à forte puissance réelle), de l'ordre de 400 à 800 FF respectivement pour ces mêmes départements : il y avait là une évidente incitation pour les constructeurs à calibrer la puissance réelle de leurs véhicules pour le marché français afin d'attirer le consommateur. Enfin les véhicules de plus de cinq ans payaient une redevance réduite de moitié, ce qui ne constituait pas à l'évidence une incitation au renouvellement rapide du parc vers des voitures moins polluantes. Enfin, cette fiscalité inclut des taxes variables liées à l'usage du véhicule (taxe sur l'achat de carburants, taxes sur les assurances dont les produits sont affectés à la sécurité sociale).

tarification des poids-lourds⁴⁶. Cette insuffisance d'ouverture est variable suivant la charge à l'essieu et le type de voirie empruntée : les parcours sur autoroute concédée couvriraient davantage leurs coûts que les parcours urbains. Dans la structure générale des recettes fiscales, elle se positionne au troisième rang, derrière la T.V.A (45% des recettes), l'impôt sur le revenu (18,9%) mais devant l'impôt sur les sociétés (9,5%). Les recettes fiscales issues des taxes spécifiques proviennent pour 77% des accises sur les carburants (I.N.S.E.E., 1999).

Les recettes fiscales particulières au transport, c'est-à-dire en incluant la T.V.A (par exemple sur les achats d'automobiles, sur les frais d'entretien mais également sur la T.I.P.P. elle-même), proviennent essentiellement de l'activité routière : en 1995, la route génère près de 87% de ces recettes (I.N.S.E.E., 1999).

Le versement-transport est une taxe sur la masse salariale des entreprises de plus de 9 salariés et les administrations (dans les agglomérations de plus de vingt mille habitants). Elle est affectée au financement de l'exploitation et de l'investissement des réseaux de transports publics urbains à l'intérieur du périmètre des transports urbains au sein duquel est levé le produit de la taxe. Celui-ci fut créé en 1973 pour répondre à une crise de financement dans les transports publics, qui nécessitaient d'importants investissements. Sa justification était la contribution du réseau de transports publics à l'acheminement des salariés sur le lieu de travail, que ceux-ci l'utilisent ou non, les transports collectifs profitant à l'ensemble du système des déplacements. Il est levé au profit des autorités organisatrices des transports urbains et s'élevait en 1995 à 18,8 milliards de francs dont 9,9 milliards de francs pour la région parisienne (<http://www.transports.equipement.gouv.fr>).

En fait, qu'elles abondent le budget général des collectivités locales ou le budget de la sécurité sociale, ces taxes ont d'abord un objectif de financement. Elles satisfont au principe général de non-affectation des recettes puisqu'elles ne reviennent pas directement au secteur des transports sur lequel elles sont pourtant prélevées.

Dans le cas particulier de la taxe sur les carburants, les recettes ressurgissent certes à travers le financement des infrastructures de transport mais la non-affectation existe bien puisque les décisions d'investissement se prennent au niveau public national et non pas en fonction de la contribution de chacun. Le versement-transport est lui affecté au réseau des transports urbains. La taxe revient donc bien au secteur des transports mais dans le cadre très précis des transports urbains, qui sont d'ailleurs un mode concurrent, sans que l'entreprise n'ait un droit de regard sur l'usage des recettes. Enfin, ces taxes ne sont pas non plus la contrepartie d'un service rendu. Lorsque

⁴⁶Voir le rapport du Commissariat Général du Plan intitulé *Transports : le prix d'une stratégie*, La Documentation Française, 1995. Celui-ci avait estimé que l'effet de l'augmentation de la TIPP sur les prix du

l'automobiliste paie son carburant, le prix comprend le service rendu par la compagnie pétrolière mais seulement à hauteur de 20%, les 80% qui restent sont des taxes sans contreparties directes. En 1998, la part des taxes s'élevait à 83% pour le super carburant plombé, 81% pour le supercarburant sans plomb, 75% pour le gazole (U.R.F., 1999).

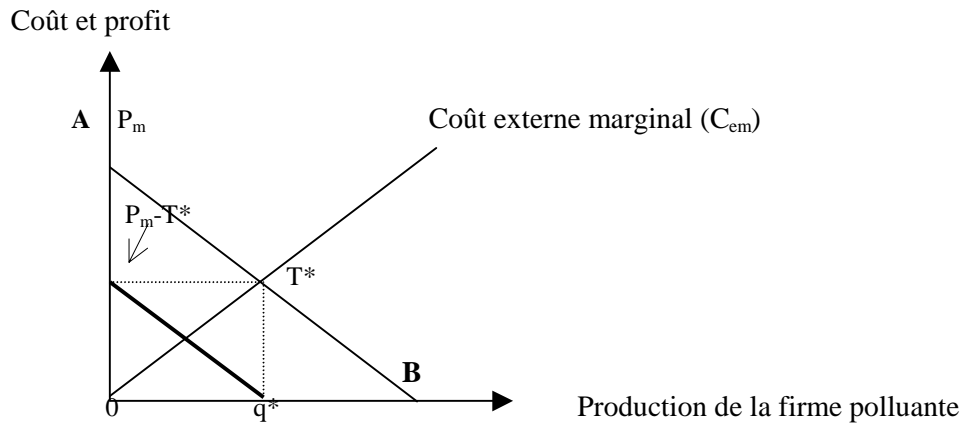
Le secteur du transport routier est soumis à un éventail de taxes étendu, dont le niveau ne l'est pas moins. Les taxes auxquelles il est soumis, ont d'abord un objectif de financement. Elles répondent de manière plus ou moins évidente au principe de non affectation des recettes, comme le montre le versement-transport qui reste dans le secteur des transports. Surtout elles ne sont pas la contrepartie d'un service rendu.

1.2.1.3 Taxation et externalités

Soit le profit marginal de la firme, exprimé par la droite (AB), en l'absence d'externalités, le niveau de la production se fixera au point B qui maximise le profit total (ce dernier correspond à la surface OAB du **graphique 3**). Mais la pollution émise par la firme entraîne un coût social pour la collectivité. On supposera ici qu'il existe une relation linéaire entre le niveau de production et l'effet externe qui est une fonction croissante de la production, représenté par la droite C_{em} . Si le coût externe marginal, représenté par la droite C_{em} , correspond à l'activité de la firme polluante, alors le niveau de production socialement optimal se situera en q^* . Un niveau de pollution nul impliquerait une production nulle. On constate dès lors que le niveau de production qui maximise l'avantage social net est inférieur à celui qui maximise le profit privé ($Oq^* < OB$). De plus, le niveau de production socialement optimal est égal à Oq^* , c'est-à-dire au point d'égalisation du coût externe marginal et du coût privé marginal (en ce point la différence entre le coût externe, surface située sous la droite C_{em} , et le profit, surface située sous la droite (AB), est à son maximum. Si dès lors, on impose à la firme une taxe de niveau T^* , égale au coût externe marginal correspondant au niveau optimum d'activité, le profit marginal se trouve réduit du montant de la taxe. La taxe T^* est considérée comme une taxe optimale parce qu'elle est égale au niveau optimum de coût externe. La droite (AB) se déplace vers le bas et le profit maximum sera obtenu pour un niveau de production q^* .

transport était relativement faible (il aurait fallu un doublement de la taxe, « hypothèse haute », pour aboutir à une augmentation de 5%).

Graphique 3 : Pollution et taxation



L'objectif d'une taxe correctrice, tout comme celui d'une subvention correctrice, consiste à combler la différence entre le coût privé et le coût social, créée à la marge par l'externalité. Fixées à un niveau égal au coût social (externe) optimum, ces taxes permettent un ajustement automatique des activités créatrices d'externalités au niveau qui maximise le gain collectif net⁴⁷. *In fine*, cette taxe doit inciter le consommateur ou le producteur à adopter un comportement qui tienne compte des coûts externes de ses activités.

En matière d'environnement par exemple, cette méthode d'internalisation permet de responsabiliser les pollueurs. Elle dépend toutefois de l'élasticité⁴⁸. Conformément à la règle de Ramsey, le recours à une taxe sur l'essence se justifie en raison de l'inélasticité de ce bien. En matière de transport, la puissance publique a choisi de taxer les carburants, grâce à la TIPP, et de subventionner les autres modes de transports considérés par exemple comme plus respectueux de l'environnement comme les transports publics. Ainsi, la hausse du prix du transport routier peut induire un déplacement du fret sur le transport par rail. Le fait de faire payer ses externalités à l'automobiliste conduirait à une forme d'optimum car si les avantages qu'il retire de son déplacement sont supérieurs aux inconvénients qu'il créait, il renoncera à ce déplacement ou en modifiera les caractéristiques. Cela étant, la concurrence et la compétitivité des différents modes de transports s'en trouveront alors fortement affectées. L'idée est d'intégrer l'externalité, autrement dit de l'internaliser, et non pas de l'éliminer.

⁴⁷Avec une taxe environnementale par exemple, il est possible de montrer que si cette taxe en minimisant le coût global de lutte contre la pollution est avantageuse pour la collectivité dans son ensemble, elle ne l'est pas pour chaque pollueur pris individuellement.

⁴⁸Voir le commentaire de M.Mougeot in Conseil d'Analyse Economique, *Fiscalité de l'environnement*, La Documentation Française, Paris, 197p, 1998.

Cette taxation, outre sa dimension budgétaire, utilise les signaux de prix de manière à ce que les agents prennent leurs décisions en fonction du coût social. Elle a donc un objectif de financement et d'incitation⁴⁹. En terme de surplus, les charges supplémentaires induites par la taxe incombent à la fois aux producteurs, dont le chiffre d'affaires diminue du fait de la réduction des quantités vendues (par exemple une baisse de la demande de véhicules particuliers) et de celle du prix hors-taxe, et aux consommateurs dont le surplus individuel est amputé (ils auraient pu, sans la taxe, consommer autant mais avec un coût moindre). L'Etat bénéficie par contre de recettes nouvelles.

Le système fiscal français s'est complexifié et demande un niveau de contribution important de la part des citoyens. Par l'impôt indirect, il rajoute un objectif d'incitation à son objectif initial de financement. Hormis dans le cas de certaines taxes spécifiques, comme les anciennes taxes environnementales, les recettes issues de cette contribution ne sont pas affectées. Les impôts directs et les taxes ne sont pas la contrepartie d'un service rendu. Cette caractéristique semble fondamentale pour les différencier du système économique de la tarification.

Le système fiscal est utilisé, via la taxe, pour internaliser les externalités (pollution, congestion). Elle permet de faire payer la congestion à ceux qui la créent sans moyen d'y échapper et fournit des recettes à l'Etat.

1.2.2 Le système économique : le péage d'infrastructure pour financer l'offre

Si la taxation relève d'abord du système fiscal, la tarification relève d'abord du système économique. Le système économique de la tarification repose en théorie sur les mécanismes de prix. Ces derniers sont la variable d'ajustement entre une offre et une demande sur un marché. Le prix va alors s'établir comme la contrepartie d'un service rendu. La construction d'infrastructures à péage agit ainsi pour satisfaire la demande des automobilistes en créant une offre supplémentaire fluidifiant le trafic.

Sur la base de ce principe fondateur et de manière à le comparer à la taxation, quelles vont être les caractéristiques de ce système tant en matière d'affectation des recettes que d'internalisation des externalités ?

⁴⁹On doit à Mirrlees d'avoir ouvert la voie de la résolution de ce problème de définition d'un barème optimal. Voir Mirrlees, J.A., Optimal tax theory : a synthesis, *Journal of Public Economics*, 6, 175-358, 1976.

1.2.2.1 Rappel sur le système économique de la tarification : affectation des recettes et service rendu

Le système économique de la tarification repose sur les mécanismes de prix. Ces derniers, dans le cadre Marshallien d'un équilibre partiel, permettent la réalisation d'un tâtonnement permettant l'ajustement entre l'offre et la demande de biens ou de services. D'un point de vue de la théorie économique, l'analyse d'A.Marshall stipule l'existence d'un commissaire priseur qui déterminerait au départ une certaine quantité de biens (il « lance » une quantité sur le marché), la fonction d'utilité des individus étant connue, c'est le prix qui va permettre sur ce marché l'ajustement entre l'offre et la demande. Le prix d'un bien ou d'un service se définit comme la valeur de l'unité de ce bien ou de ce service. Les mécanismes de prix résultent en théorie de la rencontre d'une offre, déterminée par les coûts de production du bien ou du service, et d'une demande, déterminée par l'utilité retirée de la consommation de ce bien ou de ce service. Par analogie, il est possible de considérer que, dans le cas du péage de congestion en particulier, la quantité fixée au départ correspond à la capacité d'accueil de l'infrastructure, que la fonction d'utilité peut être représentée par un modèle prix-temps, et que le tarif du péage permettra d'ajuster l'offre à la demande, et de fait d'éviter que l'infrastructure ne soit saturée. Ce faisant, le prix payé ou le tarif du péage, correspond à la contrepartie d'un service rendu. En outre, il n'a pas le caractère de prélèvement obligatoire de la taxe ou de l'impôt puisque l'agent peut par exemple refuser de prendre la route payante (cela sous réserve qu'une alternative existe).

Toutefois, étant donnée la forte implication des pouvoirs publics dans le secteur des transports, le niveau réel des tarifs ne résultera que très imparfaitement du mécanisme théorique de la loi de l'offre et de la demande. Les coûts réels sont souvent imparfaitement pris en compte ou subventionnés en partie par la collectivité.

Les autoroutes à péage font cependant exception puisque depuis 1970 le concessionnaire privé peut fixer lui-même les redevances⁵⁰.

Pour autant, l'autorité publique n'a pas cessé d'être présente puisqu'elle peut intervenir à travers l'établissement public dénommé « Autoroute de France »⁵¹. Celui-ci a pour mission d'assurer

⁵⁰ Auby, J.M., Bon, P., Droit administratif des biens, p.207, 1993. En pratique toutefois, les redevances restent encore soumises à approbation « administrative ».

⁵¹ Voir les articles L.122-7 et L.122-11 du Code de la Voirie Routière contenu dans le Code Administratif p.1705. Dans le cadre du contrat de concession par exemple, il est explicité que le concessionnaire ne dispose pour exploiter l'ouvrage que d'un droit de jouissance dont les conditions sont fixées par le cahier des charges. Il existe 9 sociétés concessionnaires d'autoroutes interurbaines : 7 sociétés d'économie mixte dont l'Etat français détient 98,5% - 45% directement, 45% par l'établissement public Autoroutes de France et 8,5% par la Caisse des Dépôts et consignations (ASF, ASCOTA, SAPRR, AREA, SANEF, SAPN - 2 sociétés publiques dont l'Etat français détient une partie du capital (SFTRF Etat 83,9%, ATMB Etat 60%), 1 société privée Cofiroute).

une péréquation des ressources des sociétés d'économie mixte concessionnaires d'autoroutes et de contribuer ainsi à l'équilibre de leur trésorerie. Ce processus de subvention, directe ou détournée, réintroduit en outre le système fiscal puisque sa réalisation nécessite un recours aux finances publiques issues de l'impôt ou de la taxe. Les mécanismes de prix traduisent un double objectif. D'une part, un objectif d'incitation puisque le prix joue le rôle de variable d'orientation de la demande. La demande étant en général une fonction décroissante du prix⁵². D'autre part, un objectif de financement puisque la rentabilité privée des investissements est recherchée, à travers en particulier la couverture de ses coûts par l'offreur. La justification de financement est d'ailleurs davantage présente dans la logique du péage de financement que dans celle du péage de maîtrise des déplacements puisque le but « technique » de cette première catégorie de péage est d'accroître l'offre de voirie⁵³.

La tarification est ainsi un système de prélèvement avec contrepartie directe, qui est en général non obligatoire⁵⁴. L'objectif est de donner un « signal-prix » qui permette notamment d'intégrer la congestion dans la sphère marchande. Elle se base alors sur ce que l'on peut appeler le « principe de l'utilisateur-payeur »⁵⁵ (P.U.P). C'est-à-dire que l'utilisateur sera le payeur. Ce qui n'exclut d'ailleurs pas la possibilité d'une intervention de l'Etat sur la fixation des niveaux de tarifs.

Cette intervention peut avoir un fondement juridique, en référence au contrat de concession, et économique, à travers sa participation au financement d'infrastructures routières. Le tarif payé avec le péage donne droit à une occupation temporaire du domaine public⁵⁶. On parle alors de redevance puisque le paiement d'un prix autorise en contrepartie la concession d'un droit. En sus de permettre la contrepartie directe d'un service à travers le service rendu, le système tarifaire se caractérise par l'affectation des recettes qu'il perçoit. Elle traduit alors un objectif de financement. Les recettes perçues permettent de rentabiliser l'investissement et de couvrir ainsi les coûts.

⁵²En relation, notamment avec les coefficients d'élasticité et de sensibilité de ces derniers.

⁵³Ce type de péage présente en outre l'intérêt d'éviter un recours à la fiscalité, en tout ou parties, pour réaliser de nouvelles infrastructures.

⁵⁴Pour les autoroutes à péage par exemple ceci s'illustre dans la possibilité de choix de l'utilisateur entre l'infrastructure payante et la route nationale gratuite.

⁵⁵Notons par contre que le « principe de l'utilisateur-payeur » permet de résoudre le problème de l'identification du pollueur inhérent au P.P.P. (Principe du Pollueur Payeur). En effet, si pour la pollution la responsabilité est souvent partagée (pour les pesticides à usage agricole la responsabilité incombe à la fois aux industries biochimiques qui les produisent et à l'agriculteur qui les utilisent), avec le péage, l'utilisateur est identifié dès son passage au péage.

⁵⁶Dans les obligations du concessionnaire il est en effet mentionné que : « Les sommes versées par les usagers ont le caractère de redevances ». Le Tribunal des conflits avait fait une exception pour les péages d'autoroutes qu'il considérait comme des taxes. Mais le Conseil d'Etat a écarté cette analyse et voit dans ces péages « des redevances soumises à la législation des prix » (p.207), Auby, J.M., Bon, P., *Droit administratif des biens. Domaine travaux publics et expropriation*, Précis Dalloz, 2^{ème} édition, 476p, 1993.

Pour rester dans le cas du péage, les recettes reçues par le concessionnaire sont affectées à l'entretien et à l'exploitation du péage⁵⁷, voire au financement de nouveaux tronçons.

1.2.2.2 Le cas de la tarification dans le transport routier français

La tarification prend la forme des péages (urbains, autoroutiers, de ponts, de tunnels), du stationnement payant, des tarifs des transports en commun.

Si la tarification par le péage (art L.122-4 du Code du Domaine de l'Etat) concerne directement notre questionnement sur l'acceptabilité, elle ne peut pas être isolée des autres formes de tarification. Comme la fiscalité, la tarification est multiple et doit donc être saisie dans sa globalité.

Ces différentes formes de tarification routière apparaissent comme la contrepartie d'un service rendu. Elles ont également comme caractéristique de permettre un paiement immédiat, ce qui somme toute est beaucoup moins indolore qu'une taxe dont le niveau est masqué par le prix final. Elles semblent répondre également au principe d'affectation des recettes. Comment tout cela s'organise-t-il en pratique ?

Le péage correspond à la contrepartie d'un service rendu. Dans le cas du péage de financement, l'utilisateur paye pour un type de services tels que les gains de temps, une sécurité et un confort plus grands. Il paye également pour financer une offre d'infrastructure plus importante qui lui permettra de tirer des avantages identiques à ceux précédemment cités. La contrepartie est ainsi directe, immédiate et automatique. Avec le péage de régulation, le service rendu correspond à une optimisation du réseau de voirie en régulant le trafic. Dans le péage dit environnemental, le service rendu est un gain en termes de bien-être par l'amélioration de la qualité de vie issue de la baisse de la pollution atmosphérique, du bruit et autres nuisances liées à l'utilisation abusive de l'automobile. Il s'agit donc de lier le niveau de péage au coût des nuisances et perturbations induites par la circulation automobile. Mais dans ces deux derniers cas, si le service rendu peut exister, il ne se fait pas de manière aussi immédiate et automatique que dans le cas du péage d'infrastructure. C'est bien là le cœur du problème.

⁵⁷Ce thème est à rapprocher du débat portant sur le P.P.P. et la question de l'internalisation des coûts externes. Le P.P.P. est le produit de l'analyse pigouvienne présentée dans *Economics of Welfare*, Londres, Mac Millan, 1920. Le fait de rejeter des substances polluantes est une forme d'utilisation des ressources en tant que facteur de production. En l'absence de paiement pour leur utilisation ces ressources seront gaspillées, détériorées. Le PPP conduit à l'abandon de la gratuité des ressources environnementales en faisant en sorte que le pollueur internalise les coûts de l'utilisation ou de la détérioration de l'environnement. L'objectif est de donner « un signal prix » de manière à ce que l'environnement soit pleinement intégré dans la sphère marchande.

Dans le cas des péages autoroutiers tels qu'ils existent en France jusqu'à présent, les recettes sont affectées directement à l'équilibre financier des concessionnaires pour les autoroutes et également au cadre de vie pour le péage urbain. Entre 1980 et 1998, le chiffre d'affaires des sociétés d'autoroutes est passé de 5 à 30,6 milliards de francs en partie grâce à l'augmentation du trafic, à réseau constant, et à l'extension et à la mise en conformité du réseau. Leurs charges d'exploitation sont passées de 4 à 21,5 milliards de francs.

A côté du péage, la tarification peut prendre la forme du paiement d'un stationnement⁵⁸. L'offre de stationnement peut être publique (payante ou gratuite) ou privée. En effet, le stationnement payant est un service public à caractère administratif. En tant que tel, il peut être exploité en régie ou confié à un tiers dans le cadre d'un contrat de régie intéressée ou de prestation de service (circulaire du 15/7/1982 relative au stationnement payant). L'instauration du stationnement payant sur voirie résulte d'une délibération du conseil municipal. Pour la répartition de la gestion des places du stationnement public, est répartie pour 30 à 35% par les régies municipales, pour 20% par des Sociétés d'Economie Mixte, pour 45 à 50% par des exploitants privés (Certu, 1999). Le paiement correspond à un service rendu puisque l'utilisateur espère alors trouver un emplacement dont le temps de recherche est réduit, sécurisé et souvent proche du lieu où il souhaite se rendre. Le paiement du tarif du stationnement a alors un double objectif. Un objectif de financement pour rentabiliser les stationnements existants, et un objectif d'incitation, puisqu'en décourageant le stationnement, il peut être un moyen pour réguler les déplacements (s'il devient difficile de trouver un emplacement, soit on pourra annuler son déplacement (ou le décaler voire l'inclure dans un autre déplacement) si celui-ci peut l'être, soit choisir un autre mode, soit aller ailleurs.

En matière de transport collectif, la tarification reste encadrée par les autorités organisatrices.

La L.O.T.I. transpose au cas des services publics locaux les principes de la décentralisation et a redéfini les compétences tant en matière d'homologation des tarifs que de fixation des tarifs, tout en maintenant possible l'intervention de l'Etat dans le cadre de ses pouvoirs généraux en matière de prix. L'utilisateur paye pour utiliser le service, les recettes restent dans l'entreprise de transport collectif. Elles permettent normalement la rentabilité économique de cette entreprise mais également aident à la maîtrise des déplacements puisque à travers les diverses subventions reçues l'objectif est de favoriser un mode alternatif à la voiture. Dans le cas précis des tarifs urbains, ce sont les communes ou les groupements de communes qui décident sur le territoire correspondant. Ce sont elles qui fixent ou

⁵⁸Pour une présentation du stationnement voir Andan, A., Raux, C., Souche, S., *op cit*, à paraître.

homologuent les tarifs dans la limite des contraintes imposées par le respect de l'équilibre budgétaire de l'activité et de l'encadrement tarifaire de l'Etat⁵⁹.

Pour la ville de Lyon par exemple⁶⁰, pour l'année 1997 le produit du trafic total, y compris le vente de titres aux usagers, était de 634 045 milliers de francs; les subventions d'exploitation et d'équilibre étaient de 716 698 milliers de francs.

Le système économique de la tarification se base sur les mécanismes de prix. Il correspond ainsi à la contrepartie d'un service rendu qui n'exclut cependant pas l'intervention de l'Etat dans la fixation des tarifs. Dans le cadre du péage urbain, ce type d'intervention peut parfaitement se concevoir. C'est cette caractéristique qui paraît en fait différencier le péage d'une nouvelle taxe. L'autre caractéristique est inhérente à la question de l'affectation des recettes en œuvre dans le péage. Enfin, les objectifs de financement et d'incitation se rencontrent désormais aussi bien dans le système fiscal que dans le système économique. Le système économique implique également une position particulière sur la question de l'internalisation des externalités (pour une synthèse voir l'**encadré 6** : tableaux de synthèse des possibilités offertes par les systèmes fiscal et économique (N°1) et de leur présence dans le transport routier français (N°2).

⁵⁹L'article L322.5 du Code des Communes stipule que « *les budgets des services publics industriels et commerciaux exploités en régie, affermés ou concédés, doivent être équilibrés en recettes et en dépenses* ». L'ordonnance 86-1243 du 1^{er} décembre 1986 qui a rendu la liberté tarifaire à la plupart des secteurs économiques a toutefois prévu dans son article 1^{er}, que l'Etat pouvait continuer à réglementer les prix par le biais d'un décret en Conseil d'Etat, pris après consultation du Conseil National de la Concurrence « *dans les secteurs ou les zones où la concurrence par les prix est limitée en raison soit de situation de monopole ou de difficultés durables d'approvisionnement, soit de dispositions législatives ou réglementaires* ».

⁶⁰Pour un prix du billet à l'unité de 8,00 frs, d'un prix du billet en carnet de 6,20 frs, pour un titre mensuel de 282,00 frs. In p.210-211, C.E.R.T.U., *Enquêtes et analyses des transports collectifs urbains*, 1998.

**Encadré 6 : tableaux de synthèse
des possibilités offertes par les systèmes
fiscal et économique (N°1) et de leur
présence dans le transport routier
français (N°2)**

N°1 : « Les possibilités offertes par ces deux systèmes »

X signifie que cette possibilité est offerte.

	Système fiscal (Impôt et taxe)			Système économique de la tarification
	Impôt direct	Taxe Générale	Taxe spécifique	
Justification :				
De financement	X	X	X	X
D'incitation		X	X	X
Affectation :				
Recettes affectées			X	X
Caractéristiques :				
Obligatoire	X	X	X	
Avec contrepartie directe				X

N°2 : « Synthèse des instruments de taxation et de tarification portant sur le transport routier »

INSTRUMENT	OUTIL	AFFECTATION DES RECETTES	CONTREPARTIE D'UN SERVICE RENDU	OBJECTIFS PRINCIPAUX
TAXATION	T.V.A sur l'achat et l'entretien de véhicule, sur la TIPP	non	non	Financement général de l'Etat
	Permis de conduire	non	non	Financement des collectivités locales
	Carte grise	non	non	Financement des collectivités locales
	Taxe sur les carburants	non	non	Financement global du réseau routier
	Taxe à l'essieu	non	non	Financement de l'usure de l'infrastructure
	Taxes assurances	non / oui	non	Financement de la sécurité sociale (Couverture du risque accident)
	Taxe au titre FITTVN*	oui / non	non	Financement des investissements sur le réseau autoroutier non concédé (47%), sur les voies ferrées (42%), sur les voies navigables (11%).
TARIFICATION	Péages autoroutiers	oui aux concessionnaires	oui	Orientation de la demande et Couverture des coûts d'exploitation et d'entretien
	Péage urbain d'infrastructure	oui aux concessionnaires	oui	Orientation et incitation de la demande et Couverture des coûts d'exploitations et d'entretien
	Stationnement	oui aux concessionnaires	oui	Orientation et incitation de la demande et Couverture des charges d'exploitation
	Transports collectifs	oui aux opérateurs de transports collectifs	oui	Orientation et incitation de la demande et Couverture des coûts d'exploitations et d'entretien

***F.I.T.T.V.N. : Fonds d'investissement des transports terrestres et des voies navigables. Il a été institué par la loi sur l'aménagement du territoire de 1995. C'est un compte spécial du Trésor, alimenté à hauteur de 70% environ par une taxe dite « d'aménagement du territoire » sur les sociétés concessionnaires d'autoroutes (à raison de 4 centimes par kilomètre parcouru sur le réseau à péage).**

1.2.2.3 Tarification et externalités

Le système économique de la tarification se base sur l'existence du prix d'usage des infrastructures. Sous réserve de choix d'une alternative gratuite, c'est un paiement non obligatoire. La tarification a pour objectif l'efficacité économique en cherchant d'une part à rentabiliser les investissements, c'est-à-dire à couvrir les coûts d'infrastructures, d'autre part à orienter la demande en fonction du prix. Mais elle peut également permettre d'internaliser les externalités, posant alors la question des implications auxquelles elle conduit.

La tarification correspond à un prix de marché issu de la confrontation d'une offre et d'une demande. Le prix optimal a pour but la maximisation du bien-être en diminuant le coût pour la collectivité et en augmentant la satisfaction du consommateur. L'internalisation des externalités consiste à faire coïncider l'optimum économique et l'optimum social. La tarification doit permettre d'intégrer dans le prix d'usage cette différence entre coût social et coût privé. L'accroissement de la tarification génère un surplus social, en réduisant la congestion. Le surplus collectif est donc accru. En se référant à R.Coase (1960), il conviendrait pour obtenir l'optimum économique que l'actif soit possédé par quelqu'un avec un prix fixé par la concurrence. Précisément à l'optimum, au sens de Pareto, l'avantage marginal d'une épuration supplémentaire de l'air ou d'une décongestion urbaine, est alors égal au coût marginal nécessaire pour l'obtenir.

En situation de pénurie, comme c'est le cas avec la congestion, on substitue une logique de régulation par le marché à une logique de régulation par la file d'attente, ce qui diminue le gaspillage et diminue donc la perte subie par la collectivité. J.Dupuit avait mis en évidence cette situation. Il a également montré que le gestionnaire de l'infrastructure peut capter par un péage une part du surplus des usagers et ainsi financer une infrastructure qui ne le serait pas autrement du fait de la rareté des finances publiques. Le péage conduit donc tous les utilisateurs de cette infrastructure, et seulement eux, à supporter l'ensemble des coûts qu'ils imposent, y compris les coûts environnementaux et les autres répercussions externes (ex : l'utilisateur paye pour ne pas subir la congestion). L'internalisation requiert ainsi l'égalisation du coût marginal externe, par exemple du coût de congestion, et du coût marginal marchand du réseau routier. Cela étant, sans remettre en cause la tarification elle-même, ce principe de tarifier au coût marginal suscite les controverses. La présence fréquente de rendements croissants fait que tarifier l'usage du bien à son coût marginal ne permet pas de couvrir le coût total de fourniture du bien. On est donc conduit, soit à subventionner la fourniture de l'infrastructure, ce qui nous fait retomber sur le problème de la taxation nécessaire à cette subvention, soit à introduire une distorsion sur le prix optimal pour couvrir le coût total. Ainsi doit-on rechercher les conditions d'un optimum de second rang, qui limite au mieux les effets pervers de ces distorsions (nous y reviendrons dans notre second chapitre).

En outre, la possibilité offerte dans le secteur autoroutier de moduler et de réaffecter la rente dégagée sur certains tronçons permet de s'affranchir des contraintes de rentabilité pour l'engagement de nouvelles sections. L'inconvénient principal de la tarification économique réside dans l'exclusion qu'elle peut entraîner. La tarification économique implique une redistribution horizontale, notamment entre les usagers qui ont une forte utilité pour les infrastructures autoroutières payantes ainsi qu'une forte propension à les consommer et les usagers qui ne se trouvent pas dans cette situation.

Le prix va donc agir comme un moyen d'exclure certains usagers. La tarification économique est donc un instrument qui permet d'intégrer les externalités, mais elle pose le problème de l'exclusion de certains individus.

Le péage, autoroutier ou urbain, comme le stationnement payant et les tarifs des transports collectifs, sont des formes de la tarification économique du transport routier. Comme nous l'avons expliqué de manière théorique, ces outils tarifaires sont la contrepartie d'un service rendu qui s'incarne dans les gains de temps, de sécurité, de confort et d'information routière. L'objectif est à la fois de financer le système à travers la couverture des coûts, mais également d'inciter certains changements de comportements puisqu'il participe de la maîtrise des déplacements (à travers par exemple la modulation tarifaire en fonction des périodes de pointe de trafic). L'existence d'un service rendu sera d'autant plus importante à valoriser que la politique de régulation apparaît souvent dénoncée comme l'unique objectif du péage urbain. L'affectation des recettes qui caractérise la tarification économique dans le transport routier est un élément qui ne peut être détaché de la notion de service rendu et permet de comprendre l'importance de cette question dans le contexte du péage urbain.

La mise en œuvre de nouveaux instruments fiscaux qui complexifient la distinction entre la taxe et le tarif, ainsi que le niveau élevé des contributions, participent de la confusion entre les deux systèmes. Si lever des fonds et orienter la demande paraissent essentiels dans les deux systèmes fiscal et économique, la différence essentielle porte sur la notion de service rendu présente dans le seul système économique. L'utilisateur paye pour une certaine qualité de service en termes de gains de temps, de sécurité, de confort notamment.

Cette caractéristique fondamentale est obtenue grâce à l'affectation des recettes, c'est-à-dire au retour d'au moins une partie des recettes du péage au bénéfice des utilisateurs. Cette dernière le différencie d'ailleurs du principe de non-affectation des recettes du système fiscal, même si cette distinction apparaît de manière moins évidente avec des taxes dites affectées. Le caractère affecté ou non des recettes est en effet également une distinction importante entre les deux systèmes, même si cette dimension ne se trouve pas dans le cas particulier des taxes parafiscales ou des écotaxes.

En outre, si la taxe ou l'impôt ont un caractère obligatoire, ce n'est pas le cas du tarif. La question de la liberté de choix se trouve réintroduite et il est clair qu'elle semble tenir alors une place centrale dans l'acceptabilité du péage urbain, sur laquelle nous serons obligés de revenir en termes plus économiques.

Au terme de cette phase de notre recherche, il apparaît essentiel de bien distinguer les deux types de péages urbains suivant leurs objectifs :

- un péage de régulation utilisant d'abord les outils de la fiscalité a un caractère obligatoire qui dès lors peut l'assimiler à une nouvelle taxe. Pour accroître l'acceptabilité, il semble alors fondamental de réduire les impacts négatifs de cette obligation en favorisant notamment une offre alternative en modes, et/ou en valorisant le service rendu à long terme (environnement, qualité de vie)⁶¹. Il n'est par contre pas possible de diminuer le niveau du péage, puisque le niveau élevé de ce dernier en période de pointe cherche justement à décourager les déplacements. *In fine* ce type de péage pose le problème de l'affectation des recettes du péage et de la désincitation que la taxe induit dans ce secteur et donc de ses conséquences en termes de compétitivité.
- sous réserve qu'il existe une alternative, un péage de financement de l'offre, de type péage d'ouvrage, n'a pas le caractère d'une taxe. Se basant sur le système économique de la tarification, il met au premier plan la notion de service rendu. Tout l'enjeu sera alors de valoriser cette caractéristique, à travers les gains de temps, la qualité du service (sécurité, information). Toutefois, dès lors que l'introduction d'un péage urbain conduirait à enlever l'existence d'une alternative (absence de liberté de choix comme à Lyon) au paiement de ce dernier, alors il serait facile de l'assimiler à une nouvelle taxe. Dans ce cas, une telle mesure tarifaire aurait alors toutes les chances d'être rejetée. *In fine*, cette forme de péage urbain pose la question de l'exclusion de certains individus, et ainsi le problème de la redistribution des recettes et également d'une offre routière qui en augmentant la capacité offerte suscite encore davantage l'utilisation de l'automobile.

⁶¹ Ce qui implique que des progrès soient réalisés en matière d'évaluation environnementale.

