

Le périmètre pertinent de l'intercommunalité : les apports de l'Economie Publique¹

Quentin Frère

INRA, UMR1041 CESAER - Université de Bourgogne

26 bd Docteur Petitjean
21079 DIJON cedex

quentin.frere@dijon.inra.fr

¹ Cette contribution s'inspire de travaux de recherche effectués dans le cadre d'une thèse en sciences économiques et de cours dispensés au niveau Master 2. L'objectif est de vulgariser les raisonnements développés en Economie Publique autour d'une question concrète et d'actualité : comment définir le périmètre pertinent des structures intercommunales ? Si certains paragraphes nécessitent quelques connaissances techniques, elles ne sont en rien indispensables pour suivre l'ensemble des arguments avancés dans le texte. Par ailleurs, un glossaire en fin de document permet d'accompagner le lecteur néophyte en posant les définitions de certains termes spécifiques au jargon des économistes.

SOMMAIRE

1. Introduction : quels enjeux pour l'intercommunalité ?	3
2. Les économies d'échelle : un enjeu de taille	7
3. La face cachée des économies d'échelle.....	12
4. Quel lien entre la population et son gouvernement local ?	19
5. Plus grand ou plus petit ? Un jeu d'équilibriste entre avantages et inconvénients ..	24
6. Les effets externes : coopérer pour produire mieux et taxer plus.....	32
7. Péréquation et comportements stratégiques	42
8. Conclusion : quelle intercommunalité pour demain ?.....	52
Bibliographie.....	57
GLOSSAIRE.....	59
ANNEXES.....	62
A – Les EPCI en France et leurs modes de financement.....	62
B – Les communes en France et au sein de l'Union Européenne en 2010.....	64

1. Introduction : quels enjeux pour l'intercommunalité ?

Une commune pour chaque paroisse. C'est sur cette logique que la carte communale a été construite à l'issue de la Révolution française. Depuis, elle n'a évolué qu'à la marge, si bien qu'aujourd'hui on dénombre plus de 36 500 communes dans le pays. En comparaison avec ses voisins Européens, la France peut s'enorgueillir d'être le pays au plus grand nombre de communes, loin devant l'Allemagne (11 553 communes), l'Espagne (8 116 communes) et l'Italie (8 094 communes).² Cette multitude de gouvernements locaux permet alors un maillage fin du territoire et pour chaque maille, les décideurs publics locaux peuvent mettre en place la politique publique qui reflète au mieux les préférences des citoyens. Cet argument, qui justifie de manière générale une plus grande décentralisation du secteur public (Oates, 1972), met en évidence la qualité démocratique d'un secteur public décentralisé.

Mais le revers de la médaille est évidemment la faible population de chaque commune. Juste après la République Tchèque, la France est le pays Européens où la population communale moyenne est la plus faible (1 770 habitants par commune). Bien souvent, les communes sont alors en grande difficulté pour financer les biens et services³ publics demandés par leur population. C'est le problème de la fragmentation municipale.

Nous faisons donc face au dilemme suivant : plus de communes permet de mieux prendre en compte les préférences des citoyens dans les politiques publiques locales, mais rend leur financement plus difficile. On comprend alors qu'à travers ce raisonnement, c'est la taille optimale des communes que nous questionnons. A ce titre, deux arguments plaident en faveur de communes plus grandes.

Premièrement, la taille des communes apparaît, par nature, intimement liée à la notion d'économies d'échelle. En présence de *rendements d'échelle décroissants*⁴, le coût moyen de production d'un bien public local donné diminuera avec son échelle de production. Deux effets sont alors envisageables. D'un côté, on pourra réduire la dépense moyenne par habitant, tout en maintenant l'offre de biens publics offerts constante. D'un autre côté, on sera en mesure de produire de nouveaux biens publics locaux qui étaient jusqu'alors trop coûteux, mais qui deviennent désirables lorsque davantage de citoyens participent à son financement.

² Données pour l'année 2010, issues de CCRE-DEXIA (2011).

³ Dans la suite du document, nous désignerons sans distinction les biens matériels et immatériels (ou services) sous le terme générique de « biens ».

⁴ Les mots en *italique* sont définis dans le glossaire à la fin de ce document.

C'est « l'effet zoo » (Oates, 1988a), un enjeu particulièrement important pour les communes rurales qui ont vu leur population considérablement diminuer du fait de l'exode rural.

Deuxièmement, des communes plus grandes permettraient de limiter deux types d'*effets externes* dus à la mobilité des agents économiques : les effets de débordements des biens publics locaux et la compétition fiscale qui sévit entre communes. Dans le premier cas, on analyse l'impact de la mobilité des citoyens sur la production de biens publics locaux. On remarque alors que des citoyens mobiles peuvent profiter des biens publics produits par les communes voisines. Ils bénéficient ainsi d'un bien pour lequel ils ne participent pas au financement et préféreront donc que leur commune ne le produise pas. On assiste alors à une sous-production générale de biens publics locaux. Dans le second cas, c'est la mobilité des bases fiscales qui est en cause. Lorsqu'une commune diminue son taux d'imposition, une partie de la base fiscale concernée va migrer depuis les communes voisines vers cette commune. Il s'agit d'une externalité fiscale négative que chaque commune ignore lorsqu'elle définit sa politique fiscale. Il en résulte alors une sous-imposition générale, d'autant plus importante que la base fiscale est mobile (voir Wilson, 1999, ou Madiès *et al.*, 2005, pour une revue de la littérature théorique). En augmentant la taille des communes, on rend alors plus coûteux tout déplacement d'une commune à l'autre. La mobilité des agents est ainsi réduite et ces effets externes sont (partiellement) internalisés. Plus généralement, c'est la coordination des politiques publiques locales, aujourd'hui fortement interdépendantes, qui peut ainsi être améliorée.

Néanmoins, les grandes communes ne comportent pas que des avantages. Comme évoqué précédemment, la qualité démocratique d'une commune diminue avec sa taille. Mais outre cet argument, il est raisonnable de penser que les communes admettent une taille optimale finie, notamment en présence de coûts de congestion. En effet, comme ces coûts de congestion croissent avec la population, une commune pourrait connaître une taille finie au-delà de laquelle les coûts de congestion générés excèdent les économies d'échelle réalisées. Il serait alors contreproductif que cette commune croisse davantage. Par ailleurs, comme nous le précisons plus haut, en augmentant la taille des communes on accroît les coûts de transport *inter-communaux* des citoyens, ce qui permet de limiter les effets de débordement. Mais en parallèle, les citoyens devront parcourir, en moyenne, des distances plus importantes pour consommer les biens publics produits par leur propre commune (*e.g.* une piscine municipale,

un théâtre, etc.)⁵. Ainsi, les coûts de transports *intra-communaux* augmentent avec la taille d'une commune, ce qui constitue un coût social important à prendre en compte par les décideurs publics. Les coûts de transport peuvent ainsi, comme les coûts de congestion, constituer une limite au développement des communes.

La taille optimale des communes apparaît alors comme un savant dosage entre les avantages et inconvénients d'agglomération. Mais s'il est un fait avéré, c'est que la plupart des pays Européens ont jugé nécessaire de réformer leur carte communale en faveur de plus grands ensembles. Aux vues du raisonnement développé ici, plusieurs éléments peuvent expliquer cette tendance : la volonté des gouvernements centraux de maîtriser la dépense publique, les mouvements de population qui ont parfois généré de fortes inégalités de répartition de la population parmi les communes, l'augmentation de la demande des citoyens en biens publics, la plus forte mobilité des agents économiques, et enfin, la plus forte interdépendance des politiques publiques locales (Hulst et van Montfort, 2007).

Aussi, le Danemark et la Suède ont opté pour une solution radicale mais efficace : le redécoupage des circonscriptions municipales. L'Allemagne a choisi, quant à elle, de développer les fusions de communes (Gemeinden), divisant ainsi leur nombre par trois au cours des années 1970. Cette voie a également été suivie par la Norvège et la Belgique, et avec moins de réussite par la France (seul un millier⁶ de communes ont finalement fusionné à l'issue de la loi du 16 Juillet 1971, dite « loi Marcelin »).

Après cet échec, le gouvernement français a joué la carte de la libre coopération entre communes. L'intercommunalité, qui existait déjà sous la forme associative depuis les années 1890 avec les SIVU (syndicats intercommunaux à vocation unique), prend un second souffle avec une série de réformes à partir des années 1980⁷. L'objectif est alors de s'orienter vers une forme fédérative, où l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) se voit doté de pouvoirs fiscaux et de compétences élargies (voir *Annexe A* pour une présentation des différentes formes de coopération intercommunale en France). D'un point de vue quantitatif, cette stratégie s'est avérée payante : aujourd'hui, plus de neuf communes sur dix font partie d'un EPCI à fiscalité propre.

⁵ Cet argument n'est valable uniquement si l'augmentation de la population d'une commune se traduit par un étalement urbain, et pas seulement par une densification du territoire (auquel cas seuls les coûts de congestion subsistent).

⁶ <http://www.senat.fr/questions/base/2009/qSEQ091010466.html>

⁷ La loi du 12 Juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale (dite « loi Chevènement ») a considérablement relancé cette forme de coopération locale.

En revanche, le bilan se fait plus mitigé lorsque l'on examine la pertinence des périmètres intercommunaux formés spontanément. En effet, on note que l'une des raisons du succès de la coopération intercommunale repose sur le grand pouvoir décisionnaire accordé aux communes dans la construction des EPCI : elles décident si elles coopèrent ou non, avec qui coopérer (dans la limite du principe de continuité territoriale), et quelles compétences transférer⁸. Mais même si cette liberté reste encadrée par le préfet, force est de constater les comportements opportunistes de certaines communes, où l'attrait pour les dotations de l'Etat a pris le pas sur de véritables projets intercommunaux. D'autres encore ont adopté des comportements stratégiques en formant des communautés défensives. On observe notamment le cas de communes rurales qui se sont regroupées au sein d'un même EPCI afin d'éviter de se faire aspirer par l'EPCI de la ville centre voisine, et de voir ainsi leur pouvoir décisionnaire dangereusement s'affaiblir face à la position dominante de cette dernière. De même, d'autres communes, relativement « aisées » par rapport à leurs voisines, se sont regroupées pour se soustraire au rôle de nets financeurs des activités de l'EPCI. Enfin, les affinités et enjeux politiques ont parfois joué un rôle déterminant dans les décisions de coopération, au détriment de toute rationalité économique. Comme le résume Dallier (2006) « il existe donc une intercommunalité politique qui, comme l'intercommunalité d'aubaine, s'écarte du projet initial de l'intercommunalité à fiscalité propre ».

Mais au-delà de ces dérives, c'est la rationalisation générale de la carte intercommunale qui s'impose et s'annonce comme le fer de lance de la seconde phase du développement de l'intercommunalité à fiscalité propre. De manière générale, c'est la question du *Faut-il jouer compact ou voir en grand ?* qui se pose, et la définition du *périmètre pertinent* qu'il nous faut examiner. Le présent document propose alors d'analyser cette problématique sous l'angle de l'économie publique locale. Aussi, dans la section suivante, nous exposerons en détails les mécanismes à l'origine des économies d'échelle en introduisant les notions de coûts fixes et de rivalité à la consommation. Puis nous étudierons deux conséquences indirectes de ces économies d'échelle : l'amélioration de la qualité des biens publics locaux et leur diversification (*Section 3*). Nous exposerons par la suite l'inconvénient démocratique des grandes communes, en s'intéressant plus particulièrement au lien qui lie une population à son gouvernement local (*Section 4*). Le dilemme posé se résumera alors dans un arbitrage entre les avantages et inconvénients d'agglomération (*Section 5*). Par ailleurs, nous verrons quels

⁸ Naturellement, ces décisions sont prises collectivement entre les différentes communes prenant part à la coopération. Ainsi, les choix individuels des communes ne sont pas toujours respectés et une commune peut, par exemple, se retrouver membre d'un EPCI contre son grés.

effets externes peuvent être internalisés par la coopération locale (*Section 6*). Puis nous nous intéresserons aux qualités péréquatrices de l'intercommunalité et examinerons certains comportements stratégiques que les communes opèrent lorsqu'elles choisissent avec qui coopérer : privilégier l'entre-soi ou jouer la diversification (*Section 7*) ? Enfin nous verrons comment l'ensemble de ces éléments peuvent nous permettre d'aboutir à une définition du périmètre pertinent (*Section 8*).

2. Les économies d'échelle : un enjeu de taille

Depuis les premiers syndicats intercommunaux, les économies d'échelle constituent l'un des arguments fondateurs de la coopération intercommunale. Même si la mission confiée aux EPCI est aujourd'hui bien plus large, la maîtrise de la dépense publique et l'optimisation de l'action publique restent un objectif majeur. Or on constate que la notion d'économies d'échelle demeure parfois mal définie et que des raccourcis sont régulièrement opérés. Plus généralement, cette section propose une définition précise des économies d'échelle et illustre les mécanismes qui lui sont sous-jacents. Aussi, on cherche ici à mettre en évidence comment, et dans quelles limites, la coopération intercommunale permet de réaliser ces économies d'échelle.

Afin de comprendre la notion d'économies d'échelle, posons $CT_{i,j}$ le coût total de production du bien public local j pour la commune i tel que :

$$CT_{i,j}(s_i) = \kappa_j + \gamma_j(s_i)s_i$$

Avec s_i qui désigne la population de la commune i , κ_j les coûts fixes de production du bien j et $\gamma_j(s_i)$ la rivalité à la consommation du bien j . Ces deux derniers éléments sont essentiels pour comprendre les économies d'échelle.

Les coûts fixes κ_j sont définis comme la part des coûts de production qui ne varient pas avec la population de la commune considérée, par opposition aux coûts variables $\gamma_j(s_i)s_i$ qui fluctuent avec la population. C'est dans ces coûts variables qu'apparaît la notion de rivalité. De manière générale, elle capture pour un bien donné, le degré d'interdépendance des quantités consommées par les différents citoyens. Un bien sera dit *non-rival* (resp. *rival*) lorsque la quantité que consomme un citoyen n'affecte pas (resp. affecte) la quantité disponible pour les autres citoyens. Des places de parking seront donc des biens rivaux (si un citoyen se gare sur une place, c'est une place de libre en moins pour les autres citoyens),

tandis que l'éclairage du centre-ville sera un bien non rival (quel que soit le nombre de citoyens à en profiter, les autres citoyens pourront toujours profiter de l'éclairage public). Ici, on interprétera la rivalité de la façon suivante :

Lorsque la population de la commune i augmente d'un citoyen, la rivalité à la consommation du bien public local j mesure l'augmentation du coût total de production nécessaire pour maintenir constante la quantité de bien public que chaque citoyen perçoit individuellement⁹.

Néanmoins, le problème peut devenir plus complexe lorsque l'on considère les coûts de congestion. Ces coûts peuvent apparaître aussi bien dans la consommation que dans la production du bien. Pour illustrer le premier cas de figure, prenons l'exemple d'une route départementale. Si personne ne l'emprunte, on peut considérer qu'il s'agit d'un bien non rival. En revanche, cette route est indéniablement dotée d'une capacité limitée au-delà de laquelle des problèmes de congestion peuvent apparaître. Elle devient alors d'autant plus rivale qu'il y a d'utilisateurs. De même, la congestion peut toucher le processus de production et des *déséconomies d'échelle* apparaissent : les administrations, comme les entreprises, auraient des difficultés à accroître indéfiniment leur échelle de production et connaîtraient une taille optimale au-delà de laquelle les déséconomies d'échelle excèdent les économies d'échelle.

Ainsi, la rivalité d'un bien public dépend à la fois de ses caractéristiques intrinsèques¹⁰, mais également de la population de la commune i ¹¹, soit :

$$\left\{ \begin{array}{ll} \gamma_j(s_i) = 0 & \text{pour un bien parfaitement non-rival} \\ \gamma_j(s_i) > 0 \text{ et } \frac{\partial \gamma_j(s_i)}{\partial s_i} = 0 & \text{pour un bien rival et non sujet à congestion} \\ \gamma_j(s_i) > 0 \text{ et } \frac{\partial \gamma_j(s_i)}{\partial s_i} > 0 & \text{pour un bien rival et sujet à congestion} \end{array} \right.$$

Ces premières définitions étant posées, nous sommes en mesure de poursuivre le raisonnement en déduisant de l'équation précédente la fonction de coût moyen ($CM_{i,j}$) suivante :

$$CM_{i,j}(s_i) = \frac{CT_{i,j}(s_i)}{s_i} = \frac{\kappa_j}{s_i} + \gamma_j(s_i)$$

⁹ Notons que cette interprétation n'est possible seulement pour $s_i > 0$.

¹⁰ C'est pourquoi $\gamma_j(s_i)$ est indicé j .

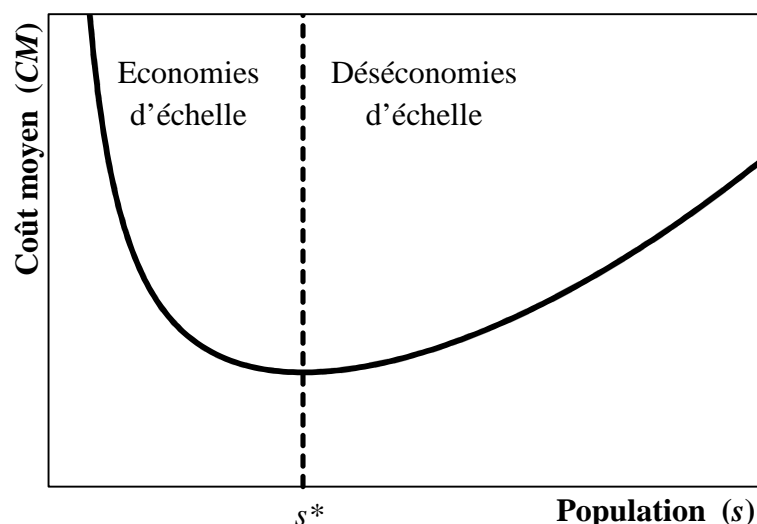
¹¹ C'est pourquoi $\gamma_j(s_i)$ est une fonction de s_i .