1.3 Conclusion Chapitre 1

Au terme de cette première étape visant à clarifier les conflits susceptibles d'être rencontrés par la mise en oeuvre du péage routier urbain, il apparaît que la gratuité apparente de l'usage de l'infrastructure routière est un droit-créance, un service que l'Etat fournit aux citoyens pour faire face aux contraintes inhérentes aux biens publics. De fait, elle n'appartient pas à la catégorie des droits-libertés fondamentaux. Par le passé, comme l'illustre l'établissement des autoroutes à péage en France, l'évolution de la rareté des ressources économiques a déjà conduit les droits-créances à s'adapter. Cette adaptation a permis de faire face aux exigences de la demande, elle a permis d'améliorer la qualité de service offerte aux usagers tout en laissant à ce dernier la liberté de choix entre une infrastructure routière payante ou gratuite. Si l'abandon de toute gratuité d'usage de l'infrastructure routière paraît hors de propos, il semble pourtant indispensable d'en souligner les limites dans un contexte de rareté des ressources comme l'illustre la congestion. La grande difficulté semble plutôt de ne pas déroger aux droits-libertés inaliénables telle la liberté de choix entre infrastructures payantes et gratuites. Ce maintien de la liberté de choix posant également beaucoup de problèmes dans le cas du péage de régulation. Cela conduit déjà à percevoir l'importance de la distinction entre les deux types de péage urbain, péage de financement de l'offre ou de régulation de la demande, pour comprendre l'acceptabilité du péage urbain.

En outre, la taxation et la tarification se distinguent à l'origine à la fois par leurs justifications, de financement ou d'incitation, et par les moyens qu'elles utilisent. Si sous l'effet de contraintes budgétaires, leurs objectifs ont pu se rapprocher, il n'en reste pas moins que leurs moyens sont foncièrement différents. Mais pour comprendre cette distinction, il est là encore indispensable de clairement séparer péage urbain de régulation de la demande (péage de régulation) et de financement de l'offre de déplacements (péage d'infrastructure).

Dans le cas du péage d'infrastructure, le péage est la contrepartie d'un service rendu à court terme. Il appartient au système économique de la tarification. Il fournit des avantages en termes de qualité de service : gain de temps, sécurité, confort. Il repose sur le principe des recettes affectées c'est-à-dire d'un retour des recettes du péage aux utilisateurs. Cela n'excluant d'ailleurs nullement qu'une partie de ces recettes soit redistribuée vers les transports collectifs ou pour favoriser la pratique du covoiturage. La question de la redistribution se pose alors. Sous réserve qu'une alternative existe, il n'agit pas alors comme une taxe puisqu'il n'a pas de caractère obligatoire et ne sert pas à accroître directement les recettes de l'Etat.

Dans le cas du péage de régulation, le service rendu de court terme n'existe pas. S'il peut exister à court ou moyen termes à travers la fluidité du trafic et la qualité de vie, il reste encore trop hypothétique. Le péage se situe alors dans le cadre du système fiscal. Dans ce cas, le caractère obligatoire est bien présent. Cependant, cela peut être en partie résolu si l'on parvient à créer une offre améliorée en transports collectifs, et/ou des avantages pour le covoiturage ou pour le décalage des horaires de déplacement. *In fine*, ce serait peut-être une sorte de nouvelle liberté de choix qui serait offerte non plus en itinéraires mais en modes.

Si la séparation des deux grands types de péage est nécessaire pour clarifier les conflits susceptibles de se poser, elle souligne également qu'il faut préciser pourquoi l'introduction du péage en milieu urbain est une mesure économiquement efficace.

CHAPITRE 2

2 Péage urbain acceptable et efficacité économique : des fondements théoriques solides

Une étude de la Banque Mondiale sur le système en place à Singapour (système de permis d'accès payant au secteur central ou ALS (Area Licensing Scheme) montrait qu'un tarif de 3\$ (à l'époque 10FF) pour entrer dans l'aire centrale de la ville entre 7h30 et 9h30 était suffisant pour réduire le trafic entrant de 44% (Holland et Watson, 1978). Par comparaison, une étude sur le péage de cordon à Bergen donnait des résultats moins significatifs : un péage de 5 NOK (environ 4,5FF) par jour ne permettait de diminuer que de 7% le nombre de véhicules pénétrant dans le centre (Larsen, 1988).

Même si les ordres de grandeurs diffèrent⁶², qu'il soit de financement comme à Bergen ou de régulation comme à Singapour, en diminuant la congestion par l'offre ou par la demande, le péage doit permettre une amélioration des temps de déplacements, de leur qualité, ce qui participe également d'une amélioration de l'environnement urbain.

Depuis les travaux pionniers de J.Dupuit (1844) et d'A.C.Pigou (1920), les économistes connaissent les effets bénéfiques de la tarification et de la taxation, conférés par le péage, pour internaliser la congestion. Dans le contexte actuel d'encombrement croissant des villes, ce soubassement théorique conduit à recourir à l'utilisation de deux types de péage urbain selon que ce dernier ait pour vocation première de financer l'offre d'infrastructure nouvelle ou de réguler la demande de déplacements. Toutefois, si cette distinction semble claire dans ses objectifs, elle tend en pratique à l'être beaucoup moins sous l'effet conjugué de la diversification et de la double applicabilité des différents systèmes de péage. Pour preuve le péage de cordon qui vise en priorité à réguler la demande mais qui est utilisé en Norvège avec un objectif premier de financement. Cette

évolution tient essentiellement au perfectionnement technique du péage ainsi qu'à une utilisation possible de la modulation horaire des tarifs dans les deux types de péage.

Malgré cette complexification du débat, il semble toutefois évident que l'introduction d'un péage en milieu urbain soit une mesure tarifaire efficace.

Notre objectif n'est pas d'analyser au cas par cas les différentes expériences de baisse de la congestion permise par le péage mais de vérifier à un niveau plus agrégé comment le péage urbain, qu'il soit de financement ou de régulation, peut permettre d'améliorer le bien-être collectif.

Dans cette optique, il convient d'abord d'expliquer en quoi la recherche du surplus maximal peut être assimilée à une amélioration du bien-être collectif. Il convient ensuite de montrer quelles sont les deux voies tarifaires (au sens large) permettant de maximiser le surplus collectif : péage de financement d'un côté, péage de régulation de l'autre.

2.1 Efficacité et amélioration du bien-être collectif

Arnott et Small (1994) évaluaient aux Etats-Unis la perte de temps inhérente à la congestion à 48 billions de \$ par an.

Les pertes inhérentes à l'encombrement urbain représentent ainsi une perte pour la collectivité. L'économie se trouve alors en situation de sous-optimalité (Newbery, 1988, Small, Winston et Evans, 1989, Hau 1992).

Avant de détailler comment l'introduction d'un péage urbain permet de résoudre ce dysfonctionnement, il est indispensable de préciser davantage cette sous-optimalité d'un point de vue théorique.

Pour y parvenir, il convient dès lors de s'interroger sur la signification même de l'optimum économique, en précisant comment sa recherche est synonyme de maximisation du bien-être collectif. En outre, les limites de cette recherche, bien qu'en grande partie dépassées par l'utilisation de la fonction d'utilité collective, soulignerons le lien évident entre les question d'efficacité et d'équité en

⁶²L'évaluation des coûts de congestion ne semble pas faire l'unanimité. R.Prud'Homme (1999) évalue par exemple les coûts de congestion à seulement 0,2% du P.I.B., critiquant ouvertement la surévaluation effectuée par l'Union Européenne qui les estime à 2% du P.I.B.

matière d'amélioration du bien-être. Cette liaison expliquant dès lors l'importance de la question de l'affectation des recettes du péage ainsi que du jugement de valeur en oeuvre dans la société. Si ce dernier renvoie au choix éthiques d'une société⁶³, il est nécessaire pour rendre opératoire le calcul économique de maximisation du surplus collectif.

Nous reviendrons d'abord sur le contenu théorique de l'optimum paretien, en montrant comment s'il permet d'identifier l'amélioration du bien-être il achoppe néanmoins sur la question de la comparaison des utilités entre les individus. Grâce aux travaux de Bergson et Samuelson, il est ensuite possible de caractériser l'amélioration du bien-être en postulant l'existence d'une autorité supérieure bienveillante capable de déterminer un ordre de préférences et une fonction de bien-être collectif. Enfin, nous exposerons comment, à la suite du théorème d'impossibilité d'Arrow, qui démontre que sans comparabilité le bien-être collectif se réduira au seul bien-être du dictateur, l'agrégation des préférences est une problématique qui fait réellement débat au sein des sciences économiques.

2.1.1 Une conception de l'optimalité

La mise en place d'un péage urbain se justifie économiquement par l'amélioration du bien-être qu'elle permet.

L'utilité pour un collectif, peut être calculée. Pareto en a donné le premier une formulation opératoire : celle de l'optimum. Précisément, comment peut-on, grâce à l'analyse fondatrice de Pareto, parvenir à un optimum collectif ? Pour ce faire, il créait la notion d'ophélimité. Celle-ci lui permet de s'affranchir des contraintes pesant sur la comparaison des utilités individuelles qui étaient au centre d'une controverse théorique (**Encadré 7 : utilité et histoire de la pensée économique**). Néanmoins, cela soumet sa théorie à une hypothèse importante sur la répartition des revenus dans la société et surtout ne lui permet pas de comparer les états économiques.

Pour comprendre l'analyse parétienne, il est nécessaire de détailler ce qu'il entend par ophélimité, pour voir ensuite comment il détermine l'optimum collectif. Les limites de son analyse posant toutefois le problème de la comparabilité des états économiques.

⁶³Pour un approfondissement des questions d'éthique voir les travaux de Little in Social choice and individuals values, *Journal of Political Economy*, Vol 60, p.422-432, oct 1962, mais également les travaux plus récents d'A.Sen.

2.1.1.1 Une présentation de l'optimum de Pareto

Pour reprendre M.Allais l'apport essentiel de Pareto est d'avoir élaboré le concept de « situation d'efficacité maximale » à travers ce qu'il nomme la situation de maximum d'ophélimité⁶⁴ :

« Nous dirons que les membres d'une collectivité jouissent, dans une certaine position, du maximum d'ophélimité, quand il est impossible de trouver un moyen de s'éloigner très peu de cette position, de telle sorte que l'ophélimité dont jouit chacun des individus de cette collectivité augmente ou diminue, c'est-à-dire que tout petit déplacement à partir de cette position a nécessairement pour effet d'augmenter l'ophélimité dont jouissent certains individus, et de diminuer celle dont jouissent d'autres : d'être agréable aux uns, désagréable aux autres» (Pareto, p.354, Chap VI, 1906)⁶⁵.

Il donne une définition de ces situations en s'affranchissant de toute hypothèse sur l'existence ou non d'indice cardinal de préférences et toute hypothèse sur le système d'organisation économique⁶⁶. Il résout par-là les questions théoriques sur la comparaison interpersonnelle des niveaux de satisfaction des consommateurs en n'exigeant de ces derniers que la formulation d'un pré-ordre de préférence entre les états de l'économie (Terny, 1971).

Il adopte ainsi une mesure ordinale de l'utilité qui conteste les jugements de valeur et qui considère que les satisfactions individuelles ne sont ni mesurables, ni comparables. Précisément, il n'est pas nécessaire de mesurer le plaisir, il suffit d'avoir les fonctions qui augmentent quand le plaisir augmente et diminuent lorsqu'il diminue (Pareto, 1906). Il précisera dans un écrit postérieur que les indices qui relient les individus différents sont des quantités hétérogènes et qu'il ne peut être question de les ajouter, ni de trouver le maximum de la somme de quelque chose qui n'existe pas⁶⁷.

⁶⁴Pareto, V., *Cours d'économie politique* (1896-1897), Tome I, Genève, 1^{ère} édition, p.3-5, 1964. Il définit le terme d'ophélimité de la façon suivante : « Nous emploierons le terme ophélimité, (...), pour exprimer le rapport de convenance qui fait qu'une chose satisfait un besoin ou un désir, légitime ou non. Ce nouveau terme nous est d'autant plus nécessaire que nous aurons besoin d'employer aussi le terme utile dans son acception ordinaire, pour désigner la propriété objective d'une chose d'être favorable au développement et à la prospérité d'un individu, d'une race, ou de toute l'espèce humaine (...). Nous acceptons l'ophélimité comme un fait brut ; il ne présente pas de difficultés. Il n'en est pas de même de l'utilité ». Suivant Leroux et Marciano, Pareto réserve l'ophélimité pour qualifier les satisfactions de nature purement économique et utilise l'utilité pour dénommer les satisfactions sociales.

⁶⁵Cité par Allais, M., *Théorie générale des surplus*, p.209.

⁶⁶Pour B.Lockwood, c'est une conception ordinaliste de l'efficacité qui n'est pas reliée à l'intensité des préférences, à la comparaison interpersonnelle des utilités. Ce qui traduit : « *It is an ordinal concept of efficiency, as it does not rely on any intensity of preference, interpersonal comparability of utilities (...)* ». In Pareto efficiency, *The New Palgrave*, T3, p.811.

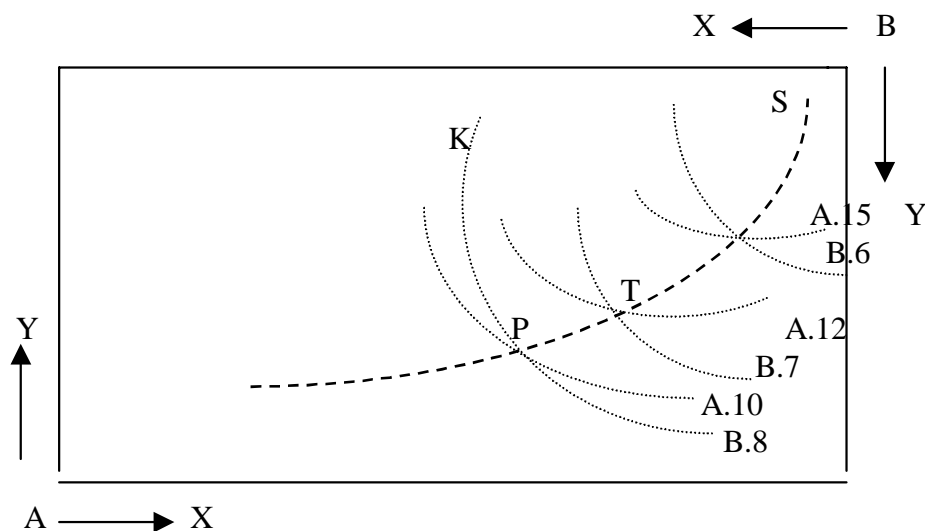
⁶⁷Repris de Feldman, Pareto, *The New Palgrave*, p.6-9.

En prenant une économie d'échange à deux biens X et Y et deux individus A et B, il est possible d'illustrer ce raisonnement avec l'aide du diagramme en boîte d'Edgeworth (figure ci-dessous⁶⁸). La dotation de l'économie dans chacun des deux biens est représentée par chacun des côtés du rectangle. L'ensemble des dotations en X et Y qui procure un niveau d'ophélimité 10 à l'individu A est indiqué par une courbe d'indifférence A.10. Cette dernière est tracée en prenant pour origine des coordonnées le coin inférieur gauche du rectangle.

Pour un niveau donné d'ophélimité (8) de l'individu B, on prend pour origine des coordonnées le coin supérieur droit.

Le maximum d'ophélimité pour la collectivité, que l'on considère constituée de ces deux individus, sera situé au point d'intersection des courbes d'indifférence A.10 et B.8. L'ensemble de ces points d'intersection constitue la courbe de contrat (S). Chaque point de la courbe de contrat constitue un maximum pour la collectivité.

A partir de tout point extérieur à cette courbe, il est possible d'améliorer la situation de l'un sans détériorer celle de l'autre ou d'améliorer la situation des deux, en se rapprochant de la courbe. Par exemple au point K, il est possible d'accroître le niveau d'ophélimité de A tout en maintenant constant celui de B, en se dirigeant de K vers T le long de B.7. Tout mouvement de K, vers le segment PT de la courbe de contrat, en se déplaçant de l'aire KPT, accroît à la fois les niveaux d'ophélimité de A et de B. Par contre, tout mouvement le long de la courbe de contrat améliore la situation de l'un au détriment de l'autre.



Pour Allais, Pareto a montré que quelles que puissent être les conceptions que l'on puisse avoir de la répartition des revenus, il y a toujours un avantage à chercher la réalisation d'une efficacité

⁶⁸In Cazenave et Morriison, *op cit*, p.14. Edgeworth a néanmoins une approche cardinale de l'utilité.

maximale. Pour M.Allais, le surplus équivalent pour l'ensemble de l'économie correspond ainsi au montant global du bien qui, réparti, permettrait d'assurer aux différents individus les mêmes accroissements de leurs indices de préférences que ceux correspondant aux variations considérées de leurs consommations. Il considère, en outre, que l'activité économique n'a pour objectif que le bien-être des individus et sa maximisation. Le bien-être d'une collectivité dépend du bien-être des individus qui la compose et de rien d'autre. Dans ce cas, une situation qui améliorerait le bien-être d'un individu sans changer pour autant celui d'un autre individu mettrait la société dans une meilleure situation. Ainsi, à partir du moment où l'on ne peut plus, en modifiant l'allocation des ressources, augmenter le bien-être d'un individu sans réduire la satisfaction d'au moins un autre individu, l'allocation des ressources peut être considérée comme optimale.

Une situation optimale sera solution du programme de maximisation sous contraintes. Il conviendra de rendre maximale la satisfaction de l'individu 1 soit : $Max S_1(Q_j^1)$ avec S_1 qui représente la satisfaction de l'individu 1 qui dépend des quantités Q_j^1 qu'il consomme de chacun des biens j . Cela s'effectuera sous les contraintes suivantes : les satisfactions des autres consommateurs sont fixées, soit : $S_i(q_j^i) = C_i \quad i \neq 1$, chaque entreprise est limitée par sa fonction de production, soit : $f_k(q_j^k) = 0$ avec f_k qui représente la fonction de production de l'entreprise k , à partir d'inputs j . L'offre est égale à la demande, soit : $\sum_k q_j^k = \sum_i q_j^i$

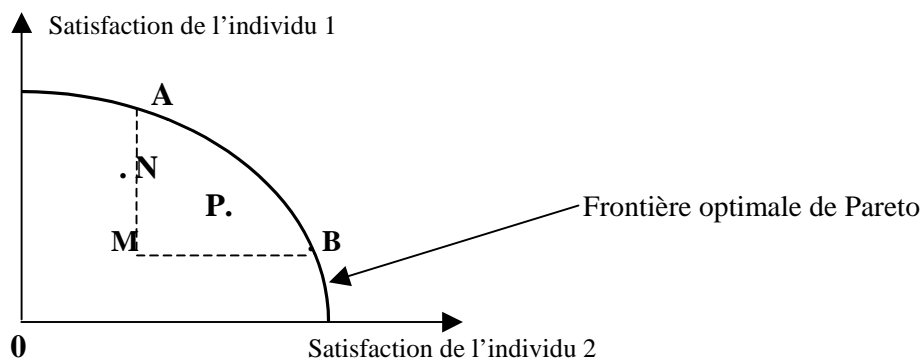
Allais (p.296-300, 1989) expose différentes définitions du surplus. Pour Ricardo le surplus correspond aux gains d'utilité, pour Cournot c'est le supplément de valeur produit pour une modification donnée de l'économie, chez Marshall il correspond à la somme des surplus des consommateurs. Pour Edgeworth il est égal à la variation de la valeur globale des utilités cardinales. Enfin pour Hotelling, le surplus se définit à partir des champs de choix dont l'objectif est de trouver un indicateur susceptible de représenter le surplus global de la collectivité⁶⁹.

La situation permettant l'efficacité maximale permet d'extraire un surplus collectif maximal. L'optimum collectif correspond alors chez Pareto à la maximisation de l'indice des préférences collectives sous la condition que les situations considérées soient effectivement possibles.

⁶⁹Au regard de cette littérature, Allais (1989, p.328-329) met en évidence 12 conditions essentielles pour juger de l'efficacité maximale.

En fait, dans une situation maximale la société, représentée par deux individus, se positionne sur la frontière optimale ou maximum possible de satisfaction. Le **graphique 4** ci-dessous permet d'expliquer ce mécanisme.

Graphique 4 : L'efficacité parétienne



Soit une économie composée de deux individus 1 et 2, qui vont donc se répartir les ressources disponibles. Chacun des axes représente les satisfactions de chacun des deux individus. En raison de la rareté de ressources leur disponibilité est réduite ce qui limite par une frontière le champ des possibles (limites physiques sur le graphique 4). La frontière représente les différentes combinaisons de deux biens A et B qui procurent au consommateur une utilité totale identique, c'est-à-dire un même degré de satisfaction. L'utilité ordinale représente ainsi un simple classement binaire des options ce qui explique qu'il ne soit pas nécessaire d'avoir une mesure objective ou comparable entre les individus⁷⁰. Dans l'analyse de Pareto, les préférences individuelles sont considérées comme étant l'expression du classement ordinal, réalisé par chaque individu, des états économiques réalisables. On voit ainsi que le critère parétien élimine la nécessité de procéder à des comparaisons interpersonnelles de satisfaction. A chacun des points de cette frontière correspond une certaine répartition des revenus. Chacune des situations représentées par les points de cette frontière (représentée par le quart de cercle) est une situation optimale au sens de Pareto puisqu'on ne peut en ce point améliorer la situation d'un individu sans détériorer celle de l'autre. La théorie de l'optimum aura donc pour but de déterminer les conditions sous lesquelles la situation est optimale : par exemple la situation est ainsi sous optimale au point M, comme c'est le cas avec la congestion, et ne sera optimale au sens de Pareto qu'en A ou en B et sur l'ensemble des points de l'arc frontière.

Il ressort de l'analyse de Pareto que les situations qui sont efficaces, sont celles dans lesquelles l'amélioration de la satisfaction d'un individu se produit sans changement sur celle des autres.

2.1.1.2 Au-delà de l'optimum de Pareto

⁷⁰ Voir Feldman, *op cit.*

Le problème de la comparaison des préférences se pose sur le choix des points optima situés sur la frontière optimale, soulevant ainsi une limite à l'analyse paretienne.

Sur cette frontière en effet, l'analyse de Pareto ne nous permet pas de choisir entre le passage du point M en A ou en B. Pour pouvoir trancher, il faut pouvoir comparer les états économiques et donc les utilités. Si l'on considère en effet A et B sur l'arc, ces points sont optima pour la collectivité mais n'apportent pas la même satisfaction aux deux individus : il est clair que la satisfaction de l'individu 1 sera meilleure en A qu'en B et inversement pour l'individu 2. L'optimum de Pareto ne permettant pas de comparer les états économiques, peut ainsi conduire à une infinité de solutions optimales.

En outre, l'optimum parétien de premier rang n'est pas obtenu si l'on ne se situe pas en situation de concurrence pure et parfaite. En effet, en situation imparfaitement concurrentielle, les entreprises cherchant à ne pas supporter des prix exogènes vont tenter d'influer sur ces prix. Elles peuvent notamment se mettre en situation de concurrence monopolistique. Dans ces circonstances, le prix ne correspond plus aux taux marginaux de substitution entre les biens. Or, dans l'optimum parétien de premier rang il doit y avoir identité entre les prix aux taux marginaux de substitution, et le numéraire. En situation de monopole, le prix est proportionnel au coût marginal et le coefficient de proportionnalité est d'autant plus grand que la demande est faiblement élastique par rapport au prix. Cette limite peut être toutefois solutionnée si on fait l'hypothèse que l'on se trouve en situation de concurrence pure et parfaite⁷¹.

Une autre limite importante de l'analyse de Pareto, renvoyant également à la question de la comparabilité, est qu'elle exclut les situations qui n'atteignent pas la frontière⁷². Or dans certains cas la satisfaction des individus peut être améliorée même si l'on n'atteint pas cette frontière : au point P les deux individus voient leurs satisfactions s'accroître même si l'individu 2 a un gain de satisfaction plus important que l'individu 1 ; au point N si la satisfaction de l'individu 2 diminue, la forte hausse de celle de l'individu 1 peut être utilisée pour compenser l'individu 2. Il se peut en effet que l'amélioration de la situation de certains soit telle qu'ils puissent en contrepartie dédommager les

⁷¹Mc Guire et Aaron (1969) montrent que l'optimum de Pareto ne peut être atteint lorsque les coûts de production de biens collectifs doivent être partagés entre les individus dans des proportions déterminées par les lois fiscales et qu'aucun transfert direct de revenu n'est permis. La production ne sera pas en général Pareto-efficace. En effet, le volume et la structure de la production de biens collectifs seront alors fonction des poids sociaux accordés par l'Etat aux différents groupes.

⁷²Cette caractéristique renvoie en fait à la problématique de l'optimum de second rang que nous détaillerons plus loin.

autres membres de la société, ce qui *in fine* conduit à améliorer le bien-être collectif. La prise en compte de la compensation soulève ainsi une limite de l'optimum parétien. Cette difficulté renvoie en fait au problème de la comparaison des utilités individuelles que Pareto voulait justement éviter.

Comme le démontre Allais, l'analyse de Barone se situe dans la continuité de celle de Pareto⁷³. Le critère de Barone est une première réponse au problème de comparabilité posé par l'optimum parétien. Barone montre qu'on peut comparer un état initial à un état final même si, entre les deux, certains individus ont été lésés et d'autres avantagés lors du passage d'un état à un autre. Ce faisant, si les gains des individus avantagés permettent d'indemniser les perdants de manière à ce que le bien-être de ces derniers ne diminue pas, alors la situation de la collectivité se sera améliorée (ou aura empiré s'ils ne la permettent pas). Ce critère de Barone va être approfondi et généralisé à travers le principe de compensation de Hicks-Kaldor.

Pour Kaldor (1939) et Hicks (1940) un état E_2 plus favorable à l'individu j est préférable à un état E_1 plus favorable à l'individu i , si le gagnant j peut indemniser le perdant i de la perte de satisfaction résultant du passage de l'état E_1 à E_2 et atteindre un niveau d'ophélimité au moins égal à celui qu'il atteignait en E_1 . De fait, si la nouvelle politique est économiquement supérieure à l'ancienne⁷⁴, elle doit permettre d'améliorer suffisamment le sort de certains pour qu'ils puissent dédommager ceux dont la situation empirerait. Si la politique procurait un gain en termes absolus, un dédommagement pourrait en principe être payé de façon à ce que tout le monde ait un sort aussi bon que précédemment et certains aient un sort meilleur. Si dans son principe un tel dédommagement était impossible alors la nouvelle politique serait inférieure au statu quo.

En d'autres termes, un état x Kaldor-domine un état y , s'il existe un état z_x , obtenu par des transferts compensatoires et qui Pareto-domine y . La difficulté est qu'il est possible que simultanément l'état x Kaldor-domine l'état y et qu' y Kaldor-domine x ⁷⁵.

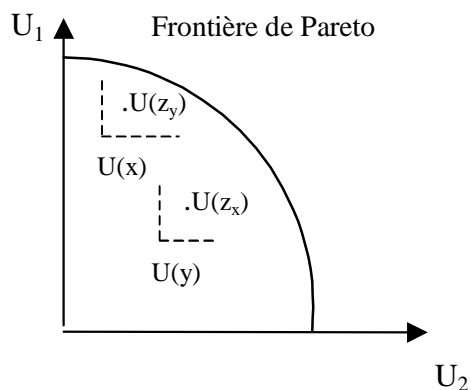
⁷³Allais, M., *op cit*, p.238-244. Il précise : « qu'on retrouve là tous les résultats essentiels de Pareto » (p.244), même si l'auteur démontre ensuite que finalement l'analyse de Barone est bien moins pertinente que celle de Pareto : « C'est un bon élève mais qui n'est pas à la hauteur du maître » (p.257).

⁷⁴Historiquement cette question fut posée en Grande Bretagne à l'occasion du rejet de la loi sur le blé qui procurait une protection douanière aux producteurs de céréales. La question était alors de savoir si le rejet des lois sur le blé améliorerait ou non la situation du pays (surplus collectif) sachant qu'elles profiteraient à certains et pas à d'autres. Par exemple certains économistes soutenaient que l'abrogation des droits de douanes serait profitable parce que le gain pour la collectivité serait supérieur à la perte subie par les producteurs de blé. L'économiste devait donc à ce niveau faire une comparaison de l'utilité interpersonnelle en confrontant les intérêts des gagnants et des perdants. Pour L.Robbins au contraire cette comparaison n'avait aucune raison d'être puisqu'on ne pouvait comparer la perte de quelqu'un au gain de quelqu'un d'autre.

⁷⁵Nous reprenons ici la présentation réalisée par C. d'Aspremont, Economie du bien-être et utilitarisme, in *Le modèle de l'enquête. Les usages du principe de rationalité dans les sciences sociales*, p.222. ss dir L-A., Gérard-Varet, Passeron, EHESS, Paris, 1995.

Sur la figure ci-dessous on a représenté pour une économie à deux individus l'ensemble des vecteurs d'utilités réalisables. On obtient ainsi la possibilité d'avoir à la fois un état z_x , obtenu à partir de x et Pareto-dominant y , et un état z_y , obtenu par compensations à partir de y et Pareto-dominant x , d'où une incohérence du critère de Kaldor.

Pour échapper à cette difficulté, il faut recourir au cas où les utilités pour un bien sont parfaitement transférables. Dans ce cas, les utilités individuelles sont en effet additivement séparables et croissantes en ce bien, et peuvent être exprimées en unités de ce bien. Dans l'espace des utilités, à tout état on peut associer une courbe de compensation qui soit simplement de pente -1 . Dès lors, il est possible de déterminer la classe d'équivalence des états qui sont socialement les meilleurs en prenant la courbe de compensation qui soit la plus élevée possible. Toutefois, la solution peut rester indéterminée dans la mesure où la répartition de cette somme peut être quelconque (tous les points de la courbe sont également bons). En fait, le critère de Hicks-Kaldor⁷⁶ (que l'on nomme également « critère Pareto potentiel »), pose qu'une mesure du surplus collectif se doit d'ignorer les effets de distribution des revenus, ce qui revient à supposer une répartition optimale des revenus (soit une utilité marginale identique pour l'ensemble des individus).



Le principe de compensation, et c'est l'un des reproches qui peut lui être adressé, n'envisage pas un dédommagement réel des perdants dans l'adoption d'une nouvelle politique. Il ne servirait en fait qu'à décider si la politique est avantageuse. Hicks, Kaldor mais également Scitovsky⁷⁷ distinguent compensation effective et compensation potentielle.

A la suite de Cazenave et Morisson remarquons cependant qu'il suffit que dans les deux cas l'un puisse indemniser l'autre ; il n'est pas nécessaire qu'il l'indemnise effectivement. Toutefois, il convient de souligner que l'inconvénient de ce principe de compensation est qu'il raisonne sur des transferts optimaux. Comme le disent Cazenave et Morisson, il faudrait voir si ces transferts ne

⁷⁶Samuelson (1950) fait remarquer que E_2 n'est préférable à E_1 que si les répartitions possibles des dotations en ressources correspondant à E_2 rendent toutes impossible une compensation de i par j ou de j par i .

⁷⁷ Pour Scitovsky (1941) la démarche est l'inverse de celle de Hicks-Kaldor puisque le perdant i ne peut pas indemniser le gagnant j pour le dissuader de passer de E_1 à E_2 .

modifient pas l'affectation des ressources et expliquer pourquoi certains agents sont prêts à donner. En ce sens, le principe de compensation permet de ramener somme toute à la comparaison des états selon le critère de Pareto, mais il ne donne pas explicitement d'éléments sur le processus permettant d'atteindre ce nouvel état, ni sur le processus de négociation entre les agents (on suppose notamment que la négociation n'a pas de coût).

In fine, ces mécanismes de compensation ne permettent pas de résoudre le problème de la comparaison interindividuelle des utilités. Ils soulèvent au contraire la nécessité de faire un jugement de valeur pour savoir qui doit compenser et qui doit recevoir.

Pour reprendre Cazenave et Morisson : « *ces tests n'envisagent que des compensations potentielles et dès lors le passage d'un optimum à l'autre se fait en réalité au bénéfice de l'un et au détriment de l'autre. Peu importe que le second puisse être compensé, s'il ne l'est pas. Ces tests impliquent des jugements de valeur qu'ils voulaient éviter* » (p.27, 1977). Aucun test de compensation ne permet donc d'éviter les jugements de valeur sur la répartition. En fin de compte, c'est le politique qui devra trancher comme l'avait d'ailleurs déjà envisagé Pareto.

En effet, si la théorie parétienne trouve une limite importante dans la comparaison des états économiques, il serait cependant faux de dire que Pareto ne l'avait pas vu. En fait, il l'a simplement évacué de la sphère économique, en considérant que c'était au politique de comparer les utilités à travers son jugement de valeur :

« Nous avons un problème de distribution : comment doivent être répartis entre les membres les biens que possède ou produit la société ? Il faut faire intervenir des considérations éthiques, sociales de différents genres, des comparaisons d'opportunité des différents individus, etc. Nous n'avons pas à nous en occuper ici. Nous supposons donc le problème résolu » (Pareto, p.235, 1906)

Précisément, d'après lui, lorsqu'il compare des optima, le discours de l'économiste se borne à dire que nous sommes en présence d'états les plus efficaces d'un point de vue de l'allocation des ressources mais c'est au politique de faire le choix sur la répartition des ressources.

Pour reprendre Allais, l'intérêt de l'analyse de Pareto consiste à montrer que « *quelles que puissent être les conceptions relatives à la répartition des revenus, il y a toujours avantage à chercher à réaliser les conditions d'une efficacité maximale* ».

L'analyse de Pareto trouve néanmoins une limite dans l'intégration des mécanismes de compensation. D'une part, elle ne permet pas de choisir entre deux situations optimales pour la collectivité mais n'apportant pas la même satisfaction aux individus. D'autre part, elle ne permet pas de rechercher les situations qui n'étant pas optimales au sens de Pareto permettent néanmoins d'améliorer le bien-être collectif en donnant lieu à des compensations entre les individus.

Dans ces situations, se pose le problème de la comparaison des états économiques et donc des utilités individuelles.

La résolution de cette question va être centrale pour la théorie économique, quelle solution va-t-elle dès lors apporter ?

2.1.2 Fonction d'utilité collective et théorème d'impossibilité

S'il n'a eu de cesse d'alimenter le débat théorique, le problème de la comparaison des utilités individuelles va connaître un regain d'intérêt avec la publication des travaux de Bergson et Samuelson sur la fonction de choix social et le théorème d'impossibilité d'Arrow.

Toutefois, le théorème d'Arrow⁷⁸, qui montre qu'il est impossible d'établir une décision à la fois satisfaisante et systématique d'agrégation des préférences individuelles, donne un regain d'intérêt au débat. Pour reprendre T.Piketty :

« Si on veut agréger tout vecteur de préférences ordinales individuelles en une préférence collective, et cela sans faire appel à la moindre comparabilité des préférences individuelles alors on aboutit à identifier le bien-être collectif à celui du seul dictateur » (p.13, 1994).

Dans la suite des travaux de Pareto sur le bien-être collectif, Bergson et Samuelson vont supposer l'existence d'une autorité supérieure capable de formuler une fonction d'utilité collective (**Encadré 7 : utilité et histoire de la pensée économique**). Dans le cas de deux individus, cette hypothèse conduit à supposer qu'il existe une autorité supérieure capable, par couple quelconque de

⁷⁸Ce théorème a, en outre, une portée politique et se situe dans la continuité du débat sur l'agrégation des votes initiés dans la période révolutionnaire. Pour reprendre A.Bonnafous : *« l'intérêt n'est pas dans la démonstration mathématique des axiomes mais dans l'interrogation sur leur pertinence. Il s'agit d'étudier s'ils s'intègrent dans la conception de la Démocratie. En effet, il est bien évident que derrière ces axiomes, c'est bien la notion de valeurs démocratiques qui est sous entendue »* dans Bloy.E et al., *Evaluer la politique des transports*, Economica, 102p, 1977. Dans cette optique, c'est au départ à travers l'analyse du vote et des procédures de vote que furent d'abord expérimentés les différents axiomes. Voir les travaux menés par Little, I.M.D., *Social choice and individual values*, *Journal of Political Economy*, Vol 60, p.422-432, oct 1962.

situations, de préciser un ordre de préférences. La seule condition imposée à cette autorité sera une liaison positive entre ses préférences et les préférences individuelles.

Après un rapide rappel du contenu politique initial de la question de la comparabilité des préférences. Nous verrons comment il est possible de déterminer une solution collective optimale grâce à l'utilisation de la fonction d'utilité collective. Enfin, à travers le théorème d'impossibilité d'Arrow nous montrerons toute la difficulté de la question de l'agrégation des préférences.