Les économies d'échelle pourront alors être réalisées si et seulement si (noté ssi), par définition, le coût moyen de production est décroissant avec la population de la commune, soit :

$$\frac{\partial CM_{i,j}(s_i)}{\partial s_i} < 0 \Leftrightarrow -\frac{\kappa_j}{s_i^2} + \frac{\partial \gamma_j(s_i)}{\partial s_i} < 0$$

On confirme alors le résultat standard suivant : les coûts fixes dans la production sont garants d'économies d'échelle tandis que les coûts de congestion génèrent des déséconomies d'échelle. D'un côté, lorsque la taille de la commune augmente, cela permet de répartir les coûts fixes sur un plus grand nombre de citoyens (le coût moyen diminue), mais dans le même temps, les coûts de congestion augmentent (le coût moyen augmente). Graphiquement, ce résultat s'illustre de la manière suivante (pour $\kappa_j > 0$ et $\partial \gamma_j(s_i)/\partial s_i > 0$) :

Graphique 1. Economies et déséconomies d'échelle

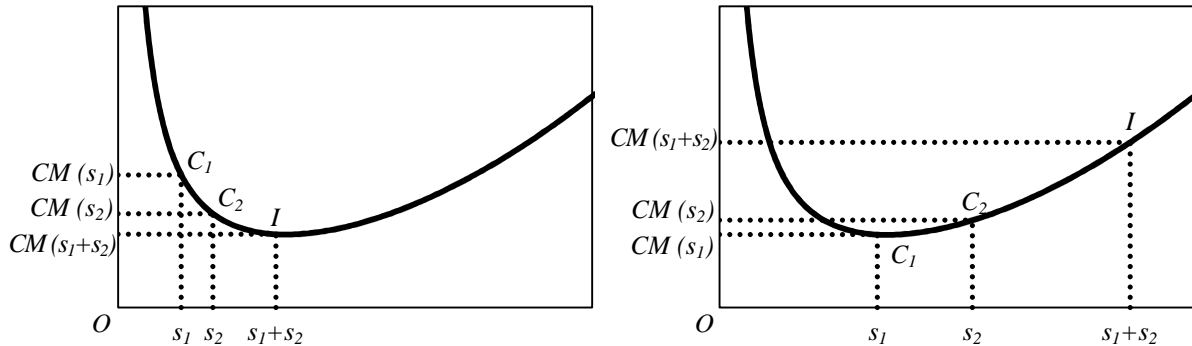


Sur le *Graphique 1*, s^* représente la taille optimale de la commune, *i.e.* la taille qui minimise le coût moyen de production du bien public considéré. Avant s^* , les économies d'échelle excèdent les déséconomies d'échelle et il est donc pertinent d'accroître la taille de la ville. En revanche, au-delà de s^* la tendance s'inverse : les déséconomies d'échelle excèdent les économies d'échelle et il serait préférable que la commune soit plus petite.

Dans ce contexte, la coopération intercommunale peut donc permettre de dégager des économies d'échelle, mais il faut prendre garde aux coûts de congestion. Afin d'illustrer le raisonnement, considérons le cas de deux communes C_1 et C_2 avec pour population respective s_1 et s_2 (telles que $s_1 \neq s_2$). Chacune assure un service de ramassage et de traitement des ordures ménagères, dont la fonction de coût moyen de production est décrite par le *Graphique*

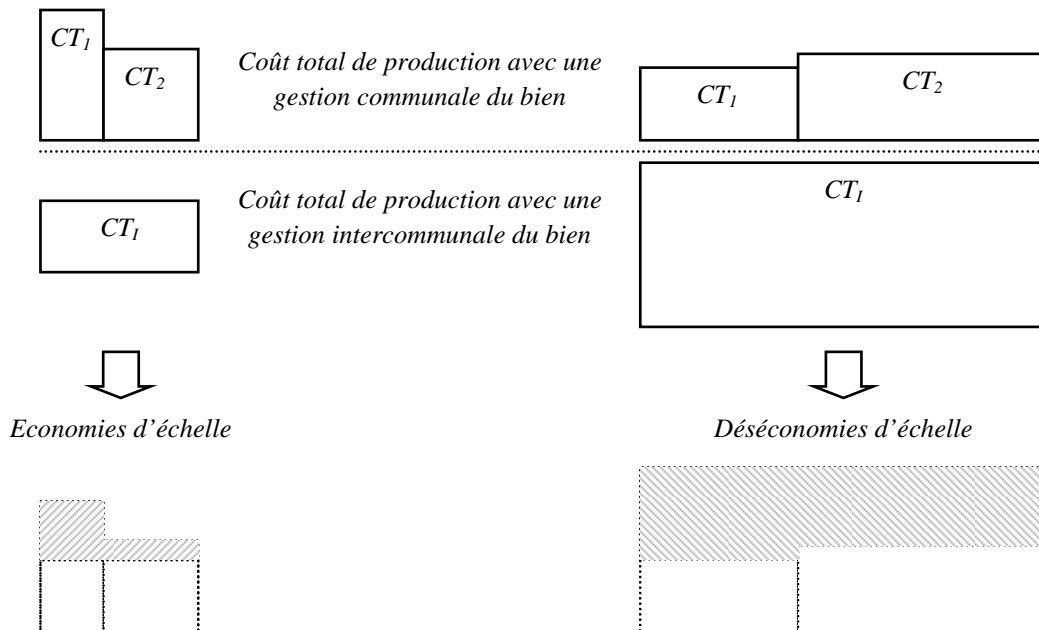
1. Elles envisagent de coopérer en créant un EPCI (noté I) qui assurerait cette compétence. Etudions alors les deux situations suivantes :

Graphique 2. Coopération intercommunale et économies d'échelle 1



Les deux graphiques ci-dessus se lisent comme il suit : en abscisse figure la population de la collectivité considérée (commune 1, commune 2 ou intercommunalité) et en ordonnées le coût moyen de production associé. Ainsi, si l'on prend l'exemple de la commune 1, l'air du rectangle $O, s_1, C_1, CM(s_1)$ s'interprétera comme le coût total de production qu'elle supporte pour fournir le bien public à sa population¹². On obtient alors les différents coûts totaux présentés par la *Figure 1*.

Figure 1. Coopération intercommunale et économies d'échelle 2



¹² $A(O, s_1, C_1, CM(s_1)) = s_1 \cdot CM(s_1) = CT_1$

On constate que dans le premier cas, la somme des coûts totaux communaux ($CT_1 + CT_2$) est supérieure au coût total supporté par l'EPCI (CT_I). Ici, la coopération permettrait donc de réaliser des économies d'échelle (représentées par l'aire hachurée). En revanche, la situation est radicalement différente dans le second cas : les populations communales sont plus importantes, si bien qu'il serait plus coûteux de transférer la compétence à un EPCI en raison des coûts de congestion devenant trop importants ($CT_1 + CT_2 < CT_I$). Cette fois-ci, la coopération générerait des déséconomies d'échelle (aire hachurée).

Maintenant que les principales intuitions sont posées, nous allons démontrer plus formellement quelques résultats standards. Pour ce faire, nous posons EC (les économies de coopération) défini ici comme les économies¹³ réalisées lorsque N communes coopèrent pour un bien public local j , soit :

$$\begin{aligned} EC &= \sum_{i=1}^N [CT_i] - CT_I \\ &= \sum_{i=1}^N [\kappa_j + \gamma_j(s_i)s_i] - [\kappa_j + \gamma_j(S)S] \\ &= (N - 1)\kappa_j + \sum_{i=1}^N [\gamma_j(s_i)s_i] - \gamma_j(S)S \end{aligned}$$

Avec S étant la population totale de l'EPCI, soit $S = \sum_{i=1}^N s_i$. Ainsi, nous sommes en mesure d'étudier chaque paramètre du modèle et voir comment ils influencent l'ampleur de ces économies de coopération :

$$\frac{\partial EC}{\partial \kappa_j} = N - 1 > 0$$

Comme les coûts fixes ne sont supportés qu'une fois lorsque les communes coopèrent (contre N fois lorsqu'elles ne coopèrent pas), une augmentation d'un euro dans les coûts fixes augmente les économies de coopération de $N - 1$ euros.

$$\frac{\partial EC}{\partial s_i} = \frac{\partial \gamma_j(s_i)}{\partial s_i} s_i + \gamma_j(s_i) - \left[\frac{\partial \gamma_j(S)}{\partial s_i} S + \gamma_j(s_i) \right] = \frac{\partial \gamma_j(s_i)}{\partial s_i} s_i - \frac{\partial \gamma_j(S)}{\partial s_i} S \leq 0$$

On remarque ici l'importance des coûts de congestion : plus ils sont élevés et plus ils augmentent rapidement avec la population, moins les économies de coopération vont être importantes, jusqu'à devenir négatives.

¹³ Aussi, si EC est positif, cela signifie que la coopération permet de réduire le coût total de production du bien public j . En revanche, si EC est négatif, cela signifie que la coopération est plus coûteuse qu'une gestion individuelle par chaque commune du bien public j .

$$\frac{\partial EC}{\partial \gamma_j(s)} = \sum_{i=1}^N s_i - S = 0$$

Ainsi, la rivalité à la consommation seule (*i.e.* sans coûts de congestion) n'influence pas l'ampleur des économies de coopération. Seuls les coûts fixes et les coûts de congestion déterminent si la coopération intercommunale permet de réduire le coût de production d'un bien public.

Dans cette section, nous avons vu comment, et sous quelles conditions, la coopération intercommunale pouvait générer des économies d'échelle, Mais il est important de noter que jusqu'à présent, nous avons adopté un raisonnement *ceteris paribus*¹⁴ difficilement tenable dans la réalité. En effet, le secteur public local est en constante mutation, si bien qu'une estimation empirique des économies d'échelle dégagées par la coopération intercommunale peut être une tâche ardue. Aussi, la prochaine section met en évidence que les économies d'échelle ne peuvent se résumer à de simples économies budgétaires, en introduisant notamment les notions de qualité et de diversité des biens publics locaux produits.

3. La face cachée des économies d'échelle

Aujourd'hui, plus de neuf communes sur dix ont intégré spontanément un EPCI à fiscalité propre. La politique du gouvernement visant à promouvoir cette forme de coopération locale peut donc s'enorgueillir d'une certaine réussite. Mais les économies d'échelle tant attendues sont-elles au rendez-vous ?

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, les économies d'échelle se manifestent par une baisse du coût moyen de production du bien public. Par conséquent, à *priori* rien de plus simple que de répondre à cette question : il suffirait de comparer les coûts moyens de production *ex-ante* et *ex-post* coopération pour l'ensemble des communes membres d'un EPCI. Concrètement, en reprenant les notations de la section précédente et en ajoutant l'indice t désignant la période à laquelle l'EPCI a été mis en place¹⁵, la coopération aurait donc permis de dégager des économies d'échelle ssi :

$$\frac{\sum_{i=1}^N CT_{i,j,t}(s_{i,t-1})}{\sum_{i=1}^N s_{i,t-1}} > \frac{CT_{j,t}(S_{t+1})}{S_{t+1}}$$

¹⁴ On parle également de raisonnement *toutes choses égales par ailleurs*, c'est-à-dire que l'on ne s'intéresse qu'à certains paramètres en supposant que tous les autres (pris en compte ou non par le modèle) restent inchangés.

¹⁵ $t - 1$ désigne donc la période *ex-ante* et $t + 1$ la période *ex-post* coopération.

Néanmoins, la tâche n'est pas si aisée. En effet, cette démarche suppose implicitement que tout est resté inchangé entre les deux périodes *ex-ante* et *ex-post*. Or comme en témoignent plusieurs rapports (Cour des comptes, 2005 ; Dallier, 2006), cette hypothèse peut être difficile à tenir en raison de l'évolution du contexte législatif depuis les années 1990, rehaussant les exigences normatives de nombreux biens publics locaux. On citera par exemple les secteurs du traitement des déchets, du transport public urbain et de l'eau et de l'assainissement. Tous ont vu de nouvelles lois adoptées (nationales ou Européennes) visant à améliorer leur qualité environnementale. Or il est indéniable que ces nouvelles directives ont augmenté le coût de production de ces biens publics. Cette évolution de la législation peut donc masquer des économies d'échelle pourtant bien présentes. Dallier (2006, p.38) conclue alors « qu'à ce stade, faute de statistiques solides, il apparaît difficile [...] d'évaluer l'impact des restructurations intercommunales sur la gestion des services publics locaux qui sont en constante évolution. »

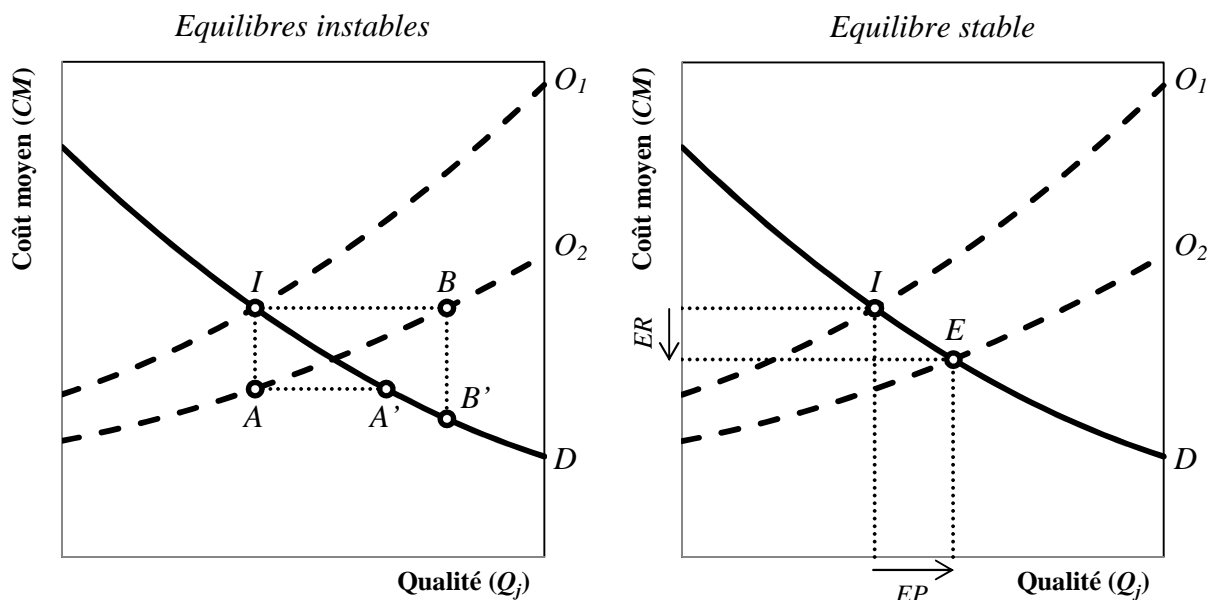
Mais au-delà de ces simples modifications législatives, c'est le niveau de qualité des biens publics locaux, de manière globale, qu'il faudrait contrôler. En effet, dans de nombreux cas il apparaît que la coopération intercommunale s'est accompagnée d'une amélioration de la qualité des biens publics locaux. Aussi, pour distinguer les effets propres de ces deux évolutions concomitantes, il serait nécessaire de disposer d'une mesure précise et objective du niveau de qualité des biens publics transférés aux EPCI. Mais ici encore, le travail de l'économètre se heurte au problème de la disponibilité des données.

Par ailleurs, la théorie économique peut nous permettre de mettre en évidence certaines conséquences indirectes des économies d'échelle qui expliqueraient, partiellement, leur apparente absence. Le raisonnement adopté est le suivant : si la coopération intercommunale permet effectivement de dégager des économies d'échelle, il s'ensuit, par définition, une baisse du coût moyen de production des biens publics considérés. Or de manière générale, lorsque le prix d'un bien diminue, cela affecte l'équilibre de marché de telle façon que la quantité demandée augmente. Et le secteur public local n'échappe certainement pas à ce mécanisme simple.

Afin d'illustrer nos propos, considérons le cas d'une commune qui décide de coopérer avec ses voisins, ce qui lui permet de réaliser des économies d'échelle. Graphiquement, cela se traduit par le décalage vers le bas de la courbe d'offre de la commune (la courbe d'offre passe de O_1 à O_2 sur le *Graphique 3*). Supposons également que ses citoyens expriment une

courbe de demande « classique » (notée D), où la qualité demandée pour un bien public augmente lorsque son coût diminue. Sur le Graphique 3, la situation avant coopération correspondrait donc au point I , point d'équilibre initial où la courbe d'offre rencontre celle de demande. A partir de ce point, trois possibilités s'offrent à notre commune.

Graphique 3. *Economies d'échelle, impôts locaux et qualité des biens publics locaux*



Elle peut tout d'abord choisir de maintenir constant le niveau de qualité du bien produit et de baisser les impôts locaux afin d'arriver à l'équilibre budgétaire (point A). Cette solution est donc celle qui est implicitement retenue lorsque nous limitons les économies d'échelle à de simples économies budgétaires (c'est le raisonnement que nous dénonçons au début de cette section). Mais on remarquera que ce point n'est pas un équilibre puisqu'à ce coût moyen, les citoyens demanderaient un niveau de qualité plus élevé (point A'). Nous sommes donc ici dans une situation de déséquilibre qui n'est pas stable.

Elle peut également décider de maintenir les impôts locaux au même niveau qu'avant la coopération, et d'augmenter le niveau de qualité jusqu'au point B . Néanmoins, ce point ne correspond pas non plus à un équilibre : les citoyens n'auraient demandé un niveau de qualité aussi élevé seulement si le prix avait été plus bas (point B'). En revanche, contrairement au point A , le point B peut être stable car les décideurs publics locaux peuvent avoir intérêt à maintenir durablement ce déséquilibre. Pour comprendre cette logique, il nous faut étudier la littérature traitant de l'illusion fiscale (voir par exemple Oates, 1988b, pour une revue de la littérature).

Ici, l'hypothèse retenue est que les décideurs publics perçoivent une certaine satisfaction à pratiquer d'importantes dépenses (en termes de notoriété par exemple) et chercheront donc à maximiser les recettes publiques. Pour ce faire, ils peuvent alors tirer parti de l'asymétrie d'information inhérente à la relation principal-agent qu'ils entretiennent avec les citoyens. Comme les décideurs publics sont mieux informés sur les caractéristiques du secteur public, ils peuvent pratiquer un niveau de dépense qui ne correspond pas fidèlement à la demande des citoyens. Plus particulièrement, l'hypothèse d'élasticité-revenu du système fiscal s'appuie sur l'idée générale que « les gens ne se préoccupent pas du montant des impôts qu'ils paient, mais plutôt de leur taux d'imposition »¹⁶ (Oates, 1975, p.141). Ainsi, la coopération intercommunale pourrait générer des économies d'échelle, mais celles-ci seraient aussitôt réinvesties dans le secteur public local (dans notre exemple en augmentant la qualité du bien produit), si bien que les impôts locaux seraient maintenus constants.