Encadré 7 : Utilité et histoire de la pensée économique

La question de l'utilité trouve son fondement dans les interrogations sur la valeur qui initia les recherches théoriques en économie politique. Sans reprendre le détail des différentes analyses de la valeur, nous pouvons en comprendre l'objectif essentiel à travers les théories d'A.Smith et de D.Ricardo⁷⁹. Ces dernières se focalisent sur la mesure de la valeur à travers l'utilisation de la notion de valeur-travail. Précisément, A.Smith (1776) construit le concept de « valeur-travail-commandé ». Il évalue la valeur des biens en fonction du temps de travail consacré par autrui pour les produire. La valeur dépendra de la capacité d'acheter des marchandises produites par les autres membres de la société, pour reprendre ses termes « à commander le travail des autres ». Les individus échangent alors le produit du travail d'une journée. Si dans une journée de travail, un chasseur peut tuer deux daims et que dans le même temps un autre chasseur ne peut tuer qu'un castor, alors l'échange s'établira sur la base de 2 daims contre 1 castors.

Pour D.Ricardo (1817), la valeur d'un bien dépend de ce qu'il nomme « le travail-incorporé » dans l'échange (Blaug, 1981). La valeur d'une marchandise ou la quantité de toute autre marchandise contre laquelle elle s'échange, dépend de la quantité relative de travail nécessaire pour la produire, et non pas de la rémunération plus ou moins forte accordée à la force de travail. La valeur de tous les biens reproductibles dépend de la plus ou moins grande difficulté à les produire, donc de la quantité de travail nécessaire à leur production (il écarte les biens non reproductibles dont la valeur peut dépendre d'après lui de la fortune). C'est sur la base de ces travaux sur la valeur-travail que fut ensuite formalisée la notion d'utilité cardinale de la valeur. Celle-ci s'appuie sur la convergence de trois auteurs, Menger, Walras et Jevons, qui édifient une théorie subjective de la valeur.

C.Menger (1840-1921) donne une version psychologique de l'utilité cardinale en considérant que les motivations psychologiques du comportement humain sont à la base de l'appréciation de l'utilité des biens. L.Walras en (1874)⁸⁰ fournit une version plus mathématique à travers l'utilisation de la théorie de l'utilité marginale. L'utilité marginale correspond à l'intensité de satisfaction procurée par la dernière unité consommée d'un bien. Quant à S.Jevons (1871), il en donne une version utilitariste à travers son analyse de la fixation des tarifs dans les chemins de fer. Pour cela il critique l'analyse ricardienne de la valeur : « *C'est un fait que le travail une fois qu'il a été dépensé, n'a pas d'influence sur la valeur future d'un objet : il a disparu et est perdu à jamais. Nous devons toujours repartir à zéro à chaque moment, et payer les valeurs des choses en considérant leur utilité future* » (H.Denis, p.470-471).

⁷⁹Pour K.Marx, dans *Le capital*, 3 volumes, Editions des Sciences Sociales, Paris, 1975, le travail est également à la base de la valeur des biens et des services. Il souligne que l'échange ne s'établit pas directement sur le travail mais sur le produit du travail et sur la force de travail, ce qui lui permettra de construire sa théorie de l'exploitation.

⁸⁰ Sur le détail de ces théories voir Schumpeter.J, *Histoire de l'analyse économique*, Gallimard, Paris, 1983.

A la suite de ces auteurs, l'utilité va conférer sa valeur aux biens. Cette utilité est procurée par la consommation, et dépend de la rareté du bien en question. Précisément, l'utilité cardinale représente un nombre de quantité d'utilité qui est procuré par un montant donné de consommation.

Grâce à l'intensité des préférences des consommateurs, il est possible de déterminer une représentation numérique de l'utilité. Dès lors, Il est possible d'établir une hiérarchie entre les niveaux d'utilité⁸¹. Dans le cadre de cette théorie, l'utilité ne peut être envisagée que dans un système normatif, c'est-à-dire dans le cadre de règles homogènes et générales d'assouvissement des satisfactions. Les hommes seraient ainsi soumis à des normes, et non pas soucieux de dégager des préférences individuelles. Cependant, il devient alors évident que cette méthode ne permet pas d'effectuer une comparaison interpersonnelle de l'utilité procurée par les différents biens. On mesure l'utilité procurée par un bien mais il n'est pas possible de la comparer à celle des autres biens. Le raisonnement s'effectue en termes absolus et non pas relatifs.

Pour solutionner ce problème, A.Marshall tente de poser une hypothèse extrême : la constance de l'utilité marginale de la monnaie. L'utilité serait alors mesurable par la quantité de monnaie que l'individu serait prêt à payer pour une quantité donnée de bien. La monnaie serait le bien grâce auquel il serait possible de comparer les différents biens. La constance de son utilité marginale, c'est-à-dire pour simplifier sa stabilité, lui permettrait d'être le référent dans lequel sont exprimés tous les autres biens. Cependant, à ce stade se pose de nouveaux problèmes : qu'est-ce qui fonde l'utilité marginale de la monnaie et pourquoi l'utilité de cette dernière serait-elle constante ?

C'est pour faire face à cette encombrante hypothèse de la mesure cardinale de l'utilité que se construit la théorie de l'utilité ordinale. Cette théorie part de l'hypothèse que l'individu sait classer les biens par ordre de préférence sans recourir à une mesure d'utilité absolue. Le consommateur ne mesure plus l'utilité d'un bien, il classe des préférences. En outre, elle tente d'intégrer que l'utilité d'un bien dépend également de la disponibilité des autres biens. Ce faisant, V.Pareto représente les goûts des consommateurs à travers la construction des courbes d'indifférence. Ces courbes⁸² représentent les différentes combinaisons de deux biens A et B qui procurent au consommateur une utilité totale identique, c'est-à-dire un même degré de satisfaction. L'utilité ordinale représente ainsi un simple classement binaire des options. Dans l'analyse de Pareto, les préférences individuelles sont considérées comme étant l'expression du classement ordinal, réalisé par chaque individu, des états économiques réalisables. On voit ainsi que le critère parétien élimine la nécessité de procéder à des comparaisons interpersonnelles de satisfaction. D'après Samuelson (1947), la micro-économie s'efforce depuis Pareto de retenir une définition ordinale de l'utilité : les individus sont juste capables d'établir un ordre de préférence entre les choix possibles. Aucune procédure ne permet à l'Etat de fonder sa fonction d'utilité collective sur des utilités individuelles cardinales.

Mais comme le fait remarquer G.Terny, en contrepartie, cette règle suppose ou bien que l'individu soit consulté à chaque instant ou bien que l'observateur soit omniscient et capable de « lire » les fonctions de préférences individuelles. La comparaison des utilités a dès lors été

⁸¹Allais.M, *La théorie générale des surplus*, PUG, Seconde édition, p.309, 1989, fait une présentation mathématique par la notion d'indice de préférence : le comportement de tout consommateur peut se dériver de la considération d'un indice cardinal de préférence de la forme $J_i = J_{iu}(U_i) + J_{iv}(V_i) + \dots + J_{iw}(W_i)$. L'indice J est dit cardinal parce qu'il permet non seulement de classer les consommations possibles par ordre de préférences mais de préciser l'intensité des préférences. Les quantités U_i, V_i, \dots, W_i sont supposées continues, et les fonctions J_{iv} sont supposées être des fonctions continues des quantités V_i et avoir des dérivées premières constamment décroissantes (les champs des choix correspondants satisfont au postulat de convexité générale). Les dérivées J'_{iu} correspondent à la notion d'utilité cardinale marginale.

⁸²Ces courbes sont également non saturées : le consommateur préfère toujours une quantité plus grande de biens à une quantité moins grande de biens, l'utilité marginale est décroissante mais positive ; les courbes ne peuvent se couper pour un consommateur rationnel ceci à cause de la transitivité des préférences ; elles sont décroissantes, ce qui découle du postulat de non satiété.

reléguée au second plan et les jugements de valeur collectifs fondant cette dernière ont alors été conférés à l'Etat, qui comme autorité bienveillante est capable d'édifier la fonction d'utilité collective. Les jugements de valeur sont ainsi sortis du cadre strictement économique pour participer d'une organisation plus politique et philosophique de la société. Ce faisant, la théorie économique va les considérer comme des hypothèses de travail, limitant ainsi le risque que le calcul économique ne soit trop dépendant des jugements éthiques de ses utilisateurs.

Pour conclure et reprendre Allais : *« l'indice ordinal de préférence suffit pour l'élaboration de la théorie de l'équilibre économique pour un comportement donné de l'Etat et pour une théorie efficace maximale, mais le concept d'utilité cardinale est indispensable pour une élaboration convenable de la théorie des choix aléatoires »* (p.312-316, 1989).

2.1.2.1 L'héritage politique

Dans le contexte de la Révolution Française, J-C de Borda s'intéressa à la question des procédures de vote et à l'agrégation de ces dernières. On suppose ici que le vote traduit les préférences des individus.

A cette époque la question en débat portait sur l'exigence de remplacer le droit de vote fondé sur le cens électoral par un droit de vote excluant toute distinction de classe, chaque voix devant avoir le même poids électoral. L'argument majeur de Borda est que le rangement complet des votes entre les candidats est requis pour la décision collective. Cependant, la pluralité des votes entre les candidats peut rapidement conduire à des choix totalement incohérents. La solution de Borda, que l'on connaît sous le nom de décompte de Borda, consistait à ce que chaque individu classe les résultats du vote (classement cardinal). L'individu accorde une note chiffrée aux différents classements, additionne les notes et choisit le résultat que la somme des notes de classement met en première place. Cette procédure permet d'aboutir à une décision collective. Sa méthode propose donc un classement ordinal des préférences individuelles. Il résout la question de la mesurabilité de l'utilité à l'aide d'un argument fondé essentiellement sur l'ignorance : si un électeur place B entre A et C, alors nous pouvons en déduire que la différence entre A et B est identique à celle entre B et C. Concernant, la question des comparaisons interpersonnelles, il postule que l'addition des votes individuels est fondée sur le terrain de l'égalité des votants.

La contribution de Condorcet (1785) qui rédigea d'ailleurs la première Constitution de la République, considère qu'il existe une volonté générale qui attend d'être découverte.

Le « critère de Condorcet » stipule que : tout candidat obtenant la majorité des votes face à tout autre candidat doit obtenir la majorité. C'est dans cette perspective que s'inscrit ce que l'on nomme « le paradoxe de Condorcet ». Il pose en fait le problème suivant : tout vainqueur d'un vote peut être récupéré par la majorité. Cette analyse est proche de celle de Borda. Elle met à jour qu'une comparaison des possibilités de votes (par paire) et que le choix d'un gagnant dans chacune de ces

possibilités peut conduire non pas à un ordre de résultats comportant finalement un vainqueur global, mais à une séquence contradictoire dans laquelle le résultat A dominait B, le résultat B dominait C, et le résultat C dominait A. Bref, le paradoxe de Condorcet montre que les différentes possibilités de votes offertes conduisent à une solution intransitive, et donc à l'indétermination des choix sociaux.

Condorcet suppose toutefois qu'il existe un résultat objectivement correct pour la collectivité, et que le but du recueil des voix est de découvrir objectivement ce résultat. Il suppose également que chaque votant en donnant sa voix estime quel est le résultat correct. Sous ces hypothèses, il permet une solution qui propose de rompre le cycle au maillon le plus faible. Par exemple, si A vainc B de 5 voix, B vainc C de 3 voix et C vainc A de 7 voix alors le cycle sera rompu au maillon où B vainc C, de fait C vainc A qui vainc B. Cette solution revient à minimiser les erreurs dans l'identification de la volonté collective.

Cette rapide présentation du contenu historique initial de la question de la comparabilité des préférences nous permet de comprendre son enjeu politique. D'un point de vue économique, cette question est aussi centrale dès lors que l'on s'intéresse au bien-être collectif.

Pour Bergson, A. (1938) : « *Grâce au critère d'optimum de Pareto, les économistes se sont efforcés de démontrer qu'une économie de marché fondée sur la concurrence conduit à une allocation optimale des ressources. Mais le critère de Pareto ne règle qu'une partie du problème ; il élimine les situations inefficaces où il est encore possible de faire du bien à tous ; en revanche, il ne définit aucun choix clair dans les situations où l'on ne peut plus améliorer le bien-être de quiconque sans détériorer celui de quelqu'un d'autre (...) cela suppose un outil supplémentaire pour comparer les satisfactions des différents individus et exprimer les préférences de la collectivité en matière de répartition* »⁸³.

A la suite de Bergson (1938) et Samuelson (1947, 1955), il est ainsi possible d'écrire une fonction d'utilité collective qui établit une relation entre les fins individuelles et sociales en postulant une conception éthique⁸⁴. Certes le contenu de cette fonction d'utilité collective fait appel à des

⁸³Repris de Généreux, J., *L'économie politique. Analyse économique des choix publics et de la vie politique*, Larousse, p.55, 1996.

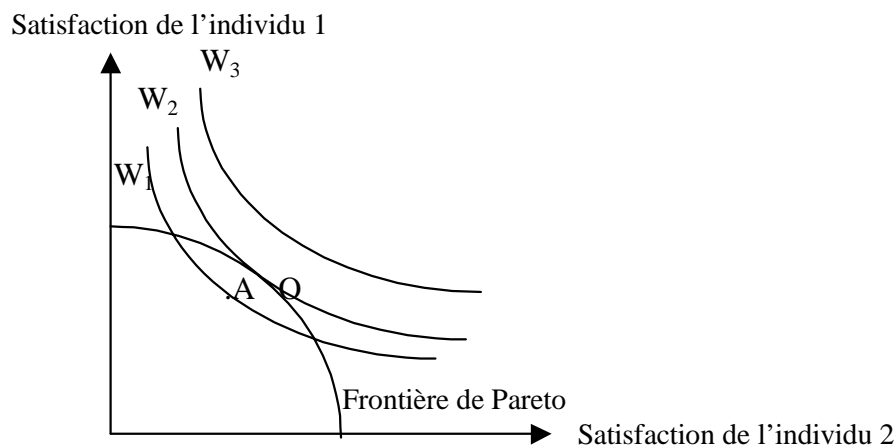
⁸⁴Pour reprendre Samuelson (1947) : « *il est littéralement faux que la nouvelle économie du bien-être soit dépourvue de toute hypothèse éthique. On peut admettre, cependant, que ses hypothèses soient plus généralement et moins contestables, et c'est pour cette raison même qu'on obtient seulement des conditions nécessaires incomplètes, dont la pleine justification n'apparaît qu'après avoir introduit des comparaisons interpersonnelles* » (Cité par C d'Aspremont in P. van Parijs, *Fondements d'une théorie de la justice*, p.87-88). Nous reviendrons dans le chapitre 6 sur l'enjeu théorique sous-jacent à la problématique de la comparaison des utilités individuelles.

jugements de valeur qui questionnent la science économique, mais elle permet de décrire les conditions nécessaires pour la maximisation de n'importe quelle fonction de bien-être collectif. Le rôle du politique va être ici de faire un arbitrage entre les différents besoins des citoyens. Il existerait en effet une autorité supérieure capable, pour un couple quelconque de situation, de préciser un ordre de préférences (observateur idéal : rationnel, parfaitement informé, impartial et bienveillant, qui étend également sa sympathie à l'ensemble des membres de la société). Pour ce faire, ce dernier va faire une sorte de classement ordinal de la préférence collective. La seule condition imposée à cette autorité sera une liaison positive entre ses préférences et les préférences individuelles.

La fonction d'utilité collective exprime les préférences de la société face à tous les arbitrages politiques auxquels l'Etat peut être confronté. Il va dès lors être possible de choisir entre deux points optimaux situés sur la frontière de Pareto. Bergson suppose que les individus sont capables d'évaluer les conséquences du processus social sur les autres membres de la société. Il pose ensuite une seconde condition : si dans chaque évaluation individuelle deux ensembles de conséquences sont indifférents, le jugement de bien-être doit alors les considérer comme indifférents.

La fonction d'utilité collective est ainsi définie dans le champ des préférences de telle sorte qu'elle prenne une unique valeur pour tous les points appartenant à une même surface d'indifférence (**graphique 5**). Toutes les répartitions possibles le long de la courbe laissent le bien-être collectif inchangé, la société est donc indifférente entre le choix de l'une ou de l'autre de ces répartitions. Cette courbe d'indifférence collective indique ainsi dans quelle mesure la société est disposée à sacrifier le bien-être de l'individu 1 au profit de l'individu 2, et réciproquement, pour un niveau donné de bien-être collectif. L'objectif de l'Etat est dès lors d'atteindre la courbe d'indifférence collective la plus élevée possible.

Graphique 5 : La fonction d'Utilité Collective (W_2)



Quelle qu'elle soit la fonction de bien-être collectif, W , est une fonction à valeurs réelles, dont la valeur est censée dépendre de toutes les variables qui affectent le bien-être collectif. Celle-ci associe un nombre unique à toutes les utilisations alternatives des ressources disponibles. Elle permet d'établir un ordre entre toutes les distributions alternatives de bien-être, et assure que des choix transitifs se réalisent. Le point A est manifestement inefficace au sens de Pareto puisqu'il est encore possible d'améliorer le sort des deux individus. Des choix publics efficaces doivent dès lors se situer sur la frontière de Pareto, or comme nous l'avons souligné sur celle-ci se trouve une infinité d'optima au sens de Pareto. Le choix final suppose la maximisation d'une fonction de bien-être collectif. Parmi tous les choix efficaces possibles, l'Etat retient celui qui permet d'atteindre la courbe W la plus élevée possible, c'est-à-dire sur notre graphique au point de tangence entre la frontière de Pareto et la courbe W_2 (en O).

La fonction ne dépend que des satisfactions des individus et peut s'exprimer de la manière suivante : $W = W(U^1, U^2, \dots, U^k, U^m)$ où $U^1 \dots U^m$ sont des fonctions de préférences des m consommateurs constituant la société. La forme analytique de la fonction va dépendre des pondérations retenues entre les différentes satisfactions individuelles. Cela étant, quelle que soit la pondération retenue, il est exigé que si un état A est préféré à un état B alors : $W(A) > W(B)$. En outre, le bien-être collectif est une fonction croissante du bien-être de tous les individus, quels qu'ils soient :

$$\frac{\delta W}{\delta U^k} > 0 \quad \forall_k$$

Cela signifie que si un individu est placé dans une situation qu'il préfère (il passe sur une courbe d'indifférence plus élevée), et que dans le même temps la situation d'un autre individu n'est pas détériorée, alors le bien-être collectif s'accroît. Le surplus global de productivité est alors une mesure de la variation d'utilité collective consécutive à un projet particulier. Il est représenté par la surface située sous la courbe de demande liée à ce projet.

2.1.2.2 Le théorème d'impossibilité de K.Arrow

Selon Arrow, pour chaque ensemble non vide d'états sociaux, la fonction de choix social doit indiquer l'ensemble des choix au regard de cette relation de préférences. On suppose que chaque individu classe tous les états sociaux concevables en fonction de leur caractère de « désirabilité ».

Par contre, on ne suppose pas que l'attitude de l'individu à l'égard de ces différents états sociaux soit déterminée uniquement par les complexes de biens dont il dispose dans chacun d'entre eux. On suppose seulement que l'individu classe tous les états sociaux en fonction de critères

quelconques qu'il juge concevable. En général, le classement sera différent selon que l'on considère uniquement le critère de consommation de l'individu ou que ce dernier lui ajoute un autre critère représentant ses aspirations à la justice. Dans le premier cas Arrow considère que le classement établit les préférences particulières de l'individu alors que dans le second il reflète les préférences fondamentales, les valeurs.

Si la distinction entre les deux n'est pas très nette, Arrow postule surtout que les préférences particulières qu'un individu peut avoir n'ont pas toutes à être prises en compte ; ainsi celles qui intéressent les problèmes où l'individu n'a aucun intérêt devraient être écartées. Toutefois, un tel choix ne peut être fait *a priori* et constitue un jugement de valeur. Dans le choix collectif, c'est le classement en fonction des valeurs qui doit avant tout être considéré.

Il va plus loin que la fonction de Bergson-Samuelson⁸⁵ en recherchant une procédure ou une règle qui puisse produire un rangement social comme une fonction des goûts eux-mêmes :

« Tout le monde est d'accord depuis Bergson pour lier le concept de Bien-être Social aux préférences des individus ; mais, alors que Bergson cherche à l'en déduire systématiquement, je préfère le localiser au niveau des choix que fait une société pour prendre ses décisions »⁸⁶

Arrow démontre que le paradoxe de Condorcet n'est qu'un cas particulier d'une proposition plus générale. Cette généralisation s'effectue à travers ce que l'on appelle le théorème d'impossibilité : *« Soit un ensemble d'individus tel que pour chacun il existe un ordre de préférence sur plus de deux situations entre lesquelles un choix collectif doit être prononcé. Il est impossible de définir une fonction de choix collectif conduisant à un classement social des situations et qui respecte les cinq conditions indiquées ci-dessous »⁸⁷.*

Les conditions proposées par Arrow sont les suivantes :

(1) *L'unanimité (ou principe de souveraineté des citoyens et de non imposition des choix)* : si les préférences d'un individu ne se heurtent pas à des préférences contraires de n'importe quel autre individu, l'ordre des préférences conserve ces préférences. Cet axiome apporte une condition sur le

⁸⁵Un théorème, démontré en 1976 de façon indépendante par Kemp, Ng, et par Parks, montre que les arguments de la fonction de bien-être de Bergson et Samuelson doivent être soit des utilités cardinales (les individus doivent être capables de quantifier leur satisfaction dans un étalon commun) soit des quantités mesurées, soit les préférences d'un dictateur.

⁸⁶In Greffe, X., *Economie publique*, Economica, p.89, 1975. Il s'intéresse davantage à la procédure de la décision, et considère que les goûts ne sont pas donnés *a priori*.

classement collectif lorsqu'il y a accord total parmi les votants : si chaque individu préfère x à y , le classement collectif doit placer x au-dessus de y . Pour rester dans le domaine politique, toute Constitution devra refléter les préférences des membres d'une société. De même, toute décision collective doit refléter les préférences des individus. (Cet axiome contraint à ne considérer que les points situés sur la frontière de Pareto).

(2) *Ouverture des champs* : il existe une possibilité « universelle » u telle que pour toute paire d'autres possibilités x et y , et pour tout individu, chacun des six ordres stricts possibles entre u , x et y soit contenu dans un classement admissible de toutes les possibilités pour l'individu. La décision collective doit pouvoir traiter toutes les configurations possibles de préférences des individus. Certes, la décision collective ne peut pas prévoir *a priori* tous les conflits qui vont se présenter lorsqu'elle va être appliquée mais elle ne doit pas pour autant s'effondrer.

(3) *Transitivité* : la fonction de bien-être social fournit un ordre cohérent de toutes les possibilités accessibles. Si xRy et yRz alors xRz . Si une décision collective x est préférée à une décision collective y mais que dans le même temps une décision collective y est préférée à une décision collective z alors la décision collective x sera également préférée à la décision collective z .

(4) *Indépendance des possibilités non pertinentes* : la décision sociale entre deux possibilités doit dépendre des ordres de préférences des individus sur ces deux possibilités, et non de leurs ordres de préférences sur d'autres possibilités. Il est exprimé ici que le classement collectif de n'importe quelle paire d'options ne dépend que des classements individuels des options de la paire considérée et de celles-là seulement. Tant que les classements individuels des options x et y restent inchangés, il doit en être de même du classement collectif, même si les préférences des votants pour d'autres options sont modifiées. Par exemple, le classement collectif d'une décision A et d'une décision B est indépendant de la manière dont les individus classent une décision C par rapport à ces deux décisions ou par rapport à une autre décision D. Cette condition permet de réduire la quantité d'informations nécessaire à l'établissement d'un choix collectif, les préférences des électeurs pour des options non disponibles n'ont aucun effet sur le classement collectif des options qui sont disponibles. Cette particularité permet de faciliter le rassemblement, souvent coûteux, de la totalité des classements individuels.

⁸⁷Arrow, K., Social choice and individual values, Chap.7, reproduit in Greffe, X., *op cit*, p.77-106.

(5) *Absence de dictature* : Aucun individu ne jouit d'une situation telle que s'il exprime une préférence pour l'une de deux possibilités et que si tous les autres individus expriment la préférence contraire, l'ordre des préférences social conserve toute sa préférence.

Arrow définit ainsi cinq axiomes dont le respect permettrait de combiner et de transformer des préférences individuelles en jugement collectif. Ce faisant, il veut résoudre la question de la comparaison des utilités entre les individus. Cependant, il prouve que les seuls systèmes capables d'inclure tous ces axiomes conduiraient à concentrer la totalité du pouvoir dans les mains d'un individu unique, le dictateur. K.Arrow (1963) met ainsi en évidence le fameux théorème d'impossibilité : si l'on souhaite agréger tout vecteur de préférences ordinales individuelles en une préférence collective, sans faire appel à la moindre comparabilité interpersonnelle, alors on aboutit inévitablement à ce que le bien-être collectif s'identifie à celui d'un seul des membres de la société (le dictateur). Ou dit autrement, il établit, sous un ensemble de conditions, l'impossibilité de trouver une procédure de choix collectif non dictatoriale, lorsque les utilités sont ordinales et non comparables.

Le système est ainsi dans une impasse. Bref, une fonction sociale de préférences ne peut pas se construire par simple agrégation des préférences individuelles ; elle implique des jugements de valeurs sur les pondérations qui doivent être accordées au bien-être des différents individus.

Les réactions à ce théorème vont dès lors alimenter le débat.

Buchanan et Tullock (1962), apportent une réponse au problème suscité par la règle de l'unanimité. Ils considèrent en effet que pour expliquer les décisions publiques, il est nécessaire de différencier les stades constitutionnels. Se faisant, ils démontrent que l'unanimité ne prévaudrait vraiment qu'au premier stade constitutionnel, lors de la création du contrat social. Buchanan montre comment même dans un état hobbesien d'un conflit perpétuel, il est de l'intérêt bien compris de chacun des membres de conclure et de se contraindre à respecter un « contrat » qui définisse les droits individuels des personnes. Ce contrat permet de garantir une libre jouissance des droits et conduit à accepter un minimum de contraintes et de transferts étatiques : « *Plus spécifiquement, je dirai que l'attribution initiale des droits dans le contrat constitutionnel peut définir des droits individuels sur les dotations en ressources (humaines et matérielles) ainsi que des droits égaux de citoyenneté, ceux-ci étant limités par la nécessité de mettre en œuvre des moyens minimaux permettant de priver des biens publics ceux qui refuseraient explicitement de participer à un contrat post-constitutionnel effectivement régi par l'unanimité* » (Buchanan, p.48, 1992).

La justification de l'axiome d'ouverture des champs touche en fait à la question de la liberté de choix ou d'expression. Chaque individu devrait être libre de retenir, parmi tous les ordres de

préférences auxquels il a accès, l'ordre de préférences qu'il souhaite. La décision collective devrait également être capable d'intégrer tous les ordres que ce dernier lui propose. Or, à la suite d'ordres de préférences des individus trop divergents, il paraît très possible que des conflits surgissent. Dans ce cas, la décision publique ne sera donc pas en mesure de pondérer de manière identique toutes les demandes. Cependant, comme le dit G.Terny (p.296, 1971) « *l'individu est un être social* » c'est-à-dire son ordre de préférences ne sera pas à l'abri des influences extérieures. L'éducation tient ici un rôle central. L'individu va acquérir un ensemble commun de valeurs et de normes. Cet ensemble commun va permettre de faire converger les préférences individuelles, ce qui va limiter le domaine possible des ordres de préférences individuels. Les conflits ne seront certes pas éliminés mais à travers un processus de négociation les individus vont pouvoir trouver un accord. Une telle réflexion sur la convergence des préférences va permettre de diminuer les conflits et de construire malgré tout une décision collective satisfaisant les préférences des individus.

L'unimodalité des préférences mise en évidence par D.Black (1948) va permettre de contourner l'impossibilité inhérente à la condition d'intransitivité. Il montre en effet que la transitivité des choix collectifs selon un seul critère (une seule dimension) va être garantie grâce au scrutin majoritaire mais uniquement dans le cas où les votants ont des ordres de préférences unimodaux. L'hypothèse d'unimodalité des ordres de préférences permet de ramener la fonction d'utilité de la collectivité à celle de l'électeur médian : « *Si tous les votants sont en nombre impair et ont des préférences unimodales, on est assuré que la décision majoritaire est transitive, qu'elle correspondra à l'optimum de l'électeur-médian, et que cet optimum est unique* ». Cela puisque comme cet optimum est celui de l'électeur-médian dont la distribution des préférences est unimodale, on est alors assuré qu'il n'y a qu'un maximum⁸⁸.

Le théorème d'impossibilité de Sen (1970) reprend le problème posé par Arrow en renonçant au postulat d'indépendance⁸⁹ du choix à l'égard des alternatives non pertinentes (le choix de la société entre X et Y ne dépend que de X et Y, et n'est pas affecté par la prise ne compte d'une proposition Z) : «Aucune procédure de décision collective respectant les quatre conditions ci-dessous ne permet d'assurer des choix collectifs non cycliques »⁹⁰.

⁸⁸Arrow contribue lui-même à cette piste de recherche, en mettant immédiatement en lumière le caractère favorable d'une certaine homogénéité des préférences, comme dans le cas unimodal mis en évidence par Black.

⁸⁹Dans la suite de leurs écrits, Bergson puis Samuelson (1987) souligneront leur opposition à l'axiome d'indépendance. Ils défendent l'idée qu'il est nécessaire de tenir compte de l'ensemble des préférences d'un individu pour déterminer son « profil », et de construire des préférences sociales en fonction des « profils » des agents. Repris de Fleurbaey, M., p.1227, 2000.

La règle de choix collectif va dès lors dépendre de quatre conditions : l'unanimité (ou principe de Pareto), la non dictature, l'absence de limitation *a priori* des choix envisageables, et surtout d'une condition de liberté individuelle (pour chaque individu, il existe un choix pour lequel ses préférences sont décisives, quelles que soient les préférences du reste de la société). Il s'agit d'une condition de liberté minimale qui signifie que chacun peut décider de choses telles que par exemple la façon de passer ses vacances, sans que la collectivité puisse lui imposer un choix différent.

La conséquence pratique est que des choix publics cohérents et efficaces ne peuvent être déduits directement de l'agrégation des préférences individuelles, et ce, quelle que soit la procédure d'agrégation imaginée. Dès lors les choix collectifs nécessitent l'intervention du pouvoir d'un individu d'imposer ses choix à la collectivité. Ce pouvoir peut être détenu par un seul individu, et nous nous retrouvons dans le cas d'une dictature, ou délégué temporairement à des responsables politiques comme en Démocratie.

Pour D.Mueller, le grand risque que soulève l'abandon de l'axiome d'indépendance des procédures non pertinentes tient ainsi à ce « *qu'il laisse le libre champ à des majorités cycliques sans fin sur les autres rubriques de l'ordre du jour* ». L'abandon de cet axiome rend la procédure de décision vulnérable à une représentation stratégique des préférences comme le logrolling. Le logrolling est un échange de votes (Tullock, 1978) : j'accepte de voter en faveur d'une décision que vous voulez si vous acceptez en contrepartie de voter pour une autre décision que je souhaite. Gibbard (1973), souligne grâce une analyse de la forme du jeu, que le système de vote ne garantit pas que l'expression honnête des préférences soit la stratégie dominante. La forme du jeu autorise à chaque individu un choix parmi un ensemble de stratégies, et le résultat dépend de la stratégie de chaque choix individuel. En outre, l'électeur préfère la sécurité d'un vote dont il connaît les résultats à un vote qui représenterait mal ses préférences.

D.Mueller (1982) voit finalement deux solutions au théorème d'impossibilité d'Arrow. La première est d'abandonner l'axiome de transitivité et d'abandonner la recherche de la meilleure solution possible. On pourrait remplacer cet axiome par l'exigence d'une procédure de décision équitable ou conforme à une autre valeur démocratique admise.

L'autre voie consiste à abandonner l'axiome d'indépendance ou l'absence de limitation du domaine de choix. Ce dernier serait remplacé par l'unimodalité des préférences. Cependant, la difficulté est que les situations où les questions peuvent être vues seulement de manière

⁹⁰Ce théorème est présenté dans l'article *The impossibility of a Paretian Liberal*, *Journal of Political Economy*, 78, p.157, 1970, ainsi que dans le chapitre 6 de son ouvrage *Collective choice and social welfare*, San Francisco 1970, p.80, réédité à Amsterdam 1979.

unidimensionnelle sont très rares. Par exemple, comme le dit Mueller, il est peu réaliste de voir une révélation pour les biens publics réalisée uniquement par des clubs ou des associations. L'abandon de ces deux axiomes réintroduit également la question de la comparaison directe ou indirecte des utilités individuelles. En effet, si par exemple on supprime l'axiome unanimité au profit de la recherche de la majorité, c'est-à-dire que l'on ne reste pas uniquement sur la frontière de Pareto, des problèmes de répartition vont alors se poser. Des mesures de compensation vont être nécessaires. De ce fait, la question des jugements de valeur se trouve réintroduite⁹¹.

En postulant l'existence d'une autorité supérieure bienveillante, rationnelle, la fonction d'utilité collective permet alors de faire un arbitrage entre les différentes solutions efficaces ignorées par l'analyse paretienne. Cette autorité réalise un jugement de valeur permettant de pondérer les utilités des différents individus.

Le théorème d'impossibilité d'Arrow souligne toutefois l'importance de la comparabilité des utilités dans la recherche de l'amélioration du bien-être collectif. Les tentatives de dépassements achoppent également sur cette question.

L'optimum de Pareto a le grand intérêt de mettre en évidence que toute situation représentée par un point qui ne se situe pas sur la frontière peut être améliorée. Cela, dans la mesure où la satisfaction d'au moins un individu peut être améliorée sans que la satisfaction de l'autre individu ne soit diminuée. Toutefois, en excluant de son analyse la comparaison des états économiques, il ne permet pas de choisir entre les différents points de la frontière optimale ni parmi les points situés en dehors de cette frontière mais qui peuvent néanmoins traduire une amélioration collective s'ils donnent lieu à compensations⁹².

Le théorème d'impossibilité d'Arrow marque un regain d'intérêt pour la question de la comparabilité des utilités individuelles. Il démontre que la comparabilité des préférences est indispensable pour ne pas aboutir au seul bien-être du dictateur. C'est finalement en faisant l'hypothèse qu'existe une autorité supérieure bienveillante et rationnelle capable de pondérer les différentes préférences que la théorie économique parvient à établir, via la fonction d'utilité collective, un optimum collectif au sens de Pareto synonyme d'amélioration du bien-être de la société.

Pour reprendre A.Bonnafous : « *La puissance théorique de ce cadre conceptuel tient à ce que, en cherchant à maximiser cette fonction, on aboutit, in fine, à des indicateurs opératoires comme un*

⁹¹Voir également Fleurbaey (2000).

⁹²Cette distinction renvoie en fait à la possibilité qu'existe un optimum de Pareto dit de 1er rang (passage de M en A ou B sur le graphique précédent à déterminer ensuite grâce à la fonction d'utilité collective) mais également dans certaines situations un optimum de Pareto dit de second rang (passage de M en N ou P).

taux de rentabilité ou un tarif au coût marginal. De tels résultats sont obtenus au prix d'hypothèses qui ont le mérite d'être explicitées et qu'il est généralement possible d'amender si elles se révèlent non pertinentes. (...). Ainsi la variation d'utilité collective a-t-elle l'aspect d'un concept opératoire, dans la mesure où ce solde est calculé sur la base de quantités de biens ou services et de leurs prix et ne met en jeu que des valeurs monétisées » (Bonnafous, 1992).

C'est avec cet arrière plan théorique qu'intervient la question du péage urbain. En effet, la congestion se caractérise comme une situation sous optimale puisque l'utilisateur supplémentaire ne couvre pas les coûts qu'il impose à la collectivité. L'objectif du péage va dès lors être d'obtenir une amélioration du bien-être collectif.

2.2 Péage urbain et efficacité : deux approches « optimales »

La tarification efficace peut être un des moyens permettant d'améliorer le bien-être collectif. Pour reprendre Quinet (p.110, 1990) : « *le tarif optimal est celui qui rend le surplus maximal* ».

La Commission Européenne part du constat que la différence entre le prix payé par le transport individuel et le coût qu'il impose ne reflète pas la réalité. Ce faisant, le secteur du transport serait inefficace et injuste. Dans cette situation en effet, des signaux d'incitation corrects, tant en volume qu'en temps et en type de mode, ne sont pas donnés aux utilisateurs du transport. La réforme tarifaire proposée par la Commission doit alors permettre à chaque mode de couvrir ses coûts. Pour la Communauté Européenne, à travers ses livres blanc et vert, c'est la tarification au coût marginal qui paraît la plus efficace⁹³.

Dès lors que l'on cherche à répondre à la question de l'allocation optimale, le concept de coût marginal est ainsi une référence fondamentale. La théorie montre en effet que, pour une répartition donnée des revenus, la gestion optimale de l'économie sera effectivement atteinte lorsque chaque produit ou service sera vendu à son coût marginal. Si la tarification au coût marginal permet une allocation optimale, une allocation des ressources va être considérée comme un optimum de Pareto de Premier Rang si elle n'est pas Pareto-améliorable parmi les allocations possibles définies par la pure contrainte technologique. L'optimum sera au contraire Pareto de Second Rang lorsqu'il prendra en

⁹³ Une des difficultés du terme de tarification dans le cas du transport est qu'il est le plus souvent appréhendé dans sa dimension générale relative au prix final du bien, englobant alors autant la dimension fiscale qu'économique. Mais si l'on cherche à différencier la taxe du tarif, il convient alors de distinguer la taxation (fiscale) de la tarification purement économique. Dans les pages suivantes nous utiliserons ce terme dans son acception générale.

compte la contrainte institutionnelle. Quelle tarification retenir alors pour maximiser le surplus collectif ?

Précisons également, qu'en matière de transport, la spécificité et l'identification des coûts conduit à parler davantage de coût social marginal que de coût marginal qui n'intègre que le coût marginal d'usage et non les coûts d'insécurité, de congestion ou de pollution.

Le débat est donc ouvert au niveau européen sur le choix de la tarification à retenir. Deux grandes conceptions s'affrontent : l'une basée sur la tarification au coût marginal social de court terme l'autre sur le coût marginal social de long terme. Celles-ci conduisent alors à fixer deux objectifs différents à l'introduction du péage en milieu urbain qui représentent finalement une vision anglo-saxonne et une vision française du péage urbain⁹⁴.

Après avoir présenté l'approche anglo-saxonne du péage urbain, nous détaillerons la vision française.

2.2.1 La tradition anglo-saxonne du péage : de Pigou au modèle Arnott-de Palma-Lindsey

Vickrey (1963) montre qu'aux Etats-Unis le coût réel des infrastructures de transport correspond approximativement à trois fois le total de l'ensemble des taxes sur le carburant et sur le véhicule.

Dès 1960, cet auteur considérait que de ne pas faire payer les automobilistes pendant les périodes de pointe pouvait coûter « *désastreusement cher* » (« *disastrously expensive* »⁹⁵) à la collectivité. Pour y faire face, il propose alors de taxer les automobilistes circulant pendant les périodes de pointe de trafic.

Une telle proposition se situe dans le prolongement des études fondatrices d'A.C Pigou et de sa critique par F.Knight. Pour Pigou, l'amélioration du bien-être viendra de l'imposition d'une taxe correctrice d'externalité⁹⁶. Comme le précisera le modèle plus récent d'Arnott-de Palma-Lindsey, l'analyse de Vickrey s'en éloigne malgré tout en prenant en compte l'élasticité de la demande.

⁹⁴ Cette distinction approche française et anglo-saxonne s'inspire de Derycke (1997).

⁹⁵ Vickrey p.468, cité par Hau, T., p.39, in Button et Vehroef, 1998.

⁹⁶ Newbery (1988), Evans et al. (1989) montrent que la congestion est un exemple d'externalité d'usage du véhicule et qu'elle représente une part significative du coût d'utilisation de la route.

L'ensemble de ces analyses, même si les premières l'explicitent moins clairement, va considérer que, pour une répartition donnée des revenus, la gestion optimale de l'économie est atteinte lorsque le service (les gains de temps permis par le péage) est vendu à son coût marginal.

Après une présentation de l'analyse initiale de Pigou et de sa critique par F.Knight, nous étudierons comment Vickrey et le modèle Arnott-de Palma-Lindsey y intègrent l'élasticité de la demande. Pour finir nous montrerons que leurs analyses recourent au seul usage du coût marginal pour obtenir la gestion optimale de l'économie, paretienne de premier rang.

2.2.1.1 Pigou et Knight : les fondateurs

Les discussions sur la tarification de la congestion routière au coût marginal furent initiées par A.C.Pigou (1920), et sa critique par F.Knight (1924). Pigou (1920) montre que l'utilisation efficace de la route nécessite que les utilisateurs payent les coûts de la congestion du trafic qu'ils imposent au réseau routier. La taxe intervient alors comme un moyen de sanctionner l'effet externe négatif qu'est la congestion⁹⁷.

Il prend le cas de deux routes qui relient toutes les deux, deux points. L'une est assez large pour accueillir le trafic mais elle est de mauvaise qualité. Elle permet alors d'écouler toute la demande potentielle entre les deux points, le coût moyen est égal au coût marginal puisqu'il n'est pas nécessaire d'accroître les capacités et donc le coût moyen. La seconde route est de meilleure qualité mais de capacité limitée de sorte que la congestion s'y forme rapidement : le coût marginal privé est différent du coût social marginal car l'utilisation supplémentaire (marginale) créant la congestion augmente le coût pour la collectivité. En l'absence de congestion, le coût généralisé sur la route de bonne qualité est plus faible que sur celle de mauvaise qualité. Si de gros camions se déplacent entre les deux destinations et ont le choix entre les deux infrastructures, ils se distribueront alors entre les deux routes de telle sorte que le coût par unité d'investissement sera le même pour chaque camion sur les deux routes.

Si plus de camions utilisent la meilleure route plus étroite, la congestion se développe jusqu'à un certain point où il sera aussi profitable d'utiliser la route de mauvaise qualité. Ce report affectera dans le même sens le coût et l'output de tous les camions utilisant cette route. Il est évident que si

⁹⁷Il semble néanmoins que ni Pigou ni Knight n'aient explicitement évoqué une tarification au coût marginal. Ils se contentèrent d'un système tarifaire judicieusement choisi pour maximiser le bien-être. Les prix n'ont alors de sens qu'en liaison avec l'existence de la route concurrente et la possibilité d'accroître le bien-être résulte de la comparaison de l'évolution des coûts marginaux en fonction du trafic, et non des coûts moyens. Pour une justification détaillée de l'utilisation implicite de la tarification au coût marginal chez ces deux auteurs voir Chausse, A., *Le prix de la mobilité urbaine*, Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, ss la dir d'A.Bonnafous, Lyon, p.91-97, 1996.

après avoir atteint cet équilibre, un certain nombre de camions est arbitrairement transféré sur la route plus large, la réduction en coût ou la hausse de l'output, pour ceux qui resteront sur la route étroite sera clairement un gain pour le trafic tout entier. Les camions ainsi transférés ne subiraient pas de perte. Sur la route étroite chacun d'entre eux est en effet un camion marginal, sujet de la même relation entre le coût et l'output que chaque camion utilisant la route large. Dans de telles circonstances, Pigou montre qu'il est efficace de mettre une taxe différenciée sur les deux autoroutes.

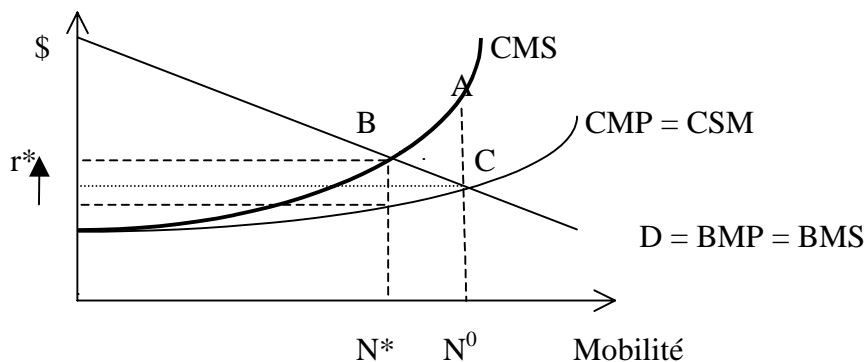
Si le gouvernement décide de lever une taxe sur chaque camion qui utilise la route étroite, la taxe serait considérée par les camionneurs comme un élément de leurs coûts, et causerait une réduction du nombre de camions sur la route étroite jusqu'à ce que cette réduction arrive au point où « le coût ordinaire, plus la taxe » deviendra égal au coût sur la route large. La taxe pourra être telle que le nombre de camions sur la route étroite correspondrait à la maximisation de l'efficacité d'utilisation des deux routes prises ensemble. Les revenus obtenus par cette taxe seront un gain pour la société puisque dans ce cas chaque camion payera un coût plus élevé que si la taxe n'avait pas été levée.

Il est possible de présenter l'analyse économique de Pigou avec l'aide du **graphique 6** ci-dessous.

Soit une route sans jonction et avec une largeur uniforme. Les véhicules sont identiques en termes de caractéristiques techniques. Les questions de pollution et de sécurité ne sont en outre pas prises en compte. Dans ce contexte, les utilisateurs ont un consentement marginal à payer pour un déplacement représenté par la courbe de demande $D = BMP$ (Bénéfice marginal privé) = BMS (Bénéfice marginal social). A cause de la congestion, le coût marginal social (CMS) est supérieur au coût marginal privé (CMP), ce dernier étant égal au coût social moyen (CSM). Le résultat de l'équilibre sur le marché libre est N^0 , et l'utilisation de la route optimale socialement se fixe en N^* . Le tarif de la route qui permet d'atteindre cet optimum est une taxe pigouvienne r^* . Celle-ci est égale au coût marginal externe de congestion (CMS – CMP) à l'optimum. Le gain de bien-être espéré par cette introduction est donné par la surface ABC.

Graphique 6 : Le modèle de base de la tarification de la route⁹⁸

⁹⁸Repris de Button.K.J, Verhoef.E.T, 1998.



Knight (1924), reprend l'analyse de Pigou, pour montrer lui aussi qu'il existe une mauvaise interprétation de la signification du coût et de sa variation, ce qui traduit les propos suivants : « *Arguments for social interference developed by Pigou (...) illustrate common misinterpretations of the meaning of cost and its variation with output* » (Knight, p.582, 1924). Mais il critique l'analyse de ce dernier en disant que la taxe pigouviennne ne s'applique que dans le cas d'un modèle de route publique. Pour Knight, si des droits de propriétés privés existaient sur cette route et que la pression compétitive était également présente, alors les détenteurs d'intérêts privés sur cette route feraient payer aux utilisateurs le même écart de péage. Cela de manière à parer la nécessité du gouvernement d'intervenir à travers la mise en place d'une taxe.

2.2.1.2 Vickrey et Arnott-de Palma-Lindsey⁹⁹ : la discrimination tarifaire

Les approches ci-dessus vont être poursuivies par des travaux menés dans les années 60 notamment par Vickrey¹⁰⁰, qui prennent en compte l'élasticité de la demande :

« Je commencerai avec cette idée qu'il n'existe pas d'autres lieux où les prix sont aussi irrationnels, aussi éloignés des données, et aussi incitatifs à la perte que dans le transport urbain. Deux aspects sont

⁹⁹Walters (1961) étudie l'applicabilité de la tarification efficace sur les autoroutes. Le péage doit être fixé de telle manière qu'il égalise le coût marginal privé et le coût social marginal. Ce qui est la traduction de : « *we present a formal solution for efficient tolls which equate marginal private cost and marginal social cost* » p.676.

¹⁰⁰ Suivant cette même démarche, Walters (1961) fait une présentation du road pricing sur la base d'une valeur du temps constante. Strotz (1964) puis Mohring (1976) affinent ce raisonnement en introduisant des valeurs du temps hétérogènes selon les utilisateurs. Si un automobiliste a une valeur du temps supérieure à la valeur du temps moyenne, il aura un consentement à payer supérieur à celui des autres automobilistes.

particulièrement déficients : l'absence de différenciation tarifaire adéquate et la sous tarification de certains modes par rapport aux autres. (...). Là où existe la compétition, les distributions sont renforcées par la compétition. Les hôtels ont des taux en fonction des saisons, les théâtres tarifent plus chers les week-ends et moins chers en matinée...mais en transports, une telle différenciation si elle existe est d'ordinaire perverse »¹⁰¹

La principale innovation du modèle de Vickrey est alors d'endogénéiser les heures de départ. Au lieu de supposer, comme Pigou, que tous les banlieusards valorisent le temps de la même manière, il postule que leur valeur du temps est différente. Cela non seulement entre les personnes pour une même heure de départ mais également pour les mêmes personnes mais à des heures de départ différentes. Ici, si les individus ont des valeurs du temps différentes, et un consentement à payer différent, un péage de congestion variable en fonction des périodes de congestion, permettra de favoriser les utilisations en sous régime de la route et ainsi de promouvoir une utilisation plus efficace de celle-ci. Le niveau du péage sera maximal pendant les périodes de pics de congestion, et nul pendant les périodes creuses. Cette discrimination n'est pas conçue comme un outil de ségrégation entre les riches et les pauvres puisqu'on suppose que les coûts de déplacements de la journée ne changent pas : la somme du péage et de la valeur du temps perdu en attendant la bonne heure de départ, est égale à la valeur du temps perdu dans les encombrements. Pour autant, il est évident que les captifs en temps, en mode et/ou en itinéraires de transport seront les plus défavorisés.

Dans sa version simple, chaque banlieusard fait un déplacement domicile-travail sur une route ayant une capacité donnée d'écoulement du trafic. Tous les banlieusards devraient arriver au travail à la même heure, mais parce qu'il y a encombrement, cela est impossible, certains arriveront plus tôt et d'autres plus tard. Les coûts de l'avance et du retard correspondent à un indicateur de coûts de délai. Chaque individu décide de son heure de départ du domicile de manière à minimiser le coût de son déplacement, qui en l'absence de péage correspond au coût du temps de déplacement et à un indicateur du coût de délai. L'équilibre exige que le prix de déplacement soit uniforme sur les périodes de départ et plus élevé à l'extérieur de cette période. Comme l'indicateur des coûts de délai ne peut être le même pour tous les banlieusards, les coûts du temps de déplacement doivent être ajustés au - delà des périodes de forts encombrements, de manière à ce que les conditions de

¹⁰¹P.452 dans Vickrey, W., Pricing in urban and suburban transport, *American Economic Review : Papers and Proceedings*, 53 (2), p.452-465, may 1963. Ce qui est la traduction de : «*I will begin with the proposition that in no other major area are pricing practices so irrational, so out of date, and so conducive to waste as in urban transportation. Two aspects are particularly deficient : the absence of adequate peak-off differentials and the gross underpricing of some modes relative to others. (...). Where competition exists, this pattern is enforced by competition : resort hotels have off-season rates, theatres charge more on weekends and less for matinees. Telephone calls are cheaper at night ... but in transportation, such differenciation as exists is usually perverse*»

l'équilibre soient remplies. Cela implique que les temps d'attente (« *queueing time* ») doivent être développés de manière particulière en dehors des périodes de pics. Ainsi, l'évolution de la congestion en dehors des périodes de pointes est-elle déterminée à l'intérieur du modèle.

Le bien-être collectif est amélioré puisque d'une part les recettes du péage sont un gain pour la communauté, et d'autre part les banlieusards qui se déplacent en heures creuses ne payent pas de péage et ne subissent pas de file d'attente comme c'était le cas avant l'introduction du péage. En fait, pour Vickrey, à la condition bien évidente que le comportement des agents soit sensible à une variation de prix, seuls ceux dont la disposition marginale à payer se révélera supérieure (ou égale) au coût marginal collectif continueront à utiliser l'infrastructure alors que, dans le cas inverse, les individus seront conduits ou à réduire leur consommation, ou à choisir des moyens alternatifs de satisfaire leurs besoins, ou à différer, voire même à renoncer à l'utilisation du bien collectif¹⁰². La mise en place d'un système économique aura donc pour conséquence d'éliminer les usagers dont la consommation aura une utilité marginale inférieure aux coûts marginaux qu'elle engendre. Il ne s'agit plus alors d'une taxe sanction comme chez Pigou mais d'une taxe incitative recherchant une modification des comportements de déplacement. Il est évident qu'un problème se pose pour ceux qui sont captifs en termes d'horaire, d'itinéraire et de mode de déplacement.

Plus récemment encore Arnott, de Palma et Lindsey tentent de rendre les approches ci-dessus encore plus opérationnelles¹⁰³.

Leur objectif est précisément d'obtenir, à partir d'une origine-destination, l'équilibre des usagers sur un réseau routier et d'évaluer l'efficacité des gains selon plusieurs types de péages. Pour ce faire, ils poursuivent le modèle de l'encombrement de Vickrey¹⁰⁴ qui analyse les décisions d'heure de départ induisant de la congestion aux résultats d'une minimisation du coût individuel.

Soit un nombre fixé, N , d'individus identiques qui se déplacent chaque matin en voiture. Chaque banlieusard prend deux décisions séparées : l'une sur le choix de la route empruntée, l'autre sur l'heure de départ. Pour cela l'utilisateur fait un échange entre des coûts en temps de déplacement et un indicateur de coûts de délai (qui correspondent à la pénalité issue d'un retard ou d'une avance à

¹⁰²Dans Arnott.R, Arrow.K, Atkinson.A, Drèze.J, *Publics Economics : selected papers by William Vickrey*, Chap 10, pp.197-215, Cambridge University Press, 1994.

¹⁰³Pour améliorer le réalisme du modèle de la congestion, des extensions ont été faites en intégrant : l'élasticité de la demande, l'hétérogénéité des banlieusards, des capacités de réseaux et de demandes différentes. Pour une approche générale de ces questions voir Arnott, de Palma, Lindsey, Recent developments in the bottleneck model, dans Button et Verhoef, *op cit*, p.79-110, 1998. Pour simplifier nous garderons ADL dans la suite de notre travail.

¹⁰⁴Ce qui est la traduction de : « *The model is adapted from Vickrey* » p.209 d'Arnott, de Palma, Lindsey, Departure time and route choice for the morning commute, *Transportation Research B*, vol 24B, pp.209-228, 1990.

l'arrivée). L'équilibre des utilisateurs est étendu quand aucun banlieusard ne peut réduire ses coûts en changeant soit son heure de départ soit sa route.

En outre, comme les individus sont supposés identiques alors ces derniers ont les mêmes coûts. Ceux qui arrivent très en retard ou très en avance subissent un indicateur de délai considérable mais une faible congestion, ceux qui arrivent à l'heure subissent une congestion maximale.

Les auteurs considèrent un réseau simplifié avec une origine, une destination et deux routes parallèles. Les deux itinéraires du domicile (H) au travail (W) correspondent à une autoroute (route 1) et à route urbaine (route 2). T_1^f et T_2^f représentent les temps de départ en dehors de la congestion de H à W par les routes 1 et 2. La route i est sans congestion si le flux est inférieure à sa capacité, s_i , ($i=1,2$).

La capacité de la route 1 sera limitée par une rampe d'accès. Le temps d'attente est pris en compte à partir du point d'entrée dès que le taux d'arrivée dépasse la capacité. De manière similaire, le flux sur l'itinéraire 2 sera limité par un pont ou un tunnel. Sans perte de généralité, ils considèrent que $T_1^f < T_2^f$. Le temps de déplacement sur l'itinéraire i , $T_i(t)$, $i = 1,2$, pour un individu parti de H à l'heure t c'est la somme d'un temps de déplacement constant, T_i^f , et d'un temps d'attente $T_i^v(t)$:

$$T_i(t) = T_i^f + T_i^v(t) \quad (1)$$

T_i^0 est le temps de déplacement de H à la file d'attente de l'entrée de l'embouteillage. Les auteurs supposent que sans restrictions, la file d'attente a une longueur physique égale à zéro, ce qui implique que T_i^0 est indépendant de la longueur de la file d'attente. Ainsi, le temps d'attente à l'entrée de l'embouteillage i est :

$$T_i^v(t) = \frac{D_i(t + T_i^0)}{s_i}, \quad i = 1,2 \quad (2)$$

où $D_i(t + T_i^0)$ est le nombre de véhicules dans la queue à l'heure $t + T_i^0$.

La congestion apparaît dès lors que ce nombre devient strictement positif. Après qu'un véhicule ait quitté la file d'attente, il doit se déplacer pour une période $T_i^f - T_i^0$ avant d'atteindre W .

Le modèle de la demande est alors le suivant : en choisissant sa route et son heure de départ, un banlieusard évalue son trajet en fonction du temps de déplacement et d'un indicateur de délai. α correspond au coût d'une unité de temps de déplacement (temps de déplacement) et $\beta(\gamma)$ le coût de l'arrivée d'une unité de temps en retard (en avance) (β temps d'avance, γ temps de retard). Ce faisant, le coût d'un déplacement de H à W sur une route i pour un utilisateur quittant H à l'heure t est :

$$C_i(t) = \alpha + \beta + \gamma + \text{péage}(t) \quad (3)$$

Pour s'assurer de l'existence d'une bonne définition de l'équilibre, les auteurs supposent que $\alpha > \beta$. Les utilisateurs ne subissent aucun coût d'indicateur de délai s'ils arrivent à destination dans l'intervalle de temps $[t^* - \Delta]$, $[t^* + \Delta]$. Le temps de déplacement est donné par les formules (1) et (2) :

$$T_i(t) = T_i^f + \frac{Di(t + T_i^0)}{s_i}, \quad i = 1,2 \quad (4)$$

Par définition, $t_{n,i}$ (l'heure de départ la plus tôt sur la route i pour une heure d'arrivée) et $t_{n',i}$ (l'heure de départ la plus tardive sur la route i pour une heure d'arrivée) sont données implicitement par :

$$t_{n,i} + T_i(t_{n,i}) = t^* - \Delta \quad \text{et} \quad t_{n',i} + T_i(t_{n',i}) = t^* + \Delta$$

Les auteurs appliquent leur modèle à différentes situations. Sans reprendre les détails mathématiques de ces applications¹⁰⁵, il est néanmoins possible d'exposer leurs principaux résultats. Ils constatent d'une part que les péages optimaux uniformes et par étapes dévient les utilisateurs vers les routes les plus longues, bien que l'usage de la route soit seulement légèrement affecté. Ce résultat souligne que pour être plus efficace, la tarification de la congestion doit se faire grâce à l'utilisation d'un péage modulable (en fonction heures de pointes/creuses notamment¹⁰⁶). D'autre part, ils constatent que nombreux sont les gains issus du péage, inhérents à la réduction de la congestion, qui furent provoqués en changeant les décisions d'heure de départ et que ces gains sont supérieurs à ceux obtenus par un péage fixe¹⁰⁷. Un tel constat confirme la proposition précédente relative à la modulation du péage.

2.2.1.3 Tarification au coût marginal de court et recherche de l'optimum de 1^{er} rang

¹⁰⁵Pour le détail de ces applications voir Arnott, de Palma, Lindsey, *op cit*, p.211-224.

¹⁰⁶De nombreuses simulations ont depuis été réalisées. Etudiant le cas américain de la S.R.91, Liu.L.N. et McDonald.J.F. montrent par exemple que si seules deux des six voies sont tarifées en fonction des périodes creuses et de pointes, alors les gains de bien-être sont plus modestes que lorsque les six voies le sont. Notons cependant qu'ils ne s'intéressent qu'à la seule efficacité de la tarification et ne se pose pas la question de l'équité d'une telle politique. Voir Liu.L.N, McDonald.J.F, Efficient congestion tolls in the presence of unpriced congestion : a peak and off-peak simulation model, *Journal of Urban Economics*, 44, p.352-366, 1998.

¹⁰⁷Ce qui est une traduction de : « *Most of the gains from tolls are due to reduced congestion brought about by changing departure time decisions. The efficiency gains from a time-dependent toll are many times larger than from a time-invariant toll* » dans Arnott et al., *op cit*, p.224-225.

Ces positionnements théoriques conduisent à recourir à une tarification au coût marginal de court terme¹⁰⁸ ainsi qu'à la recherche de l'optimum de 1^{er} rang. Pour une répartition donnée des revenus, la gestion optimale de l'économie est atteinte lorsque chaque produit ou service est vendu à son coût marginal, c'est-à-dire au coût de la dernière unité produite.

Sous hypothèse de rendements d'échelle constants et de prix optimal, l'allocation optimale des ressources s'énonce formellement comme la maximisation du surplus collectif, somme du surplus des consommateurs et des producteurs du bien ou du service. Pour reprendre Small (1992), la résolution de ce problème aboutit aux deux conditions liées de la tarification optimale et de l'investissement optimal.

La première condition exprime la règle de tarification de court terme : le coût généralisé, perçu par le consommateur, doit s'établir au niveau du coût marginal de court terme¹⁰⁹. Comme seule une partie de ce coût est supportée par le consommateur à travers ses coûts privés d'exploitation, les taxes existantes, et le coût en temps qu'il accepte de supporter, une redevance doit être appliquée : cette redevance inclut notamment les externalités de congestion, environnementales et d'accident.

Pour chaque portion de route, la tarification au coût marginal de court terme est satisfaite par un péage correspondant à la différence entre le coût marginal de court terme et le coût moyen variable de court terme. Le péage peut alors se définir comme *une taxe ou congestion pricing* permettant d'internaliser le coût externe qu'est la congestion que le conducteur impose aux autres (**Voir encadré 8 : le « congestion pricing »**). D'après Hau (p.53, 1998) l'existence d'une perte dans le contexte de tarification au coût marginal de court terme suggère que l'investissement en infrastructure a été surestimé. Ce qui nous conduit à la seconde condition requise pour atteindre l'optimum.

La deuxième condition exprime la règle d'investissement optimal : le coût marginal d'investissement en infrastructure est égal à l'économie marginale de coût d'usage qui résulte de cet investissement supplémentaire.

La capacité de la route est étendue jusqu'à ce que le coût marginal du capital soit égal au coût marginal de congestion (du coût marginal externe). Concrètement comme la capacité de l'infrastructure ne peut en général varier que de manière discontinue, un investissement supplémentaire doit être réalisé dès qu'il permet des économies substantielles de coût d'usage qui le

¹⁰⁸Comme le précisent d'ailleurs Arnott et *al.*, *op cit*, ce résultat est à relier à la supposition selon laquelle le nombre d'automobilistes est fixé, et que la fréquence du trajet est un prix inélastique.

¹⁰⁹Dans son article du *New Palgrave*, Vickrey préconise le coût marginal de court terme. Cité par Derycke, P-H., *Le péage urbain. Histoire-Analyses-Politiques*, p.46, 1997.

justifient économiquement. Bref, suivant Mohring et Harwitz (1962), Arnott et Kraus (1995), le coût de construction et de maintenance de l'infrastructure est proportionnel à sa capacité.

Finalement, dans cette vision et en conformité avec l'analyse pigouvienne, l'introduction d'un péage urbain sera assimilée à une taxe permettant d'internaliser à court terme l'effet externe qu'est la congestion, sans avoir à se préoccuper des investissements futurs. On retrouve dès lors la vision du péage de régulation n'ayant pas comme objectif premier le financement de l'offre.

Précisément, dans un raisonnement de long terme, Mohring (1976) est le premier à montrer l'intérêt de ce que les recettes du péage couvrent exactement l'amortissement des coûts de construction, de la maintenance et de la dépréciation des coûts de la route sur le long terme sous condition technique de rendements d'échelle constants¹¹⁰ (**Voir encadré 9 : coûts moyen, coût marginal, rendement d'échelle, indivisibilité**) dans la construction, la maintenance et l'utilisation de la route. La théorie de l'allocation optimale des ressources définit donc le coût marginal sur un ensemble optimisé. Ce concept n'a de sens que lorsque les installations fixes sont utilisées de manière optimale.

Encadré 8 : le « congestion pricing »

Soit une demande de déplacements fonction du prix et de la vitesse, les automobilistes sont prêts à payer le tarif de péage pour gagner du temps. Y représente le point optimal où la courbe de coût marginal coupe la courbe de demande. Le coût de congestion correspond à l'augmentation du temps moyen causée par l'adjonction d'un déplacement et multiplié par le nombre de véhicules dans le flot de trafic. La tarification optimale de l'utilisateur de la route comprend le coût de congestion (représenté par la distance YT) et une autre composante intégrant la couverture des coûts variables de la maintenance de l'infrastructure.

Sous les hypothèses de valeur du temps uniforme pour toute la population et d'une fonction de demande avec une trend à la baisse, pour les automobilistes restés sur la route, le paiement effectué (distance YT) excède la valeur monétaire du temps gagné (distance ST), ainsi ils sont dans la situation la plus désavantageuse (par la distance YS) (Voir figure ci-dessous). Quand le montant du péage est multiplié par le nombre de véhicule/déplacement associé à l'optimum (Q'), le paiement agrégé du péage excède l'estimation du temps gagné. Quand la valeur du temps de déplacement varie parmi la population, l'existence d'un trend à la baisse de la demande assure que le poids moyen de l'estimation du temps de déplacement gagné est encore inférieur au paiement du péage. Ceux qui à la suite du péage (« tolled off ») doivent changer de mode ou de temps de déplacements sont définitivement les plus désavantagés, pendant que ceux qui restent sur d'autres horaires de déplacement ou d'autres modes (« tolled on ») sont également désavantagés si la congestion augmente malgré tout ou s'il n'y a pas de congestion. Dans ce dernier cas, ils doivent payer un péage pour éviter la congestion alors que celle-ci est inexistante.

¹¹⁰Cet argument se base sur une hypothèse forte concernant la géométrie du réseau routier. Voir pour plus de détail l'exemple donné par Hau, *op cit*, p.61.

Rottengather, Button, Banister, notamment, la congestion serait un moyen de régulation et serait donc déjà intégrée dans le coût, la tarification au coût marginal social de coût terme serait donc adaptée.

Le Livre Blanc de l'Union Européenne prend dès lors la position suivante : « *Sur le long terme (50 ans par exemple), tous les coûts deviennent variables (même d'investissement et en capital); les coûts marginaux tendent donc à converger avec les coûts moyens (du fait que la distinction entre coûts fixes et coûts variables disparaît). Néanmoins, dans le cadre d'une politique visant l'utilisation efficace des infrastructures existantes, seul compte le statut des coûts marginaux à court terme* » (p.47). Finalement, dans cette vision, l'introduction d'un péage urbain sera assimilée à une taxe permettant d'internaliser à court terme l'effet externe qu'est la congestion, sans avoir à se préoccuper des investissements futurs. Ce constat tendrait alors à ranger cette vision anglo-saxonne du péage dans le cadre d'une politique de régulation de la demande et non pas de financement de l'offre d'infrastructures nouvelles.

Encadré 9 : coûts moyen, coût marginal, rendement d'échelle, indivisibilité

Le coût marginal⁽¹⁾ : il correspond au coût d'usage du véhicule (coûts variables relatifs aux dépenses d'entretien, de renouvellement, de gestion de l'infrastructure entraînée par la circulation d'un véhicule supplémentaire). Il n'intègre donc pas les coûts de congestion. Il traduit la variation de l'intensité des dépenses quand on passe d'un niveau de production à un autre : $\frac{\Delta C(q)}{\Delta q}$

Si l'on se situe dans le cas parétien, le producteur positionne sur la frontière efficace de production, il produit tout ce qu'il peut techniquement produire, ce qui se formalise par : $f^h(\dots, y_k^h, \dots) = 0$

On considère une fonction de coût g que l'on définit par : $y_1 = g(y_2, \dots, y_k)$. Il est possible d'appliquer le résultat de la relation (a) pour un bien y_i et pour un input y_k quelconque.

On obtient (b): $\frac{\delta g}{\delta y_k} = \frac{p_k}{p_1}$. A ce point d'efficacité maximale, on peut écrire également la

relation suivante (c): $dy_1 = \sum_{k \neq 1} \frac{\delta g}{\delta y_k} \cdot dy_k$. En combinant (c) et (b), et en considérant une variation

unitaire de y_1 , on démontre l'égalité suivante : $\sum_{k \neq 1} p_k \cdot dy_k = p_1$

Cette expression signifie que sur la frontière d'efficacité maximale, lorsque la somme des coûts liés aux augmentations d'inputs nécessaires pour produire l'augmentation du bien y_1 est égale au prix de l'input, le producteur maximise son profit. Bref, le profit dégagé par une production est maximal lorsque le coût marginal de cette production est égal au prix du marché.

Les coûts fixes n'apparaissent que par l'intermédiaire de la courbe de coût total. Mais par définition ils ne sont pas intégrés par le coût marginal puisqu'ils disparaissent lors de la dérivation.

La difficulté apparaît lorsque l'on cherche à généraliser le coût marginal de court terme en coût marginal de long terme. A ce niveau en effet les coûts fixes vont poser problèmes. Si à court terme il est possible de poser l'hypothèse que l'équipement est considéré comme optimal

pour le niveau de production donné, on parle dans ce cas de divisibilité ou d'adaptabilité permanente, ceci paraît plus difficile à long terme compte tenu notamment du choix technologique qui devra être réalisé. Deux positionnements théoriques interviennent dès lors :

-pour les tenants de la tarification au coût marginal de court terme, que l'on pourrait qualifier d'anglo-saxonne, il est nécessaire, compte tenu de la forme géographique du réseau urbain de transport (Hau, 1998), de poser l'hypothèse de divisibilité c'est-à-dire d'adaptation permanente qui conduit à ce que les infrastructures soient gérées de manière optimale, les rendements d'échelle sont constants. A long terme, les coûts moyens⁽²⁾ convergent vers les coûts marginaux de court terme, il est donc approprié de tarifier au coût marginal de court terme. En fait, on suppose que si à long terme l'infrastructure est saturée, alors un tarif de congestion sera mis en place de manière à diminuer le trafic.

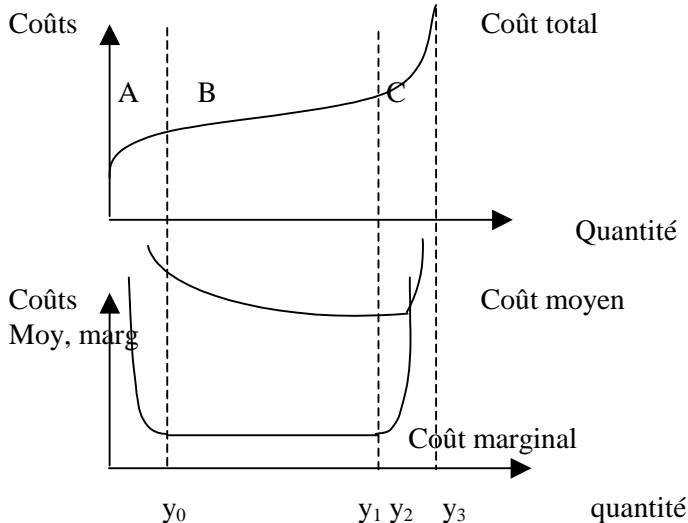
-pour les autres représentés par l'école française, il est impossible de conserver à long terme l'hypothèse de divisibilité. Il faut au contraire postuler une indivisibilité c'est-à-dire une adaptation des techniques qui ne peut se faire que par a-coup. L'investissement peut dès lors ne plus être optimal, certaines infrastructures vont demander des sommes plus importantes qui ne pourront être dégagées uniquement par l'utilisation de la tarification au coût marginal. On ne considère plus alors les rendements comme constants mais croissants (les économistes admettent que l'économie est globalement en situation de rendements non décroissants). A long terme, il existera ainsi un écart entre le coût marginal de court terme et celui de court terme de même qu'avec le coût moyen. La tarification au coût marginal de court terme est donc inappropriée.

La phase A (graphique ci-après) serait qualifiée de zone à rendements croissants, dans cette situation en effet, l'entreprise passerait d'un niveau de production nul à un niveau maximal y_0 autorisé par ses capacités productives, la dernière unité produite coûterait ainsi de moins en moins cher au producteur. En phase B, les rendements sont constants, c'est-à-dire que l'augmentation des coûts est proportionnelle à l'augmentation de la production. Après le seuil de production y_1 , les rendements sont décroissants c'est-à-dire que produire une unité supplémentaire coûte de plus en plus cher. Les rendements croissants renvoient à la notion de rendements d'échelle qui peuvent être formalisés à l'aide de fonctions homogènes. Une fonction f est homogène de degré α sur A si F vérifie $\forall \alpha > 0, \forall x_1, x_2, \dots, x_n \in A, f(t x_1, t x_2, \dots, t x_n) = t^\alpha f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Trois cas peuvent se présenter :

Si $\alpha < 1$ on se trouve dans une situation de rendements décroissants. La production augmente proportionnellement moins vite que les inputs ;

Si $\alpha > 1$ on se trouve dans une situation de rendements croissants. La production augmente proportionnellement plus vite que les inputs ;

Si $\alpha = 1$ on se trouve dans une situation de rendements constants.