Enfin, la dernière solution envisageable est une solution intermédiaire aux deux précédentes : la commune pourrait diminuer les impôts locaux ET augmenter la qualité du bien produit. Dans le cas où la commune respecte fidèlement les préférences des citoyens, cela nous conduit alors au point (stable) d'équilibre E , où la courbe de demande des citoyens (D) rencontre la nouvelle courbe d'offre (O_2). Une partie des économies d'échelle est redistribuée vers les citoyens en baissant les impôts locaux. C'est l'effet revenu noté ER sur le graphique. Et le reste est réinvesti dans le secteur public local en améliorant la qualité du bien produit. C'est l'effet préférence (EP) que nous évoquions précédemment : le bien est moins coûteux à produire et par conséquent, la demande augmente. On remarquera alors que l'ampleur de ces deux effets va dépendre directement de l'ampleur des économies d'échelle dégagées (ampleur du décalage vers le bas de la courbe d'offre), mais également que le rapport ER/EP dépend de l'élasticité-prix de la demande : plus la demande des citoyens est élastique (*i.e.* plus la pente de la courbe de demande est faible) plus les économies d'échelle se traduiront par une augmentation de la qualité, et réciproquement, plus la demande des citoyens est inélastique (*i.e.* plus la pente de la courbe de demande est forte) plus les économies d'échelle se traduiront par une diminution des impôts locaux.

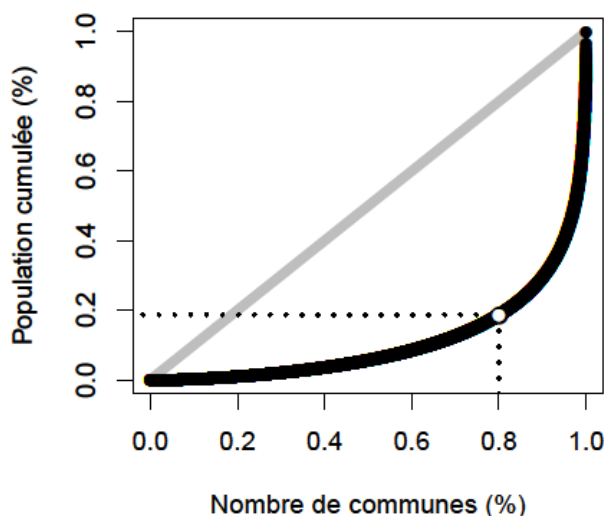
Cette analyse nous montre donc une fois encore que les économies d'échelle ne peuvent être réduites à de simples économies budgétaires, et qu'en plus, la notion de qualité des biens publics produits joue ici un rôle important. De même, afin de compléter notre exposé, il nous

¹⁶ « [...] what people care about is not their tax *bill*, but rather their tax *rate*. »

faut prendre en compte l'évolution de la gamme des biens publics offerts. En effet, comme nous l'évoquons dans l'introduction de ce document, la France connaît la plus forte fragmentation municipale au niveau Européen (voir *Annexe B*). Par conséquent, elle affiche également une population moyenne par commune parmi les plus faibles du continent. Mais ce qui est encore plus dommageable, c'est l'inégalité de la répartition des citoyens parmi les communes.

Le *Graphique 4* présente la courbe de Lorenz (utilisée dans le calcul de l'indice de Gini) obtenue pour les populations communales françaises. On constate alors que l'on est très loin d'une répartition équitable de la population parmi les communes françaises (courbe grisée). On peut lire notamment que 80% des communes rassemblent moins de 20% de la population Française, et réciproquement, que plus de 80% de la population est réparti dans seulement 20% des communes. On notera également que cette tendance reste valable même en retirant Paris de l'échantillon (point en haut à droite du graphique qui se détache des autres observations).

Graphique 4. *L'inégale répartition de la population Française parmi les communes*



Données : INSEE, 2008

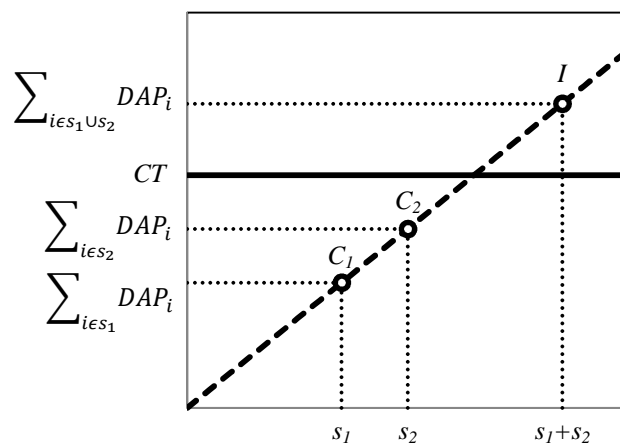
La conséquence directe de cette très forte inégalité est que de nombreuses communes montrent des populations extrêmement basses. Pour celles-ci, encore plus que pour les autres, la coopération intercommunale représente alors le seul moyen pour produire de nombreux biens publics locaux. Ce phénomène est une illustration de « l'effet zoo » formalisé par Oates (1988a).

Afin d'appliquer son analyse au cas de la coopération intercommunale, considérons le cas de deux communes 1 et 2 avec pour populations respectives s_1 et s_2 . Chaque commune doit choisir si elle produit ou non un zoo. Pour répondre à cette question, elles doivent s'assurer que l'ensemble de leur citoyen seront prêts à payer une somme suffisante pour financer le zoo. Autrement dit, la commune j produira un zoo ssi :

$$\sum_{i=1}^{s_j} DAP_i \geq CT(s_j)$$

Avec DAP_i désignant la *disposition à payer* du citoyen i de la commune j pour le zoo, et $CT(s_j)$ étant le coût total de production du zoo pour la commune j . Comme dans Oates (1988a), nous considérons que le zoo est un bien parfaitement non rival (*i.e.* le coût total de production du zoo est fixe, quelle que soit la population de la collectivité considérée). Par commodité, mais sans pour autant réduire le caractère général de notre illustration, nous supposons également que tous les citoyens possèdent la même disposition à payer pour le bien public. On peut alors obtenir le graphique suivant :

Graphique 5. *Coopération intercommunale et effet zoo*



Le *Graphique 5* illustre le cas où les deux communes ne peuvent produire un zoo individuellement car le coût total de production excède ce que sont prêts à payer les citoyens. En revanche, en coopérant elles parviendront à réunir les fonds suffisants pour financer le zoo. Ce phénomène est une conséquence des économies d'échelle : en augmentant la taille de la population, le coût moyen de production du zoo diminue jusqu'à devenir inférieur à la disposition à payer de chaque citoyen, condition nécessaire pour qu'il soit produit.

Ainsi, les économies d'échelle peuvent produire un effet contre-intuitif : elles pourraient augmenter le niveau de la dépense publique locale. Imaginons que les communes 1 et 2 n'ont

à charge qu'un seul bien public local : le zoo. Alors sans coopération, elles n'exercent aucune dépense (le coût de production est trop élevé si bien qu'elles ne peuvent fournir de zoo), mais en coopérant, les économies d'échelle leur permettent de financer le zoo et par conséquent, elles vont pratiquer un niveau de dépense positif. Ainsi, les économies d'échelle qui se répercutent sur des biens déjà (non) produits avant coopération vont diminuer (augmenter) le niveau de dépense publique locale, *ceteris paribus*. De manière générale, on s'attendrait donc à ce que la dépense publique locale évolue à la hausse et d'autant plus que l'effet zoo est important, ou à la baisse et d'autant plus que l'effet zoo est faible.

Par ailleurs, nous pouvons généraliser notre résultat au cas où les citoyens présentent une disposition à payer différente. Lorsque la décision de produire ou non le zoo repose sur un mécanisme démocratique, alors la condition suffisante pour produire le zoo est que son coût moyen de production soit inférieur ou égal à la disposition à payer médiane.

Evidemment, cet effet s'applique à bien d'autres biens publics, comme aux stades, aux salles polyvalentes et autres équipements sportifs, mais également à des biens culturels comme les théâtres ou les salles de concert, ou même à des biens d'intérêt sanitaire comme les incinérateurs ou les stations d'épuration. De manière générale, cet argument concerne l'ensemble des biens publics indivisibles, présentant une faible rivalité à la consommation et des coûts fixes élevés.

Ainsi, en généralisant le raisonnement à N biens publics de type « zoo », on remarquera que plus la population d'une collectivité est élevée, plus elle peut fournir une gamme large de biens publics. Aussi, Frère *et al.* (2011) testent empiriquement cette hypothèse sur l'ensemble des EPCI à fiscalité propre à France. En utilisant des données de 2008, ils mettent en évidence un lien positif entre la population des EPCI et le nombre de compétences qu'ils exercent. Ce résultat vient donc confirmer la présence d'un effet zoo au niveau intercommunal. De plus, ils constatent que cet effet zoo est plus intense pour les communes urbaines que pour leurs homologues rurales. En même temps, ils prennent en compte la fragmentation de la population d'un EPCI parmi ses communes membres. L'idée testée est que les communes transféreront d'autant plus de compétences à leur EPCI qu'elles sont petites (c'est la conséquence directe de l'effet zoo au niveau communal que nous avons vu précédemment). Néanmoins, aucun résultat statistiquement significatif ne vient ni confirmer, ni infirmer cette hypothèse.

Jusqu'à présent, nous avons vu comment la coopération intercommunale pouvait générer des économies d'échelle (*Section 2*), puis nous avons évoqué deux conséquences importantes : l'arbitrage qui s'effectue entre baisser les impôts locaux et améliorer la qualité d'une part, et d'autre part, la possibilité d'élargir la gamme des biens produits. De cette façon, la coopération intercommunale présente un visage des plus séduisants, et l'on comprend alors pourquoi la quasi-totalité des communes françaises y ont adhéré. Dans la limite des effets de congestion, on aurait alors tout intérêt à créer des structures intercommunales les plus grandes possibles. Le syndicat intercommunal « Kommunalverband Ruhrgebiet », regroupant toutes les communes de la région de la Ruhr en Allemagne, serait donc le modèle à suivre. Néanmoins, cette coopération engendre également un coût démocratique, moins souvent abordé, mais pourtant essentiel pour définir la notion de périmètre pertinent. C'est l'objet de notre prochaine section, où nous allons voir que plus la prise de décision est décentralisée, mieux elle pourra prendre en compte l'hétérogénéité spatiale des préférences des citoyens.

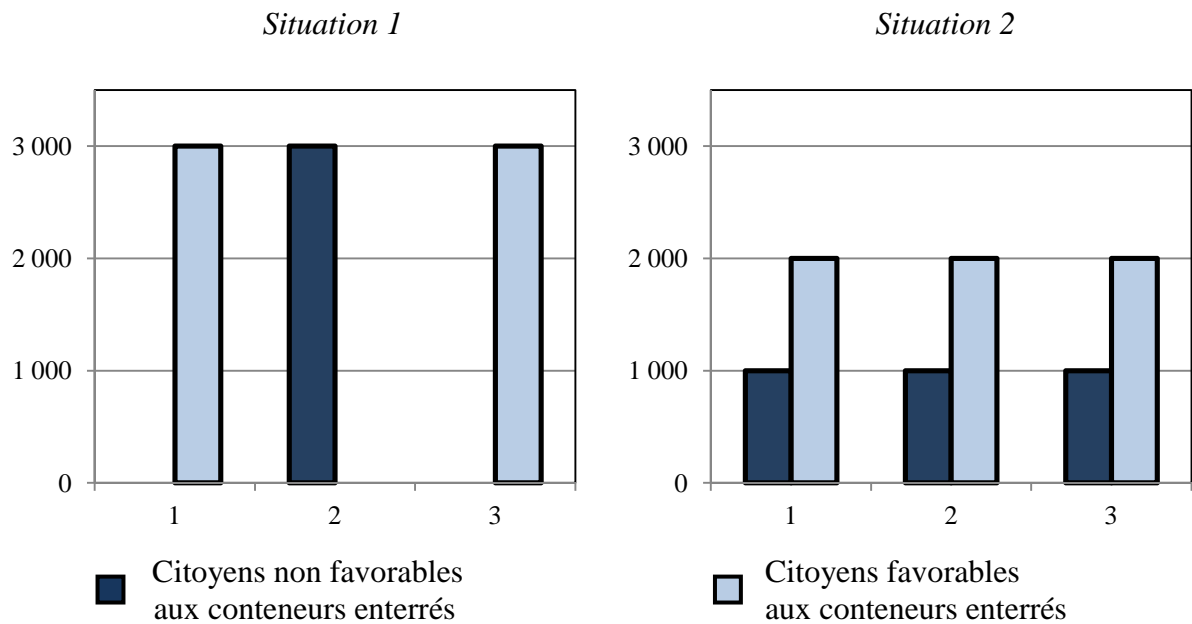
4. Quel lien entre la population et son gouvernement local ?

Tocqueville (1835, p.265) notait déjà que « Chez les grandes nations centralisées, le législateur est obligé de donner aux lois un caractère uniforme que ne comporte pas la diversité des lieux et des mœurs. » Afin d'illustrer cette idée, considérons trois communes (1, 2 et 3) qui doivent choisir si elles adoptent un nouveau mode de gestion des déchets : les conteneurs enterrés. Comme ce type d'équipement ne fait pas toujours l'unanimité (les conteneurs enterrés représentent un coût d'investissement et ne se révèlent pas toujours adaptés à la configuration urbaine) les communes vont baser leur choix sur les préférences de leurs citoyens en respectant le choix de la majorité¹⁷.

Étudions alors les deux situations présentées par la *Figure 2*. Dans les deux cas, chaque commune présente une population identique (3 000 citoyens) et au total, 6 000 citoyens sont favorables aux conteneurs enterrés et 3 000 sont réticents. Seule la distribution de ces citoyens parmi les trois communes change.

¹⁷ On suppose ici que le gouvernement local perçoit parfaitement les préférences de ses citoyens. En outre, il n'y a pas de groupes de pression qui peuvent biaiser la perception des décideurs publics locaux, et chaque citoyen se voit accorder le même poids dans le processus de décision collective.

Figure 2. *Coopération intercommunale et hétérogénéité spatiale des préférences*



Dans la situation 1, l'ensemble des citoyens de la commune 1 et de la commune 3 veulent des conteneurs enterrés, alors que tous ceux de la commune 2 n'y sont pas favorables. Ainsi, les communes 1 et 3 enterreront leurs conteneurs, tandis que la commune 2 choisira d'autres alternatives. Dans ce cas, la décision publique prend parfaitement en compte les préférences des citoyens : tous les citoyens voient leurs préférences satisfaites. En revanche, si les trois communes décident de coopérer et de transférer la compétence de collecte des déchets à l'EPCI, la situation sera toute autre. Comme la majorité des citoyens sur l'ensemble des trois communes sont favorables aux conteneurs enterrés (6 000 citoyens favorables contre 3 000 non favorables), l'EPCI choisira d'enterrer les conteneurs et les 3 000 citoyens de la commune 2 ne seront pas en accord avec cette décision. Ainsi, en centralisant la prise de décision, le secteur public local voit sa qualité démocratique diminuer car il peut moins bien prendre en compte l'hétérogénéité spatiale des préférences des citoyens.

Ce point est une parfaite illustration du théorème de la décentralisation optimale d'Oates (1972) qui énonce que « pour un bien public dont la quantité consommée peut être définie sur des sous-ensembles géographiques, et dont le coût de production est le même au niveau central ou dans les sous-ensembles géographiques concernés, il sera toujours plus facile (ou au moins aussi facile) pour ces sous-ensembles de produire des quantités de biens optimales au sens de Pareto que pour le gouvernement central. »

Néanmoins, cet argument est à nuancer en fonction de la distribution spatiale des préférences des citoyens. En effet, si l'on considère la situation 2 de la *Figure 2*, les

communes comptent toujours 3 000 citoyens et globalement, autant de citoyens sont favorables (ou non) aux conteneurs enterrés. En revanche, la distribution spatiale de ces préférences n'est plus la même : les trois communes présentent un profil identique avec 2 000 citoyens favorables et 1 000 non favorables aux conteneurs enterrés. Chaque commune choisira donc d'enterrer ses conteneurs et au total, 3 000 citoyens ne seront pas satisfaits par cette décision. Cette fois-ci, on remarque alors que la coopération intercommunale ne réduira pas la qualité démocratique du secteur public local. En effet, l'EPCI choisira également d'enterrer les conteneurs et 3 000 citoyens ne seront pas satisfaits, autant que lorsque la décision était prise au niveau communal.

Ces deux exemples polaires mettent ainsi en évidence que seule l'hétérogénéité *inter*-communale des préférences des citoyens, et non l'hétérogénéité *intra*-communale, est source d'inefficacité démocratique de l'intercommunalité par rapport à la commune. Par conséquent, la notion de périmètre se doit d'être ajustée à ce nouvel élément : pour un ensemble de compétences données¹⁸, le périmètre pertinent est le périmètre qui maximise les économies d'échelle et minimise le coût de l'hétérogénéité des préférences des citoyens. L'entre-soi apparaît donc comme un comportement rationnel : les communes ont intérêt à coopérer en priorité avec les communes voisines qui présentent des populations aux caractéristiques socio-économiques proches.

En revanche, si l'on permet aux citoyens de choisir leur localisation, la situation 2 de la *Figure 2* pourra être interprétée différemment. Pour le moment, supposons que les coûts de mobilité des citoyens soient nuls et qu'ils effectuent leur choix de localisation exclusivement en fonction des conteneurs enterrés ou non. Dans ce contexte, si au moins une commune décide d'enterrer ses conteneurs, et au moins une de ne pas les enterrer, les citoyens choisiront de se localiser sur une commune qui respectent leurs préférences. L'ensemble des citoyens verra donc ses préférences satisfaites. Cette idée de mobilité des citoyens est développée par Tiebout (1956), qui met en avant l'avantage d'un système fédéral, où la décision publique est fortement décentralisée. De manière générale, il considère qu'il n'y a pas de coûts de mobilité au niveau local, et que les citoyens effectuent leurs choix de localisation en fonction de leurs préférences et des politiques publiques menées par les gouvernements locaux.

¹⁸ Il est évident que la notion de périmètre pertinent est relative aux compétences considérées : à chaque compétence correspond un périmètre pertinent spécifique. Mais nous reviendrons en détails sur cette idée plus tard.

Ainsi, Tiebout (1956) propose une réponse au scepticisme de Musgrave (1939) et Samuelson (1954), pour qui le marché ne peut garantir un niveau de financement optimal des *biens collectifs*. En effet, ces auteurs mettent en évidence que les citoyens n'ont pas intérêt à révéler leurs véritables préférences, mais plutôt à se comporter en *passager clandestin*. Comme il s'agit d'un *bien collectif*, ils ne pourront pas être exclus de son usage et en bénéficieront de la même manière, quelle que soit leur contribution financière. Par conséquent, les citoyens vont volontairement sous-estimer leur disposition à payer et il en résultera une sous-production globale des biens collectifs.