⁽¹⁾Le coût marginal d'usage correspond aux dépenses d'usage. On rajoute les coûts de congestion et d'insécurité pour obtenir le coût marginal social hors environnement. Le coût marginal social de court terme intègre en plus les coûts d'insécurité et de pollution. Enfin, le coût marginal social en développement y adjoint les investissements nouveaux ainsi que les charges fixes de structure et d'infrastructure.

⁽²⁾Rappel : le Coût moyen correspond au rapport entre les dépenses totales engagées dans le processus de production et les quantités produites : $C(q)/q$. Le Coût marginal social : en plus de la congestion, il intègre d'autres externalités comme la pollution, l'insécurité.

Suivant les prescriptions de la théorie économique, et notamment les travaux précurseurs de Pigou, le péage peut être la source d'une plus grande efficacité. Lorsque la demande est importante mais que le bien existe en quantité limitée, comme l'illustre la congestion, il va permettre de dissuader l'utilisation excessive de ce dernier. Ce faisant, il participe de l'amélioration du bien-être collectif via la régulation de la demande. Dans cette optique, et en suivant les recherches de Vickrey puis plus récemment d'Arnott, de Palma et Lindsey, cette amélioration sera d'autant mieux réussie qu'elle intégrera l'élasticité de la demande.

Précisément, une différenciation des tarifs du péage en fonction des heures de déplacements, et surtout des périodes creuses et de pointes de circulation, procure des gains plus importants à la collectivité.

Ce positionnement théorique postule que la gestion optimale de l'économie passe par la recherche d'un optimum de premier rang reposant sur l'utilisation du coût marginal social de court terme. Ce dernier repose sur deux hypothèses fortes relatives à la constance des rendements d'échelle et à l'existence de prix optimaux.

Ces dernières vont néanmoins susciter des contestations qui conduisent alors à remettre en cause que le respect de la seconde règle, qui stipule que la politique d'investissement doit être optimale, soit satisfait. Les détracteurs de la tarification au coût marginal de court terme expliquent que cette perspective tarifaire a tendance à sous-estimer les difficultés liées au financement des infrastructures, à ignorer les problèmes de couverture des coûts qui se posent lorsque la satisfaction de la demande nécessite des investissements importants¹¹².

¹¹²E. Quinet « *La tarification au coût marginal social, qui ne prend pas en compte les dépenses fixes, peut conduire à pérenniser des activités économiquement non rentables dont les charges fixes sont trop élevées ou à introduire un biais en faveur de ces dernières* », cité par Baumstark, L.-J., p.256.

2.2.2 La tradition française¹¹³ du péage : de Dupuit à Boiteux

Dupuit (1844, 1849) influence les travaux français sur la tarification de l'usage de l'infrastructure routière. Il montre en effet que dès lors qu'une saturation de l'infrastructure apparaît, l'existence d'un tarif de péage nul ne se justifie plus.

La mise en place de ce tarif conduit certes à une perte pour les usagers qui ne peuvent plus utiliser cette infrastructure, mais améliore finalement le bien-être collectif puisqu'il permet des gains pour ceux qui continuent d'utiliser le péage et pour l'exploitant de cette infrastructure. En outre, et de manière à financer encore plus efficacement les infrastructures, il expose un mécanisme de discrimination tarifaire qui, s'il conduit à faire payer les plus modestes, leur fait gagner du temps et bénéficier de tarifs plus avantageux.

Ces propositions seront reprises et affinées par les travaux d'Allais et de Ramsey-Boiteux qui ajouteront à la contrainte de financement de l'infrastructure, une contrainte d'équilibre budgétaire.

Ces théories vont dès lors considérer que la gestion optimale de l'économie ne sera pas atteinte sur la seule base de la tarification au coût marginal social de court terme et pourra aboutir à un optimum paretien de second rang. Cette tradition française du péage adopte alors davantage une logique de financement de l'offre que de régulation de la demande.

Après une présentation de l'approche initiale de Dupuit, nous étudierons celles d'Allais et de Boiteux. Pour finir, nous verrons de quelle manière celles-ci conduisent à l'obtention d'un optimum dit de second rang.

2.2.2.1 Dupuit : les origines

Pour Allais (p.159, 1989) J.Dupuit a apporté une contribution fondamentale à l'analyse économique. Il souligne, avant les tenants de la « Révolution marginaliste »¹¹⁴, le rôle central de l'utilité : « *cette solution repose sur ce principe général qu'il faut demander pour prix du service rendu, non pas ce qu'il coûte à celui qui le rend, mais une somme en rapport avec l'importance qu'y attache celui à qui il est rendu* » (Dupuit, 1849).

¹¹³Nous reprenons cette distinction entre tradition française et anglo-saxonne du péage urbain à P-H., Derycke dans *Le péage urbain. Histoire-Analyses-Politiques*, Economica, 205p., 1997. Voulant souligner le rôle précurseur de J.Dupuit, dans l'analyse du péage Derycke lui accorde toutefois une place spécifique en amont de cette distinction. Si nous partageons cette analyse, nous avons néanmoins choisi d'intégrer Dupuit dans la tradition française. Ceci pour souligner, via en particulier la tarification aux chapeaux, que la prise en compte de l'élasticité de la demande est possible dans les deux traditions anglo-saxonne et française ce qui renforce la difficulté de distinguer clairement les deux systèmes.

¹¹⁴Menger.C (1840-1921), Jevons.S (1835-1882), Marshall.A (1842-1924), Walras.L (1834-1910) sont considérés comme les initiateurs de la Révolution marginaliste qui commencerait en 1860. Voir H.Denis.

Son étude de l'utilité le conduit à s'intéresser à la question du surplus collectif dans le cas concret d'un péage d'ouvrage. A travers la perte sociale inhérente à l'encombrement il postule, comme nous l'avons déjà vu, que lorsqu'il n'y a pas saturation le péage doit être nul c'est-à-dire que l'utilisation de l'infrastructure doit être gratuite :

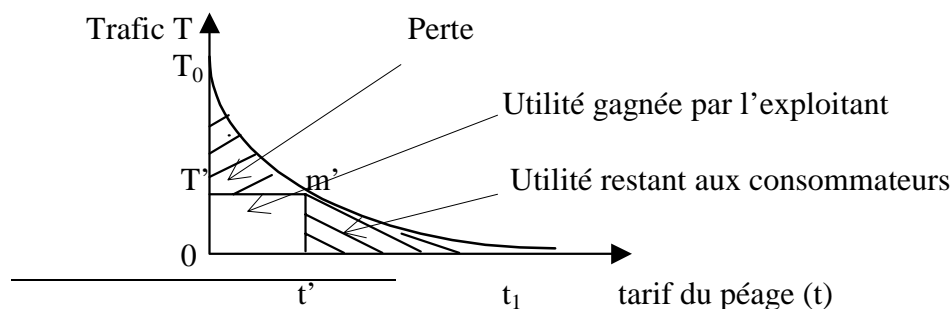
« Si, pour un péage nul, le pont n'est pas saturé, tout péage écarte les consommateurs pour lesquels l'utilité absolue du passage est inférieure au péage, d'où une perte sèche pour l'ensemble de l'économie qui ne profite à personne »¹¹⁵

Toutefois, à partir du moment où l'encombrement apparaît, la collectivité subit une perte (**Encadré 10 : perte sociale et congestion**). La mise en place du péage qui ne soit plus nul devient alors une nécessité. La mise en œuvre du péage économique va pourtant réduire le surplus de certains usagers, qui devront quitter cette infrastructure. Précisément : *« L'utilité d'une voie de communication, et en général d'un produit quelconque, est la plus grande possible, lorsque le péage ou le prix est nul. Lorsque le péage n'est pas nul, l'utilité possible se partage en trois parties : 1° utilité perdue par ceux qui ne consomment plus à cause du prix ; 2° utilité perçue par celui qui reçoit ce prix ; 3° utilité restant aux consommateurs »* (Dupuit, p.247).

Soit un niveau de trafic noté T , en fonction du tarif de péage noté t . Supposons qu'à la suite d'un encombrement l'infrastructure soit saturée, suivant Dupuit (1844), le tarif du péage ne peut plus être nul. Ce dernier est alors fixé au niveau t' , ce qui fait passer le trafic de T_0 (niveau de trafic pour un péage nul, et donc dans notre hypothèse niveau de saturation de l'infrastructure) à T' . Ce passage représente l'élimination du trafic de $T_0 - T'$, ce qui correspond à une perte représentée par

l'intégrale : $\int_{T'}^{T_0} t dT = \text{aire du triangle curviligne } T_0 T' m'$

L'utilité globale retirée par les usagers restants sur l'infrastructure est représentée par le triangle $m' t' t_1$, ces derniers peuvent circuler sans encombrement et voient ainsi leur utilité s'accroître. L'exploitant de l'infrastructure bénéficie également de la mise en place du tarif, il reçoit le produit $t' T'$.



¹¹⁵Cité par Allais, *op cit*, p.169.

En matière de politique, Dupuit recommande que les péages soient prudemment utilisés et réservés à des problèmes spécifiques.

Un autre apport de Dupuit est d'avoir montré que la différenciation des tarifs pouvait permettre d'obtenir une efficacité maximale. S'intéressant à la question du financement de l'infrastructure, il est en effet amené à introduire également des considérations sur la demande à travers l'utilité. Dans cette perspective, il introduit un mécanisme de discrimination des tarifs, connu sous le nom de « tarification aux chapeaux ». Cette dernière conduit à rendre le péage le plus efficace, le plus rentable pour le nouveau propriétaire – « homme intelligent » - d'une passerelle à péage auparavant déficitaire. Ce dernier met en place une tarification en fonction de l'origine sociale de l'utilisateur, représentée par le port d'un chapeau pour les plus riches et d'une casquette pour les plus modestes. Si cette discrimination apparaît constitutionnellement choquante, il convient toutefois de l'appréhender non dans sa forme mais dans son objectif explicatif. Le nouveau propriétaire décide d'augmenter le trafic sur la passerelle dont l'utilisation fait gagner du temps sur le temps de parcours, en incitant les ouvriers à l'utiliser ce qu'ils ne faisaient pas auparavant à cause du niveau trop élevé du tarif. Pour y parvenir, il comprend qu'il faut les faire jouir d'une réduction de tarifs. La perte due à la baisse du tarif sera plus que compensée par la forte hausse du trafic, ce qui accroîtra les recettes du propriétaire. En outre, cette perte sera réduite puisque l'ancien tarif sera maintenu pour les utilisateurs plus riches à chapeaux. Ces derniers continueront d'utiliser le péage et contribueront autant aux recettes qu'initialement. *In fine*, on a une première approche d'un surplus collectif maximisé par une pondération différenciée des utilités individuelles.

2.2.2.2 L'influence d'Allais et de Boiteux

L'influence d'Allais et de Boiteux va également être centrale dans l'approche française du péage.

La méthode mise en œuvre par M.Allais consiste à utiliser une répartition des coûts fixes sur la base des coûts marginaux, c'est-à-dire que les péages permettant d'atteindre l'équilibre budgétaire sont introduits en supplément d'une tarification au coût marginal mais uniquement dans le cas où cette dernière conduit à une situation déficitaire¹¹⁶. En servant de base de calcul l'utilisation du coût marginal permet de conserver la structure relative des prix marginaux ce qui ne fausse pas le choix des usagers entre les différents services le coût marginal. L'auteur justifie ce choix en estimant que

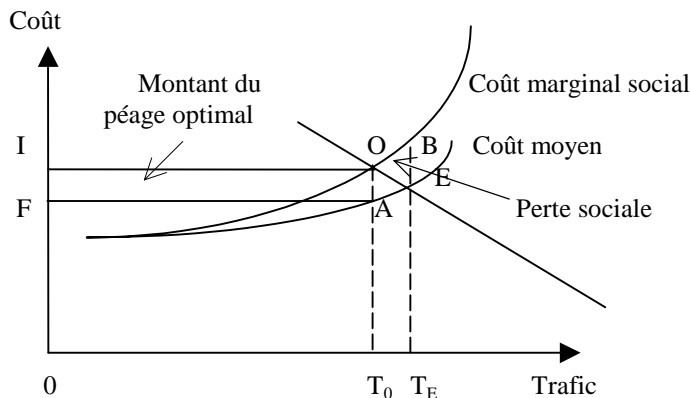
¹¹⁶Dans cette perspective notons que le secteur des transports, compte tenu de tarifs plus élevés, est alors défavorisé par rapport aux autres secteurs de l'économie. L'optimum atteint est alors bien de second rang, comme nous le détaillerons ci-après.

seule la référence au coût peut éviter les tarifications discriminatoires qu'il juge contraire à l'intérêt général¹¹⁷.

La solution extrême consiste à avoir des prix dits de Ramsey-Boiteux qui équilibrent le budget de l'entreprise. Dans le cadre de biens publics, cette tarification permet de rechercher le prix qui permet de maximiser le bien-être collectif sous la contrainte budgétaire. La règle de Ramsey-Boiteux pour les monopoles naturels permet donc de déterminer le prix optimal dont l'écart entre le prix et le coût marginal est inversement proportionnel à l'élasticité-prix de la demande. Les producteurs peuvent tarifer à des prix différents selon la demande, cela en accord avec l'élasticité – prix de cette dernière.

Encadré 10 : Perte sociale due à la congestion

En l'absence de péage, l'offre et la demande s'équilibrent en E, ce qui donne le trafic d'équilibre T_E mais avec une congestion proportionnelle à l'écart entre le coût marginal social et le coût moyen (pour une définition des différents coûts voir pages précédentes). La perte sociale est équivalente au triangle OBE. Si l'on veut résorber la congestion il faut établir, en un point O, un péage qui égalise la demande et le coût marginal social. En ce point, le niveau de trafic optimal (T_0 , est plus faible que T_E , le péage est égal à OA, et les recettes de ce dernier correspondent à la surface IOAF).



IOAF : Montant du péage optimal
 OBE : Perte sociale en l'absence de péage.

In Bouf.D et Y.Crozet, Péage urbain versus congestion : l'économiste et les usagers, in Raux.C, Lee-Gosselin.M, La mobilité urbaine : de la paralysie au péage ?, Centre Jacques Cartier, p.136, 1991.

La tarification dite de Ramsey-Boiteux¹¹⁸ est alors un exemple de la tarification permettant d'obtenir un optimum de second rang : $Maximiser \sum_{i=1}^n \int_0^{q_i} p_i(n) dn - D(q)$ sous la contrainte

¹¹⁷Pour une présentation plus détaillée voir Baumstark, L-J., *op cit*, p.290-292.

$\sum_{i=1}^n p_i q_i = D(q)$ où i sont les catégories de trafic, q_i les volumes, p_i les prix correspondants. $D(q)$

représente la dépense de gestion de l'infrastructure pour la production du vecteur q (q_1, \dots, q_n). La

résolution de ce programme aboutit au résultat : $\frac{p_i - m_i}{p_i} = \frac{\lambda}{e_i}$ avec p_i le tarif à appliquer, m_i la

dérivée de D par rapport à q_i qui correspond au coût marginal du trafic i , e_i représente l'élasticité du

trafic : $e_i = \frac{\delta q_i}{\delta p_i} \times \frac{p_i}{q_i}$ avec λ un paramètre déterminé par la solution du programme, tel que la

contrainte budgétaire soit satisfaite.

Dans les deux approches que nous venons de développer, la tarification permet en fait d'obtenir « une situation de moindre mal ».

¹¹⁸Dans Boiteux, M., Sur la gestion des monopoles publics astreints à l'équilibre budgétaire, *Econometrica*, n°24, pp.22-40, 1956.

2.2.2.3 Dépassement de la tarification au coût marginal de court terme et recherche de l'optimum de second rang

La logique de la tarification au coût marginal social de court terme de premier rang est contestée parce qu'elle ne permet pas d'assurer le respect de la seconde règle qui stipule que la politique d'investissement doit être optimale.

Dans le cas des infrastructures routières nous pouvons nous trouver en situation de rendements croissants, le coût marginal est ainsi inférieur au coût moyen. La critique essentielle que l'on adresse à la tarification au coût marginal social de court terme tient justement à la difficulté d'évaluer les coûts totaux. La courbe du coût marginal du producteur passe sous la courbe du coût variable moyen du producteur. De ce fait, Roy (1998), montre qu'il n'y a pas de coïncidence entre la tarification de la couverture complète du coût et la tarification au coût marginal social. La complexité de la production rend redoutable l'appréciation de ce coût total. La responsabilité d'une catégorie d'utilisateurs de transports dans le coût total se réfère au calcul du coût total : $TC = TC_p + TC_u + TC_e$ avec TC_p le coût du producteur, TC_u le coût de l'utilisateur, TC_e le coût externe. En divisant le coût total par le volume total de trafic, on obtient la somme des coûts moyens : $AC_p + AC_u + AC_e$. Quand on parle de coût de responsabilité on enlève AC_u qui est déjà supporté de manière privée par les utilisateurs. Cela signifie que le coût de responsabilité revient finalement à la somme des coûts du producteur et des coûts externes. Les détracteurs de la tarification au coût marginal social de court terme expliquent que cette perspective tarifaire a tendance à sous-estimer les difficultés liées au financement des infrastructures, à ignorer les problèmes de couverture des coûts qui se posent lorsque la satisfaction de la demande nécessite des investissements importants. Dans ce contexte, la tarification de premier rang au coût marginal social de court terme pose le problème du financement du déficit qui en l'absence de transferts forfaitaires conduit à une perte économique.

Cette tarification est dite de moindre mal ou de second rang car elle est associée à une contrainte précise d'équilibre budgétaire. On considère que cette tarification maximise le surplus collectif car elle intègre l'intérêt général à travers la prise en compte de la contrainte budgétaire. On ne se trouve pas alors dans le cas d'un optimum de premier rang car à partir du moment où le décideur public va chercher à intégrer la contrainte budgétaire on réduit le domaine des possibles relativement au programme paretien initial. La recherche de l'optimum reste malgré tout l'objectif mais celui-ci sera alors qualifié « d'optimum de moindre mal » ou optimum de second rang. Il apparaît également possible de considérer que l'approche de Dupuit peut s'appréhender comme une situation de second rang, même si cela est plus périlleux puisque à l'époque de Dupuit d'optimum de second rang il

n'était pas encore question. En effet, il considère que dans un premier temps l'introduction du péage sera une perte pour les usagers qui ne pourront plus utiliser l'infrastructure (la situation sera donc pas améliorée pour tous les individus comme dans le cas de l'optimum paretien de premier rang)¹¹⁹.

L'application de cette méthode dans le cas des transports doit être adaptée pour tenir compte des coûts externes. Prenons par exemple le cas où en plus des dépenses de gestion des infrastructures il existe un coût de congestion correspondant aux pertes que les usagers s'occasionnent les uns aux autres.

Soit $C(q)$ le coût total du temps passé par l'ensemble des usagers sur l'infrastructure.

Le programme s'écrit alors : $Maximiser \sum_{i=1}^n \int_0^{q_i} p_i(n) dn - C(q) - D(q)$ sous la contrainte

$\sum_{i=1}^n p_i q_i = D(q)$. La solution p_i est telle que : $p_i - m_i - c_i = \lambda(p_i + \frac{p_i}{e_i} + m_i)$ avec c_i qui est alors

le surcoût marginal de congestion pour le trafic de la catégorie i .

Dans cette conception, on parlera alors davantage de *péage d'infrastructure* puisque ce dernier va consister non plus à taxer la congestion mais à financer des infrastructures permettant la baisse de la congestion.

En fait, si l'optimum de premier rang requiert que le reste de l'économie soit optimal, c'est-à-dire que les prix soient égaux aux coûts marginaux, ce qui le plus souvent n'est pas le cas, le théorème du « Second Best » permet de dépasser cette limite. Lipsey et Lancaster (1956) montrent que des politiques de premier rang ne permettent pas forcément d'améliorer le bien-être même si une partie du système de transport se conforme aux conditions d'optimalité. Ils donnent la définition suivante du théorème du second best¹²⁰ :

¹¹⁹Pour reprendre R.B.Ekelund Jr, Dupuit, *The New Palgrave*, T1, p.943 : « Bien que Dupuit n'ait pas fourni une explication explicite de ce principe, l'un de ses exemples consacrés à la tarification d'un pont et d'autres déclarations suggèrent fortement la possibilité qu'une telle technique puisse maximiser le bien-être, mais comme proposition de long terme ». Traduction de : « *Although Dupuit did not provide an explicit formulation of the principle, one of his bridge pricing examples and other statements strongly suggest the possibilities of such a technique to maximize welfare, but as a long-run* proposition* ». *En italique dans le texte.

¹²⁰Traduction de : « *The general theorem for the second-best optimum states that there is introduced into a general equilibrium system a constraint which prevents the attainment of one of the Paretian conditions, the other Paretian conditions, although still attainable, are, in general, no longer desirable. In other words, given that one of the Paretian optimum conditions cannot be fulfilled, then an optimum situation can be achieved only by departing from all the other Paretian conditions. The optimum situation finally attained may be*

« Le théorème général de l'optimum de second rang établit que s'il est introduit dans le système d'équilibre général une contrainte qui empêche la réalisation d'une des conditions de Pareto, les autres conditions parétiennes, bien qu'encore réalisables, en général, ne sont plus aussi appropriées. En d'autres mots, étant donné que les conditions de l'optimum de Pareto ne peuvent plus être satisfaites, alors une situation optimale ne peut être obtenue seulement à partir des autres conditions de Pareto. Enfin, la situation optimale atteinte peut être qualifiée d'optimum de second rang parce qu'elle est obtenue assujettie à une contrainte, qui par définition, empêche la réalisation de l'optimum de Pareto »

En pratique, chaque politique proposée doit considérer les coûts et les bénéfices possibles dans tous les secteurs de l'économie. Par exemple, la congestion dans le centre de Singapour ne peut se résoudre sans tenir compte de la sous tarification des autres routes ni de celle du système de transit. En fait, chaque politique doit considérer les coûts et les bénéfices causés aux autres secteurs de l'économie. Précisément, dans le cas de non-optimalité des autres secteurs, la tarification au coût marginal social dans un secteur n'aboutit pas nécessairement à un optimum dans ce secteur et peut même s'en éloigner.

Par exemple, si l'on ne peut pas tarifier au coût marginal social les transports publics urbains dans une agglomération, du fait d'une contrainte de couverture des coûts imposée pour des considérations de restriction budgétaire, la tarification de l'usage de l'automobile au coût marginal sera inefficace. En effet la couverture des coûts pour les transports publics urbains impliquerait une hausse des tarifs de ces transports au-delà de leur coût marginal d'usage, ce qui produirait une perte sociale par rapport à l'optimum : pour éviter cela, et notamment une fuite de clientèle des transports publics vers la voiture, la tarification de l'usage de cette dernière devrait aussi s'éloigner de son coût marginal. Ce théorème du « second-best » semble donc affaiblir singulièrement la prescription théorique de tarification au coût marginal. Toutefois cela ne remet pas en cause le principe de tarification en soi. Les travaux du Commissariat Général du Plan (1995) montrent au cas par cas - sous-tarification d'un mode concurrent ou contrainte d'équilibre budgétaire sur un mode -, comment la tarification doit dévier du principe du coût marginal.

Dupuit, Allais et Boiteux établissent le socle d'une approche française de la tarification d'usage de la route basée d'abord sur le financement des infrastructures. Le péage est alors utilisé

termed a second-best optimum because it is achieved subject to a constraint which, by definition, prevents the

comme un moyen de récolter des recettes qui permettront de financer une nouvelle offre. La discrimination tarifaire initialement proposée par J.Dupuit permet de rentabiliser au mieux les infrastructures. La discrimination tarifaire qu'il propose est une manière de pondérer l'utilité des individus pour parvenir à maximiser le bien-être collectif. Ce faisant la tarification au coût marginal social de court terme paraît inadaptée puisqu'elle ne permet pas de financer des infrastructures dont les rendements sont alors supposés croissants (comme nous sommes confronté à un bien indivisible, une unité supplémentaire peut accroître plus que proportionnellement les coûts), et non plus constants. Dans cette situation elle conduit alors à atteindre un optimum de moindre mal ou dit de second rang inhérent à la prise en compte de la contrainte budgétaire.

L'utilisation du péage peut recouvrir deux objectifs différents. L'une à l'origine plus anglo-saxonne, orientée vers la question de la régulation de la demande conduit à percevoir le péage comme un moyen de taxer la congestion. L'autre française orientée vers le financement de nouvelles infrastructures, conduit à l'utiliser comme un moyen de financer l'offre de nouvelles infrastructures.

Surtout, ces deux objectifs différents conduisent à recourir à deux tarifications différentes de l'usage de la route. Dans le premier cas, on fait l'hypothèse que les prix sont optimaux et que les rendements d'échelles sont constants, ce qui conduit à recourir à une tarification au coût marginal social de court terme et ainsi à une gestion optimale basée sur la recherche d'un optimum de premier rang. Dans le second cas au contraire, les rendements sont considérés comme croissants, ils nécessitent donc des investissements qui ne pourront être financé par le seul recours à une tarification au coût marginal social de court terme. Les recommandations théoriques conduisent alors à rechercher un optimum de second rang qui cherche à supprimer les effets négatifs du déficit entraînés par une tarification de premier rang tout en minimisant les pertes de surplus qu'entraîne l'abandon de cette dernière.

Malgré ces différences, ce qui est fondamental c'est qu'il existe un consensus pour juger qu'il est plus efficace de tarifer quelque chose pour les externalités de congestion et environnementales, plutôt que de ne rien tarifer du tout ou de tarifer un prix déconnecté des coûts occasionnés à la marge. Concrètement cela veut dire une tarification qui varie avec le degré de congestion ou des nuisances (accidents, bruit, pollution) émises dans les différents modes de transport.

2.3 Conclusion chapitre 2

Grâce aux travaux précurseurs de Pareto, il est possible de comprendre que lorsque l'optimum est atteint alors le bien-être de la collectivité est maximisé. Toutefois, le critère de supériorité paretienne ne permet de classer les états du monde qu'à la condition qu'il n'y ait pas de perdants, il est muet pour les situations dans lesquelles il s'agit de trancher un problème de distribution. Le système peut alors très rapidement être en situation de stagnation.

Dans ce cadre, Kaldor propose "le principe de compensation". Il prend comme exemple l'adoption d'une nouvelle mesure de politique économique, celle-ci peut très bien s'appliquer à une nouvelle mesure de politique de transport. Dans l'optique paretienne, si la nouvelle mesure améliore le sort de certains mais réduit la satisfaction d'autres individus alors cette mesure n'est pas efficace, il faut donc l'abandonner. Pour Kaldor au contraire, si la nouvelle politique est économiquement supérieure à l'ancienne, elle améliorerait suffisamment le sort de certains pour qu'ils puissent dédommager ceux dont la situation empirerait. Cependant, les critiques subies mettent finalement en évidence que c'est au politique (autorité supérieure bienveillante, rationnelle) de trancher parmi les différents jugements de valeur et sur la comparaison des utilités à pratiquer. En faisant une hypothèse forte sur l'existence d'une autorité supérieure bienveillante, il est néanmoins possible grâce à la fonction d'utilité collective de Bergson et Samuelson de déterminer le point optimal sur la frontière de Pareto. La courbe d'indifférence collective permet de traduire dans quelle mesure la société est disposée à sacrifier le bien-être des individus. Au final, il est dès lors possible d'obtenir soit un optimum paretien de premier rang soit de second rang. Dans les deux cas en effet, le bien-être de la collectivité sera amélioré.

Toutefois comme le démontre le théorème d'impossibilité d'Arrow ainsi que les nombreux auteurs qui ont tenté de le résoudre, toute la difficulté est d'arriver à pondérer les préférences individuelles pour parvenir à une préférence collective. Sans prétendre épuiser ce puissant et récurrent débat théorique, nous avons voulu en souligner toute l'importance et nous avons finalement fait l'hypothèse que, même imparfaite, la fonction d'utilité collective associée à l'optimum paretien servait de cadre théorique pour construire un raisonnement sur le bien-être collectif. En tant qu'instrument tarifaire visant à améliorer le bien-être collectif, le péage urbain peut alors reposer sur ce socle théorique.

Dans cette optique, deux principes généraux de tarification, l'un utilisant d'abord les outils de la fiscalité et l'autre d'abord de l'économie, vont conduire à deux conceptions différentes du péage

urbain. Dans un cas il s'agira d'imposer une taxe sur la congestion, que celle-ci soit punitive (Pigou) ou incitative (Vickrey). Dans l'autre cas, le péage permettra surtout de financer de nouvelles infrastructures (Dupuit, Allais, Boiteux). Le premier réintroduit l'économie à travers la prise en compte de l'élasticité de la demande, et le second la fiscalité à travers la recherche de l'équilibre budgétaire, ce qui complique toute séparation stricte de ces deux systèmes et participe alors de leur confusion.

Ces deux objectifs vont conduire à recourir à deux types de tarification de l'usage de l'infrastructure. Dans le premier cas, les rendements étant supposés constants, la tarification au coût marginal social de court terme permettra de tarifier la congestion et ainsi de réguler la demande de déplacements. Dans le second cas, les rendements sont considérés comme croissants, et nécessitent donc un autre type de tarification incluant le financement de nouvelles infrastructures. Force est d'ailleurs de constater l'importance dans ce débat et plus largement dans les sciences économiques de J.Dupuit. Non seulement il démontre avant l'heure l'importance de l'utilité mais en proposant une tarification différenciée, il introduit une première pondération implicite des préférences individuelles de manière à obtenir un bien-être collectif plus important. Il existe donc différents types de tarification qui permettent d'atteindre une situation optimale qu'elle soit parétienne de premier ou de second rang.

Au niveau européen, le débat n'est pas tranché. Si la publication du Livre Blanc traduisait au départ la volonté de l'Union Européenne de choisir une tarification au coût marginal social de court terme, les critiques suscitées par cette publication font qu'aujourd'hui le débat est ouvert.

L'interrogation ne porte toutefois plus sur l'existence ou non du péage urbain mais sur la manière dont l'optimum sera atteint.

Au-delà de ces différences d'objectifs, ce qui nous semble ici fondamental c'est bien que dans les deux cas le péage permette d'améliorer le bien-être de la collectivité. La question qui se pose alors, et qui trouve également un écho dans le débat sur l'optimum de Pareto, est de savoir dans quelle mesure cet outil efficace et également équitable.

CHAPITRE 3

3 Péage urbain acceptable et équité : contradiction des données empiriques et théorie de la justice comme équité

Une étude exploratoire menée sur la tarification de la congestion dans le centre ville de Londres en 1992 (Sheldon, Scott, Jones, 1993), recommande au minimum pour que cette dernière soit acceptable de neutraliser ses effets en matière d'équité.

Banister (1994), Emmerink et *al.* (1995) montrent que l'acceptabilité du péage urbain ne peut pas se comprendre sans étudier l'équité de cette nouvelle mesure. Pour pouvoir satisfaire un tel objectif, il devient alors indispensable de préciser ce que l'on entend par équité. Toutefois, cette précision ne pourra se contenter d'une approche empirique sur l'équité du péage. D'une part, puisqu'il n'existe pas aujourd'hui d'études empiriques fiables et surtout généralisables. La rareté des expériences de péage urbain, l'importance du contexte local, notamment à travers la situation qui prévalait avant l'introduction, et national (en particulier de la politique des transports dans laquelle il est inséré et de son contenu historique, fiscal et réglementaire)¹²¹ conduisent les études empiriques à faire émerger les variables susceptibles d'intervenir mais sans fournir de résultats solides. D'autre part parce que ce concept polysémique renvoie plus fondamentalement à la conception de la justice en oeuvre dans une société¹²². Une analyse du contenu théorique de ce concept sera dès lors une nécessité.

¹²¹J-B de Foucauld (1995) conclue son ouvrage en soulignant que nous devons porter davantage attention aux problèmes de justice concrets et localisés.

¹²²Thévenot et Boltanski (1991), recensent différents mondes organisant les conceptions de la justice en oeuvre dans les différentes « cités » : le monde domestique (relations familiales, hiérarchie, tradition, devoirs (servitude), éducation, rejet de l'égoïsme), de l'inspiration (émotion, passion, non-marchand, singularité comme valeur universelle, intuition), de l'opinion (célébrité, amour-propre, communication, relation d'identification, influence, peu de prix à la mémoire), civique (le collectif est supérieur, l'être représentatif donne autorité dans une organisation et donne capacité à exercer un pouvoir, la légalité est appréciée, délégation mais comptes à rendre), marchand (possession des biens rares, concurrence, circulation libre des hommes, le profit, l'intérêt, l'aliénation par l'argent), industriel (objets techniques et méthodes scientifiques, efficacité et productivité, le progrès; les personnes sont des professionnelles).

En faisant l'hypothèse que le péage urbain équitable est un péage urbain acceptable, nous nous demanderons quels sont les fondements empirique et théorique de l'équité.

Pour comprendre la polysémie du concept d'équité, il semble d'abord nécessaire de faire une revue de la littérature sur l'équité du péage urbain. Celle-ci devrait nous permettre d'identifier globalement les perdants et les gagnants à l'introduction de ce dernier. Toutefois, comme le rappellent Verhoef, Nijkamp, Rietveld (1997), les différentes analyses de l'équité étant le plus souvent contradictoires, il nous sera alors indispensable de revenir sur les fondements théoriques de l'équité, ce qui nous conduira plus précisément à aborder la théorie de la justice comme équité.

Il semble ainsi difficile d'avoir une unique approche de l'équité du péage, ce qui se comprend d'autant mieux que d'un point de vue théorique le concept d'équité est le centre d'une évolution récente du débat et qu'il repose sur différents principes de justice qu'il faut alors hiérarchiser.

Après une revue de la littérature sur l'équité du péage urbain, nous étudierons la théorie de la justice comme équité.

3.1 Revue de la littérature sur l'équité du péage urbain

La question de l'équité dans l'acceptabilité du péage urbain se pose à la fois pour un péage de financement de l'offre et pour un péage de régulation de la demande.

Dans le cas du péage de financement de l'offre, outre le financement de cette infrastructure, le prix va permettre de diminuer la congestion en excluant certains usagers. La tarification implique alors une compensation, notamment entre les usagers qui ont une forte utilité pour les infrastructures autoroutières payantes ainsi qu'une forte propension à les consommer et les autres usagers (voire les non usagers).

La question de l'équité du péage se pose également dans le cas d'une politique de régulation de la demande. Dans ce contexte en effet, pour ceux qui sont captifs de la voiture et/ou qui bénéficient des plus faibles revenus cette politique apparaît alors inéquitable.

S'il est probable que la question de l'équité n'est pas un poids strictement identique dans les deux types de péage, nous ne les distinguerons pas ici puisque notre objectif, sur une question aussi

nouvelle que l'acceptabilité du péage urbain, est d'abord de caractériser l'équité d'un point de vue global.

De nombreuses études empiriques vont chercher à identifier l'incidence du péage urbain sur les différentes catégories d'usagers. Bien que leurs résultats soient contradictoires, comme le rappellent Verhoef, Nijkamp, Rietveld (1997), elles ont le mérite de mettre en évidence les variables qui interviennent dans la structuration des différentes catégories et ainsi de repérer les domaines d'action envisageables pour des compensations.

Ainsi une revue de la littérature sur le sujet doit-elle nous permettre de préciser les contours de l'équité du péage, nous donnant ainsi une première vision de la forme qu'elle prend et des débats qu'elle suscite.

Nous essayerons d'abord de faire le point sur les résultats contradictoires des études empiriques, pour ensuite souligner l'importance de la question de la redistribution dans l'acceptabilité du péage.

3.1.1 Des données empiriques contradictoires¹²³

A la suite d'Emmerink et *al.* (1995), le péage urbain serait équitable parce qu'il permettrait de payer pour gagner du temps sans demander de participation financière aux autres membres de la société. Dans le même temps cette situation serait jugée inéquitable puisque seuls ceux qui auraient des revenus suffisants pourraient utiliser cette infrastructure.

Les études empiriques sur l'équité du péage urbain vont ainsi souvent fournir des résultats contradictoires.

Une revue de la littérature, essentiellement anglo-saxonne, va nous permettre d'en saisir l'étendue.