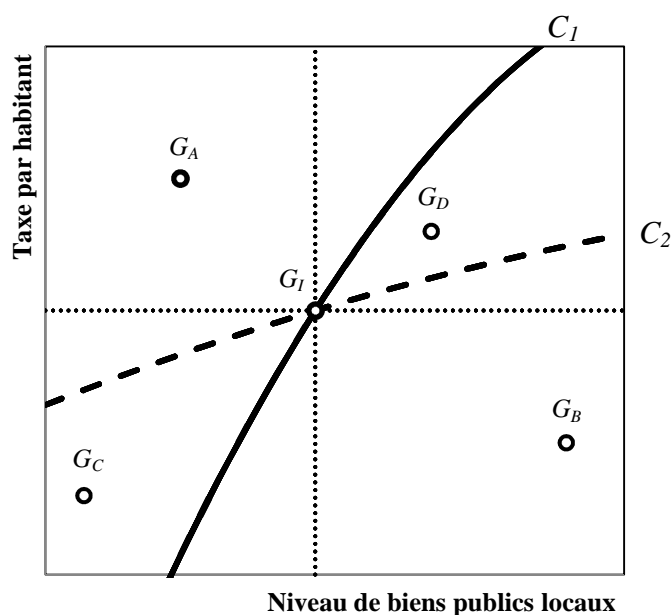
Néanmoins, le modèle de Tiebout (1956) montre qu'il est possible de s'émanciper de ce *dilemme du prisonnier* lorsque la décision publique est prise localement, et non au niveau fédéral. Dans ce contexte, il n'est plus nécessaire de sonder les préférences des citoyens, puisque par leur choix de localisation, ils vont spontanément les révéler. En effet, chaque gouvernement local va proposer un panier (taxe ; biens publics)¹⁹ différent et les citoyens vont se localiser sur celui qui correspond au mieux à leurs préférences. Il n'y a plus aucun intérêt stratégique à dissimuler ses préférences : un citoyen se localisera toujours là où ses véritables préférences seront au mieux satisfaites. Ici, le vote par les pieds remplace donc le vote par les urnes, et démocratie semble se conjuguer avec efficacité de gestion. En effet, si un gouvernement local affiche une performance inférieure à un autre, il se verra aussitôt vider de sa population qui migrera vers le plus performant.

Le *Graphique 5* illustre ce double mécanisme. Chaque gouvernement local est caractérisé par le panier (taxe ; biens publics) qu'il propose à ses citoyens. Si l'on considère le gouvernement local G_I comme point initial, on remarque alors tout gouvernement local situé dans le quart Nord-Ouest à partir de ce point est strictement dominé par G_I , au sens de Pareto. Par exemple, G_A propose un niveau de biens publics plus faible et une taxe plus élevée. En admettant que les biens publics sont des *biens normaux*, tous les citoyens préféreront donc se localiser en G_I plutôt qu'en G_A . A contrario, G_I est strictement dominé, au sens de Pareto, par tout gouvernement local situé dans son quart Sud-Est, comme G_B . En effet, si G_B existait²⁰, G_I se verrait intégralement vidé de sa population qui se localiserait en G_B . G_B est donc préféré à G_I , lui-même préféré à G_A , soit : $G_A \prec G_I \prec G_B$.

¹⁹ Afin d'être cohérent avec la section précédente, le niveau de biens publics fourni par les gouvernements locaux prend en compte leur qualité.

²⁰ On remarquera que si G_I est efficace, aucun gouvernement local ne pourrait se situer dans son quart Sud-Est.

Graphique 5. Démocratie et efficacité dans le modèle de Tiebout



En revanche, il est plus délicat de comparer l'efficacité de G_I avec un gouvernement local se situant dans le quart Sud-Est (comme G_C) ou dans le quart Nord-Ouest (comme G_D). Pour savoir où un citoyen choisira de se localiser, il faut examiner ses préférences. Aussi, nous avons reporté sur le *Graphique 5* les courbes d'indifférence²¹ de deux citoyens. On remarque alors que la courbe C_1 représente les préférences d'un citoyen qui apprécie davantage les biens publics que celui présentant la courbe C_2 : pour augmenter le niveau de biens publics locaux d'une certaine quantité Q , le citoyen 1 est prêt à payer davantage d'impôts supplémentaires que le citoyen 2 . Par ailleurs, on constate que pour tout gouvernement \underline{G}_{C_1} situé sous C_1 il existe toujours un point x de C_1 tel que x est situé dans le quart Nord-Ouest de \underline{G}_{C_1} , et l'on a donc pour le citoyen 1 : $\underline{G}_{C_1} < x$. Ainsi, tous les points en dessous de ces courbes d'indifférence représentent l'ensemble des gouvernements locaux que les citoyens 1 et 2 préfèrent à G_I , et réciproquement, ils préfèrent G_I à tous les points situés au-dessus. On constate alors que pour le citoyen 1 on a $G_C < G_I < G_D$, tandis que pour le citoyen 2 on a $G_C < G_I < G_D$. Par conséquent, le citoyen 1 se localisera en G_D le citoyen 2 en G_C .

Ainsi, le modèle de Tiebout montre qu'un secteur public décentralisé présente deux avantages : (i) par leur choix de localisation, les citoyens révèlent leurs véritables préférences qui peuvent ainsi mieux être prises en compte par les décideurs publics ; (ii) en mettant les

²¹ Comme son nom l'indique, une courbe d'indifférence d'un citoyens représente l'ensemble des paniers (taxe ; biens publics) pour lesquels il est indifférent, *i.e.* qu'il retire le même niveau de satisfaction de chacun de ces paniers.

différentes unités de gouvernement en concurrence, ceux-ci sont incités à produire les biens publics de manière efficace, au risque sinon de voir leur population partir. On remarque aussi que plus cette décentralisation est importante – *i.e.* plus il y a d'unités de gouvernement local – plus les citoyens bénéficient d'un large choix de paniers (taxe ; biens publics). Par conséquent, ils pourront se localiser au sein d'un gouvernement local davantage en accord avec leurs préférences²². Autrement dit, plus le secteur public est décentralisé, mieux il pourra répondre à l'hétérogénéité des préférences des citoyens.

Toutefois, le jeu démocratique retrouve de l'intérêt lorsque des coûts de mobilité apparaissent. En effet, ce mécanisme de vote par les pieds fonctionnera d'autant moins bien que les citoyens sont peu mobiles. De plus, les avantages d'agglomération que nous avons vus dans les deux premières sections sont totalement exclus de cette analyse. Aussi, la *Section 5* propose une mise en relation de ces différents arguments, afin d'appréhender dans leur diversité les avantages et inconvénients de la coopération intercommunale.

5. Plus grand ou plus petit ? Un jeu d'équilibriste entre avantages et inconvénients

Jusqu'à présent, nous avons vu que la notion de périmètre pertinent résultait d'un rapport de force entre les avantages et inconvénients d'agglomération, avec d'un côté la possibilité de réaliser des économies d'échelle (nettes des coûts de congestion), et de l'autre la perte d'efficacité démocratique. Dans cette section, nous confrontons ces deux arguments dans un même cadre afin de rendre compte de toute la complexité recouverte par la notion de périmètre pertinent. La question posée est la suivante : sous quelles conditions la coopération intercommunale est bénéfique pour l'ensemble des citoyens ?

Pour y répondre, illustrons nos propos à l'aide d'un exemple fictif, basé sur la composition communale de la communauté d'agglomération du Grand Dijon. Supposons pour le moment que ces communes ne coopèrent pas, et qu'individuellement, elles ne se trouvent en mesure de financer qu'un seul bien public local : une piscine ou une bibliothèque. Sur la

²² Si le niveau de décentralisation était tel que les citoyens ne peuvent effectuer leur choix de localisation qu'entre deux gouvernements locaux (G_I et G_A), les citoyens 1 et 2 auraient alors tous deux choisi de se localiser en G_I . En revanche, si le degré de décentralisation augmentait si bien qu'il y ait désormais quatre gouvernements locaux (G_I , G_A , G_C et G_D), alors le citoyen 1 se localiserait en G_D et le citoyen 2 en G_C . Les deux citoyens habiteraient sur la circonscription d'un gouvernement local prenant mieux en compte leurs préférences, si bien que tous deux verraient leur niveau d'utilité augmenter.

Figure 3, les communes fournissant une piscine sont représentées en clair, et celles fournissant une bibliothèque en foncé²³. Par ailleurs, nous faisons ici l'hypothèse que le bien public local produit par une commune n'est ouvert qu'à ses propres citoyens, et non à ceux des communes voisines (cette hypothèse sera relâchée dans la section suivante où nous aborderons la question des effets de débordement).

Afin de formaliser notre démarche, posons pour un citoyen i , localisé sur la commune j , la contrainte budgétaire suivante²⁴ :

$$y_i = x_i + \tau_{i,j} + a_{i,j} + m_{i,jk}$$

Avec y_i désignant son revenu annuel, x_i ses dépenses en biens privés, $\tau_{i,j}$ le montant d'impôts locaux qu'il paye à sa commune j , $a_{i,j}$ le coût d'accessibilité qu'il subit pour aller jusqu'au bien public local produit par sa commune j , $m_{i,jk}$ le coût de mobilité qu'il subit s'il décide de déménager vers la commune k .

Figure 3. Les communes membres du Grand Dijon



Ainsi, le citoyen i obtient un niveau d'utilité $U_i(x_i; p_{i,j}; b_{i,j})$, qui augmente avec sa consommation de biens privés et de bien public local, tel que $p_{i,j}$ et $b_{i,j}$ représentent

²³ Il nous faut insister sur le fait que cette distinction est fictive et ne représente aucune tendance politique particulière des communes membres du Grand Dijon : les communes claires sont simplement les premières dans l'ordre alphabétique.

²⁴ Par souci de simplification, on suppose que le citoyen i ne peut n'y épargner, ni emprunter, si bien que sa contrainte budgétaire prend la forme d'une égalité.

respectivement la qualité de la piscine ou de la bibliothèque produite par la commune j . Par conséquent, $p_{i,j} > 0$ ssi la commune j produit une piscine. De même, $b_{i,j} > 0$ ssi la commune j produit une bibliothèque. Avec l'équation précédente, on obtient alors :

$$U_i(x_i; p_{i,j}; b_{i,j}) = U_i(y_i - \tau_{i,j} - a_{i,j} - m_{i,jk}; p_{i,j}; b_{i,j})$$

Dans ce cadre extrêmement simplifié, on constate alors que la taille démographique des communes joue un rôle important. Les plus grandes présentent l'avantage des économies d'échelle. Elles peuvent ainsi lever des impôts locaux par habitant plus faibles et/ou produire un bien public local de meilleure qualité (voir *Sections 2 et 3*).

En revanche, les plus petites bénéficient d'une meilleure accessibilité au bien public local. Afin d'explicitier ce mécanisme, il nous faut poser $a_{i,j}$ comme étant le coût de déplacement par km (c_i) multiplié par la distance à parcourir pour se rendre à la piscine ou à la bibliothèque ($d_{i,j}$), multiplié par sa fréquence d'utilisation annuelle (f_i), soit :

$$a_{i,j} = c_i \times d_{i,j} \times f_i$$

On constate alors que si la population de la commune j augmente, trois cas de figures se présentent :

- Si l'augmentation de la population se traduit par une densification de son tissu urbain (surtout pour les communes urbaines), le coût de déplacement par km c_i va augmenter pour tous les citoyens de la commune j en raison d'une plus forte congestion routière (par conséquent, le coût moyen de déplacement par km \bar{c} augmente également).
- Si l'augmentation de la population se traduit par un étalement urbain (surtout pour les communes périurbaines), la distance moyenne \bar{d}_j que les citoyens de la commune j devront parcourir augmentera.
- Si l'augmentation de la population se traduit à la fois par un étalement urbain et par une densification, alors \bar{d}_j et \bar{c} vont tous deux augmenter.

On constate alors que le coût moyen d'accessibilité d'un citoyen augmente avec la taille démographique de sa commune, *cqfd*.

Ainsi, les citoyens présentant un fort coût de déplacement, ou une forte fréquentation de la bibliothèque ou de la piscine, choisiront de se localiser dans de petites communes, tandis que les autres opteront pour des communes plus importantes afin de bénéficier d'économies d'échelle. Par ailleurs, et indépendamment de leurs préférences pour la bibliothèque ou la piscine, la qualité du bien public local produit sera également déterminante dans leur choix de

localisation. Les citoyens qui valorisent fortement le bien public local choisiront des communes qui taxent plus et produisent à une meilleure qualité, et réciproquement, ceux qui valorisent fortement les biens privés choisiront des communes qui taxent peu mais produisent à une moins bonne qualité.

En application du modèle de Tiebout (1956), chaque citoyen répondrait donc à ce type de raisonnement et se localiserait sur la commune qui maximise son utilité. Toutefois, en introduisant des coûts de mobilité, il peut arriver qu'un citoyen choisisse de rester sur une commune qui ne répond pas à cette logique. Plus précisément, un citoyen localisé sur la commune j décidera de se relocaliser sur la commune k^* qui maximise son utilité (avec $j \neq k^*$) ssi la perte d'utilité qu'il subit en déménageant est compensée par le gain d'utilité qu'il perçoit lorsqu'il est en k^* plutôt qu'en j , soit :

$$U_i(y_i - \tau_{i,j} - a_{i,j} ; p_{i,j} ; b_{i,j}) < U_i(y_i - \tau_{i,k^*} - a_{i,k^*} - m_{i,jk^*} ; p_{i,k^*} ; b_{i,k^*})$$

On constate alors que le choix de localisation d'un citoyen dépend de cinq paramètres principaux : ses préférences, la politique menée par sa commune (produire une piscine ou une bibliothèque et à quelle qualité), la politique menée par les autres communes, la taille des communes, les coûts de mobilité. Aussi, les coûts de mobilité constituent un frein important au bon fonctionnement du modèle de Tiebout : plus ils sont élevés, moins les ménages pourront ajuster leur localisation à leurs préférences. Toutefois, en répétant le jeu dans le temps, le modèle de Tiebout peut retrouver de son efficacité.

L'idée développée ici est la suivante : comme les coûts de mobilité ne sont subis qu'une seule fois, ils deviennent négligeables sur le long terme par rapport à la perte d'utilité constante qu'un citoyen subit lorsqu'il ne se trouve pas sur une commune qui correspond au mieux à ses préférences. Par conséquent, si l'on pose δ_i le *taux d'actualisation* du citoyen i , celui-ci choisira de se relocaliser sur la commune k ssi la perte d'utilité qu'il subit (une seule fois) en déménageant est compensée par le gain d'utilité qu'il perçoit (à chaque instant t) lorsqu'il est en k^* plutôt qu'en j , soit :

$$\sum_{t=0}^T U_i(y_i - \tau_{i,j} - a_{i,j} ; p_{i,j} ; b_{i,j})(1 + \delta_i)^{-t} < U_i(y_i - \tau_{i,k^*} - a_{i,k^*} - m_{i,jk^*} ; p_{i,k^*} ; b_{i,k^*}) + \sum_{t=1}^T U_i(y_i - \tau_{i,k^*} - a_{i,k^*} ; p_{i,k^*} ; b_{i,k^*})(1 + \delta_i)^{-t}$$

Par conséquent, plus le citoyen i valorisera fortement son utilité future (i.e. plus δ_i est élevé), plus il sera prêt à subir les coûts de mobilité importants pour se localiser sur la commune k^* . Autrement dit, le modèle de Tiebout peut fonctionner en présence de coûts de mobilité lorsque les citoyens ont une vision de long terme de leur bien-être.

Aussi, pour poursuivre notre exemple, nous supposons que les coûts de mobilité sont suffisamment faibles, ou/et que les citoyens ont un taux d'actualisation suffisamment élevé, pour que tous se localisent sur la commune qui maximise leur utilité. On notera alors qu'en raison de la présence d'économies d'échelle et des coûts d'accessibilité au bien public local, les niveaux d'utilité des citoyens sont interdépendants : si un citoyen décide de quitter sa commune j pour se localiser sur la commune k , cela diminue les économies d'échelle de la commune j , mais améliore l'accessibilité au bien public local ; et réciproquement pour la commune k . Ces bouleversements affectent alors chaque citoyen différemment en fonction de ses préférences, certains étant plus sensibles au montant d'impôts qu'ils payent, d'autres à la qualité du bien public ou à son accessibilité. Ainsi, chaque citoyen effectue ses choix de localisation en fonction de ses préférences, jusqu'à ce que plus personne ne souhaite se localiser ailleurs. Un équilibre est alors atteint. A partir de cette situation, quel serait l'impact d'une coopération entre ces communes ? Si le Grand Dijon devait gérer la production de ces biens publics locaux, quels choix ferait-il et avec quelles conséquences sur les citoyens ?

Pour répondre à ces questions, intéressons-nous à la composition communale du Grand Dijon. Sur la *Figure 3*, on observe tout d'abord que 14 communes sur 22 produisent une bibliothèque (communes apparaissant en foncé sur la carte). Par conséquent, si chaque commune disposait du même nombre de sièges au sein de l'organe délibérant de l'EPCI, la décision collective serait de produire une bibliothèque. En revanche, si le nombre de sièges accordés à une commune était proportionnel à sa population, le résultat serait contraire. En effet, en additionnant les populations des communes fournissant une piscine, on obtient un total de 180 500, contre 64 077 citoyens localisés sur des communes produisant une bibliothèque (voir *Tableau 1*). Par conséquent, si ces communes décidaient de coopérer, la décision collective prise par l'organe délibérant serait de produire une piscine.

Toutefois, il est important de rappeler que le choix de localisation des citoyens est ici multidimensionnel. Aussi, si un citoyen avait une faible préférence pour l'un des deux biens publics locaux, mais une très forte préférence pour le bien privé, il chercherait à se localiser sur la commune qui pratique les impôts locaux les plus faibles, peu importe qu'elle produise

**Tableau 1. Populations communales et majorités minimales
des communes membres du Grand Dijon**

Nom de la commune	Population communale	Majorité minimale	Minorité maximale
<i>Communes produisant une piscine</i>			
Ahuy	1 289	645	644
Bressey-sur-Tille	647	324	323
Bretenière	737	369	368
Chenôve	14 481	7 241	7 240
Chevigny-Saint-Sauveur	9 788	4 895	4 893
Crimolois	591	297	295
Daix	1 391	697	695
Dijon	151 576	75 789	75 787
<i>Total</i>	<i>180 500</i>	<i>90 256</i>	<i>90 244</i>
<i>Communes produisant une bibliothèque</i>			
Féney	1 378	690	688
Fontaine-lès-Dijon	9 009	4 505	4 504
Hauteville-lès-Dijon	1 065	533	532
Longvic	9 385	4 693	4 692
Magny-sur-Tille	814	408	406
Marsannay-la-Côte	5 127	2 564	2 563
Neuilly-lès-Dijon	1 920	961	959
Ouges	1 173	587	586
Perrigny-lès-Dijon	1 461	731	730
Plombières-lès-Dijon	2 853	1 427	1 426
Quetigny	9 615	4 808	4 807
Saint-Apollinaire	6 273	3 137	3 136
Sennecey-lès-Dijon	2 254	1 128	1 126
Talant	11 750	5 876	5 874
<i>Total</i>	<i>64 077</i>	<i>32 048</i>	<i>32 029</i>
<i>Grand Dijon</i>	<i>244 577</i>	<i>122 304</i>	<i>122 273</i>

Données : INSEE, 2008

une piscine ou une bibliothèque. Néanmoins, le jeu démocratique nous assure que le choix de chaque commune bénéficie du soutien d'au moins la moitié de ses citoyens (c'est ce que nous appelons la majorité minimale dans le *Tableau 1*). Etudions alors le cas extrême où toutes les communes produisant une piscine n'obtiennent que cette majorité minimale, tandis que les autres communes réunissent leur majorité absolue. Ainsi, à l'échelle du Grand Dijon, il y aurait 64 077 citoyens préférant la bibliothèque et localisés sur une commune qui produit ce bien public local, et 90 244 citoyens préférant la piscine mais localisés sur une commune qui produit une piscine, soit un total de 154 321 citoyens préférant la piscine. Dans ce

cas précis, si l'EPCI recourrait à un référendum, il choisirait de produire une bibliothèque plutôt qu'une piscine²⁵.