3.1.1.1 L'inéquité du péage urbain

Initiée par les travaux de Richardson (1974), beaucoup d'auteurs considèrent que le road pricing¹²⁴ est une mesure économique régressive puisqu'elle tend à favoriser les individus ayant une

valeur du temps élevée caractéristique des groupes sociaux aux revenus les plus élevés (Glazer, 1981, Niskanen, 1987)¹²⁵.

La mise en place du péage urbain serait dès lors une mesure régressive parce qu'elle toucherait plus fortement les automobilistes les plus pauvres (Wilson, 1988). Le péage peut ainsi avoir un effet dissuasif sur les utilisateurs à bas revenus et modifier durablement le portefeuille et la répartition du budget des ménages entre les différentes consommations. Cet effet sera d'autant plus important que la demande pour ce bien sera inélastique, bref que les usagers seront des captifs de la voiture. Ce faisant, la tarification peut entraîner une distorsion indirecte en modifiant la répartition des propensions à travailler, à consommer ou à épargner¹²⁶.

Dans cette optique, Cohen (1986) a montré que si les recettes du péage de congestion ne sont pas redistribuées alors ce péage aboutira à un gain pour les groupes de revenus les plus élevés mais à une perte pour les groupes de revenus les plus faibles.

Jara-Diaz et Videla (1989) cherchent à fournir la structure théorique pour détecter les effets de revenus sur le choix modal¹²⁷. Utilisant l'identité de Roy, ils montrent qu'à l'intérieur des classes de revenus, la valorisation de l'utilité marginale¹²⁸ sera plus grande pour ceux qui choisissent les modes les moins chers. Ils concluent, grâce à leur étude sur le péage urbain de Stockholm, qu'une unité additionnelle de monnaie est plus valorisée par ceux qui ont moins de revenu. Il paraît dès lors possible d'anticiper que sans compensation une nouvelle mesure tarifaire sera le plus difficilement acceptable pour ces derniers.

Cette importance de la différenciation de l'impact d'une variation de coût sur les groupes de revenus a été également soulignée par Banister (1994). Il s'intéresse, en effet, au cas particulier de la fiscalité du carburant et constate que celle-ci est davantage supportée par les revenus moyens et élevés

¹²³Nous ne reviendrons pas ici sur les justifications en termes d'efficacité économique du péage. Pour un détail de celles-ci voir chapitre 2.

¹²⁴Nous considérons ici la tarification de la route au sens large sans distinguer mesure de taxation et mesure de tarification.

¹²⁵A la différence des modèles gravitaires, les modèles prix-temps postulent que les valeurs du temps (VOT) sont proportionnelles aux revenus (Quinet, 1990). Un moyen pour déduire la distribution statistique des VOT est de dériver celle-ci de la distribution des revenus, qui est généralement correctement donnée par une distribution log-normale. Voir chapitre 5.

¹²⁶Voir Keynes.J.M., *La théorie Générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, p.112, Chapitre 8, où il définit la propension à consommer comme étant la relation fonctionnelle entre un montant donné du revenu mesuré en unité de salaire et la dépense de consommation correspondant à ce montant.

¹²⁷L'évaluation du bénéfice des utilisateurs à un changement de qualité (en termes de choix modal) se construit sur la base des travaux fondateurs de Williams (1977), Mc Fadden (1981), Rosen et Small (1981), Jara-Diaz et Farah (1988).

¹²⁸L'utilité marginale du revenu correspond à la minimisation de la dérivée partielle de la fonction d'utilité qui respecte le coût $[-(\delta U/\delta C)/\lambda]=1$, avec U l'utilité, C le coût et λ l'utilité marginale du revenu.

mais que la modification de la consommation qu'elle engendre, touche davantage les revenus les plus faibles. Si l'on procède à une analyse sur les seuls ménages possédant une voiture, l'impact de l'augmentation des taxes sur l'essence aura un caractère régressif. La hausse des taxes acquittées est de 1,9 % du revenu brut du décile des ménages les plus modestes, mais de 1,07% dans le cas du décile le plus élevé. Cela confirme d'après l'auteur que c'est l'utilisateur marginal de la voiture qui a le plus de chances d'être touché par un changement quelconque du prix de l'essence. Dans un tel contexte, il s'interroge : « est-ce que la tarification de la route est politiquement acceptable ? ». En effet, environ la moitié de la population motorisée ne pourrait faire face aux niveaux de prélèvement évoqués sans modifier de manière substantielle son activité, mais aussi ses choix d'activité, de déplacement et de mode de vie.

En France, Segonne (1997) étudie l'introduction du tunnel à péage dit du Prado-Carénage à Marseille. Elle montre que l'arbitrage prix-temps est influencé par le motif et la fréquence du déplacement, le remboursement du montant du péage (pour les déplacements professionnels), le revenu du ménage. En outre, elle montre que les usagers du tunnel surestiment 2,5 fois les gains de temps permis par l'ouvrage payant, tandis que les estimations des usagers de surface (itinéraire gratuit) sont plus réalistes. Reprenant cette étude, une enquête du Certu (1999) démontre d'une part que le taux d'acceptation des péages est une fonction croissante du gain de temps (assez proche d'une droite pour les gains de temps inférieurs à 15 minutes), d'autre part que certains usagers acceptent de payer alors qu'ils ont des gains de temps très faibles, voire négatifs.

Gallez, Orfeuill, Polacchini (1999) analysent les dépenses des ménages de locataires et d'accédants à la propriété, en matière de logement et de transport dans une étude sur la région parisienne. Cette région est caractérisée, comme la plupart des agglomérations européennes, par des coûts de logement plus élevés dans le centre et une baisse régulière de ces coûts à mesure que l'on s'éloigne du centre. Dans ce mouvement, les coûts de logement vont décroissant au contraire des coûts de transport¹²⁹. En ce qui concerne le budget de logement plus transport, il y a décroissance de ce budget par mètre carré de logement quand on s'éloigne du centre. Cependant le ratio de ce budget logement plus transport au budget total du ménage augmente quand on s'éloigne du centre.

De telles données suggèrent qu'une attention particulière devrait être portée au service de transport des diverses zones d'une agglomération, ou à l'intérieur des régions.

¹²⁹ Ces résultats ne font d'ailleurs que confirmer les travaux déjà anciens de W.Alonso (1964) mais aussi ceux de Bussière (1972) qui liaient déjà les comportements de mobilité avec un arbitrage entre coût et localisation.

En suivant les analyses précédentes, l'introduction du péage en milieu urbain serait inéquitable puisqu'elle toucherait les catégories de revenus les plus défavorisées.

3.1.1.2 L'équité du péage urbain

Une autre voie de réflexion adjoint d'abord une dimension d'équité à celle de l'efficacité de la mise en œuvre du péage. Elle considère en effet comme point de départ que les utilisateurs ayant les valeurs du temps les plus élevées sont ceux qui souffrent le plus de la congestion urbaine, ce qui est un frein à l'activité économique. Dans cette perspective, la mise en place d'un péage urbain apparaît comme une mesure progressive permettant de réduire la perte de surplus inhérente à l'absence de régulation de la congestion.

Elle cherche ensuite à montrer que les revenus les plus faibles ne vont pas obligatoirement être les grands perdants à l'introduction du péage urbain. Par exemple, les voyageurs aux revenus les plus faibles qui, en règle générale, se déplacent en transports collectifs ou à pieds, seraient finalement les grands gagnants à l'introduction du péage urbain (Greater London Council, 1974).

Globalement pour Small (1983), l'introduction d'un péage urbain va produire quatre effets directs. Ces effets conduiront certains groupes à être les bénéficiaires du péage alors que d'autres seront perdants. Deux effets sont négatifs : (a) payer pour un droit d'entrée, (b) les inconvénients pour les automobilistes qui ne voulant (ou ne pouvant) pas payer ce droit doivent pour l'éviter changer leurs comportements. Les deux autres effets sont positifs : (c) les bénéfices des usagers qui subissaient avant la congestion, (d) les bénéfices issus de l'utilisation des recettes du péage.

Reprenant les résultats théoriques, Small les considère très optimistes. Ces derniers postulent que l'agrégation des catégories (a) et (d) les conduit à mutuellement se compenser : ce qui signifie que le paiement d'un droit d'entrée et l'utilisation conséquente des recettes du péage constituent un transfert de pouvoir mais ne modifient pas le bien-être collectif. Pour Small, si les recettes du péage sont utilisées sans garde fou, elles peuvent par exemple combler les insuffisances de recettes d'autres taxes et ne pas servir de fait à une compensation mutuelle des catégories (a) et (d). Dans ce contexte, la théorie cherche à établir sous quelles conditions la perte subie par la catégorie (b) qui doit changer de comportement, peut être plus que compensée par les bénéfices issus de la baisse de la congestion (c). En fait, la théorie définit le niveau optimal de la tarification de la congestion comme celui qui maximise la différence entre les catégories (c) et (b). Dans ce cas, l'introduction du péage urbain peut

conduire à une contradiction entre la recherche de l'amélioration du bien-être collectif et l'amélioration du bien-être individuel (ou de groupes restreints).

Small (1983) montre en fait que le bénéfice net pour toutes les classes de revenu est possible si les recettes du péage sont redistribuées en fonction des classes de revenus ou au moins en fonction du montant de contribution au péage. Précisément, l'incidence du bénéfice net parmi les groupes de revenus dépend du niveau de congestion, et c'est ce dernier qui détermine le niveau du péage. Plus le péage est élevé, plus grandes seront les différences dans les bénéfices nets entre les classes de revenus et plus la compensation devra intervenir. Small présente les résultats d'une étude menée sur la base d'une hausse hypothétique du péage d'une route express menant à la baie de San Fransisco. Sans compensations, les groupes à faibles revenus perdraient en moyenne 0,28 \$ par jour, les classes de revenus moyens 0,13 \$, alors que dans le même temps les hauts revenus gagneraient 0,08 \$. Si les revenus étaient redistribués, sur la base d'une égalité par capital, tous les groupes gagneraient mais surtout, le groupe aux revenus les plus faibles gagnerait au final.

Guiliano (1992) reprend différentes études qui ont mis en lumière les problèmes d'équité soulevés par une tarification de la congestion. Elle analyse deux hypothèses alternatives pour les banlieusards de revenus moyens et de revenus faibles se déplaçant sur l'aire urbaine de Los Angeles. Elle montre d'une part que dans la plupart des cas les plus riches bénéficieront davantage du péage que les plus pauvres. Mais elle montre d'autre part que l'impact de la distribution des coûts et des bénéfices est moins relié aux revenus qu'à d'autres conditions (comme le sexe, la possibilité d'avoir un travail flexible, la disponibilité de transit ou de services de High Occupancy Vehicle). Elle reprend, en particulier le tableau des groupes de gagnants et de perdants à l'introduction d'un péage de congestion réalisé par Gomez-Ibanez (1992) (Voir **tableau 1** ci-après). Ce dernier montre qu'il existe différents groupes de perdants en relation avec le montant du tarif de péage et des alternatives au paiement du péage.

Tableau 1 : les gagnants et les perdants quand une infrastructure existante est soumise à péage

Gagnants :

Groupe 1 : Ceux qui continuent à conduire seul et qui ont une valeur du temps qui dépasse le péage

Groupe 2 : Ceux qui utilisaient les services de cette infrastructure (avant le péage) et qui continuent de le faire

Groupe 3 : Ceux qui sont les bénéficiaires des recettes du péage

Perdants :

Groupe 4 : Ceux qui continuent de conduire seul, mais qui ont une valeur du temps gagnée plus faible que le péage

Groupe 5 : Ceux qui se reportent sur une infrastructure pratique sans péage

Groupe 6 : Autres utilisateurs (pré-existants) d'infrastructures sans péage

Inconnu :

Groupe 7 : Ceux qui reportent leurs déplacements sur le mode à grande vitesse (c'est-à-dire avec péage)

Lave (1994) étudie le bien-être consécutif à la mise en place d'un péage en relation avec la forme de la courbe de demande. Il montre lui aussi que les gains et les pertes sont fortement dépendants du niveau du tarif fixé pour modifier les comportements ainsi que de la forme de la courbe de demande¹³⁰. Sans identifier aussi précisément les gagnants et les perdants, il en déduit que le péage devra satisfaire trois conditions : la perte d'utilité pour ceux qui doivent modifier leurs comportements doit être faible (à travers par exemple l'existence d'alternatives), le gain d'utilité des utilisateurs doit être important (peut-être en gagnants beaucoup de temps pour un tarif faible), la proportion de perdants doit être plus faible que celle des gagnants.

Sur le même terrain d'étude que Guiliano, Poole (1992) montre que du fait de la spécification géographique du réseau routier de Los Angeles, la réduction du niveau de congestion et l'augmentation de la vitesse des déplacements permise par le péage bénéficient en priorité aux utilisateurs en transit. Or d'après lui, en moyenne, les utilisateurs aux plus faibles revenus sont les principaux utilisateurs du transit public dans cette zone sud de la Californie.

A la suite d'Else (1986), et plus récemment de Verhoef, Nijkamp et Rietveld (1996), il semble finalement possible de laisser le choix aux utilisateurs de la route entre payer un péage pour gagner du temps ou rester dans la congestion. Mais pour ces auteurs cette liberté de choix a pour corollaire une redistribution des recettes du péage vers les automobilistes. Précisément, Verhoef, Rietveld (1998) analysent la tarification à l'image d'une nouvelle taxe. Ils constatent qu'elle ne ferait qu'accroître le prix payé par l'automobiliste ainsi que les recettes collectées par l'Etat : à qualité constante, elle tarife un service auparavant gratuit. Ayant montré que la tarification routière avait un impact négatif sur le bien-être des automobilistes, et cela indépendamment de savoir s'ils étaient ou non sous-tarifés, ils soulignent toutefois que leur bien-être peut s'améliorer quand le gouvernement leur redistribue les recettes du péage. Pour les automobilistes, l'allocation des recettes la plus défavorable serait une réduction des taxes en général, c'est-à-dire une politique qui ne viserait pas à réduire uniquement et fortement les taxes sur les automobilistes (l'importance de la réduction des taxes sur l'automobile sera d'autant plus faible que les réductions envisagées élargiront le nombre de taxes réduites).

Ramjerdi (1995) confirme bien toute la difficulté de l'évaluation de l'équité du péage urbain. L'auteur étudie le choix d'une alternative modale et les implications de ce dernier sur le bénéfice des usagers du péage de Stockholm. Elle confronte pour cela deux modèles différents de choix modal

¹³⁰Pour une présentation des différents types de courbe débit/vitesse voir Boardman et Lave 1977.

(dans le premier modèle la valeur du temps est plus élevée pour l'ensemble des groupes). Elle trouve que dans le premier modèle le bénéfice est plus grand pour les groupes à faibles revenus et féminins, alors que dans le second modèle les hauts revenus et les hommes sont au contraire les grands gagnants. En outre, elle montre que la perte pour les utilisateurs qui vont de la périphérie au centre ville est fortement dépendante de la valeur du temps retenue (la perte pour les utilisateurs qui vont de la périphérie au centre est plus faible avec le second modèle).

Il apparaît ainsi que la perception de l'équité du péage conduit à des résultats empiriques contradictoires propres à des configurations urbaines bien particulières, au regard notamment de la situation existante avant l'introduction et du type de péage, ce qui rend dès lors très délicate la compréhension de ce phénomène dans le cas de l'acceptabilité. Une interrogation sur la signification même de ce que l'on appelle les faibles revenus apparaît également. Toutefois, il convient de souligner que deux éléments semblent prépondérants : d'une part le niveau de revenu des ménages, d'autre part les gains de temps permis par le péage.

Au-delà des différences, tous deux soulignent l'importance de la redistribution des recettes du péage dans l'évaluation de l'équité de cette nouvelle mesure.

3.1.2 L'importance de la redistribution des recettes

Dans le cas spécifique du transport et particulièrement du péage de congestion il a été clairement identifié que le principal écueil dans l'acceptabilité de ce type de tarification de la congestion est justement un problème de redistribution Baumol et Oates (1988) Rietveld et Verhoef (1998) : les pouvoirs publics qui collectent le péage s'enrichissent, ceux qui restent sur la route voient leur situation globalement se dégrader (perte nette malgré un gain en temps) sauf pour les usagers qui ont une haute valeur du temps, ceux qui sont exclus de la route parce qu'ils ne sont pas prêts à payer voient également leur situation se dégrader, tandis que ceux qui circulaient sur les autres routes non soumises à péage risquent de voir leur situation se dégrader par l'afflux de nouveaux automobilistes.

Seule la manière dont seront utilisées les recettes du péage peut alors changer la situation des uns et des autres. La compensation permise par la redistribution devient ainsi centrale dans la compréhension de l'acceptabilité du péage urbain. Deux grandes voies vont alors se dégager, l'une considère que la redistribution peut être utilisée à l'extérieur de ce secteur l'autre que la redistribution des recettes doit se faire au sein même du secteur des transports. Un tel positionnement interroge plus largement sur la place du transport dans l'activité économique.

3.1.2.1 Une partie des recettes redistribuée en dehors du transport

Goodwin (1989) considère que les recettes du péage urbain ne doivent pas être utilisées dans le seul secteur des transports.

Sa proposition est connue sous le nom de règle de trois. Ce dernier propose qu'un tiers des recettes du péage considéré comme les recettes d'une taxe générale permette soit de réduire les taxes existantes soit d'accroître les dépenses sociales en accord avec les priorités de chaque pays. Un autre tiers serait utilisé pour financer de nouvelles infrastructures routières et associé à la maintenance. Le dernier tiers serait utilisé pour améliorer l'efficacité du transport public, par une combinaison effective de la distance et de l'amélioration du niveau de service. Associé à ces règles d'affectation des recettes du péage, il propose également des règles concernant les « space road », c'est-à-dire les espaces de route libérés par l'introduction du péage. Ces espaces pourraient pour un tiers bénéficier à des améliorations environnementales, avec par exemple l'instauration de zones piétonnes et non motorisées. Une partie serait utilisée pour le surplus de trafic généré par la vitesse et non dissuadé par le tarif du péage, à travers par exemple la mise en œuvre d'infrastructure pour les High-Occupancy Vehicle (H.O.V.). Enfin, le dernier tiers serait utilisé pour accroître la vitesse, spécialement dans les périodes de forte congestion. Toutefois, de telles mesures nécessiteraient d'autres mesures pour éviter un effet d'entraînement à la hausse du trafic ce qui réduirait à néant l'intérêt principal du péage de régulation.

Daganzo (1995) considère plutôt qu'il est nécessaire de réduire les transferts monétaires, et qu'il est donc nécessaire d'adjoindre aux mesures tarifaires, permettant d'atteindre une amélioration paretienne, des mesures réglementaires. Dans des travaux plus récents Daganzo (2000) montre plus précisément encore que des schémas de réduction de la congestion par un péage modulable en fonction de l'heure de déplacement, et en particulier des pics du matin et du soir, bénéficient potentiellement à tous les automobilistes même si les recettes collectées par le péage ne retournent pas à ceux qui les payent. Il prend l'exemple d'une population de banlieusards confrontée à la congestion du matin pour aller au travail. En supposant fixés la population et le désir de chacun de passer dans le bouchon à une heure donnée, chacun choisit son heure d'arrivée en cherchant à minimiser son coût (combinaison du tarif du péage, du temps d'attente, des dérivations par rapport au temps de passage). On applique alors un péage modulable sur une période déterminée mais certains banlieusards n'ont pas à le supporter, ils sont dits « libres ». Chaque jour, chaque banlieusard est classé comme « libre » ou comme « payeur ». Cette classification est telle que, dans le long terme, la fraction des jours, notée

f , au cours de laquelle un banlieusard est « libre » est équivalente pour tous les banlieusards, et la fraction de banlieusards libres est f chaque jour. Les banlieusards « libres » sont autorisés à utiliser le bouchon sans payer de péage, alors que les banlieusards qui payent ne peuvent éviter le péage que s'ils passent dans le bouchon en dehors des heures de la période de modulation déterminée. L'auteur montre que si les banlieusards désirent traverser le bouchon tous ensemble alors le péage est maximal et d'autre part que la fraction « libre » des utilisateurs peut être choisie de telle sorte qu'elle bénéficiera à tous en induisant un équilibre où « le pic (de trafic) est aplani ».

Verhoef (1996) explore les implications en matière d'équité de la tarification de la route, et de la tarification des heures de pointe en particulier, sur la base d'une étude couvrant 1327 répondants sur l'aire de Randstad aux Pays-Bas. Si 83% font dépendre leur acceptabilité de la manière dont les recettes seront affectées, l'étude indique que les préférences vont par ordre décroissant en faveur de l'investissement dans de nouvelles routes, de la réduction des taxes sur la possession du véhicule, de la baisse des taxes sur le carburant, de l'investissement public général, du budget social du gouvernement. Verhoef et *al.* (1997) précisent que les bas revenus sont davantage favorables aux réductions des taxes en général et des taxes sur les carburants en particulier, que les conducteurs qui espèrent obtenir des compensations de la part de leurs employeurs sont plus enclin à préférer les investissements en infrastructures routières. Ainsi, un mixage des différentes utilisations des recettes doit-il être trouvé.

Même s'ils sont minoritaires, certains auteurs considèrent que toutes les recettes du péage urbain ne doivent pas être affectées au seul secteur des transports mais permettre au contraire soit de réduire les taxes existantes soit financer les politiques sociales.

3.1.2.2 Les recettes affectées au seul secteur des transports

Pour d'autres recherches au contraire, il semble indispensable de conserver les recettes du péage dans le seul secteur du transport.

Dans son étude sur les attitudes des londoniens face à l'introduction d'un péage urbain, Jones (1991) montre que l'acceptabilité de ce dernier s'accroît de 30% à 57% lorsque les recettes sont redistribuées dans le secteur des transports. Précisément, au niveau national, son étude montre que 30% des adultes supportent la tarification de la route si c'est une mesure isolée (avec un net rejet – 27%). Ce soutien augmente à 57% (+ 27% de support net) si on adjoint à cette mesure un paquet de mesures sur l'utilisations des recettes en faveur d'un fond pour l'amélioration des transports publics,

des mesures pour améliorer la sécurité et des facilités pour les piétons et les cyclistes. Jones et *al.* (1996), comme Bae et Richardson (1994), montrent que les mesures en faveur de l'environnement (amélioration de la qualité de l'air notamment) reçoivent également le soutien des utilisateurs.

Small (1992) considère qu'une large acceptabilité semble difficile à obtenir sans un mécanisme assurant aux automobilistes urbains un « retour » sur le surplus dégagé par l'introduction du péage, par exemple sous la forme d'une offre alternative en transports collectifs ou par une amélioration de l'environnement. Le spectre d'un péage urbain comme une simple nouvelle taxe plane alors sur les automobilistes.

Pour Small une difficulté supplémentaire provient de ce que les individus qui vont bénéficier de la baisse de la congestion et de l'utilisation des recettes du péage ne sont pas forcément les mêmes que ceux qui payent le droit d'entrée ou souffrent de devoir changer leurs comportements. Un des objectifs assignés à la redistribution va être justement de diminuer de telles disparités. Il considère qu'il est nécessaire de conserver les sommes récoltées dans le secteur des transports. Il propose qu'un tiers des recettes du péage soit affecté à chacune des trois catégories suivantes : sous la forme d'un remboursement monétaire en faveur des utilisateurs du péage considérés comme un groupe, à la substitution de taxes générales actuellement perçues pour financer les services de transport, au financement de nouveaux services de transport. En suivant Small, il est possible de regrouper ces compensations en deux grandes catégories : d'une part des mesures spécifiques soit en faveur des utilisateurs soit à la réduction des taxes générales sur l'automobiliste, d'autre part des mesures pour améliorer le service de transport. Les mesures spécifiques relatives au remboursement des utilisateurs de la route s'organisent autour de la mise en place d'indemnités de déplacement pour les employés et de la réduction des taxes portant sur l'utilisation de la route. Les premières subventionneraient les employeurs qui versent une indemnité pour les déplacements domicile-travail. Celle-ci devrait être fixée à un niveau qui ne remette pas en cause le caractère incitatif propre à la tarification de la congestion. En outre, une telle mesure pourrait s'accompagner d'une politique active en matière de stationnement (tarification du stationnement professionnel). En autorisant un retour vers les utilisateurs, cette mesure a comme principal intérêt de leur garantir une flexibilité leur permettant de changer de mode, d'itinéraire ou d'horaire s'ils considèrent que le droit d'entrée est trop élevé. La réduction des taxes sur l'utilisation de la route (taxes sur les carburants en particulier) permet également de compenser monétairement les utilisateurs du péage. Cette mesure peut pourtant paraître contraire à l'objectif initial de réduction de l'usage de l'automobile. Toutefois pour Small, et en partie

grâce à l'amélioration de la qualité des carburants, cette réduction sera d'autant plus efficace que la taxe portera sur de nouveaux instruments tels les taxes sur les émissions¹³¹.

La seconde catégorie de mesures spécifiques concerne la réduction des taxes générales. Cette dernière peut prendre la forme d'une révision partielle ou totale des surtaxes régionales à l'achat de véhicules. En France par exemple au siècle dernier, le montant de la redevance variait énormément d'un département à l'autre et selon la puissance fiscale (le rapport pouvait aller de 1 à 2 pour une même puissance fiscale).

En 1999, dans le département de la Marne, le moins cher, la redevance variait de 146 FF (pour un véhicule de 1-4 CV) à 7.310 FF (pour 23 CV et plus), dans le département du Rhône celles-ci s'élevaient à 292 FF pour un maximum de 14.424 FF¹³².

La réduction des taxes peut également prendre la forme de dégrèvement sur les taxes à la propriété (taxe d'habitation par exemple). En effet, la tarification de la congestion est supposée être la méthode la plus appropriée pour accroître l'efficacité du secteur des transports, et notamment la couverture de ses coûts, ce qui peut dès lors justifier la réduction d'autres taxes. En outre, une partie du financement des infrastructures routières est assurée par les collectivités locales et proviennent des taxes locales. Les compensations peuvent également prendre la forme de mesures en faveur de nouveaux services de transport.

Trois grands types de mesures peuvent apparaître : l'accroissement de l'offre de transport (investissement en nouvelle capacité), l'amélioration des transports publics, l'amélioration des équipements et services en direction des centres d'affaires des agglomérations. L'accroissement de l'offre, à travers la hausse des infrastructures de transports, semble un contresens environnemental puisqu'elle favorise l'accroissement de l'usage de la voiture. Toutefois pour Small, en permettant une meilleure qualité de service, il est par exemple possible que cette infrastructure permette une amélioration en termes de sécurité, de protection contre le bruit par exemple. En outre, à Trondheim, la mise en oeuvre du péage de cordon a trouvé une justification environnementale sur le long terme (Public Road Administration, 1998). En effet, le péage a été présenté comme un moyen d'éviter la

¹³¹Dans nombre de pays européens, le total des taxes sur les carburants excède de loin le coût social de la circulation des voitures particulières hors zones urbaines (cf. PATS Annexe 1, section 7.2). La taxe sur les carburants est une source de revenus très importante pour le gouvernement central. L'introduction du principe d'une taxation CO2 sur le carburant pour atteindre les engagements de Kyoto, équilibrerait progressivement l'excès apparent de taxation en regard des coûts de la circulation hors zones urbaines. La taxe sur les carburants changerait simplement de nom en devenant taxe CO2. Le montant de cette taxe CO2, sans préjuger d'une affectation budgétaire quelconque, pourrait être mise en rapport comptable avec les déficits de fourniture des infrastructures de transport.

congestion future et donc comme un progrès environnemental. L'amélioration des transports publics permet aux usagers de changer leurs comportements. Enfin, des compensations peuvent permettre d'améliorer les infrastructures dans les centres villes. Des mesures en faveur des piétons sont envisageables, de même que l'aménagement de pistes cyclables comme les villes norvégiennes l'ont expérimentées.

Evans (1992) montre que lorsque les recettes du péage de congestion ne reviennent pas aux utilisateurs de la route alors le bien-être de ces derniers diminuent. Si l'importance de la redistribution provient de la propension des différents groupes de revenus à se déplacer, elle provient également de la manière dont les recettes du péage vont être utilisées. L'allocation des recettes du péage urbain peut ainsi être un moyen d'accroître la faisabilité de ce dernier.

Giuliano (1993) considère qu'il paraît impossible de compenser tout le monde. De fait certains groupes subiront davantage le péage malgré les compensations. A partir du moment où le péage fournit de nouvelles recettes, on peut supposer que cela diminue d'autant le poids de la participation financière locale, et donc des taxes que celle-ci doit percevoir. A Singapour, la mise en place du péage de type licence de zone a permis une réduction des impôts. Pour G.Giuliano, la difficulté de cette mesure provient de ce que l'impact redistributif dépendrait des différences d'incidence entre les taxes et serait dès lors difficile à prévoir.

Hau (1995) considère que les revenus du péage doivent indirectement revenir aux utilisateurs, soit à travers la réduction des taxes sur le transport, soit la réduction des charges sur les utilisateurs, soit l'amélioration des services publics. Plus globalement l'interrogation centrale porte sur l'efficacité du secteur des transports. Selon lui, grâce à une gestion plus optimale obtenue par le recours à une gestion de type privée, ce secteur sera plus compétitif, ce qui bénéficiera en retour au secteur public. En exploitant la capacité d'incitation des profits privés où les éléments de compétition sont forts, l'offre compétitive et la fourniture privée de services de transport peuvent aussi permettre d'accroître l'efficacité managériale du secteur public.

Richardson et Bae (1998) soulignent le rôle de la situation propre de chaque pays et de la configuration géographique de ses villes (Los Angeles a une situation géographique particulière en bord de mer et un réseau important). Par exemple, ils disent qu'un des arguments contre le péage de cordon a été que les coûts sur les courtes distances quotidiennes seraient davantage supportées par la frontière et que l'incidence de tels schémas incomberait de manière disproportionnée aux

¹³²Cette différenciation tarifaire a pris fin en 2000 avec la suppression de la vignette automobile, comme

commerciaux et aux ménages localisés près de la frontière. En outre, lorsqu'ils s'intéressent au péage de congestion, ils considèrent que l'équité intervient à l'intérieur même des sous-groupes de population puisque certains n'auront pas la possibilité de changer pour des modes alternatifs à cause de leur indisponibilité ou d'autres restrictions. Ils montrent enfin qu'à Los Angeles, avec ce type de péage, l'utilisation des recettes pour accroître les capacités de l'infrastructure a permis d'en accroître l'acceptabilité.

La redistribution des recettes du péage urbain peut être utilisée à l'extérieur du secteur des transports, via la réduction des taxes ou pour financer les dépenses sociales. Toutefois, il semble indispensable pour accroître l'acceptabilité de cette mesure que ces recettes soient redistribuées dans le secteur même du transport et en particulier du transport routier, via notamment l'existence d'un fonds transport.

Dans ce cas, il permettrait soit de financer de nouvelles infrastructures ou de réduire les taxes existantes dans ce secteur, soit d'améliorer les modes alternatifs. Dans cette optique, il apparaît alors que l'équité permise par cette redistribution augmente l'acceptabilité et cela autant sous l'angle d'une politique de l'offre finançant de nouvelles infrastructures, que de la demande à travers l'amélioration des transports publics.

La mise en place du péage urbain semble bénéficier de manière inégale aux différents groupes d'individus. Tout le débat porte sur l'évaluation des pertes et des gains de ces différents groupes. Compte tenu des résultats souvent contradictoires entre les différentes études et fortement dépend du contexte (situation avant/après, type de péage, localisation des populations et leurs niveaux de revenus), associés à la faiblesse des études françaises, nous n'avons pu faire qu'une rapide revue de la littérature sur l'équité du péage, qui ne peut toutefois suffire pour comprendre l'acceptabilité du péage.

Pour autant, malgré ces différences d'évaluation, l'importance de la redistribution et le lien entre efficacité et équité de la nouvelle mesure semblent établis. La question de l'affectation des recettes va devenir un élément clé de l'équité de cette nouvelle mesure, et par-là de son acceptabilité.

En pratique, il existe plusieurs formes de compensations possibles qui posent la question de l'affectation des recettes (vers quelles populations, à quelle hauteur, dans ou en dehors du secteur des transports). S'il s'agit là de principes généraux de redistribution ou de compensation, plusieurs écueils

nous l'avons précisé dans notre premier chapitre.

sont cependant à éviter dans la mise en pratique. Il faut par exemple veiller à éviter des compensations aux automobilistes en général, car cela détruirait l'incitation à changer de comportement. De même, la redistribution ne doit pas s'opérer au bénéfice de la ville centrale qui, au moins en Europe, concentre le plus souvent les emplois et les ménages les plus riches. Ce type de redistribution serait perçu comme un racket évident de la ville centrale (« riche ») au détriment de la périphérie (« pauvre »). Les considérations sociales peuvent être une raison valide pour s'écarter du principe de non-discrimination afin d'accroître l'équité d'un système de tarification.

Pour autant au stade actuel, il paraît difficile de mettre en œuvre des mesures redistributives sans avoir au préalable clairement identifié les groupes qui seront les gagnants et les perdants à l'introduction du péage urbain.

Ce constat plaide pour un traitement national, voire local permettant une compréhension de la situation qui prévalait avant l'introduction du péage. Il plaide également pour une étude des fondements théoriques de l'équité.

3.2 La théorie de la justice comme équité

Aristote remarque qu'une des particularités des individus est qu'ils possèdent un sens du juste et de l'injuste et que c'est le fait qu'ils partagent une conception commune de la justice qui constitue la *polis*¹³³.

A l'origine de l'Etat Nation moderne, la justice est au centre du débat philosophique sur la construction du contrat social qui doit structurer la société, notamment à travers la question de la propriété. La justice se construit alors sur les deux notions clés de l'égalité et de la liberté. Ces deux dernières seront ainsi à la base des philosophies politiques modernes¹³⁴ basées sur l'existence d'un contrat social comme celles de Locke, Hobbes, et Rousseau (**Encadré 11 : de quelques exemples de contrat social**). Ces derniers les organisent et les valorisent différemment (Ferry et Renaut, 1984).

¹³³Stapleton considère également que la justice a été centrale dans la compréhension politique depuis la République de Platon, in *Social Justice, The New Plagiarist*, pp.468-475.

¹³⁴Un économiste comme L. Walras considère la justice comme étant à la fois de la liberté et de l'égalité. C'est par la délimitation des droits et des devoirs des individus que Walras envisage une solution aux conflits. In *Etudes d'Economie Sociale, Œuvres économiques complètes*, vol 9, ed Pierre Dockes, economica, Paris, 1990.

La question de la justice va également se poser en termes économiques. Elle se retrouve ainsi dans les débats qui, à la suite de T.Malthus, ont porté sur la nécessité ou non d'organiser une aide aux pauvres¹³⁵. Elle pose dès lors la question de : comment concilier le développement économique et le respect de la justice sociale¹³⁶ ? Ce n'est qu'avec le renouveau contemporain de cette question dans un contexte à la fois de respect acquis de l'égalité en droit des personnes, du caractère parfois injuste du strict traitement égal des individus, et de la recherche d'une plus grande efficacité économique permettant de donner les moyens de la justice (Kolm, 1985) que les théories de la justice contemporaines vont intégrer le concept d'équité (Rawls, 1971).

Nous ferons un détour par la théorie de la justice comme équité pour nous aider à comprendre et à organiser ce concept dans le cas du péage urbain.

Après avoir souligné pourquoi la théorie de la justice comme équité est devenue la référence actuelle en matière de théorie de la justice, nous précisons comment sur cette base, l'analyse de Rawls, qui vise à rendre compatible le respect des droits individuels et la réduction des inégalités, est centrale.

Encadré 11 : de quelques exemples de contrat social¹³⁷

Il est possible de faire remonter à Platon l'idée d'un contrat social. Cette idée est reprise au XVI^e siècle en Italie, d'où elle passe en France, puis en Angleterre, et en Allemagne. Hobbes, Locke, Rousseau pour ne citer que les plus marquants, exposent leurs contrats sociaux. Leurs théories diffèrent sur des points dont les conséquences sont essentielles, puisqu'ils légitiment ainsi des systèmes aussi différents que l'autocratie absolue pour Hobbes, la démocratie directe extrême pour Rousseau, et entre les deux, la priorité de la propriété sur le politique pour Locke (Jonas, 1991).