Au final, nous avons identifié trois façons différentes de prendre une décision collective au niveau de l'EPCI, avec des résultats fortement instables :

- Si l'EPCI fonctionne sur les bases d'un suffrage universel indirect, où chaque commune membre a le même pouvoir de négociation, une bibliothèque sera créée.
- Si l'EPCI fonctionne sur les bases d'un suffrage universel indirect, où le pouvoir de négociation de chaque commune membre est proportionnel à sa taille démographique, une bibliothèque sera créée.
- Si l'EPCI fonctionne sur les bases de la démocratie directe, où les citoyens décident par référendum quel bien public local créer, le résultat est à priori indéterminé car les choix de localisation des ménages ne reflètent pas parfaitement leurs préférences sur toutes leurs dimensions.

Ce petit exemple fictif illustre sans aucun doute un problème qui fait débat en France, mais aussi dans bien d'autres pays Européens où les structures intercommunales endossent de grandes responsabilités : il s'agit du déficit démocratique de l'intercommunalité. Toutefois, nous ne développerons pas davantage ce point dans ce document.

Tableau 2. Répartition des citoyens selon leurs préférences et leur choix de localisation

	Commune produisant une piscine	Communes produisant une bibliothèque	Total
Citoyens avec une préférence pour la piscine	130 500	20 000	150 500
Citoyens avec une préférence pour la bibliothèque	50 000	44 077	94 077
Total	180 500	64 077	244 577

Pour reprendre notre raisonnement, considérons de manière arbitraire que l'EPCI choisira finalement de produire une piscine²⁶, et que les citoyens se répartissent comme décrit par le *Tableau 2*. Quel sera alors l'impact global, pour l'ensemble des citoyens, si les communes

²⁵ Cet exemple met le doigt sur une deux autres limites du modèle de Tiebout. En plus de faibles coûts de mobilité, il est nécessaire qu'il existe une infinité de gouvernements locaux et que les niveaux d'utilité des citoyens ne soient pas interdépendants pour que leur choix de localisation reflètent parfaitement leurs préférences. Néanmoins, le mécanisme principal qui nous intéresse ici, selon lequel une décision prend d'autant mieux en compte l'hétérogénéité des préférences des citoyens qu'elle est décentralisée, n'est jamais remis en cause.

²⁶ L'analyse serait similaire si l'on décidait arbitrairement que l'EPCI choisisse de produire une bibliothèque.

coopéraient pour former le Grand Dijon ? Tout d'abord, ce choix de production n'affectera pas les 180 500 citoyens précédemment localisés sur une commune produisant déjà une piscine. En revanche, les 44 077 citoyens avec une préférence pour la bibliothèque, et précédemment localisés sur une commune produisant ce bien, subiront une perte d'utilité. Cet élément reflète l'idée du modèle de Tiebout, où les 20 000 citoyens préférant la piscine, mais précédemment localisés sur une commune produisant une bibliothèque, seront favorables à ce choix de production de l'EPCI.

En revanche, la coopération va mécaniquement augmenter les coûts d'accessibilité au(x) bien(s) public(s) local (locaux) produit(s). En effet, même si l'EPCI créé plusieurs piscines (et plusieurs bibliothèque s'il en produit également), il n'en produira pas autant que lorsque la gestion était assurée par les communes, condition nécessaire pour bénéficier d'économies d'échelle. De plus, comme nous l'avons vu précédemment, chaque citoyen va être affecté différemment par ces différents bouleversements en fonction de ses préférences. Aussi, certains vont choisir de se relocaliser sur une autre commune, hors du Grand Dijon. Pour eux, le coût de la coopération comprend les coûts de mobilité, et la perte d'utilité qu'ils subissent en se localisant sur une nouvelle commune qui leur proposera une politique qui correspond moins bien à leurs préférences (dans le cas contraire, ils se seraient déjà localisés sur cette commune avant que le Grand Dijon ne soit créé).

En reprenant notre notation, si le citoyen i décidait de rester sur sa commune j , il verrait son niveau d'utilité de la manière suivante (avec l'indice EPCI désignant les choix effectués par le Grand Dijon) :

$$\Delta U_i = U_i(y_i - \tau_{i,EPCI} - a_{i,EPCI}; p_{i,EPCI}; b_{i,EPCI}) - U_i(y_i - \tau_{i,k} - a_{i,k}; p_{i,k}; b_{i,k}) \begin{matrix} < \\ > \end{matrix} 0$$

Cette variation peut alors être positive ou négative, en fonction des choix effectués par le Grand Dijon et des préférences de ce citoyen. En revanche, s'il décidait de se relocaliser sur la commune k , il verrait alors son niveau d'utilité diminuer tel que :

$$\Delta U_i = U_i(y_i - \tau_{i,k} - a_{i,k} - m_{i,jk}; p_{i,EPCI}; b_{i,EPCI}) - U_i(y_i - \tau_{i,k} - a_{i,k}; p_{i,k}; b_{i,k}) < 0$$

De cette façon, on commence à appréhender toute la complexité de la notion de périmètre pertinent d'un EPCI, résultant d'un savant mélange entre avantages et inconvénients d'agglomération. D'un côté, la coopération permettrait de réaliser des économies d'échelle, et ainsi de diminuer les impôts locaux, d'améliorer la qualité des biens publics locaux et/ou d'en

diversifier l'offre. Mais d'un autre côté, les citoyens verraient le coût moyen d'accessibilité aux biens publics augmenter, et leurs choix de localisation restreints. Par conséquent, ils pourraient moins facilement trouver un gouvernement local leur proposant une politique publique locale qui corresponde à leurs préférences. C'est la logique mise en évidence par le modèle de Tiebout (1956). Enfin, un dernier élément doit être intégré à notre définition du périmètre pertinent : les externalités. En effet, en raisonnant à une échelle géographique supérieure, la création d'un EPCI permet d'internaliser plusieurs effets externes intercommunaux.

6. Les effets externes : coopérer pour produire mieux et taxer plus

Jusqu'à présent, nous avons vu la mobilité des agents économiques sous un angle favorable : plus les citoyens sont mobiles, moins leur coût d'accessibilité aux biens publics locaux est élevé et, au regard des enseignements de Tiebout (1956), plus l'efficacité de gestion et l'efficacité démocratique du secteur public seront élevés. Toutefois, cette conclusion est incomplète car les *effets externes* ont été exclus de l'analyse. Aussi, l'objet de cette section est de combler ce manque en étudiant deux types d'effets externes : les externalités de dépenses et les externalités fiscales.

Considérons le cas de deux communes voisines A et B , avec pour population respective N_A et N_B . Ces deux communes doivent choisir individuellement entre *produire* ou *ne pas produire* une piscine municipale, dont le coût de production $c(N)$ croît avec la population totale N qui s'y rend (soit $\partial c(N)/\partial N > 0$). Ce coût de production est alors intégralement supporté par les citoyens de la commune considérée. En revanche, il n'y a pas de barrière à l'entrée de la piscine (*non-exclusion d'usage*). Ainsi, si par exemple seule la commune A produit une piscine, les citoyens de la communes B pourront se déplacer et en bénéficier. Ils supportent alors un coût de déplacement t , mais ne participent pas au financement de la piscine. Les citoyens de la commune A se comportent donc en *passagers clandestins* et la piscine est sujette à des *effets de débordement* : les effets du bien produit débordent de la juridiction qui le finance. Enfin, par souci de simplification, nous supposons que tous les citoyens ont des préférences identiques et linéairement pécuniaires. Enfin, afin de simplifier l'écriture, nous posons π l'augmentation d'utilité dont chaque citoyen bénéficie lorsqu'il a

accès à une piscine ($\pi > 0$). Dans ce contexte, chaque commune cherche à maximiser l'utilité de ses citoyens en se livrant au jeu décrit par la table des gains suivante :

Tableau 3. Biens publics locaux et effets de débordement :
Table des gains générale

		B	
		Produit	Ne produit pas
A	Produit	$N_A\pi - c(N_A)$ $N_B\pi - c(N_B)$	$N_A\pi - c(N_A + N_B)$ $N_B\pi - N_Bt$
	Ne produit pas	$N_A\pi - N_At$ $N_B\pi - c(N_A + N_B)$	0 0

Ainsi, si les deux communes produisent une piscine, chacune doit donc supporter un coût total de production $c(N_i)$ (avec $i = A, B$), et chaque citoyen voit son utilité augmenter de π . Dans ce cas de figure, chaque citoyen participe au financement de la piscine de sa commune. Il n'y a donc pas d'effets de débordement et l'ensemble des citoyens de chaque commune i voit son niveau d'utilité varier de $N_i\pi - c(N_i)$. De manière triviale, si aucune commune ne produit de piscine, le niveau d'utilité de leurs citoyens reste inchangé. En revanche, si seulement l'une des deux communes produit une piscine, des effets de débordement apparaissent : elle doit construire une piscine qui puisse accueillir les citoyens des deux communes et fait donc face à coût total de production $c(N_A + N_B)$, tandis que les citoyens de l'autre commune subissent un coût de transport t . L'ensemble des citoyens de chaque commune voit donc son niveau d'utilité varier de la manière suivante : $N_i\pi - c(N_A + N_B)$ pour la commune productrice, et $N_j\pi - N_jt$ pour la commune « passager clandestin ».

En utilisant cette structure générale de gains, on peut obtenir différents *équilibres de Nash* en attribuant certaines valeurs aux différents paramètres du modèle. Le *Tableau 4* présente quatre cas particuliers. Le *cas 1* illustre une situation où les coûts de transports sont trop élevés pour voir apparaître des effets de débordement. En effet, on obtient deux équilibres de Nash : $\{Produit ; Produit\}$ et $\{Ne produit pas ; Ne produit pas\}$ ²⁷. On remarquera que l'équilibre $\{Produit ; Produit\}$ est un optimum de Pareto. Par ailleurs, la situation où une seule commune produit et l'autre se comporte en passager clandestin n'est pas crédible : les citoyens de cette commune subiraient un coût de transport tellement

²⁷ Pour obtenir un équilibre de Nash, le raisonnement est le suivant : si B choisit *Produit*, alors A choisit *Produit* ($6 > 5$) ; si B choisit *Ne produit pas*, alors A choisit *Ne produit pas* ($0 > -2$). On souligne ces deux choix pour A et on effectue la même chose pour B . Un équilibre de Nash est finalement obtenu si ces choix optimaux individuels des différents joueurs concordent.

important qu'ils verraient leur niveau d'utilité diminuer. Autrement dit, ils auraient tout intérêt à rester chez eux. Ainsi, les deux communes vont produire une piscine et l'équilibre final est un optimum de Pareto.

Tableau 4. Biens publics locaux et effets de débordement :
Cas particuliers

Cas 1. Pas d'effets de débordement

		B	
		Produit	Ne produit pas
A	Produit	<u>4</u> ; <u>4</u>	-2 ; 0
	Ne produit pas	0 ; -2	<u>0</u> ; <u>0</u>

$$N_A = N_B = 10 ; \pi = 1 ; t = 1$$

$$c(N_A) = c(N_B) = 6 ; c(N_A + N_B) = 12$$

Cas 2. Coordination

		B	
		Produit	Ne produit pas
A	Produit	4 ; 4	<u>1</u> ; <u>5</u>
	Ne produit pas	<u>5</u> ; <u>1</u>	0 ; 0

$$N_A = N_B = 10 ; \pi = 1 ; t = 1/2$$

$$c(N_A) = c(N_B) = 6 ; c(N_A + N_B) = 9$$

Cas 3. Dilemme du prisonnier

		B	
		Produit	Ne produit pas
A	Produit	4 ; 4	-2 ; <u>5</u>
	Ne produit pas	<u>5</u> ; -2	<u>0</u> ; <u>0</u>

$$N_A = N_B = 10 ; \pi = 1 ; t = 1/2$$

$$c(N_A) = c(N_B) = 6 ; c(N_A + N_B) = 12$$

Cas 4. Commune dominante

		B	
		Produit	Ne produit pas
A	Produit	<u>12</u> ; 4	<u>5</u> ; <u>5</u>
	Ne produit pas	10 ; -5	0 ; <u>0</u>

$$N_A = 20 ; N_B = 10 ; \pi = 1 ; t = 1/2$$

$$c(N_A) = 8 ; c(N_B) = 6 ; c(N_A + N_B) = 15$$

En revanche, le cas 2 illustre une première situation problématique générée par les effets de débordement. Cette fois-ci encore, deux équilibres de Nash sont obtenus : $\{Produit ; Ne produit pas\}$ et $\{Ne produit pas ; Produit\}$. Le but de chaque commune est de faire financer la piscine par sa voisine car il est plus avantageux de se comporter en passager clandestin. Cette situation apparaît lorsque les coûts de transport sont faibles, mais sous la condition qu'il reste avantageux pour une commune de financer le bien alors même que les citoyens des communes voisines viennent en profiter. On remarque alors que l'optimum de Pareto du jeu $\{Produit ; Produit\}$ n'est plus un équilibre de Nash : il serait toujours préférable pour une commune de dévier de cet optimum pour *Ne pas produire* et ainsi obtenir des gains supérieurs ($5 > 4$).

Le cas 3 met en évidence une situation encore plus problématique. La structure de gains obtenue est caractéristique d'un *dilemme du prisonnier* : il n'y a qu'un seul équilibre de Nash $\{Ne produit pas ; Ne produit pas\}$ alors que les deux communes auraient intérêt à jouer $\{Produit ; Produit\}$. Or cette situation est instable. Comme précédemment, il serait toujours préférable pour une commune de dévier de cet optimum pour *Ne pas produire* et ainsi obtenir des gains supérieurs ($5 > 4$). La vision individualiste des communes et leur comportement

opportuniste engendrent une situation où aucune ne produit de piscine alors qu'il serait préférable qu'une piscine soit produite par chaque commune.

Enfin, le cas 4 illustre la problématique particulière qui se pose entre une commune centre et ses communes voisines plus petites. Un seul équilibre de Nash est obtenu : $\{Produit ; Ne\ produit\ pas\}$. Concrètement, la commune centre (commune A dans notre exemple) a intérêt à produire la piscine pour éviter que ses citoyens ne subissent un coût de transport. Et même lorsque les citoyens de la commune B se comportent en passagers clandestins, il reste préférable pour la commune A de produire une piscine.

Ainsi, ces différents cas de figure mettent en évidence les mécanismes sous-jacents aux effets de débordement des biens publics locaux. De manière générale, il en résulte une sous-production de ces biens. Par ailleurs, ce type de comportement devrait donc se manifester par une corrélation spatiale positive des niveaux de dépense des communes. En effet, plus les voisines d'une commune pratiquent un niveau élevé de dépense, plus celle-ci peut bénéficier d'effets de débordement, et par conséquent, moins elle doit pratiquer un niveau de dépense élevé pour satisfaire la demande de ses citoyens. Or la coopération intercommunale pourrait précisément internaliser ces interactions spatiales stratégiques. En effet, si les communes A et B formaient un EPCI auquel elles délèguent la compétence « piscine », celui-ci choisirait l'équilibre qui maximise l'utilité des citoyens des deux communes, soit $\{Produit ; Produit\}$ dans nos quatre cas. Autrement dit, la coopération intercommunale permettrait d'évincer ces comportements stratégiques des décisions publiques locales.

Toutefois, les effets de débordement des biens publics locaux ne sont pas l'unique source d'interactions spatiales stratégiques entre communes voisines. En effet, la compétition fiscale locale peut également expliquer la forte interdépendance des choix communaux. Afin d'en illustrer le mécanisme, reprenons nos deux communes A et B comme exemple. Toutes deux taxent une base fiscale mobile : le capital des entreprises. Le stock total de capital K est supposé fixe et tel que :

$$K = k_A + k_B = 200$$

avec k_A et k_B désignant respectivement le stock de capital sur la juridiction de la commune A et de la commune B . Chaque commune i taxe alors son stock de capital au taux t_i . Par ailleurs, on suppose que le capital présente une élasticité de -0.2 , soit $\Delta k_i / \Delta t_i = -20$ avec $\Delta t_i = 1\%$, t_j étant resté inchangé. Autrement dit, lorsqu'une commune augmente d'un pourcent son taux

d'imposition sur le capital, elle voit 20 unités de son stock de capital migrer vers l'autre commune, *ceteris paribus*. En effet, si la commune i augmente son taux d'imposition, un déséquilibre apparaît : les entreprises qui utilisent le capital comme facteur de production voient son coût augmenter ; la rémunération du capital va donc diminuer sur la commune i , si bien qu'il apparaît plus rentable d'investir dans les entreprises de la commune j (qui n'ont pas modifié leur rémunération du capital). Une partie du capital de i va donc migrer vers j jusqu'à ce que la rémunération du capital redevienne identique pour chaque commune²⁸. Ce mécanisme de migration du capital est au cœur de la logique des modèles de compétition fiscale.

Considérons alors la situation initiale suivante :

$$k_A = k_B = 100 \text{ et } t_A = t_B = 10\% \Rightarrow RF_A = RF_B = 0.10 * 100 = 10$$

avec RF_A et RF_B désignant respectivement les recettes fiscales de la commune A et de la commune B . Ainsi, si la commune A décide d'augmenter son taux d'imposition à 11%, t_B restant inchangé, on obtient :

$$\begin{cases} k'_A = k_A - 20 = 100 - 20 = 80 \\ k'_B = K - k'_A = 200 - 80 = 120 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} RF'_A = t'_A * k'_A = 0.11 * 80 = 8.8 \\ RF'_B = t_B * k'_B = 0.10 * 120 = 12 \end{cases}$$

En augmentant son taux d'imposition, la commune A voit donc une partie de son stock de capital migrer vers la commune B , et il en résulte une baisse de ses recettes fiscales ($\Delta RF_A = -1.2$). Au contraire, la commune B bénéficie d'une hausse de ses recettes fiscales ($\Delta RF_B = +2$) alors qu'elle n'a pas changé sa politique fiscale. Cette mobilité de la base fiscale est au cœur du phénomène de compétition fiscale : pour augmenter ses recettes fiscales, une commune a intérêt à baisser son taux d'imposition afin d'attirer une partie de la base fiscale des communes voisines. En effet, si la commune A décide de baisser son taux d'imposition à 9%, t_B restant inchangé, on obtient :

$$\begin{cases} k'_A = k_A - 20 = 100 + 20 = 120 \\ k'_B = K - k'_A = 200 - 120 = 80 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} RF'_A = t'_A * k'_A = 0.09 * 120 = 10.8 \\ RF'_B = t_B * k'_B = 0.10 * 80 = 8 \end{cases}$$

En revanche, si la commune B décide à son tour de baisser son taux d'imposition à 9%, on obtient :

$$\begin{cases} k''_A = K - k''_B = 200 - 100 = 100 \\ k''_B = k'_B + 20 = 80 + 20 = 100 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} RF''_A = t'_A * k'_A = 0.09 * 100 = 9 \\ RF''_B = t'_B * k'_B = 0.09 * 100 = 9 \end{cases}$$

²⁸ On remarquera que seule une partie du capital de c_m migre vers les autres communes. Cela tient à l'hypothèse de rendements décroissants du capital dans les fonctions de production des entreprises (Zodrow et Mieszkowski, 1986 ; Wildasin, 1988). Une situation similaire peut également apparaître lorsque le capital n'est pas parfaitement mobile et lorsque ces coûts de mobilité ne sont pas identiques pour tous les investissements.

Ainsi, on constate que par rapport à la situation initiale, les deux communes ont vu leurs recettes baisser. Il serait donc irrationnel d'opter pour cette stratégie. Toutefois, ici encore nous sommes en présence d'un *dilemme du prisonnier* (Tableau 5).

Tableau 5. *La compétition fiscale locale*

		B	
		$t_B = 10\%$	$t_B = 9\%$
A	$t_A = 10\%$	10 ; 10	8 ; <u>10.8</u>
	$t_A = 9\%$	<u>10.8</u> ; 8	<u>9</u> ; <u>9</u>

Le choix de taxer à 9% le capital est une stratégie dominante pour les deux commune : quel que soit le choix de l'autre commune, il est toujours préférable de taxer à 9% plutôt qu'à 10% ($10.8 > 10$ et $9 > 8$). Par conséquent, les deux communes auraient intérêt à jouer l'optimum de Pareto, mais un raisonnement individualiste les conduit inexorablement à se livrer au jeu de la compétition fiscale et à baisser leur taux. En effet, on remarquera que le jeu peut continuer : si une commune baisse son taux à 8%, elle verra ses recettes fiscales augmenter.

Néanmoins, il existe un taux d'imposition non nul pour lequel les communes n'ont plus intérêt à baisser davantage leur taux d'imposition, au risque de voir cette fois leurs recettes fiscales diminuer. Pour trouver cet équilibre reprenons l'équation déterminant le stock de capital sur la juridiction de la commune i :

$$k_i = 100 + 20(t_j - t_i) \text{ avec } i = A, B \text{ et } i \neq j$$

D'où :

$$RF_i = t_i * k_i = t_i [100 + 20(t_j - t_i)] = -20t_i^2 + 20t_i t_j + 100t_i$$

Si une commune cherche à maximiser ses recettes fiscales, elle doit donc résoudre le programme de maximisation suivant :

$$\max_{t_i} RF_i \Leftrightarrow -40t_i + 20t_j + 100 = 0 \Leftrightarrow t_i = \frac{1}{2}t_j + \frac{5}{2}$$

Ainsi, nous avons obtenu la fonction de réaction de la commune i , c'est-à-dire la façon dont elle va ajuster son taux d'imposition à celui pratiqué par l'autre commune. Comme les communes A et B sont supposées identiques, elles présentent toutes deux cette même fonction de réaction et nous obtenons ainsi le système de deux équations à deux inconnues suivant :

$$\begin{cases} t_A = \frac{1}{2}t_B + \frac{5}{2} \\ t_B = \frac{1}{2}t_A + \frac{5}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} t_A^* = 5 \\ t_B^* = 5 \end{cases} \text{ et } \begin{cases} RF_A^* = t_A^* * k_A^* = 0.05 * 100 = 5 \\ RF_B^* = t_B^* * k_B^* = 0.05 * 100 = 5 \end{cases}$$

Lorsque les deux communes pratiquent un taux d'imposition de 5%, aucune n'a envie de changer son choix. En effet, si l'une d'elle augmentait son taux à 6%, elle obtiendrait des recettes fiscales de 4.8, *idem* si elle baissait son taux à 4%. $t_A^* = t_B^* = 5$ est donc l'équilibre de notre jeu.

Par ailleurs, on remarquera que ce taux d'équilibre sera d'autant plus bas que la base taxée est mobile. En effet, si l'on suppose que l'élasticité du capital n'est plus de -0.2 mais de -0.4, on obtient alors des taux d'équilibre inférieurs : $t_A^* = t_B^* = 5/2$. Autrement dit, la compétition fiscale entre communes voisines engendre une « course vers le bas » des taux d'imposition, et cette compétition sera d'autant plus intense que la base fiscale est mobile. Dans ce contexte, la coopération intercommunale peut être une nouvelle fois un moyen efficace pour nos deux communes de s'émanciper de ce dilemme du prisonnier : en fusionnant leurs pouvoirs fiscaux, le taux d'imposition ne résulte plus de ce jeu de compétition fiscale, mais peut être fixé plus librement par l'EPCI et ainsi mieux répondre aux réels besoins financiers de la collectivité.

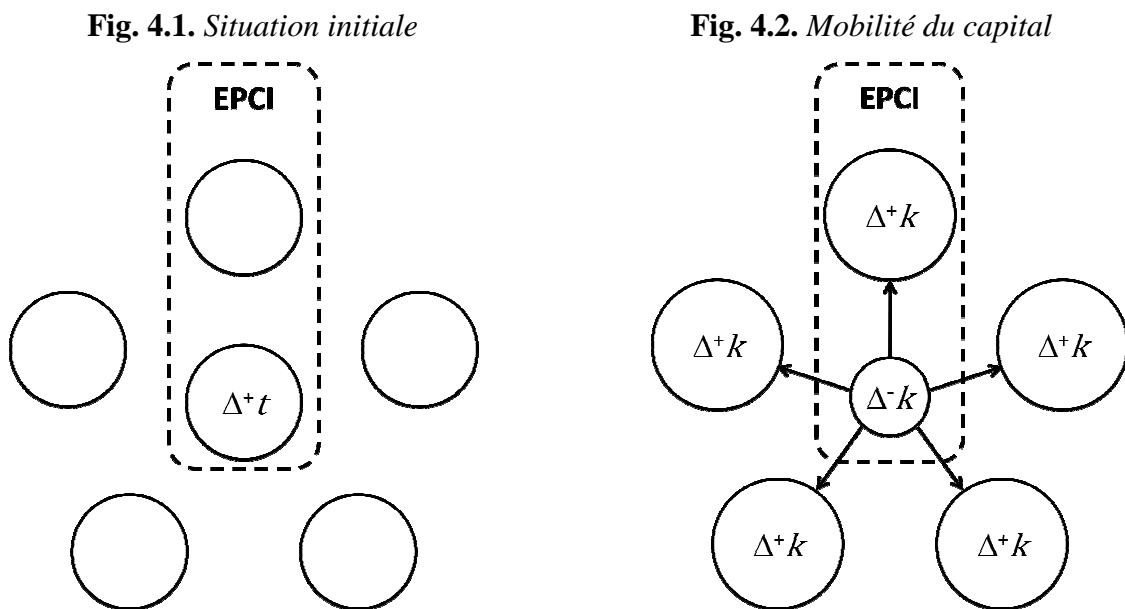
Néanmoins, la coopération intercommunale fédérative, *i.e.* lorsque la structure intercommunale dispose de pouvoirs fiscaux propres, demeure une pratique peu répandue en Europe. En effet, si tous nos voisins européens ont développé diverses formes de coopération locale, seules l'Allemagne et la France ont poussé aussi loin le degré de coopération (CDLR, 2007). En Allemagne, la coopération intercommunale est mixte : certaines formes relèvent du droit privé, d'autres du droit public. Seules ces dernières peuvent bénéficier de pouvoirs fiscaux propres qui varient selon le Land (état allemand) et nécessitent la création d'une structure publique spécifique (voir Heinz, 2007). En France, on distingue aujourd'hui trois principaux types d'EPCI à fiscalité propre : les *communautés urbaines*, les *communautés d'agglomération* et les *communautés de communes*. Seules ces dernières ont la possibilité de choisir leur régime fiscal (fiscalité additionnelle – FA – ou taxe professionnelle²⁹ unique – TPU) ; les autres sont obligées d'opter pour la TPU. Les EPCI à FA partagent, avec leurs communes membres, l'exercice des quatre taxes directes locales (taxe professionnelle, taxes sur le foncier bâti et sur le foncier non bâti, taxe d'habitation). Les EPCI à TPU bénéficient,

²⁹ Dans le cadre de la loi de finances pour 2010, la taxe professionnelle a été supprimée et remplacée par un nouvel impôt : la contribution économique territoriale. Il comprend deux composantes : la cotisation foncière des entreprises et la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises. Et pour s'assurer que la réforme soit neutre budgétairement pour chaque collectivité territoriale, des versements de l'Etat et un système de compensation complètent cet impôt (voir par exemple Sénat, 2010). Néanmoins, les logiques de coopération intercommunale fédérative se sont principalement mises en place sur les bases de l'ancien système. Aussi, dans cette section, nous ferons fi de cette récente réforme fiscale.

quant à eux, d'une gestion exclusive de la taxe professionnelle, tandis que les trois autres taxes directes locales restent entièrement aux mains de leurs communes membres (voir *Annexe A*).

Or ces deux régimes fiscaux ne présentent pas les mêmes avantages. Pour appuyer notre raisonnement, considérons le cas schématisé par la *Figure 4*, où un pays est constitué de six communes uniquement, dont deux font partie d'un même EPCI. Les six cercles matérialisent ces communes et leur diamètre le stock de capital présent sur leur juridiction. La *Figure 4.1* représente la situation d'équilibre initial, où chaque commune dispose du même stock de capital. La commune située au milieu du pays (c_m) décide de modifier sa politique fiscale et d'augmenter son taux d'imposition sur le capital. Comme nous l'avons vu précédemment, cette modification unilatérale d'imposition va alors entraîner une migration du capital depuis c_m vers les autres communes. Deux types d'*externalités* fiscales apparaissent alors : les externalités fiscales horizontales, *i.e.* des externalités entre unités de gouvernement d'un même niveau (ici, le niveau communal) ; des externalités fiscales verticales, *i.e.* des externalités entre unités de gouvernement de niveaux différents (ici, les niveaux communal et intercommunal).

Figure 4. *Coopération intercommunale et externalités fiscales (horizontales et verticales)*



En effet, lorsque la commune c_m décide d'augmenter son taux d'imposition, elle perçoit parfaitement l'impact négatif qui en résulte sur sa base fiscale. En revanche, elle ne prend pas en compte le fait que les autres communes voient leur stock de capital, et donc de leurs recettes fiscales, augmenter. Il s'agit donc d'une externalité fiscale horizontale positive et en

l'ignorant, la commune c_m ne perçoit pas tous les bénéfices engendrés par l'augmentation de son taux d'imposition. De manière générale, la compétition fiscale aboutit donc à des taux d'imposition sous-optimaux et par conséquent, à une sous-production de biens et services publics³⁰. Mais comme nous l'évoquions précédemment, la coopération intercommunale fédérative peut constituer un remède efficace face à ce phénomène. Tout d'abord, si l'EPCI de la *Figure 4* est un EPCI à TPU, ses deux communes membres n'ont plus le pouvoir de décider du taux d'imposition à appliquer sur le capital ; elles ne peuvent plus se faire compétition. En revanche, l'EPCI sera toujours en compétition avec les communes hors de son périmètre. Néanmoins, on remarque que grâce à la coopération, le jeu est passé de 6 joueurs (les 6 communes) à 5 joueurs (l'EPCI et les 4 communes hors EPCI). Or comme le montre Hoyt (1991), moins il y a de joueurs en lice, moins la compétition fiscale est intense et donc, moins les taux d'imposition sont sous-optimaux. Ainsi, si la coopération intercommunale fédérative n'élimine pas totalement le phénomène de compétition fiscale locale, elle permet tout de même de l'affaiblir.

En revanche, l'impact de la coopération intercommunale sera tout autre si l'EPCI est à FA. En effet, dans ce cas les recettes fiscales de l'EPCI et de ses communes membres sont interdépendantes car les deux niveaux taxent une même base fiscale (ici, le capital uniquement). Or lorsque la commune c_m décide d'augmenter son taux d'imposition, elle ne prend pas en compte le fait que l'EPCI voit une partie de son stock de capital migrer en dehors de son périmètre. Il s'agit cette fois-ci d'une externalité fiscale verticale négative et en l'ignorant, la commune c_m ne perçoit pas tous les coûts engendrés par l'augmentation de son taux d'imposition. Ce phénomène, désigné sous le nom de *tax base sharing*, occasionne donc de manière générale une sur-imposition et par conséquent, une sur-production de biens et services publics³¹ (voir Wilson, 1999, ou Madiès *et al.*, 2005, pour une revue de littérature complète sur les externalités fiscales).

D'un point de vue économique, les EPCI à TPU paraissent donc plus pertinents que leurs homologues à FA. D'une part, ils permettent de réduire davantage la compétition fiscale sur le capital des entreprises, la base fiscale locale la plus mobile, car le transfert de cette taxe y est

³⁰ Le raisonnement inverse conduit à la même conclusion : lorsqu'une commune diminue son taux d'imposition, elle ignore l'impact négatif que cela entraîne sur les autres communes qui voient leur stock de capital diminuer. Les communes ne perçoivent donc pas tous les coûts engendrés par la diminution de leur taux d'imposition et il en résulte une sous-taxation générale.

³¹ Le raisonnement inverse conduit à la même conclusion : lorsqu'une commune membre diminue son taux d'imposition, elle ignore l'impact positif que cela entraîne sur son EPCI qui voit son stock de capital augmenter. Les communes membres d'un EPCI ne perçoivent donc pas tous les avantages engendrés par la diminution de leur taux d'imposition et il en résulte une sur-taxation générale.

total et non partiel. D'autre part, les EPCI à TPU ne génèrent pas d'externalités fiscales verticales car contrairement aux EPCI à FA, les pouvoirs fiscaux sur les quatre taxes directes locales ne sont pas partagés avec les communes membres : les deux niveaux de gouvernement taxent des bases fiscales différentes (taxe d'habitation et taxes sur le foncier pour les communes membres ; taxe professionnelle pour l'EPCI). De plus, comme nous allons le voir dans la prochaine section, les EPCI à TPU permettent de renforcer les mécanismes de péréquation de l'intercommunalité. On comprend alors la légitimité des politiques incitatives³² du gouvernement visant à favoriser la création de cette forme de coopération.

Par conséquent, la notion de périmètre pertinent de l'intercommunalité se doit de prendre en compte ces différents effets externes. En plus des arguments que nous avons développés précédemment, le périmètre d'un EPCI devrait donc s'établir sur les aires géographiques à forte mobilité locale des agents économiques. Plus précisément, on cherchera à internaliser les effets de débordement des biens publics locaux en rassemblant, dans un même EPCI, les communes « productrices » et les communes « passagers clandestins ». C'est en partie sur cette logique que des EPCI se sont développés à l'échelle des pôles urbains, où la commune centre finance un grand nombre de biens publics locaux dont les citoyens des communes périurbaines - présentant une forte mobilité engendrée par leurs déplacements quotidiens domicile-travail - profitent à moindre coût. Néanmoins, ces communes « passagers clandestins » n'ont à priori aucun intérêt à coopérer : elles bénéficient de biens qu'elles ne financent pas, situation favorable qui sera annihilée par la coopération. Ainsi, la construction d'un EPCI peut prendre des allures de marchandage, où les différentes communes perçoivent différents avantages et différents inconvénients. Le jeu peut alors trouver une solution lorsque les clauses de la coopération permettent à chaque commune de bénéficier d'un avantage net.

Par ailleurs, les périmètres des EPCI devraient être définis sur les zones géographiques où la compétition locale est la plus intense, *i.e.* où la mobilité intercommunale du capital des entreprises est la plus forte. En revanche, si les EPCI à TPU se révèlent plus efficaces sur ce point que les EPCI à FA, ce régime fiscal peut se révéler plus délicat à mettre en place en raison de certaines craintes des élus communaux. En effet, si le régime de la FA permet aux communes membres de maintenir un contrôle sur leurs quatre taxes directes locales, le régime

³² La dotation globale de fonctionnement, principale dotation de l'Etat aux collectivités territoriale, a été bonifiée d'autant plus pour les formes de coopération les plus intégrées.

de la TPU implique un transfert total de cet impôt à l'intercommunalité. Et même si des reversements permettent d'assurer aux communes membres la neutralité budgétaire de ce mode de coopération³³, leurs élus peuvent opposer une forte réticence à voir leur pouvoir décisionnel en matière de politiques fiscales s'affaiblir de la sorte³⁴ : ils voient le lien avec leurs électeurs se relâcher et leurs marges de manœuvre pour répondre à leur demande se réduire.

Ainsi, la coopération intercommunale embrasse bien souvent une dimension stratégique, où les intérêts de chaque commune, leur pouvoir de négociation et leurs affinités politiques prennent le pas sur toute vision objective du périmètre pertinent. Comme nous l'avons vu précédemment, certains comportements stratégiques peuvent être intéressants à étudier afin de rendre compte des difficultés à mettre en place un périmètre pertinent. En revanche, les comportements partisans sont volontairement exclus de l'analyse. En effet, s'il est indéniable que les relations entre élus locaux jouent un rôle important dans la création des EPCI, elles ne peuvent s'accorder avec la notion de pertinence économique que nous développons ici.

Enfin, dans la section qui suit, nous allons aborder un dernier enjeu de l'intercommunalité : la péréquation. En effet, *via* plusieurs mécanismes, la coopération intercommunale permet de réduire les inégalités de richesses et de charges entre communes voisines. Toutefois, cet objectif de péréquation apparaît davantage comme un bénéfice collatéral de l'intercommunalité plutôt que comme une force fédérative.