¹³⁵T.Malthus (1766-1834) était favorable à un libéralisme pur et dur. Il critiqua une loi instituant l'aide aux pauvres en Angleterre car elle ne faisait d'après lui que créer les pauvres qu'elle assistait. Il était au contraire favorable à une solution relevant de la prévoyance individuelle (épargne individuelle, assurance préalable). Ce type de libéralisme n'est toutefois pas nécessairement ennemi de l'assistance à condition qu'elle relève d'un devoir moral librement accepté et non d'une législation. S. de Sismondi (1834) insiste sur le malheur de la classe ouvrière qui accompagne l'industrialisation. Il cherche à créer un cadre légal protecteur pour les plus faibles en considérant que c'est la liberté qui opprime et la loi qui délivre. Des enquêtes, menées par Villermé et Buret confirmeront l'existence d'une pauvreté ouvrière. Toutefois, ces deux derniers auteurs préconiseront deux remèdes différents : pour le premier il est nécessaire de limiter l'assistance apportée car la pauvreté provient d'une faible application au travail, pour le second il faut au contraire aider les pauvres pour éviter un sorte de cercle vicieux à la pauvreté.

¹³⁶Comme l'illustre l'histoire de la politique sociale, la monétarisation de l'économie, la nouvelle organisation du travail, l'allongement de la période de formation, et les progrès de la médecine, déplacent la gestion familiale et religieuse de la protection sociale sous l'Ancien Régime vers une gestion publique, mais encore religieuse, à travers la création de corporations et autres organismes professionnels mutualistes. C'est au 20^{ème} siècle, et notamment après la Seconde Guerre Mondiale que cette gestion deviendra véritablement étatique. Voir la question des politiques sociales Ray, Dupuis, Grazier, *Analyse économique des politiques sociales*, 1988.

¹³⁷Pour un approfondissement sur la notion de contrat social ainsi qu'une interrogation plus large sur le lien entre la philosophie et l'économie voir actes de l'école thématique du C.N.R.S « La philosophie économique », La Baume les Aix, Sept 2001 (à paraître), et C.Gamel (1992).

Le contrat social est : « *un accord entre tous les citoyens, unanimes, qui définit l'organisation publique légitime ou juste. L'unanimité tient à ce que c'est un échange entre ces personnes. Un contrat social est la fondation de la légitimité de la chose publique par le consensus de tous les individus* » (Kolm, p.120, 1985).

Pour Hobbes (1588-1679), qui inspira von Hayek, les participants au contrat social se donnent une autorité légitimement toute-puissante et de fait ce qui existe de liberté (propriété, échange, don et héritage) ne peut venir que du bon vouloir de celle-ci, de sa permission prise par décision souveraine. Cet état au pouvoir contraignant qui règne par la crainte et la terreur, le Léviathan, est une force menaçante s'opposant à l'homme. L'Etat et la loi ont pour mission de limiter la liberté et non de la porter à la perfection. Seule compte pour Hobbes, la sécurité ; la liberté civile n'est que l'espace nécessaire à l'action. Si les hommes instituent un Etat ce n'est pas pour jouir de la liberté mais de la sécurité. Il est alors superflu de se demander si l'homme est né libre ou non, il faut au contraire rechercher comment il se situe dans le monde. L'Etat et la loi ont alors mission de limiter la liberté et non de la porter à sa perfection. La liberté signifie simplement la liberté de se déplacer.

Pour Locke (1632-1704), repris par Nozick, la liberté est un droit naturel étroitement relié à l'institution naturelle qu'est la propriété. La propriété a pour but de satisfaire les besoins humains dans la mesure où elle permet l'acquisition de biens matériels. Locke insiste pour considérer la libre initiative de l'homme comme le seul fondement légitime de l'intégration sociale. A la différence de Hobbes, il montre que l'homme libre ne se résume pas à être un atome aveugle, toujours hostile à son semblable. Il se réfère ainsi à un contrat social qui ne garantit plus les privilèges sociaux mais la liberté de l'individu, considéré essentiellement en tant que propriétaire et sujet de la vie économique. La liberté et l'égalité sont pour Locke des droits naturels. Ces droits ont une signification déterminée, liée à la production. Ils sont donc inséparables de l'institution naturelle qu'est la propriété. Mais, Locke ne se contente pas de justifier la propriété, il admet aussi l'inégalité dans la propriété. La limitation de la propriété sous prétexte de l'égalité entraverait et brimerait les hommes entrepreneurs et rationnels. Ils ne pourraient pas ainsi développer librement les aptitudes que Dieu leur a conférées.

Rousseau (1712-1778) veut résoudre le problème social en prouvant combien l'état actuel de la société est intolérable. La solution du problème ne peut être l'œuvre de ceux qui détiennent un pouvoir dans la société. Il faut remonter aux origines de l'homme, prendre en compte la nature de l'homme primitif non perverti par la vie en société. Pour lui, l'homme est libre et néanmoins soumis aux lois implacables de la nature. L'homme garde les potentialités du bon sauvage et de forts sentiments communautaires (Kolm, 1985). Dans l'état de nature que cherche à restaurer le contrat social, il cherche à rétablir les relations humaines naturelles harmonieuses et à faire régner ainsi, à l'image des lois de la nature, la volonté générale. L'homme, en s'oubliant dans la volonté générale, se dépasse. Rousseau va revendiquer l'instauration de la socialisation sur la base de ces lois générales de manière à ce qu'elle puisse garantir la liberté des hommes.

Kant (1724-1804), qui inspira J.Rawls, souligne la contradiction inhérente à l'existence d'un être de raison dans un milieu limité. L'homme est une unité qui va dépasser ses contradictions en se dépassant lui-même. L'Etat, loin d'être une contrainte exercée sur l'homme de l'extérieur, s'avère être une institution liée à la liberté du citoyen. La loi permet l'existence matérielle extérieure des individus mais respecte aussi l'essence même de l'homme : sa nature d'existence libre. Kant considère que la liberté et l'égalité sont dues à tous tandis que l'autonomie doit être gagnée par chaque individu. L'action juste n'est ici ni l'expression d'une institution de droits et de devoirs naturels, comme l'admet la tradition française, ni un pacte d'union révélant la nature matérielle de l'homme, comme chez Hobbes et Locke, mais un idéal.

3.2.1 Les limites de l'égalité dans l'analyse de la justice

L'égalité a trois significations distinctes (Gamel, 1992) : une égalité devant la loi (les mêmes droits et les mêmes contraintes s'imposent à tous ex : l'égalité devant l'impôt), l'égalité des chances (elle relève d'un certain point de vue de l'égalité des droits mais aussi signifie qu'il est nécessaire de compenser les inégalités initiales pour que cette égalité existe : donner plus à ceux qui ont moins pour assurer une égalité des chances), une égalité des situations (ou des résultats, par exemple une égalité des revenus entre les personnes, ce qui pose le problème de l'incitation au travail).

L'évolution de la pensée a conduit à rechercher non plus la stricte égalité de traitement entre les individus mais un traitement plus équitable plutôt que strictement égal. Si l'égalité en droits reste indispensable au fonctionnement démocratique, il va dès lors lui être ajoutée une exigence d'équité.

Pour Sen (1982), une conception de l'équité fait d'ailleurs toujours référence à l'égalité de quelque chose¹³⁸. Une situation sera alors jugée équitable si elle permet d'améliorer le sort des plus défavorisés. Cette amélioration ne signifiant pas pour autant d'égaliser la situation de tous les membres de la société. La recherche de l'équité par un traitement inégal des individus signifie ainsi d'aider davantage ceux qui en ont le plus besoin. Pour aboutir à une telle recommandation, il a fallu dépasser l'approche utilitariste initiale et tenter de définir l'équité à travers le concept d'envie.

Suivant Rawls en effet il est possible de voir dans l'utilitarisme, dont le terme peut être attribué à J.S. Mill, une espèce d'arrière plan idéologique tacite à partir duquel les autres théories de la justice doivent se définir et se défendre.

3.2.1.1 L'approche initiale des utilitaristes

Historiquement, c'est en économie l'approche utilitariste formulée par Hutcheson (1725), J.Bentham (1789) et S.Mill (1861) qui s'intéresse la première à la question de la justice et de l'égalité. Sa naissance dans sa forme moderne se confond ainsi à peu près avec celle de la science économique et, comme elle, se situe au sein de la philosophie morale des XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles.

¹³⁸ « Je propose de définir l'équité comme une propriété du critère d'égalité qu'on choisit. Il apparaît donc vain de vouloir opposer égalité et équité comme on l'a fait récemment. Ce serait vouloir opposer à une conception le jugement moral que l'on porte sur elle » cité par Fitoussi, J.P., *Le débat interdit*, Arléa, p.166, 1995.

L'innovation majeure de l'utilitarisme consiste à détacher la justice de l'existence du pouvoir divin¹³⁹. Le droit divin établissait la monarchie comme détentrice de la volonté divine. Dans ses circonstances, la royauté ne pouvait que régner sur une société juste. Toute interrogation sur le contenu en termes de justice de telle ou telle mesure était dès lors inexistante.

Pour Kymlicka (1999), un autre des aspects séduisants de l'utilitarisme est à chercher dans son « conséquentialisme » ou morale du résultat. Celle-ci vise en effet à analyser les conséquences concrètes réelles ou possibles des actions individuelles et/ou des dispositifs constitutionnels. Les états sociaux évalués doivent comprendre tous les aspects de l'activité humaine. Bentham distingue entre 40 types de plaisir dont par exemple le plaisir des sens, la santé, l'intelligence, l'amitié, le bon nom, le pouvoir, la pitié, la bienveillance, la malveillance, la mémoire, l'imagination. Dans une phrase devenue célèbre, Bentham déclarait ainsi que :

« Le jeu de quilles a autant de valeur que la poésie s'il nous procure un plaisir de même intensité et de même durée »¹⁴⁰

L'utilitarisme¹⁴¹ conduit alors à ce que nous vérifions à chaque fois si le comportement ou la politique économique en question produisent ou non un bien identifiable. Ce conséquentialisme exigeant *in fine* que quiconque condamne un comportement donné démontre que ce dernier lèse quelqu'un d'autre. Sen (1999, p.56) critique ce conséquentialisme lorsqu'il affirme que pour l'utilitarisme « *l'essentiel n'est pas la liberté d'accomplir mais dans les résultats accomplis* ». Ce qui signifie que pour les utilitaristes même si la procédure de décision ne respecte pas les droits fondamentaux, elle sera malgré tout juste si elle permet d'atteindre le plus grand bonheur pour le plus grand nombre.

L'utilitarisme préconise une stricte égalité entre les individus. Dans sa formulation la plus simple elle établit en fait « *qu'une politique économique juste correspond au plus grand bonheur du*

¹³⁹Pour plus de détails sur ce thème du droit divin voir F.Jonas, *Histoire de la sociologie. Des Lumières à la théorie du social*, Larousse, Paris, 502p, 1991, et M.Weber, *Sociologie du droit*, PUF, p.242, 1986.

¹⁴⁰Cité notamment par Kymlicka, *op cit*, p.15.

¹⁴¹Von Hayek adopte une position extrême qui le conduit à refuser l'idée d'égalité des chances. L'inégalité des chances est en effet liée au hasard de la naissance. La loi a pour mission d'accroître également les chances de tous, ce qui bien évidemment maintient les inégalités initiales. « *Il est maintenant nécessaire de distinguer nettement entre deux problèmes entièrement différents que la demande de « justice sociale » soulève dans un ordre de marché. Le premier est : dans un ordre économique basé sur le marché, le concept de « justice sociale » a-t-il un sens, un quelconque contenu ? Le second est : est-il possible de maintenir un ordre de marché tout en lui imposant (au nom de la justice sociale ou sans autre prétexte) un modèle de rémunération fondé sur l'estimation des performances ou des besoins des différents individus ou groupes par une autorité ayant pouvoir de le rendre obligatoire ? La réponse aux deux questions est nettement non* » In F.Hayek, *Droit, législation et liberté*, Tome 2 : Le mirage de la justice sociale, PUF, collection Quadrige, 1995, p.11.

plus grand nombre »¹⁴². Dans sa formulation contemporaine¹⁴³, elle se traduit par la maximisation d'une fonction d'utilité collective (W) du type :

$$W = \sum_i U_i(\dots R_i \dots) \text{ avec } U_i \text{ l'utilité des agents } i, \text{ et } R_i \text{ le revenu de ces mêmes agents.}$$

L'attribution entre n individus d'une part des biens produits, égale pour tous, aboutirait à une situation où chacun consommerait la même quantité de biens, sans égard à ses préférences effectives. Un tel mécanisme d'allocation égalitaire demanderait un transfert de richesse des individus les plus productifs aux individus les moins productifs, transfert qui supprimerait les incitations à produire. Dans cette analyse en effet, chacun des individus pèse d'un même poids et tous les intérêts individuels devraient se voir accorder la même considération.

Considérons que l'on cherche à répartir une somme donnée, notée R , entre les agents i . Sous hypothèse que l'utilité U_i ne dépend que du revenu R_i et que $\delta U_i / \delta R_i$ soit décroissante, alors la répartition utilitariste optimale des revenus est solution de :

$$\begin{aligned} \text{Max } W(R_i) &= \sum U_i(R_i) \\ \sum_i R_i &= R \end{aligned} \quad \text{Donc telle que } \frac{\delta U_1}{\delta R_1} = \frac{\delta U_2}{\delta R_2} = \dots = \frac{\delta U_n}{\delta R_n}$$

Ce qui correspond à l'égalité des utilités marginales de revenus de tous les agents. Ce résultat n'est décentralisable que lorsque l'optimum parétien considéré retient une pondération égale pour chaque agent et que la répartition des dotations assure l'égalité des utilités marginales de revenu. En outre, il n'est possible que sous réserve qu'un revenu égal apporte une utilité égale à tous les agents (c'est-à-dire qu'il y a une identité des préférences).

Fondamentalement, et pour reprendre d'Aspremont (1995), c'est une théorie à deux niveaux : le niveau individuel et le niveau collectif. Au niveau individuel la question est celle d'un indice mesurant la satisfaction des intérêts de chaque individu. Au niveau collectif, il s'agit d'agréger les différents intérêts individuels en un critère collectif d'évaluation.

Toutefois, elle aboutit dès lors à une recommandation de maximisation de l'utilité en accordant la même importance à celle de chacun des individus et sans s'occuper des droits de ces derniers. Les utilitaristes recherchent la maximisation de la somme des utilités individuelles sans

¹⁴²Cette formule de Bentham est empruntée à Hutcheson (1725) in Leroux et Marciano (1998).

s'intéresser à la distribution interpersonnelles de cette somme. Etant donné que le nombre de gagnants l'emporte sur celui des perdants, il n'y a aucune raison que les préférences de ces derniers aient une priorité sur celles des gagnants, qui sont plus nombreuses. *In fine*, pour maximiser l'utilité du plus grand nombre, on peut être conduit à donner plus à ceux qui ont déjà plus, dès lors que ce qu'on leur donne leur procure une plus grande satisfaction. Suivant ces prescriptions, les plus défavorisés le seront donc encore plus.

Suivant Lerner (in Cazenave et Morrisson, 1977), considérons en effet que chaque individu soit égoïste, ait des goûts identiques à ceux des autres membres de la société, et soit soumis à une ophélimité¹⁴⁴ marginale décroissante. Dans ce cas, il ne peut y avoir égalité entre les ophélimités marginales de deux revenus que si ces deux revenus sont égaux. Si l'on accepte ses hypothèses de départ pour atteindre l'égalité, la société doit dès lors redistribuer les revenus selon la maxime : à chacun la même importance. La fonction sociale devient la somme non pondérée des ophélimités individuelles. Chaque individu se voit conférer le même poids économique dans l'édifice social. Cependant comme les inégalités de départ ne seront pas réduites, cet égalitarisme conduit de facto à une répartition inégalitaire des revenus.

De plus, si pour éviter le problème de la comparaison interpersonnelles des individus, la règle égalitaire se doit de faire l'hypothèse de goûts identiques chez les individus, alors le réalisme de cette dernière s'en trouve fortement amoindri.

Enfin, l'égalitarisme pose également la question de la désincitation au travail (Feldman, p.183). Une allocation égale nécessite de transférer la richesse des individus les plus productifs vers les moins productifs, et ce mécanisme même de transfert détruirait les incitations à produire.

De nombreux auteurs, dont A.Sen (1991), rejettent ainsi ce qu'ils appellent « l'additivisme » de l'utilitarisme qui ne s'intéresse qu'à la sommation des utilités et néglige les problèmes de répartition plus ou moins inégalitaire de cette agrégation. L'analyse de l'utilitarisme révèle le paradoxe du traitement égal des individus : traiter les individus de façon égale peut parfois être plus inégalitaire qu'un traitement inégal de ces derniers qui permet d'aider davantage les plus défavorisés.

Ainsi, la recherche de l'égalitarisme entre les individus nécessite de fortes hypothèses sur les préférences des individus et peut finalement aboutir à un résultat plus injuste que celui obtenu avec un

¹⁴³Wolfesperger, A., *Economie publique*, PUF, Paris, 1995, propose une conception néo-utilitariste de la justice dont le caractère « néo » a pour objet d'attirer l'attention sur le caractère plus général de la construction théorique élaborée sur cette base par rapport à la théorie utilitariste au sens strict.

¹⁴⁴Voir chapitre 2.

traitement inégal. Un problème central provient en fait de la prise en compte de la situation initiale des individus, situation le plus souvent inégalitaire.

En outre, compte tenu de la « morale du résultat », l'utilitarisme peut très bien justifier que l'essentiel n'est pas dans la liberté d'accomplir mais dans les résultats accomplis. Une telle justification rend alors compatible l'utilitarisme avec la possible réduction des droits individuels (voire leurs violation).

3.2.1.2 Les difficultés de mesurer l'envie

A la suite des critiques menées contre l'utilitarisme, les théoriciens vont être contraints de proposer des approches théoriques alternatives. Ces dernières vont en particulier se focaliser sur la création d'une nouvelle théorie de la justice basée sur l'équité. Toutefois, avant que ne soient clairement établis ses principes fondateurs, le débat va porter sur le concept d'envie définissant l'équité (Feldman).

La question qui se pose d'abord est ainsi celle de la définition de l'équité. Pour y parvenir, les auteurs vont faire appel au concept d'envie. Reprenant les travaux d'Arrow, et en supposant une utilité ordinaire et une non comparabilité des utilités individuelles, D.Foley (1967) postule qu'une allocation est juste si elle est Pareto-efficace et libre d'envie.

A la suite de ces travaux, Kolm (1972) définit l'équité négativement par rapport à l'envie : un état social est dit juste lorsque l'individu n'a pas envie d'être dans la situation des autres individus. Précisément, un état social est juste s'il est non seulement équitable (absence d'envie) mais en outre efficace (Pareto-optimal). Il définit une situation équitable comme une situation exempte d'envie et il définit l'envie comme une préférence pour les biens dont quelqu'un d'autre dispose¹⁴⁵. Précisément :

« Un état social est dit équitable si chaque personne préfère être dans sa propre situation que dans celle d'aucune autre » (Kolm, p.25, 1972)

Si les ordres de préférences de ces personnes sont représentables par les indices d'utilité ordinaux, l'équité se définit, pour toute paire de personnes, i, i' par : $U_i(x_i) \geq U_i(x_{i'})$

¹⁴⁵Pour une présentation mathématique et récente du concept d'envie voir Maniquet, 1999. Notons que les comparaisons s'effectuent sur des paniers de biens, elles sont donc intrapersonnelles, ce qui évite le problème des goûts dispendieux.

Notons que l'on peut toujours définir l'équité de cette façon parce que le nombre des personnes et donc celui de x_i et de x_i' étant fini, on peut toujours représenter une préférence entre ces x_i par un indice d'utilité. Varian (1974), précise d'ailleurs qu'à ce stade, une allocation égale est aussi équitable. Mais l'équité ne conduit pas forcément à une part égale. Elle peut notamment ne pas obliger tous les individus à consommer les mêmes biens, sans tenir compte de leurs goûts. Si Adam aime les pommes et Eve les oranges, et si Dieu les dote d'un total d'une pomme et d'une orange, alors la stricte égalité devrait conduire à donner une moitié de chacun des fruits à chacun. Une situation équitable, en tenant compte des goûts d'Adam et d'Eve, peut aboutir à donner une pomme à Adam et une orange à Eve.

Ainsi existe-il dans le cas général, au moins une distribution équitable et unanimement préférée ou équivalente à l'égalité. C'est seulement lorsque les préférences des différents individus sont identiques que l'égalité est préférée à toutes les autres distributions équitables.

Plus largement, Kolm reprend l'existence de préférences fondamentales d'Harsanyi (1955). Il distingue deux niveaux de préférences individuelles : le niveau moral où l'individu adopte un point de vue impartial pour décider des principes généraux caractérisant un comportement juste et bon, et le niveau personnel où l'individu détermine son comportement en fonction de ses intérêts particuliers, tout en respectant les principes établis au premier niveau. En considérant à ce premier niveau les caractéristiques qui distinguent les individus les uns des autres comme faisant partie des variables de choix, on peut selon cette théorie, définir sur l'espace de décision ainsi « étendu » une même « préférence fondamentale » pour tous les individus, dépendant des « mêmes lois psychologiques de base ». Pour Kolm, tous les individus ont des préférences fondamentales identiques. Pour ce même auteur (p.80), la justice se définit alors comme : « *L'équité avec des préférences fondamentales* ».

Ainsi, si les préférences observables entre les individus sont différentes c'est seulement parce que les individus concernés se trouvent dans des situations objectives différentes (ils n'ont pas le même âge ou le même niveau d'éducation par exemple).

Il est en outre possible de comparer l'utilité des individus en comparant les courbes de préférences : une personne (a) qui serait plus heureuse qu'une personne (b), aura une courbe d'indifférence plus élevée¹⁴⁶. La difficulté vient cependant de la complexité de comparer les variations d'un même indice ordinal, et donc, par-là, du fait même que cet indice n'est qu'ordinal. Pourtant, d'après l'auteur, même ainsi, il est possible de comparer ces variations quand leurs intervalles sont inclus l'un dans l'autre.

¹⁴⁶ Voir chapitre 2.

Considérons par exemple un problème d'allocation de biens, on suppose qu'il est fait abstraction de la façon dont ces derniers ont été produits. Par référence à la définition donnée ci-dessus, une allocation égale est donc équitable. Toutefois, dans la mesure où les préférences varient, elle peut ne plus être efficace. Pour faire des améliorations au sens de Pareto, et en laissant les personnes échanger entre elles, on obtient le point d'absence d'envie sur la courbe des optima de Pareto. Toutefois, Varian (1974) considère déjà que cette définition n'est en réalité qu'une exigence minimale pour la justice. Elle ne fait que prendre en compte les préférences des agents, et la part physique des biens qui doit être partagée. Elle n'intègre pas d'autres facteurs qui peuvent être significatifs dans le problème de la division juste, comme par exemple l'histoire des agents, la valeur morale des agents. Ce qui traduit :

« This definition can only be a minimal requirement for fairness : after all, the only facts into account are the preferences of the agents and the physical amount of goods to be divided. In many cases other facts may be relevant to the fair division problem ; examples of such other considerations might be the strengths of the agents preferences, the moral worth of the agents, or the history of how each of the agents contributed to the formation of the original bundle » (Varian, p.64, 1974)

Cette approche est soumise à d'autres limites importantes. Pour reprendre Cazenave et Morrisson (1977), il est possible de se demander si toutes les préférences entre les individus peuvent se ramener à des situations objectives, la définition de la justice ne valant que ce que vaut la définition des préférences fondamentales.

Une autre critique porte sur l'existence même d'un équilibre à la fois efficace et exempt d'envie lorsqu'il n'est plus fait abstraction de la manière dont les biens ont été produits, c'est-à-dire lorsqu'on se situe dans une économie de production et non plus d'échange. En effet, dans la mesure où tous les individus n'ont pas tous la même capacité de production et ne fournissent pas forcément tous le même effort, il n'existe pas d'allocation efficace à la fois Pareto-efficace et exempte d'envie. Dans son article du *New Palgrave*, Varian reprend l'analyse de Pazner et Schmeidler (1974). Ces derniers disent qu'il y n'a pas d'envie efficace au sens de Pareto et d'allocations libres - « *no pareto efficient envy-free allocations* » - parce qu'un agent peut consentir à travailler autant qu'un autre mais que cela ne signifie pas qu'il soit capable de produire autant d'outputs que les autres. Cela découle notamment du fait que les caractéristiques de production ne sont pas toutes transférables (e.g. entre Pavarotti et n'importe qui d'autre) : les gens n'ont pas tous la même capacité de production et ne

fournissent donc pas forcément le même effort¹⁴⁷. Quand les aptitudes sont différentes, le concept d'envie requiert donc quelques perfectionnements. Ainsi dès que l'on étend les interrogations à des situations dans lesquelles les individus n'ont pas de dotations égales ou lorsqu'on aborde le cas des économies de production, l'équité et l'efficacité se combinent plus difficilement, ce qui réduit alors la portée de la justice comme absence d'envie (A.Kirman).

Une dernière critique porte sur le concept même d'envie. Sans rentrer dans des considérations trop éloignées de l'économie¹⁴⁸, on peut quand même se poser la question de la pertinence morale de vouloir minimiser l'envie.

Ainsi, le concept d'envie permet-il de rompre avec une analyse de la justice uniquement basée sur un traitement strictement égal des individus qui ne fait que maintenir les inégalités initiales. Toutefois, à partir du moment où l'on ne raisonne plus en termes de dotations initiales égales ni en termes d'économie d'échange mais d'économie de production alors la portée de la justice comme absence d'envie est fortement réduite. L'utilisation du concept d'envie pose alors la question centrale et récurrente de la comparaison des utilités entre les individus. Comme l'a montré Arrow, une fonction sociale de préférences ne peut pas se construire par simple agrégation des préférences individuelles ; elle implique des jugements sur les pondérations qui doivent être accordées au bien-être des différents individus, c'est à dire des choix éthiques¹⁴⁹.

3.2.2 Le renouveau de la théorie de la justice

Si d'un point de vue juridique, sous conditions de nationalité et de citoyenneté, le respect de l'égalité en droits des personnes est désormais un fait acquis, d'un point de vue économique c'est la fonction de bien-être social qui sert aujourd'hui de socle pour l'analyse.

¹⁴⁷L'exemple est repris de Feldman, A.M., *Equity, The New Palgrave*, p.183.

¹⁴⁸Sur la complexité de cette question voir J.Elster 1991.

¹⁴⁹Dans son introduction, Fleurbaey (1996) explique la place de la question de l'éthique à travers la distinction entre l'économie positive et l'économie normative de la justice. Il considère qu'un discours positif se borne à décrire *ce qui est*, alors qu'un discours normatif émet un jugement de valeur et prescrit *ce qui doit être*. Même s'il a conscience qu'une telle distinction puisse être sommaire, il souligne surtout « *qu'elle est très utile pour séparer les débats sur la justice et sur les objectifs sociaux-économiques, ce qui relève du parti-pris personnel, l'affirmation pure et simple de valeurs, de ce qui relève de l'analyse froide et objective des faits et des arguments* » (p.2-3).

La question de la comparaison des utilités individuelles et de la compensation qu'elle sous-entend vont dès lors être à la base des recherches contemporaines sur la justice. Les théories contemporaines de la justice vont ainsi se distinguer sur la pondération des utilités individuelles¹⁵⁰.

Fleurbaey (1996) expose les théories égalitaristes post-welfaristes qui considèrent que la répartition des talents est moralement arbitraire, et par voie de conséquence devrait donner lieu à compensation¹⁵¹. Cela illustre pourquoi les réflexions menées se cristallisent sur les conséquences et la forme de la procédure de compensation¹⁵² basée sur une évaluation des situations en termes de ressources (ou d'opportunités) : égalité du panier de ressources « étendues » (Dworkin, 1981), égalités des opportunités (Arneson, 1989) ou ensemble des choix individuels (Rawls, 1971), égalité des opportunités de réalisations à travers la notion de capacités (Sen, 1990)¹⁵³.

Notre objectif n'est pas ici de revenir dans le détail sur ses nombreuses variantes de l'analyse post-welfariste mais d'en présenter le fonctionnement général. Ce dernier permettant d'ailleurs d'expliquer pourquoi ces nombreuses variantes peuvent exister.

Nous détaillerons ensuite la théorie de la justice de J.Rawls (1971). Celle-ci est parvenue à dépasser le problème de la définition de la justice en termes d'envie et constitue le soubassement philosophique de la théorie de la justice comme équité. Elle semble d'autre part la référence la plus sollicitée par les individus (Yaari et Bar-Hillel, 1984, **voir encadré 12 : théorie des jeux et allocation d'une manne**), (Gaertner, 1992, 1994). Sen lui-même considère que : « *La théorie de la justice de loin la plus influente – et, je crois, la plus importante du siècle- est la « justice comme équité » de John Rawls* » (Sen, p.114, 2000). Si la position de Rawls a évolué de manière sensible depuis 1971, elle peut toutefois s'appréhender par rapport à quelques éléments centraux (Leroux et Marciano, 1998).

¹⁵⁰Pour une étude de ce programme de recherche voir Elster, J., Roemer, J., *Interpersonnal comparisons of Well-Being*, Cambridge University Press, 1992. Voir également Sen, A., The possibility of social choice, *American Economic Review*, p.349-378, juin 1999.

¹⁵¹S'inspirant des travaux de Roemer, Bossert, Fleurbaey, (1996) construisent un modèle de redistribution cherchant à éliminer les effets des caractéristiques considérées comme « non significatives » pour préserver les caractéristiques « significatives » des revenus des individus. Leur objectif général s'inscrit dans la suite des analyses philosophiques de l'égalité initiée par Dworkin (1981), Sen (1985), et reformulée par Arneson (1989) qui étudie une redistribution basée sur les mécanismes égalitaires.

¹⁵²Il est également possible (Salles, 2000) de regrouper ces théories selon qu'elles utilisent la théorie des jeux comme Nash (1950), Yaari et Bar-Hillel (1984), Gaertner (1994), Hammond (1996) ou celle de la liberté de choix comme Sen (1970), van Parijs (1991), Fleurbaey (1996), Laslier (1998).

¹⁵³Nous détaillerons l'analyse de Sen dans le chapitre 6.

Après un rappel rapide du socle économique sur lequel reposent les théories égalitaristes actuelles de la justice, nous détaillerons l'analyse de J.Rawls qui se décline sous la forme de trois principes de justice : principe de liberté, principe de différence, principe d'égalité des chances.

3.2.2.1 Les nouvelles théories égalitaristes

Comme leur nom l'indique, les post-welfaristes¹⁵⁴ se situent dans la continuité des utilitaristes et fondent leurs analyses sur la *priorité* donnée à la justice comme égalité.

Dworkin (1981) rejette le strict utilitarisme à cause de l'argument des « goûts dispendieux ». Il évoque le cas de Louis qui se met délibérément à cultiver un goût pour des biens onéreux. Avec le même revenu qu'un autre individu, il obtient une utilité moindre : cela justifie-t-il pour autant une compensation ? Cette question des goûts dispendieux met en cause la question de la responsabilité¹⁵⁵ des individus en matière de préférences et d'utilité.

Toutefois, il considère que chaque individu compte autant qu'un autre¹⁵⁶. Il approuve donc l'idée qu'il faille « égaliser les ressources » :

« Je suggère que le droit à être traité comme un égal doit être considéré comme fondamental dans la conception libérale de l'égalité et que le droit plus restrictif à un traitement égal n'est utilisé que dans ces circonstances particulières (...) » (Dworkin, p.390, 1995)

Les individus ont ainsi droit non pas à une égale distribution de quelques biens ou chance mais à l'égale attention et à l'égale respect dans la décision politique concernant la manière selon laquelle la répartition de ces biens et chances doit se faire :

¹⁵⁴Sen (1979) définit le « welfarism » comme : « le fait de ne tenir compte pour le choix social que de la valeur des indices individuels d'utilités ». Il repose donc sur l'optimum paretien mais il opère sur l'espace vectoriel des utilités et non sur le corps des réels (comme le critère utilitariste). Pour Leroux et Marciano (1998), le welfarisme ne requiert pas la comparaison des utilités (même si celle-ci n'est pas exclue). Wolfesperger (1995) propose quant à lui une conception néo-utilitariste de la justice dont le caractère « néo » a pour objet d'attirer l'attention sur le caractère plus général de la construction théorique élaborée sur cette base par rapport à la théorie utilitariste au sens strict.

¹⁵⁵La problématique de la responsabilité a donné lieu à de nombreux travaux notamment en économie expérimentale (Voir notamment les travaux du LAMETA sur Montpellier).

¹⁵⁶Il sera toutefois critiqué par Roemer qui montre que son analyse ne résoud pas complètement le problème de l'esclavage des plus talentueux.

« Le premier droit est le droit à un traitement égal, c'est-à-dire le droit de recevoir ou d'avoir la même part de biens ou de chances que n'importe qui d'autre. (...). Le second droit est le droit à être traité comme un égal. C'est le droit, non pas à une égale distribution de quelque bien ou chance, mais celui à l'égale attention et à l'égale respect dans la décision politique concernant la manière selon laquelle la répartition de ces biens et chances doit se faire » (Dworkin, p.390, 1995)

Le droit à la liberté découle d'un droit à l'égalité reconnue comme plus fondamentale :

« Le concept au cœur de mon argumentation sera le concept non pas de liberté mais d'égalité » (Dworkin, p.389, 1995)

Cette approche pose deux problèmes. Le premier est un problème de pondération, il pose la question de la valorisation des ressources internes. Dworkin propose pour cela un mécanisme d'assurance hypothétique. Il s'agit d'imaginer que les individus, avant de se voir attribuer leurs besoins particuliers et leurs capacités personnelles, pourraient accéder à un marché de l'assurance leur permettant de se prémunir contre les principaux handicaps qu'ils peuvent craindre, compte tenu notamment de leurs objectifs dans la vie. Une limite de ce mécanisme est toutefois qu'il peut conduire à des conséquences analogues à celles de l'utilitarisme : en arbitrant entre les handicaps et les talents envisageables, les individus vont maximiser leur espérance d'utilité, et l'allocation des primes et des indemnités qui en résultera dans la situation réelle reflétera cette maximisation d'utilité agrégée et non pas une recherche d'égalité (Fleurbaey, 2001). Le second problème est que la frontière entre ressources internes et préférences n'est pas facile à définir, et qu'une définition trop restrictive des ressources internes peut laisser les individus supporter les conséquences de leur origine sociale qui sont classées dans le registre de leurs « préférences ». Par exemple, si l'alcoolisme est une pratique sociale source d'identification forte pour certains individus, l'analyse de Dworkin risque d'attribuer les conséquences de cette pratique à la responsabilité individuelle alors même que cette pratique peut être conditionnée par le groupe social d'origine.

Arneson (1989) se situe lui aussi dans le courant égalitariste. Il donne un rôle essentiel aux choix individuels et propose d'égaliser les opportunités de bien-être :

« Chacun doit disposer d'une gamme d'options équivalente à celle des autres en termes de possibilités de satisfaction des préférences » (Arneson, p.85, 1989)

Il propose d'égaliser les opportunités d'utilité (ou égalité des chances d'utilité), et ainsi les opportunités offertes (ou ensembles des choix) plutôt que sur les moyens, et en s'appuyant sur des comparaisons interpersonnelles d'utilité.

Mais la principale difficulté de cette approche est le rôle central qu'elle donne à une certaine vision de la responsabilité en termes de choix. Elle se heurte au problème récurrent du welfarisme. Pour savoir si les individus ont accès aux mêmes opportunités, il faut savoir estimer si l'accès est réel ou simplement formel. Par exemple, si on prend un handicapé qui est extrêmement heureux Dworkin (1981), Cohen (1989) évoquent l'exemple de Tiny Tim, qui est sérieusement handicapé mais qui est naturellement heureux et satisfait (c'est-à-dire qu'en dépit de son gros handicap ce dernier considère qu'il a beaucoup plus de chances d'utilité ou de bonheur que les autres). Du point de vue d'Arneson, malgré son lourd handicap il ne peut pas revendiquer une compensation, sous forme de chaise roulante plus confortable par exemple. Si l'on s'en tient à l'utilité, aucun transfert en sa faveur ne devrait avoir lieu. Or l'intuition veut que son handicap appelle une compensation, indépendamment de l'appréciation subjective de l'intéressé ou de qui que ce soit. A cette limite éthique, il faut rajouter celle de la définition même du bien-être qu'il s'agit de rendre également accessible (Fleurbaey, 2001). Pour échapper au problème de la pondération entre des dimensions multiples du bien-être, il raisonne en termes d'égalisation de chances de bien-être subjectif (car le bien-être subjectif est supposé unidimensionnel). Mais cela introduit une difficulté inhérente à la définition de ce bien-être. Selon Cohen et Sen, il faut également tenir compte de dimensions objectives de la vie comme la santé, l'éducation, ce qui réintroduit le problème de la pondération.

3.2.2.2 La théorie de l'équité de J.Rawls

En soulignant l'importance de l'égalité en droit et de l'égalité des chances, J.Rawls valorise la référence égalitaire. Pour dépasser le problème de la définition de l'équité, Rawls va raisonner en référence à des principes de justice. Il va dès lors fournir le socle philosophique de la théorie contemporaine de la justice comme équité.

Sa théorie de la justice comme équité conserve la référence égalitaire lorsqu'elle postule le respect des droits fondamentaux et l'égalité des chances, mais elle rend également possible le traitement inégal des individus pour réduire les inégalités. Dans le premier chapitre de son livre Rawls énonce l'idée principale de la théorie de la justice comme équité. Elle consiste à considérer les principes de justice comme faisant l'objet *d'un accord originel* dans la société (ou contrat social). La position originelle est censée représenter l'égalité entre les êtres humains en tant que personnes morales, et les principes de justice qui en découlent sont ceux auxquels tous les individus

consentiraient en tant qu'égaux en sachant qu'aucun d'entre eux n'est avantagé par les circonstances de la nature ou de la société. Ces principes doivent servir de règles pour tous les accords ultérieurs. Ils spécifient les formes de la coopération sociale dans lesquelles on peut s'engager et les formes de gouvernement qui peuvent être établis.

La théorie de Rawls postule ainsi l'existence d'une société qui doit s'organiser de façon coopérative et énonce pour ce faire des principes de justice qui présideront au fonctionnement des institutions sociales, politiques et économiques. Tout en respectant une conception pluraliste du bien, les principes de justice établissent les droits et les devoirs des membres de la société ainsi que leur part des avantages obtenus par la coopération.

Toutefois ces principes de justice sont choisis derrière *un voile d'ignorance*¹⁵⁷. C'est-à-dire que ces principes nous préexistent. En d'autres termes, au moment du choix de ces principes, chacun ignore tout de la position qu'il occupera dans la société, et est ainsi amené à se mettre à la place de tous en ne pensant qu'à lui¹⁵⁸. Nous nous trouvons alors dans une situation d'incertitude avec absence complète d'information. Cela garantit que personne n'est avantagé ou désavantagé dans le choix des principes par le hasard naturel ou par la contingence des circonstances sociales. Comme tous ont une situation comparable et qu'aucun ne peut formuler des principes de la justice favorisant sa condition particulière, les principes de la justice sont le résultat d'un accord ou d'une négociation équitable. Dès lors que les individus sont supposés rationnels, libres et désireux de favoriser leurs propres intérêts, la règle de répartition choisie fait l'objet d'une unanimité potentielle qui s'incarne dans le contrat social originel de la société.

Ces principes établiront ainsi ce que Rawls appelle la distribution des « *biens premiers* »¹⁵⁹. Ces biens premiers vont déterminer le niveau de bien-être, évacuant dès lors toute référence à l'utilité et les problèmes d'évaluation qui y étaient liés. Les biens premiers apparaissent comme le socle sur

¹⁵⁷ « *Les principes de la justice sont choisis derrière un voile d'ignorance* », *Théorie de la justice*, op cit, p.38.

¹⁵⁸ « *L'approche de Rawls ne semble pas laisser une grande part au libre arbitre : sa conclusion découle assez directement de l'idée que les individus ne sont pas moralement responsables de leur place dans la société. Certains auteurs anglo-saxons, comme Roemer (1996) ont voulu réintroduire la responsabilité des individus dans le cadre général défini par Rawls. Ils distinguent les circonstances moralement arbitraires, parmi lesquelles ils continuent à classer l'héritage de richesses et de talents, et les libres choix des individus, qui comprennent leurs efforts, et même leurs goûts dans la mesure où ceux-ci relèvent au moins en partie d'un choix* » (Salanié p.37, 1998).

¹⁵⁹ Dans l'article intitulé, *Justice*, *The New Palgrave*, p.1040, A.Sen dit que la revendication des biens premiers de représenter la demande de justice mieux que les utilités, est basée sur l'idée que les utilités ne reflètent pas un avantage personnel adéquat en termes de bien-être ou de pouvoir. C'est une manière d'argumenter que de dire qu'en faisant des comparaisons interpersonnelles des avantages, la métrique des utilités peut être une prévention contre ceux qui arrivent à être désespérés depuis que la demande du reste de la force de travail qui n'est pas harassée peut prendre du plaisir dans des petites pitiés et peut couper ses désirs pour les façonner à la lumière des faisabilités.

lequel se construisent les deux principes de justice de Rawls. Ces derniers correspondent à la distribution des moyens institutionnellement accordés à chaque individu pour la réalisation de ses intérêts moraux suprêmes, que sont un sens du droit et de la justice (fondement d'une conception équitable de la société) et une conception du bien (quelconque, mais compatible avec l'organisation de la société). Ils comprennent les droits et libertés de base, la liberté de mouvement et de libre choix de son occupation, les pouvoirs et prérogatives attachées aux fonctions et positions de responsabilité, les revenus monétaires et la richesse, les bases sociales du respect de soi. Cette liste n'est pas exhaustive puisque Rawls (1993) admet qu'il est possible d'y rajouter le temps libre ou l'absence de douleur par exemple.

J.Rawls s'intéresse à la question de l'envie. Il commence par rappeler pourquoi cette question pose problème *«à savoir le fait que les inégalités sanctionnées par le principe de différence peuvent être si grandes qu'elles suscitent l'envie jusqu'à un niveau qui devient socialement dangereux »*.

Supposons par exemple des comparaisons interpersonnelles faites en termes de biens premiers objectifs, comme la liberté et le revenu, l'envie se définira alors *« comme la tendance à éprouver de l'hostilité à la vue du plus grand bien des autres, même si leur condition plus favorisée que la nôtre n'ôte rien à nos propres avantages (...). Quand les autres sont conscients de notre envie, ils peuvent devenir jaloux de leur contexte meilleur et prendre des précautions contre les actes hostiles auxquels notre envie peut nous conduire (...). Ainsi comprise, l'envie est nuisible collectivement »* (Rawls, p.574, 1987).

Il distingue alors tout de suite de ce qui précède ce qui relève de l'envie bénigne qui ne fait pas appel à une volonté mauvaise et qu'il excuse. Il existerait en réalité trois types de conditions qui encourageraient des explosions hostiles d'envie. Dans le premier cas, les individus manquent de confiance dans leur propre valeur et dans leur capacité. Le contrat social proposé par Rawls permettrait de s'en protéger puisqu'il préconise le respect de l'estime de soi. La seconde se rencontre lors des nombreuses occasions sociales de remise en cause du respect de soi. Toutefois, il constate que ces occasions sont bien moins importantes dans la société actuelle que dans le passé. Dans le troisième cas, leur position sociale ne paraît pas leur offrir la possibilité constructive de faire face à la situation favorable des plus privilégiés. Pour l'auteur, dans une société bien ordonnée, il existerait des échappatoires constructives aux explosions d'envie. Il en conclut *« qu'il est peu probable que les principes de justice suscitent une envie générale (...) dans des proportions inquiétantes »* (Rawls, p.580, 1987). L'auteur s'inspire des contradictions de la théorie utilitariste que nous avons déjà évoqué, au travers notamment de l'effet paradoxal du traitement égal des individus et dépasse les problèmes de définition de l'envie, pour construire une théorie de la justice basée sur le concept d'équité. Sa théorie vise à rendre compatible le respect des droits individuels et la réduction des

inégalités sur la base d'une philosophie politique contractualiste kantienne (Rawls, p.287 et suivantes, 1987).

Dans ces conditions, les principes de la justice comme équité de Rawls (p.341, 1987) s'énoncent ainsi:

« Premier principe (ou principe de liberté) : chaque personne doit avoir un droit égal au système total le plus étendu de libertés de base égales pour tous, compatible avec un même système égal pour tous »

« Second principe : les inégalités économiques doivent être telles qu'elles soient :

a/ au plus grand bénéfice des plus désavantagés, dans la limite d'un juste principe d'épargne (ou principe de différence), et

b/attachées à des fonctions et à des positions ouvertes à tous, conformément au principe de la juste (fair) égalité des chances (ou principe d'égaux opportunités)»

Le premier principe, connu sous le nom de « principe de liberté », concerne les droits civils de la personne. Il stipule que chaque individu a un droit égal au système le plus étendu de libertés de base compatibles avec un système identique de libertés pour les autres. Le second principe se décompose en deux. Les inégalités sociales et économiques doivent être d'une part organisées de façon à ce qu'elles soient à l'avantage des plus défavorisés (on parle ici de « principe de différence »)¹⁶⁰ et d'autre part attachées à des positions et à des fonctions ouvertes à tous (on parle de « principe d'égalité des chances » ou principe « d'égaux opportunités »).

La première partie de ce second principe, se traduit par un critère du *maximin* qui consiste à maximiser le bien-être de l'individu le plus défavorisé¹⁶¹. Le principe (a) le conduit à postuler ce que l'on nomme « critère du maximin » qui conduit à retenir, dans le cas de projet de transport par

¹⁶⁰Van Parijs assimile ce principe à celui du patriotisme. En effet, si on prend en considération qu'il y a une intégration internationale de l'économie et qu'une personne talentueuse peut maximiser son bien-être personnel en quittant son pays alors une contradiction apparaît puisque dans ce cas, le départ du talentueux est complètement opposé à la situation du plus mal lotis. Il en conclut que l'acceptation sincère du principe de différence doit nécessairement aller de pair avec un certain patriotisme, défini comme le refus de quitter sa communauté pour améliorer la situation économique ailleurs. Un patriote est prêt à jouer le jeu du maximin et à limiter l'exploitation de ses talents : il n'exige pas d'incitations pour les garder dans son pays et décline des offres lucratives étrangères par solidarité avec les plus mal lotis de sa communauté.

exemple, le projet qui maximise la variation du surplus S_i minimum (**Encadré 13 : la fonction de justice sociale**) :

$$Max_i (Min \Delta S_i) \qquad \text{avec } Max_i (\sum \Delta S_i)$$

Ce critère revêt toutefois un inconvénient important, puisqu'une situation qui conduirait à améliorer la situation de tous les membres de la société sans changer celle du plus défavorisé équivaldrait, du point de vue de la justice, à la situation initiale. Il aboutit en effet à sacrifier un accroissement important de bien-être pour 65 millions de français s'il nuit un tant soit peu au plus désavantagé, ce qui paraît un peu extrême.

L'individu rationnel, et qui a une forte aversion pour le risque considère comme principe de justice la maximisation du revenu du plus pauvre. Par exemple, et pour reprendre Cazenave et Morrisson, il va préférer la distribution des revenus qui maximise le revenu du premier centile (le plus pauvre) sachant qu'il a une chance sur cent de s'y trouver. Ce principe ne conduit pas à choisir la distribution des revenus la moins inégale. En effet, tout accroissement du taux de concentration qui entraîne une augmentation du revenu du plus pauvre, est souhaitable pour Rawls.

D'après ces principes, certains biens sont prioritaires et ne peuvent être sacrifiés au profit de ceux-ci :

« L'essentiel des transferts et des avantages en biens publics essentiels devrait viser à améliorer les attentes des plus défavorisés compatibles avec l'épargne nécessaire et la préservation des libertés égales pour tous » (Rawls, p.342, 1987)

Rawls adjoint alors à ces principes un critère de priorité. Ainsi l'égalité de liberté est-elle prioritaire par rapport à l'égalité des chances, qui est elle-même prioritaire par rapport à l'égalisation des ressources :

« Par la priorité de la liberté, j'entends la priorité du principe de la liberté égale pour tous par rapport au second principe de la justice. Les deux principes sont en ordre lexical et par conséquent les revendications de la liberté doivent être satisfaites en premier lieu. (...). La priorité de la

¹⁶¹J-P Dupuy, in Affichard et al. (1992), considère que le principe de différence, qui donne sens à l'expression « justes inégalités », est finalement un principe de réalité.

liberté signifie que la liberté ne peut être limitée qu'au nom de la liberté elle-même » (Rawls, p.280, 1987)

Mais, au sein de chacune de ces catégories, la même idée simple est en vigueur : une inégalité n'est acceptable que si elle bénéficie aux plus défavorisés sans nuire à l'égalité.

Encadré 13 : la fonction de justice sociale (Bonnafous, Masson, 1998)

En faisant l'hypothèse forte de l'existence d'un observateur idéal (rationnel, parfaitement informé, impartial et bienveillant, qui étend également sa sympathie à l'ensemble des membres de la société) représentant les préférences des individus, la théorie de la justice post-welfariste peut être synthétisée sous la forme d'une fonction telle qu'à chaque ensemble de valeurs prises par les utilités individuelles correspond une valeur d'un indicateur qui mesure la justice de chacune de ces répartitions. Pour reprendre Wolfelsperger, les représentants néo-utilitaristes définissent une fonction de bien-être social de Bergson et Samuelson appelée également fonction de justice sociale. Cette fonction est définie par : $F(U_1(x_1), U_2(x_2), \dots, U_n(x_n))$ où chaque $U_i(x_i)$ est le niveau d'utilité que la consommation de l'assortiment du vecteur de bien x_i permet à l'individu i d'atteindre. Elle postule en outre que l'utilité est la seule dimension des états sociaux pertinente pour juger de leur valeur respective, que les dérivées $\delta F / \delta U_i$ sont toutes positives, que les courbes d'indifférence sont convexes et que la condition d'anonymat des individus est respectée. Wolfelsperger (1995) montre que la fonction de bien-être collectif peut être définie comme $W = 1/\alpha \sum (U_i)^\alpha$ si $\alpha \neq 0$. Ainsi selon les valeurs attribuées au paramètre α (où jugement de valeur) qui sert à pondérer les utilités individuelles, les résultats seront bien différents.

La théorie de la justice de type utilitariste peut être synthétisée sous la forme d'une suivante (Bonnafous et Masson, 1998):

$$W = \frac{1}{\alpha} \sum (U_i)^\alpha \quad \text{si } \alpha \neq 0$$

$$W = \sum \log U_i \quad \text{si } \alpha = 0$$

Le paramètre α sert à pondérer les utilités individuelles dans la définition de la justice sociale. Selon les valeurs attribuées à ce dernier, les variantes inhérentes à la théorie utilitariste de la justice apparaîtront. En effet, la valeur d' α est une traduction numérique du jugement de valeur et donc la conception de la justice de celui qui prend position sur les allocations réalisables :

- Si $\alpha > 1$, on constate que $\delta W / \delta U_i$ croît avec l'utilité de chaque individu ce qui correspond à une préférence pour l'inégalité.

- Si $\alpha = 1$, on constate que $\delta W / \delta U_i = 1$, ce qui signifie que toutes les variations individuelles d'utilité ont une valeur identique, quel que soit le niveau initial d'utilité de l'individu considéré. Dans ce cas la fonction de justice peut s'écrire $\sum U_i$, c'est-à-dire que l'on a à faire à la même grandeur que l'utilitarisme classique recommande de maximiser. Nous retrouvons ainsi le principe de l'analyse coûts-avantages.

- Si $\alpha = 0$, $W = \sum \log U_i$, $\delta W / \delta U_i$ est une fonction décroissante de l'utilité de chaque individu, ce qui signifie que la variation d'utilité d'un individu compte d'autant plus que son niveau de bien-être est faible.

- Si $-\infty < \alpha < 1$, plus α diminue, plus l'aversion pour l'inégalité est forte. Cette aversion croissante pour l'inégalité se traduit graphiquement par des courbes d'indifférences de plus en plus convexes.

- Si α tend vers moins l'infini, la fonction de justice sociale s'écrit $W = \text{Min} (U_1, U_2, \dots, U_n)$. La pondération donnée aux utilités est telle que seule compte celle de l'individu dont le niveau de bien-être est le plus faible. Cela définit le principe du maximin, qui recherche à améliorer la situation des individus les plus défavorisés. Ce principe est à la base de l'analyse rawlsienne.

La formulation néo-utilitariste permet grâce à l'intégration d'une pondération α d'établir une certaine conception de la justice, base du jugement de valeur permettant l'agrégation des préférences¹⁶². Cependant, pour les tenants de cette théorie, se prononcer sur la justice c'est exprimer une préférence de nature éthique sur les états de l'économie définis exclusivement par les niveaux respectifs d'utilité atteints par les différents individus concernés. L'analyse rawlsienne va alors fournir un soubassement philosophique permettant d'établir une pondération particulière des utilités liée à la caractéristique de la fonction collective qu'on lui fait correspondre. La théorie de la justice comme équité correspond chez Rawls à la pondération de α tendant vers l'infini définissant le principe du maximin. Reprenant l'analyse utilitariste, il la dépasse et fonde sa démarche sur non plus des utilités mais un vecteur de biens dits premiers que tout individu est censé rechercher (comme les droits, la richesse, les libertés, les opportunités, les bases sociales du respect de soi). Il rejette la procédure d'agrégation utilitariste basée sur le rangement par somme (« ranking by sums »).

Plusieurs critiques ont été adressées à ce critère.

Arrow (1973) critique ce maximin en disant que les agents économiques ne sont pas si pessimistes dans leurs choix de comportements. Mais Varian (p.66, 1974) s'oppose à cette critique en disant que l'argument du maximin de Rawls est seulement un principe heuristique. Son assertion fondamentale est que les deux principes de justice (principes de liberté et de différence) doivent être choisis ; le comportement de maximisation est seulement une tentative d'explication de pourquoi ils devraient être choisis. En référence au voile d'ignorance sous lequel l'individu va faire son choix, ce critère reflète l'attitude nécessairement prudente d'une personne qui devra faire un choix en situation d'incertitude (elle ne sait pas au départ dans quelle position elle se trouvera).

Sur le plan strictement philosophique, cette analyse fut critiquée sur le type de contrat social qu'elle sous-entendait à travers la définition des biens premiers qu'elle proposait¹⁶³.

Il lui a surtout été reproché de pouvoir aboutir à des situations difficilement admissibles. Pour reprendre Cazenave et Morrisson (1977), la fonction sociale conduit à pondérer les ophélimités individuelles et l'égalitarisme conduit à une inégalité dans l'importance attachée aux différents individus, c'est-à-dire une discrimination. Par exemple, une situation grâce à laquelle le bien-être de tous augmente sauf celui des plus malheureux, qui ne change pas, doit être considérée comme équivalente à la situation initiale du point de vue de la justice.

¹⁶² Pour une approche par la dimension éthique de cette fonction voir les travaux précurseurs d'Harsanyi (1955).

Il est toutefois possible de résoudre ce problème en définissant un ordre lexicographique : cela signifie qu'il faut d'abord s'intéresser au bien-être de celui qui est immédiatement au-dessus de l'individu précédent dans le classement des individus du mieux loti au plus mal loti, et ainsi de suite. Ce critère porte le nom de leximin. Pour concilier le principe de différence de Rawls avec la condition de Pareto, Sen (1970) suggère cette extension lexicographique de la règle du maximin. L'ordre lexicographique permet de s'intéresser d'abord au bien-être des plus défavorisés et de le maximiser puis, cela étant fait, de maximiser le bien-être de celui qui se trouve juste au-dessus de cet individu dans le classement des individus du mieux loti au plus mal loti, et ainsi de suite. Une société est plus juste qu'une autre si les libertés fondamentales y sont plus grandes et plus également distribuées, quelle que soit la distribution des autres biens primaires. De deux sociétés semblables sur le plan des libertés fondamentales, celle qui assure les chances les plus égales pour tous est la plus juste, quel que soit le degré auquel le principe de différence y est réalisé. En fait pour reprendre van Parijs (p.23, 1984), chez J.Rawls : « aucune amélioration du sort des plus défavorisé ne peut être achetée au prix d'une atteinte aux libertés individuelles ».

L'axiome d'équité minimale introduit en théorie du choix social permet de différencier le critère du leximin du critère utilitariste. Il stipule qu'à partir du moment où une personne est toujours plus défavorisée qu'une autre personne en deux répartitions opposables (toutes les autres demeurant indifférentes ou axiome d'indépendance des situations non pertinentes), les préférences de cette personne la plus défavorisée relativement au classement établi, doivent avoir la *priorité*. Sen (1973) pose ainsi l'axiome faible d'équité :

« Si une personne i a un niveau de bien-être inférieur à celui d'une personne j, pour tout niveau de revenu individuel, alors, lorsqu'on répartit un montant donné de revenu entre n individus comprenant i et j, la solution optimale doit donner à i un niveau de revenu plus élevé qu'à j ».

Dès lors que les niveaux (mais pas les différences de niveaux) de bien-être sont comparables entre individus, ce critère lui permet de solutionner les critiques apportées au maximin. Il concilie ainsi le principe de différence avec la condition de Pareto.

¹⁶³Sur ce dernier point, voir en particulier les écrits du Prix Nobel d'économie A.Sen.

L'analyse rawlsienne n'est pas exempte de critiques. En particulier, l'accent mis sur la responsabilité individuelle peut être source de dangereuses dérives idéologiques (responsabilité des individus dans leur pauvreté notamment).

L'analyse de Rawls a toutefois permis de dépasser les limites du traitement égal des individus et permis de réduire les inégalités. Par le concept d'équité qui la sous-tend, elle est, en effet, à la base des politiques de discrimination positive mise en oeuvre en faveur des plus défavorisés¹⁶⁴. En outre, les recherches empiriques de Yaari et Bar-Hillel (1984), Gaertner (1994) ont confirmé que la référence au maximin était la plus valorisée par les agents. Ils montrent en effet que lorsque se pose un problème d'allocation d'une manne, les agents adoptent en majorité une justice distributive basée sur le maximin et non sur l'utilitarisme. **(Encadré 12 : théorie des jeux et justice, le modèle de Yaari et Bar-Hillel, 1984).**

Depuis le milieu des années 70, la référence au principe d'équité a supplanté celle de la stricte égalité. Si les hommes restent égaux en droits, un traitement inégal visant à réduire les inégalités peut cependant être envisagé. Toutefois, définir l'équité pose problème. Le concept d'envie peut rendre insoluble la recherche de la justice. L'analyse rawlsienne en recherchant non plus une définition mais des principes de justice, permet de dépasser cette difficulté. Elle sert également aux néo-utilitaristes comme soubassement philosophique pour le choix de la pondération des utilités liées à la caractéristique de la fonction d'utilité collective qu'on lui fait correspondre. Cette dernière, comme nous l'avons vu pour l'efficacité, est le socle théorique de l'économie du bien-être¹⁶⁵. Il dépasse néanmoins cette dernière à travers la notion de biens premiers.

Encadré 12 : théorie des jeux et allocation d'une manne (Yaari, Bar-Hillel, 1984).

Le modèle de Yaari et Bar-Hillel (1984) étudie le problème de la répartition entre deux individus, n'ayant aucun droit *a priori* sur ces ressources, d'un montant fixe de biens divisibles

¹⁶⁴Voir en France la politique menée dans les Zones d'Education Prioritaires (Z.E.P.). Cette politique fut étudiée par Isambert-Jamati, Viviane, *Les savoir scolaires. Enjeux sociaux des contenus d'enseignement et leurs réformes*, Paris, 233p, 1990. Les établissements scolaires regroupant une proportion importante d'élèves situés dans les milieux sociaux les plus défavorisés, vont être classés en ZEP. Ce classement va leur permettre d'avoir des moyens financiers supplémentaires, diminution du nombre d'élèves par classes, subventions plus importantes pour les activités parascolaires, de manière à réduire les inégalités sociales. Aux Etats-Unis, les politiques de discrimination positive menées en faveur des communautés noire et hispanique connues sous le nom d'« affirmative action » agissent dans le même sens. Elles mettent en place un système de quotas en fonction de la communauté d'appartenance, par exemple dans les universités, pour permettre aux populations les moins favorisées d'intégrer l'enseignement universitaire.

¹⁶⁵Voir Hammond, P, Equity, Arrow's conditions, and Rawls's difference principle, *Econometrica*, 1976.

w. Ils étudient en fait la question de l'allocation d'une manne. Partant de l'hypothèse que les individus n'ont au départ aucun droit sur les ressources, cela devrait induire, en supposant également que les individus ont les mêmes caractéristiques a_i , une répartition égalitaire. Or le but de leur expérience est de trouver quels sont les attributs individuels susceptibles de légitimer un abandon de cette égalité. L'aspect novateur de leur recherche concerne la résolution des problèmes de distribution par la négociation et l'appréciation des sujets eux-mêmes. La formalisation implicite que les sujets produisent, permet à ces derniers de résoudre par eux-mêmes le problème de la comparaison de leur utilité. En confrontant leurs utilités et en trouvant par leur négociation une solution à l'allocation d'une manne, ils vont construire eux-mêmes la solution la plus équitable.

L'étude compare les réponses fournies par les deux sujets à trois types de problèmes distributifs. La différence entre les caractéristiques a_1 et a_2 des individus est présentée respectivement comme une différence en termes de besoins, de goûts ou de croyances. L'originalité du modèle est que quelle que soit la nature des problèmes distributifs, leur représentation formelle est identique. Elle consiste à spécifier un vecteur de deux biens $w = (x, y)$ et deux fonctions u_i , qui rendent compte des caractéristiques des individus concernés, susceptibles d'être envisagées comme des représentations cardinales de leurs préférences.

$$\begin{aligned} a_1 : u_1(x_1, y_1) &= A_1x_1 + B_1y_1 & A_1, B_1 &\geq 0 \\ a_2 : u_2(x_2, y_2) &= A_2x_2 + B_2y_2 & A_2, B_2 &\geq 0 \end{aligned} \quad \text{avec : } x = x_1 + x_2 \quad \text{et } y = y_1 + y_2$$

Compte tenu de cette propriété, seules les précisions apportées dans la présentation du problème de distribution quant à l'interprétation retenue des caractéristiques individuelles a_i (besoins, goûts, croyances) différencient les variantes. La comparaison des résultats entre ces variantes permet de fait de préciser le poids relatif que les sujets accordent à ces informations exogènes.

Les sujets vont devoir se prononcer sur les mécanismes classiques de distribution qui leur sont proposés : L'utilitarisme classique (U), le maximin de Rawls (M) c'est-à-dire qu'après la division, la position de l'individu le plus désavantagé sera aussi élevée que possible, l'équilibre concurrentiel avec dotations égales (E) (ce mécanisme assigne à chaque individu une part du paquet W qui lui aurait été assignée si les deux personnes étaient engagées dans un échange compétitif, débuté dans une position initiale où chacun d'entre eux posséderait $\frac{1}{2} W^3$, Voir Varian, Dworkin), la solution de Nash à la production de marchandage (on pense ici à un mécanisme de distribution qui assigne à chacun des individus que la part du paquet W qu'il ou elle aurait obtenu si le partage était fait de telle sorte qu'en cas d'échec de l'accord atteint chaque partie obtiendrait exactement $\frac{1}{2} W$) avec trois variantes au niveau du statu quo au partage égal (N1), zéro (N2), affectation fortement Pareto-efficace (N3 c'est-à-dire chacun reçoit seulement les ressources qui ne sont d'aucune utilité pour l'autre individu), enfin la solution de Raiffa-Kali-Smorodinsky à la procédure de marchandage, avec les trois mêmes variantes au niveau du statu quo (R1, R2, R3) (Le modèle de Raiffa-Kalai-Smorodinsky se différencie de celui de Nash en ce qu'il remplace l'axiome d'indépendance par l'axiome de monotonie).

Sans présenter toutes les expériences menées nous allons présenter la première variante pour laquelle une déviation éventuelle du partage égalitaire est justifiée par une différence de besoins entre les deux sujets. Trois questions successives vont être posées aux sujets.

Le contexte de l'expérience :

Soit 12 pamplemousses et 12 avocats qui sont à partager entre Jones (J) et Smith (S), d'où $w = (12, 12)$. L'information est connue de ces deux individus et elle est la suivante :

-le métabolisme de Jones est tel qu'il peut tirer 100mg de vitamine F d'un pamplemousse et 0 mg d'un avocat, d'où : $u_1(x_1, y_1) = 100x_1$

-le métabolisme de Smith est tel qu'il peut tirer 50mg de vitamine F d'un pamplemousse et 50 mg d'un avocat, d'où : $u_2(x_2, y_2) = 50x_2 + 50y_2$

- seule la vitamine F (et non le goût, les calories par exemple) intéresse les deux individus dans leur consommation des pamplemousses et des avocats.
- aucun échange n'est possible après distribution.

Question 1 : quelle est la répartition juste des fruits entre Jones et Smith ?

Les réponses obtenues se répartissent de la manière suivante :

Réparation Pamplemousse, avocats	Unités Jones, Smith	Mécanismes distributifs correspondants	Pourcentage de réponses
(J) : 6 – 6, (S) : 6 – 6	600, 600	Aucun	8
(J) : 6 – 0, (S) : 6 – 12	600, 900	N3, R3	0
(J) : 8 – 0, (S) : 4 – 12	800, 800	M, R2	82
(J) : 9 – 0, (S) : 3 – 12	900, 750	N1, R1	8
(J) : 12 – 0, (S) : 0 – 12	1200, 600	U, E, N2	2

Les deux principes de justice qui émergent dans le tableau sont la maximin (M) et la solution de Raiffa-Kali-Smorodinsky avec zéro comme statu quo (82%).

Question 2 : Identique au contexte de départ, hormis pour Smith dont les chiffres sont désormais 20mg et 20mg. Dans ce cas, c'est le seul critère du maximin (82%) avec une répartition de (J) : 4 – 0 et (S) 8 – 12, qui émerge nettement. Mais dans ce cas, le sacrifice de Jones pour tenir compte du métabolisme de Smith (moins efficace cette fois-ci) est important (réduction par deux de la quantité de vitamines).

Question 3 : Pour Smith, les chiffres deviennent 9,1 mg et 9,1 mg (le reste est comme dans l'expérience originelle). Cette fois-ci, si le critère du maximin domine encore, cette domination est moins importante (38%), et deux autres principes de justice obtiennent 27% (N3, R3).

Pour les auteurs, cela semble traduire soit une indécision des sujets entre égalité et efficacité, soit des opinions très divergentes.

Leur série d'expériences conduit à souligner qu'il est impossible d'appliquer le même critère de répartition dans tous les contextes. Surtout, la nature des ressources distribuées ou des préférences individuelles est loin d'être indifférentes. Le critère du maximin apparaît valorisé par les individus.

Enfin, une limite de ce modèle est qu'il ne met pas en évidence le rôle de la variable de pouvoir dans la négociation. Pour lui, la négociation est soumise aux critères de besoins, de croyances et de goûts mais n'intègre pas la différence de pouvoir de négociation qui peut biaiser l'allocation équitable de la manne.

3.3 Conclusion chapitre 3

Si une revue de la littérature permet de saisir l'impact fondamental de la question de la redistribution dans l'introduction du péage urbain, elle souligne également, par des résultats empiriques souvent contradictoires, toute la difficulté et la polysémie de la question de l'équité. Cette dernière met en effet en jeu la conception de la justice qu'une société se donne.

Toutefois, même s'il paraît difficile de mettre en œuvre des mesures redistributives sans avoir au préalable clairement identifié les groupes qui seront les gagnants et les perdants, l'importance de la redistribution semble établie. La question de l'affectation des recettes va devenir un élément clé de l'équité de cette nouvelle mesure, et par-là de son acceptabilité.

Dans un tel contexte, il semble alors indispensable de s'intéresser aux fondements théoriques de la justice. C'est avec le renouveau contemporain de ce débat, sous l'impulsion des travaux de J.Rawls, que le recours à l'équité a permis de dépasser les limites du pur égalitarisme utilitariste. Si elle conserve l'égalité en droits des personnes, elle permet néanmoins une inégalité de traitement visant à améliorer le sort des plus défavorisés. Pour dépasser les limites d'une définition de l'équité en terme d'envie, l'analyse rawlsienne met en évidence des principes de justice. Le premier principe, connu sous le nom de « principe de liberté », concerne les droits civils de la personne. Il stipule que chaque individu a un droit égal au système le plus étendu de libertés de base compatibles avec un système identique de libertés pour les autres. Le second principe se décompose en deux. Les inégalités sociales et économiques doivent être d'une part organisées de façon à ce qu'elles soient à l'avantage des plus défavorisés (on parle ici de « principe de différence ») et d'autre part attachées à des positions et à des fonctions ouvertes à tous (on parle de « principe d'égalité des chances » ou principe « d'égalité d'opportunités »). La première partie de ce second principe, se traduit par un critère du *maximin* qui consiste à maximiser le bien-être de l'individu le plus défavorisé.

A la suite de critiques, le critère du maximin va être modifié. Sen (1970) suggère une extension lexicographique de la règle du maximin. L'ordre lexicographique permet de s'intéresser d'abord au bien-être des plus défavorisés et de le maximiser puis, cela étant fait, de maximiser le bien-être de celui qui se trouve juste au-dessus de cet individu dans le classement des individus du mieux loti au plus mal loti, et ainsi de suite.

Au sens de Rawls, une société sera donc plus juste qu'une autre si les libertés fondamentales y sont plus grandes et plus également distribuées, quelle que soit la distribution des autres biens primaires. De deux sociétés semblables sur le plan des libertés fondamentales, celle qui assure les

chances les plus égales pour tous est la plus juste, quel que soit le degré auquel le principe de différence y est réalisé.

C'est à partir de ces fondements théoriques que nous allons tenter à travers une démarche plus empirique de comprendre l'acceptation d'une nouvelle mesure tarifaire, sans en exclure toutefois de nouveaux apports théoriques.

CONCLUSION PARTIE 1

Même imparfait, puisqu'il exclut les questions de répartition, l'optimum de Pareto est un outil adapté pour déterminer l'amélioration du bien-être collectif. La tarification est alors un des instruments utilisés pour améliorer l'efficacité des activités économiques, et du transport en particulier. Il existe pour ce faire deux principes généraux de tarification qui aboutissent à deux conceptions différentes du péage. Dans un cas, en imposant une taxe sur la congestion le péage urbain vise d'abord à réguler la demande de déplacements ; dans l'autre cas, à travers le tarif pour paiement d'un service rendu, il recherche d'abord à financer de nouvelles infrastructures.

Si l'objectif final de ces deux solutions tarifaires est identique, améliorer le bien-être collectif, leurs conséquences doivent toutefois être distinguées sur la question de l'acceptabilité. Nous avons montré que la gratuité d'usage de l'infrastructure routière était un droit-créance soumis à l'évolution de la rareté économique alors que la liberté et l'égalité appartenaient à une autre catégorie de droits, les droits-libertés, qui elle était inaliénable. Or, dans le cas de la création d'un péage de régulation de type cordon, le caractère obligatoire de la taxe remet en cause la liberté ; ce qui n'est pas le cas du péage de financement de type péage ponctuel, qui créait une offre supplémentaire d'infrastructure routière conservant ainsi la liberté sur les infrastructures existantes. L'acceptabilité d'une nouvelle mesure tarifaire apparaît dès lors plus aisée dans le second cas.

La contradiction des données empiriques sur l'équité de cette nouvelle mesure souligne également l'importance de la situation qui prévalait avant l'introduction du péage. Si ces données mettent en évidence la complexité d'un concept polysémique qui peut être utilisé autant par les détracteurs que par les défenseurs du péage, elles insistent également sur l'importance de la manière dont les recettes du péage seront affectées. Dans ce contexte, il apparaît que l'utilisation des recettes collectées par le seul secteur des transports serait plus acceptable. En effet, dans le cas du péage de financement comme dans celui de la régulation de la demande, celles-ci pourraient agir sur la compétitivité du secteur des transports mais une partie des recettes pourrait par exemple être utilisée pour améliorer les moyens de transports alternatifs.

Nous avons jusque là effectué un état des lieux des questions qui, au regard des quelques expériences menées et des quelques articles qui s'y intéressent, interviennent dans l'acceptabilité du péage routier urbain. Nous ne pouvons toutefois nous satisfaire de cette seule mise à plat. En effet, de nouvelles interrogations se posent : comment ces questions s'agencent-elles (sont-elles contradictoires ou se renforcent-elles) ? Sont-elles toutes d'un poids équivalent ou faut-il les pondérer ?