7. Péréquation et comportements stratégiques

Jusqu'à présent, nous avons vu que la coopération intercommunale permettait aux communes de dégager des économies d'échelle, de financer collectivement de nouveaux biens publics locaux et d'internaliser certaines externalités locales. Mais il est un dernier argument en faveur de l'intercommunalité : son pouvoir péréquateur³⁵. En effet, plusieurs mécanismes

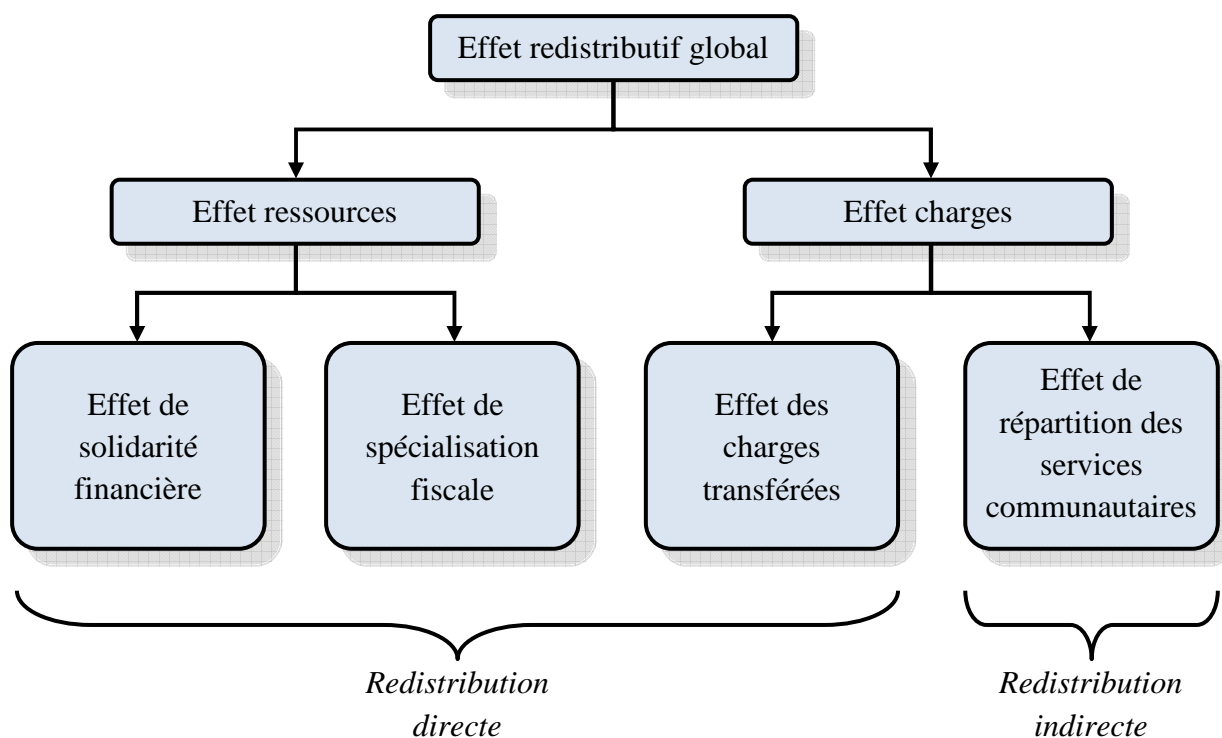
³³ La communauté reverse une part du produit de la taxe professionnelle vers ses communes membres afin que celles-ci ne voient pas leurs ressources s'affaiblir pour assurer l'exercice de l'ensemble des compétences qui n'ont pas été transférées à la communauté.

³⁴ Il nous faut rappeler que jusqu'à sa suppression en 2010, la taxe professionnelle était le premier impôt direct local. En 2008 par exemple, la taxe professionnelle rapportait 17.19 milliards d'euros aux communes et à leurs groupements, contre 12.67 milliards pour la taxe sur le foncier bâti, 10.28 milliards pour la taxe d'habitation et 0.79 milliards pour la taxe sur le foncier non bâti (chiffres dans CPO, 2010).

³⁵ La péréquation est un mécanisme de redistribution qui vise à faire converger, directement ou indirectement, les situations financières communales. Aussi, elle repose à la fois sur des critères de ressources, mais également de charges, le but étant d'égaliser les « potentiels fiscaux réels ».

de redistribution entrent en action au sein des EPCI qui, de manière générale, permettent de faire converger les situations financières de leurs communes membres. Plus précisément, Guengant et Gilbert (2008) distinguent quatre effets redistributifs (voir *Figure 5*).

Figure 5. *Les effets redistributifs territoriaux de l'intercommunalité*



Source : Guengant et Gilbert (2008)

Tout d'abord, « l'effet de solidarité financière » est sans doute le plus simple à identifier puisqu'il s'agit de la dotation de solidarité communautaire (DSC). Cette dotation joue précisément un rôle péréquateur : le conseil communautaire détermine les modalités de répartition de la DSC entre les communes membres, mais en tenant compte prioritairement de leur taille démographique et de leur potentiel fiscal par habitant. Sur un échantillon illustratif de sept communautés d'agglomération et cinq communautés de communes, Guengant et Gilbert (2008) observent que la DSC a un effet péréquateur extrêmement variable, parvenant à corriger jusqu'à 15% des inégalités entre communes membres d'une même communauté.

En parallèle, un deuxième mécanisme de redistribution apparaît lorsque l'EPCI change de régime fiscal et adopte la TPU : c'est « l'effet de spécialisation fiscale ». Effectivement, un tel changement engendre nécessairement des échanges importants de bases : les communes membres récupèrent intégralement les taxes foncières et la taxe d'habitation, tandis que l'EPCI bénéficie entièrement de la taxe professionnelle. Or sur leur échantillon, Guengant et

Gilbert (2008) observent que cette redistribution a toujours eu un effet péréquateur. Elle a permis de réduire en moyenne 15% les inégalités entre communes membres des communautés d'agglomération étudiées. Cette observation plaide ainsi à nouveau en faveur du régime fiscal de la taxe professionnelle unique : en plus de mieux internaliser les externalités fiscales horizontales et de ne pas générer d'externalités fiscales verticales, les EPCI à TPU permettent de mieux lisser les inégalités entre leurs communes membres que les EPCI à FA.

A côté de ces deux effets redistributifs « ressources », la coopération intercommunale génère deux effets redistributifs « charges ». Le premier est « l'effet des charges transférées ». Les attributions de compensation, versées par les communes membres à la communauté pour financer l'exercice des compétences qui lui ont été transférées, ne sont pas actualisées. Ainsi, toute croissance des dépenses est intégralement supportée par la communauté, et par conséquent financée par l'impôt communautaire. Néanmoins, cet effet péréquateur est nettement plus faible que les deux précédents : à peine quelques pourcents des inégalités observées dans l'échantillon des communautés de Guengant et Gilbert (2008) ont été corrigées par ce biais.

Enfin, « l'effet de répartition des services communautaires » est un mécanisme redistributif commun à toute forme de coopération locale. Il provient du déséquilibre entre la hauteur du financement et l'usage de chaque commune membre pour les biens publics locaux transférés à la communauté. Ainsi, lorsqu'une commune membre i ne finance qu'une partie α_i du coût total de production d'un bien, et dont la population qui en fait usage représente une partie β_i de la population totale de l'EPCI, il y a un effet redistributif dès lors que $\alpha_i \neq \beta_i$. Plus particulièrement, en notant pfr_i le potentiel fiscal réel³⁶ de la commune i , et pfr_m le potentiel fiscal réel médian de la communauté, on peut identifier quatre cas de figure³⁷ :

- $\alpha_i < \beta_i$ et $pfr_i < pfr_m$: l'effet redistributif est péréquateur
- $\alpha_i < \beta_i$ et $pfr_i > pfr_m$: l'effet redistributif est contre-péréquateur
- $\alpha_i > \beta_i$ et $pfr_i < pfr_m$: l'effet redistributif est contre-péréquateur
- $\alpha_i > \beta_i$ et $pfr_i > pfr_m$: l'effet redistributif est péréquateur

³⁶ Nous définissons le potentiel fiscal réel comme le potentiel fiscal ajusté au niveau des charges que doit supporter la collectivité considérée.

³⁷ Nous noterons également que pour tout mécanisme redistributif péréquateur, il faut veiller à ce qu'il ne devienne pas sur-péréquateur, *i.e.* que les communes bénéficiant de cette péréquation ne deviennent pas plus aisées que les autres communes membres de la communauté.

Mais pour toutes les communautés observées Guengant et Gilbert (2008), cet effet s'est révélé d'un fort pouvoir péréquateur, même pour les communautés où peu de compétences ont été transférées.

Ainsi, l'intercommunalité permet, *via* ces différents mécanismes, de réduire les inégalités de richesses fiscales et de charges entre communes membres. Dans certains cas, ce pouvoir péréquateur constitue même un élément moteur de la coopération. En effet, nous avons vu précédemment que les dépenses et recettes fiscales de communes voisines pouvaient être interdépendantes. Dans la *Section 6*, nous avons examiné le cas des effets de débordement des biens publics locaux et des externalités fiscales horizontales. Théoriquement, ces deux phénomènes devraient se manifester respectivement sous la forme d'une auto-corrélation spatiale négative des dépenses communales, et d'une auto-corrélation spatiale positive des taux d'imposition locaux³⁸. Mais en parallèle, d'autres théories –que nous n'étudions pas ici– expliquent également cette dépendance spatiale des économies locales. De manière générale, les nombreux travaux en économétrie spatiale permettent de confirmer la présence d'interactions entre les économies communales (voir Brueckner, 2003 ou Revelli, 2005, pour une revue de littérature). Par conséquent, si la situation d'une commune est influencée par celle de ses voisines, elle peut être incitée à participer à leur développement. Dans ce cas de figure, la péréquation apparaît donc rationnelle puisque contribuer à l'économie d'une commune voisine contribue indirectement à sa propre économie.

Toutefois, le cas contraire peut également se présenter. En effet, comme la coopération intercommunale repose sur le volontariat des communes, on peut observer certains comportements stratégiques avec la formation d'EPCI défensifs. Ici, la péréquation n'est plus motrice de coopération. A l'opposé, les communes chercheront à s'en prémunir, si bien que les communes « riches » coopèrent avec les « riches », et les communes « pauvres » avec les « pauvres » (relativement à leurs voisines). La problématique est la suivante : si une commune affiche une situation financière nettement plus favorable que ses voisines, elle n'a aucun intérêt à coopérer. En effet, *via* les différents mécanismes redistributifs que nous venons de voir, elle se verrait devenir un financeur important des activités de la communauté, sans pour

³⁸ Considérons le cas de deux communes voisines *A* et *B* :

- en présence d'effets de débordement des biens publics locaux, si *A* augmente son niveau de dépense, *B* pourra réduire le sien afin de maintenir constante la quantité de biens publics locaux dont ses citoyens bénéficient. Les niveaux de dépense des deux communes varient donc en sens contraire ;
- en présence d'externalités fiscales horizontales, pour augmenter ses recettes fiscales en attirant une partie de la base fiscale de *B*, *A* va diminuer son taux d'imposition. En réaction, *B* se comporte de la même manière, si bien que les taux d'imposition des deux communes ont diminué : ils varient dans le même sens.

autant bénéficier d'avantages particuliers. Or la création d'un EPCI ne requiert pas le consentement unanime de toutes les communes concernées. En effet, une communauté est créée dès lors que la règle de majorité qualifiée suivante est satisfaite :

- 2/3 des communes, représentant plus de la moitié de la population de la communauté, sont favorable à sa création, ou
- la moitié des communes, représentant plus de 2/3 de la population de la communauté, sont favorable à sa création.

Pour se prémunir de toute coopération non désirée, plusieurs communes relativement aisées par rapport à leurs voisines peuvent alors décider de former une communauté. Une fois regroupées de la sorte, il devient beaucoup plus difficile de forcer ces communes à intégrer un autre EPCI, même si cela se révélait plus pertinent aux vues des arguments que nous avons développés précédemment. Dans ce cas de figure, la péréquation apparaît alors comme un bénéfice collatéral de l'intercommunalité : les inégalités de richesses et de charges entre communes membres sont effectivement réduites par la coopération intercommunale, mais cet objectif ne constitue pas une force fédérative forte. Au contraire, les communes se comportant de manière stratégique auront tendance à privilégier l'entre-soi. En d'autres mots, les communes relativement aisées se regroupent, laissant les communes relativement pauvres entre elles. Dans ce contexte, l'hétérogénéité des situations financières des communes *intra*-communautaire est alors moins forte que celle *inter*-communautaire, ce qui limite de fait les capacités péréquatrices de l'intercommunalité.

Par ailleurs, le même type de comportement stratégique défensif peut apparaître dans un autre cas de figure. En effet, on peut observer que d'autres regroupements ne respectent pas la logique de pertinence que nous avons développée précédemment : les motifs ne sont plus financiers mais politiques. Plus particulièrement, les petites communes localisées en périphérie d'une commune centre importante présentent un profil intéressant à étudier. D'un côté, en raison de leur faible population aux vues de la population totale de l'aire urbaine, les petites communes périurbaines sont plus exposées au risque d'une coopération non désirée. Et d'un autre côté, en cas de coopération avec la commune centre qui concentre la majorité de la population et des moyens financiers de l'aire urbaine, elles sont exposées au risque de ne posséder qu'un faible pouvoir de négociation sur les décisions prises par la communauté. Or une telle situation pourrait leur être fortement préjudiciable, avec des choix publics locaux

répondant moins fidèlement aux préférences de leurs citoyens. Aussi, les petites communes périurbaines décident parfois de se rassembler en un EPCI défensif pour éviter un tel scénario et ne pas voir une partie importante des décisions publiques locales échapper à leur contrôle. Le périmètre de l'intercommunalité n'est alors pas forcément pertinent du point de vue de l'ensemble des citoyens de l'aire urbaine, mais peut l'être pour ces communes périurbaines. Autrement dit, la répartition de la population parmi les différentes communes joue un rôle important sur la possibilité de parvenir à un périmètre pertinent de manière spontanée.

Pour illustrer ce dernier point, considérons le cas de trois communes : une commune centre C_c de 10 000 habitants et deux communes périurbaines identiques C_p et C_p' de 1 000 habitants chacune. Afin de simplifier l'analyse, nous faisons ici l'hypothèse que les citoyens d'une même commune sont identiques, et qu'une coopération intercommunale ne génère qu'un seul bénéfice – des économies d'échelle – et un seul coût – le coût social qui apparaît lorsque les préférences des citoyens sont moins bien satisfaites lorsque la décision publique est prise au niveau intercommunal plutôt qu'au niveau communal. Deux EPCI sont envisagés : l'un regroupant les trois communes C_c , C_p et C_p' ($EPCI_1$) ; l'autre ne regroupant que les deux communes périurbaines C_p et C_p' ($EPCI_2$).

Dans le premier cas, les citoyens des trois communes voient leurs impôts locaux diminuer d'un montant EC_1 , *ceteris paribus*, en raison des économies d'échelle réalisées. En revanche, les citoyens de la commune centre voient leurs préférences parfaitement satisfaites, ce qui n'est pas le cas des citoyens des deux communes périurbaines qui ne disposent que d'un pouvoir de négociation marginal sur les décisions de la communauté. Aussi, chaque citoyen des communes C_p et C_p' subit un coût α si leur commune adhère au premier EPCI.

Dans le second cas, les citoyens de la commune centre ne font pas partie de l'EPCI. Leur situation n'est donc pas affectée : ils ne subissent aucun coût et ne perçoivent aucun bénéfice. En revanche, les citoyens des deux communes périurbaines voient leurs impôts locaux diminuer d'un montant EC_2 , *ceteris paribus*, en raison des économies d'échelle réalisées. De plus, cette fois-ci les choix de la communauté correspondent parfaitement à leurs préférences car par hypothèse, les deux communes C_p et C_p' sont identiques.

On obtient alors la table des gains suivante, où les paiements représentent l'ensemble des coûts et bénéfice dont profite chaque citoyen de chaque commune selon le choix de coopération retenu :

Tableau 6. Périmètre pertinent en contexte asymétrique

	C_c	C_p	C_p'
$EPCI_1$	EC_1	$EC_1 - \alpha$	$EC_1 - \alpha$
$EPCI_2$	0	EC_2	EC_2

Sous l'hypothèse que EC_1 , EC_2 et α sont strictement positifs, deux cas peuvent alors se présenter :

- $EC_1 - \alpha > EC_2$

Les deux communes périurbaines C_p et C_p' ont intérêt à coopérer avec la commune centre. Dans ce cas, les économies d'échelle dont bénéficie chaque citoyen de C_p et C_p' sont plus importantes lorsqu'elles coopèrent avec la commune centre ($EC_1 > EC_2$), de telle façon que cet écart compense intégralement la perte d'utilité qu'ils subissent du fait que leurs préférences s'avèrent maintenant moins bien satisfaites ($EC_1 - EC_2 > \alpha$).

- $EC_1 - \alpha < EC_2$

Les deux communes périurbaines C_p et C_p' n'ont pas intérêt à coopérer avec la commune centre. Dans ce cas, les économies d'échelle dont bénéficie chaque citoyen de C_p et C_p' n'excèdent plus suffisamment les économies d'échelle dont ils bénéficieraient en choisissant $EPCI_2$ pour compenser intégralement la perte d'utilité qu'ils subissent du fait de préférences maintenant moins bien satisfaites ($EC_1 < EC_2 + \alpha$).

On remarque alors que la commune centre, pour qui $EPCI_1$ est le meilleur choix, ne pourra pas forcer les deux communes périurbaines à coopérer. En effet, si elle représente plus des 2/3 de la population totale des communes concernées, il aurait également fallu qu'au moins la moitié de ces communes soit favorable à $EPCI_1$ pour que celui-ci soit créé. Autrement dit, dans notre exemple, $EPCI_1$ ne sera choisi que si toutes les communes y sont favorables, soit uniquement dans le premier cas décrit plus haut. Or ce mécanisme de décision à majorité qualifiée ne peut assurer que le périmètre pertinent soit atteint de manière spontanée. Afin de mettre en évidence ce dernier point, étudions le paiement total $\pi(EPCI_i)$ que l'ensemble des citoyens perçoit pour le choix de coopération $EPCI_i$ ($i = 1, 2$) :

$$\pi(EPCI_1) = 10\,000 * EC_1 + 2\,000 * (EC_1 - \alpha)$$

$$\pi(EPCI_2) = 2\,000 * EC_2$$

Par conséquent :

- si $\pi(EPCI_1) > \pi(EPCI_2)$, alors le choix collectif optimal sera $EPCI_1$;
- si $\pi(EPCI_1) < \pi(EPCI_2)$, alors le choix collectif optimal sera $EPCI_2$.

Or il peut arriver que le choix collectif optimal ne coïncide pas avec le résultat spontané du jeu. Plus précisément, d'après les hypothèses de notre modèle, ce phénomène n'apparaît ici que dans un cas de figure : si les deux communes périurbaines choisissent $EPCI_2$ alors que le choix collectif optimal était $EPCI_1$. Si l'on reprend les conditions énoncées précédemment correspondant à cette configuration, on obtient le système suivant :

$$\begin{cases} EC_1 - \alpha < EC_2 \\ 10\,000EC_1 + 2\,000(EC_1 - \alpha) > 2\,000EC_2 \end{cases} \Leftrightarrow 6EC_1 - \alpha > EC_2$$

D'où :

$$EC_1 - \alpha < EC_2 < 6EC_1 - \alpha$$

Toute structure de paiement qui respecte cette condition³⁹ conduira alors les deux communes périurbaines à préférer $EPCI_2$ à $EPCI_1$, alors que le choix collectif optimal est $EPCI_1$. Cet exemple illustre la difficulté à faire émerger de manière spontanée une décision collective optimale lorsque celle-ci est prise de manière non coordonnée. En effet, comme $EPCI_1$ est le choix collectif optimal, il existe alors un montant de transfert T , payé par les 10 000 citoyens de la commune centre et à destination des 2 000 citoyens des deux communes périurbaines, qui permet de faire basculer leur choix en faveur de $EPCI_1$. Plus précisément, le montant de ce transfert T doit satisfaire le nouveau système suivant, où les citoyens des trois communes préfèrent le choix collectif optimal $EPCI_1$:

$$\begin{cases} EC_1 - \alpha + \frac{T}{2\,000} > EC_2 \\ EC_1 - \frac{T}{10\,000} > EC_2 \\ 10\,000 \left(EC_1 - \frac{T}{10\,000} \right) + 2\,000 \left(EC_1 - \alpha + \frac{T}{2\,000} \right) > 2\,000EC_2 \end{cases} \Leftrightarrow 6EC_1 - \alpha > EC_2$$

D'où :

$$\begin{cases} 2\,000(EC_2 - EC_1 + \alpha) < T < 10\,000(EC_1 - EC_2) \\ 6EC_1 - \alpha > EC_2 \end{cases}$$

³⁹ On remarquera que dans l'expression de droite de la condition $(6EC_1 - \alpha)$, le chiffre 6 correspond au ratio de la population de $EPCI_1$ sur la population de $EPCI_2$, soit : 12 000 / 2 000.

La seconde équation du système garantit que $EPCI_1$ est le choix collectif optimal. La première équation spécifie quant à elle le montant du transfert T qui sera solution de notre problème. Il doit être suffisamment important pour que les citoyens des communes périurbaines choisissent $EPCI_1$ ($2\,000(EC_1 - \alpha - EC_2) + T > 0$), et pas trop élevé de telle façon que les citoyens de la commune centre préfèrent toujours $EPCI_1$ à $EPCI_2$ ($10\,000(EC_1 - EC_2) - T > 0$). En revanche, T peut prendre toute valeur entre ces deux bornes inférieure et supérieure ; le résultat final n'en sera pas modifié et $EPCI_1$ sera toujours choisi par les trois communes. En revanche, cela modifie la répartition des bénéfices nets de la coopération intercommunale entre les trois communes : plus T est élevé et proche de $10\,000(EC_1 - EC_2)$, plus la coopération sera bénéfique aux citoyens des deux communes périurbaines, et réciproquement, plus T est faible et proche de $2\,000(EC_2 - EC_1 + \alpha)$, plus la coopération sera bénéfique aux citoyens de la commune centre.

Sur un raisonnement analogue, Alesina et Spolaore (1997, 2003) construisent un modèle de formation des Nations qui repose sur un arbitrage entre économies d'échelle et coût de l'hétérogénéité des préférences des citoyens. De même, ils constatent que la solution obtenue spontanément dans un système à majorité simple n'est pas optimale collectivement. En revanche, en intégrant au modèle un mécanisme redistributif similaire, ils démontrent que cela ne suffit pas à obtenir une solution collective optimale stable.

Au final, la règle de majorité qualifiée ne suffit donc pas toujours pour obtenir de manière spontanée des EPCI aux périmètres pertinents car cette décision repose sur des raisonnements individuels des communes concernées. En revanche, en mettant en place un système redistributif, il devient possible de coordonner les décisions de ces communes pour que le périmètre pertinent soit atteint. Néanmoins, rien n'assure que les transferts ainsi opérés aient une dimension péréquatrice. En effet, rien ne précise dans notre modèle la situation financière des communes : le transfert est mis en place pour compenser un manque de pouvoir de négociation sur la prise de décision de la communauté, mais ne repose pas sur des critères de richesses ou de charges. Si les deux communes périurbaines de notre exemple sont plus aisées que la commune centre, alors le transfert sera contre-péréquateur. Néanmoins, il sera préférable de le mettre en place s'il permet la formation de $EPCI_1$: cette situation reste préférable pour la commune centre, mais les écarts des situations financières des communes s'accroissent.

Cet exemple nous a ainsi permis d'illustrer toute la complexité des choix collectifs au cœur de la logique d'intercommunalité. Plus précisément nous avons vu que les choix rationnels individuels ne coïncident pas forcément avec les choix rationnels collectifs. La définition d'un périmètre pertinent peut alors être délicate. Dans notre exemple, le périmètre pertinent du point de vue des communes périurbaines était l'*EPCI*₂, tandis que le périmètre pertinent collectif était l'*EPCI*₁. Ici, un véritable choix de société se pose : veut-on que l'intercommunalité devienne un pur outil de gestion publique locale, ou doit-elle également incarner des qualités de démocratie locale ?

Par ailleurs, cette discussion introduit plus généralement les dimensions stratégiques individuelles entrant en jeu dans les choix collectifs. Par exemple, un élu local peut décider de préserver l'exercice d'une compétence importante, bien qu'il eût été plus pertinent de la transférer au niveau intercommunal. Comme nous venons de le voir, il peut ainsi conserver toute sa liberté d'action sur la compétence considérée et mieux répondre à la demande de ses citoyens, mais également maintenir une certaine légitimité aux yeux de ses électeurs. Lors du prochain rendez-vous électoral, ces deux éléments pourront alors se révéler déterminants et améliorer sa probabilité de réélection.

De même, la proximité politique des élus locaux est une caractéristique importante du contexte local pour comprendre les choix de coopération. Plus particulièrement, plusieurs arguments économiques peuvent expliquer que des communes proches politiquement coopèrent plus facilement. Tout d'abord, cette proximité politique peut être interprétée comme une mesure indirecte de la proximité des préférences des citoyens. A la lumière des conclusions du modèle de Tiebout, cette tendance à l'entre-soi politique apparaît donc pertinente : les communes dont les citoyens ont des préférences similaires, et donc une position politique proche, coopèrent plus facilement car cela minimise le coût social de la coopération lié à la prise en compte des préférences des citoyens dans les choix publics locaux. Par ailleurs, il peut être argumenté que le processus de décision collective au sein d'un EPCI est d'autant plus long, et donc plus coûteux, que les communes qui le composent sont politiquement hétérogènes (voir par exemple Sørensen, 2006, pour une étude empirique sur l'impact des coûts de négociation politique sur les fusions de communes en Norvège). Aussi, ces deux éléments nous montrent que la proximité politique des communes permet de

minimiser certains coûts de la coopération. A cet égard, cette dimension devrait donc être prise en compte dans notre définition du périmètre pertinent des EPCI.

En revanche, la réalité apparaît souvent plus complexe et subjective : la qualité des relations entre élus locaux, leurs affinités personnelles comme leurs rivalités peuvent, dans certains cas, jouer un rôle prépondérant dans les choix de coopération. Or, l'Economie Publique ne peut et n'a pas vocation à expliquer ce type de phénomène. Au contraire, cette sphère émotionnelle et subjective rentre en opposition avec la sphère rationnelle et objective dans laquelle nous avons défini la notion de périmètre pertinent. Cette distinction est même primordiale pour apprécier la pertinence d'un périmètre intercommunal : toute considération subjective qui ne trouve pas de justification rationnelle (individuelle ou collective) se doit d'être exclue des choix de coopération.

Enfin, les comportements opportunistes de certaines communes sont souvent à l'origine des choix de coopération les moins conformes à cette idée de pertinence économique. En effet, afin de promouvoir l'intercommunalité, le gouvernement central a versé d'importantes subventions aux communes jouant le jeu de la coopération locale. Aussi, certains EPCI ont été constitués uniquement pour percevoir cette nouvelle manne financière. Pour ces coquilles vides, l'attrait des subventions généreuses a pris le pas sur la construction d'un véritable projet intercommunal. Ce cas de figure extrême, où la coopération est dictée uniquement par le comportement opportuniste des communes et en dépit de toute réflexion constructive, justifie certainement une intervention autoritaire du gouvernement central *via* le préfet. Toutefois, ces situations demeurent marginales et un travail étroit entre élus locaux et préfets reste certainement le meilleur moyen d'améliorer la pertinence des périmètres intercommunaux dans leur ensemble.

8. Conclusion : quelle intercommunalité pour demain ?

Le principe de volontariat, les larges marges de manœuvres laissées aux communes et les importantes subventions de l'Etat ont, sans nul doute, constitué les principaux ingrédients du succès de l'intercommunalité en France. En 2009 près de 95% des communes avaient ainsi spontanément intégré un EPCI à fiscalité propre, et plusieurs milliers de syndicats intercommunaux quadrillaient le territoire. Quatre décennies après l'échec des politiques de fusions, la coopération locale semble donc apporter une solution à la fragmentation

municipale du pays. Toutefois, le revers de la médaille se découvre si l'on examine la pertinence des périmètres intercommunaux. Souvent trop petits, parfois même morcelés en dépit du principe de continuité territoriale⁴⁰, la « rationalisation » de la carte intercommunale s'impose et s'annonce comme le fer de lance de la seconde phase du développement de l'intercommunalité⁴¹. L'heure est maintenant venue de se concentrer sur des objectifs davantage qualitatifs et moins quantitatifs.

Pour aller dans ce sens, nous avons ici mobilisé divers arguments d'Economie Publique afin de proposer une définition du périmètre intercommunal pertinent. Nous avons vu que cette notion pouvait se révéler complexe et multidimensionnelle. Plus précisément, la coopération intercommunale génère trois types d'effets : des effets sur l'offre de biens publics locaux, sur leur demande, ainsi que sur les interactions entre communes voisines.

Tout d'abord, le principal atout de l'intercommunalité se révèle si l'on étudie son impact sur les coûts de production des biens publics locaux. D'un côté, elle permet de mutualiser les coûts fixes de production, faisant ainsi diminuer le coût moyen du bien public considéré. Mais d'un autre côté, en augmentant l'échelle de production, de nouveaux coûts de congestion apparaissent. Cet arbitrage entre économies et déséconomies d'échelle suggère d'ores et déjà qu'il existe une taille optimale de production, au-delà de laquelle les coûts d'agglomération dépassent les avantages. De plus, cette taille optimale peut revêtir une dimension géographique dès lors que l'on prend en compte les coûts d'accessibilités aux biens publics locaux produits.

Par ailleurs, les économies d'échelle produisent un effet indirect sur la demande de biens publics locaux : l'effet zoo (Oates, 1988a). Certains biens indivisibles – comme un stade, un théâtre ou un zoo – peuvent se révéler trop coûteux pour les citoyens habitant de petites

⁴⁰ Par exemple, la communauté d'agglomération « Rennes métropole » ne présente pas un périmètre d'un seul tenant et sans enclave comme le requiert le principe de continuité territoriale, mais avec une commune membre isolée qui n'est contiguë à aucune autre commune membre : Le Verger. Ce type de situation peut être hérité de la transformation ou de l'adhésion d'une autre structure intercommunale non soumise à ce principe, ou être le résultat de l'exercice du pouvoir du préfet :

« Si les communes sont empêchées d'adhérer à la communauté du fait du refus d'autres communes d'y participer, le préfet peut autoriser l'adhésion de ces commune(s) bien qu'elle ait pour conséquence la création d'une enclave ou une discontinuité dans le territoire de l'EPCI. L'empêchement ne peut pas résulter de l'appartenance à un autre EPCI. » (DGCL-DGCP, 2006, p.66)

⁴¹ En effet, la loi du 16 Décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales (dite loi « RCT ») poursuit un triple objectif en matière de coopération intercommunale : (i) couvrir la totalité du pays par des EPCI à fiscalité propre d'ici au 1^{er} Juin 2013 ; (ii) rationaliser les périmètres de ces EPCI ; (iii) simplifier l'organisation territoriale intercommunale en intégrant dans ces EPCI les compétences des syndicats intercommunaux afin de les supprimer.

communes : la somme que chacun devrait déboursier pour en financer la construction excède sa *disposition à payer*. En revanche, la coopération intercommunale peut leur apporter une solution : le coût total de production du bien est supporté par une plus large population, si bien que le coût par habitant diminue et la demande des citoyens peut alors être satisfaite. Ainsi, la coopération intercommunale permet de répondre au problème de fragmentation municipale, laissant de nombreuses communes en difficulté pour répondre individuellement aux besoins de leurs citoyens. Mais en parallèle, l'intercommunalité diminue la capacité du secteur public local à répondre à l'hétérogénéité spatiale des préférences des citoyens (Tiebout, 1956 ; Oates, 1972). En effet, lorsque plusieurs communes coopèrent, la prise de décision devient collective, si bien que l'hétérogénéité *inter-communale* des préférences des citoyens ne peut plus être satisfaite comme auparavant. L'*utilité* des citoyens diminue et un coût social important apparaît.

En revanche, ce mouvement de centralisation de la décision publique locale permet également d'internaliser plusieurs effets externes distordant les choix optimaux des communes. D'une part, lorsque certains biens publics locaux génèrent des effets de débordement, chaque commune va préférer laisser ses voisines en supporter le financement. Ses citoyens pourront alors en bénéficier mais sans y contribuer financièrement. Or si l'ensemble des communes se comportent ainsi en *passager clandestin*, il en résulte une sous-production générale des biens publics locaux. D'autre part, lorsque plusieurs communes taxent une même base fiscale mobile, un changement unilatéral de politique fiscale de l'une d'elles modifie les recettes fiscales des autres communes. Ce sont ces externalités fiscales qui sont à l'origine du phénomène de compétition fiscale. Chaque commune pratique alors des taux d'imposition d'autant plus faibles et sous-optimaux que la base fiscale considérée est mobile (Zodrow et Mieszkowski, 1986 ; Wildasin, 1988 ; Hoyt, 1991). Or en raisonnant à des échelles géographiques plus larges pour financer la dépense publique locale, la coopération intercommunale permet d'internaliser, sur son périmètre, ces deux types effets externes.

Dans ce cadre général, un EPCI admettrait donc pour périmètre pertinent l'ensemble de communes qui génère les plus grands bénéfices nets de coopération. Autrement dit, il s'agit de l'ensemble de communes qui maximise les économies d'échelle, minimise les coûts de congestion et les coûts d'accessibilité aux biens publics locaux, internalise le plus d'externalités des choix publics locaux et dont les populations communales présentent des préférences similaires. En revanche, on comprend aisément que ce périmètre pertinent est différent pour chaque compétence. Aussi, la question du périmètre intercommunal pertinent

ne peut être dissociée de celle de l'intérêt communautaire : quelles communes coopèrent ensemble et pour quelles compétences ? Pour y répondre, la connaissance du contexte local se révèle alors primordiale. Il apparaît donc légitime d'avoir confié la création de la carte intercommunale à l'appréciation des élus locaux. Mais malheureusement, ce choix institutionnel, sans doute nécessaire pour assurer le développement de l'intercommunalité en France, n'est pas sans conséquences.

En effet, on peut observer que des comportements stratégiques prévalent dans le choix de coopération de certaines communes. Aussi, celles bénéficiant d'effets de débordement chercheront à éviter toute coopération annihilant cette situation avantageuse (où elles bénéficient de biens publics locaux qu'elles ne financent pas). Par ailleurs, l'effet péréquateur de l'intercommunalité, bien que bénéfique collectivement, explique la création d'EPCI défensifs. Les communes relativement « riches », par rapport à leurs voisines, ont coopéré ensemble. Ainsi, elles se préservent de toute coopération non désirée, où elles auraient eu à charge une part conséquente du financement des activités de l'EPCI. D'autre part, certaines communes se sont comportées de manière opportuniste en créant des EPCI dépourvus d'un véritable projet communautaire, mais essentiellement motivés par l'attrait des importantes subventions de l'Etat versées en contrepartie. Enfin, il apparaît évident que la plupart des créations d'EPCI ne se sont pas réalisées uniquement sur les bases de cette notion de périmètre pertinent. Au contraire, les relations entre élus locaux ont certainement joué un rôle important. Mais si cette pratique s'exerce parfois à juste titre – notamment lorsqu'une bonne entente entre élus locaux facilite la prise de décision collective – ces considérations subjectives ne peuvent généralement pas s'accorder avec la notion de périmètre pertinent.

Ces différents comportements mettent ainsi en évidence la nécessaire rationalisation de la carte intercommunale qui s'annonce. L'enjeu est alors de réexaminer les périmètres et compétences des EPCI, afin d'accroître les avantages de l'intercommunalité. En ce sens, le renforcement du rôle du préfet⁴² apparaît cette fois-ci judicieux. Une décision autoritaire permet ainsi de corriger les travers des coopérations volontaires basées sur les choix individuels des communes, notamment en excluant toute dimension stratégique, opportuniste ou subjective. Toutefois, une étroite collaboration entre les élus locaux et le préfet semble toujours préférable, les premiers apportant la connaissance fine des contextes et enjeux

⁴² La loi du 16 Décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales (dite loi « RCT ») prévoit en effet de renforcer le rôle du préfet, notamment en lui confiant un pouvoir décisionnaire important dans l'élaboration des schémas départementaux de coopération intercommunale.

locaux, le second permettant de véritablement raisonner à une échelle collective, et non plus par des stratégies individuelles.

Mais la notion de périmètre au cœur de cette logique de rationalisation impose un choix de société : veut-on que l'intercommunalité devienne un pur outil de gestion publique locale, ou doit-elle également incarner des qualités de démocratie locale ? En effet, nous avons vu que la coopération intercommunale permettait d'améliorer l'efficacité du secteur public local – en permettant notamment de dégager des économies d'échelle et d'internaliser certaines externalités locales pernicieuses – mais au prix d'une dégradation de sa capacité à répondre aux demandes hétérogènes des citoyens. Par ailleurs, nous avons également mis en évidence certains cas de figure où les choix rationnels individuels ne coïncidaient pas forcément avec les choix rationnels collectifs. La notion de périmètre pertinent devient alors floue : ce qui est pertinent pour une commune ne l'est plus forcément pour sa voisine.

Enfin, l'intercommunalité de demain devra faire face à un autre défi : renforcer sa légitimité démocratique. En effet, si les délégués communautaires seront désormais élus au suffrage universel direct par fléchage⁴³, la transformation de l'intercommunalité en collectivité territoriale ne fait pas l'unanimité. La raison est simple : il y aurait un échelon local de trop et cela signerait sans aucun doute la suppression du département ou même de la commune (Dallier, 2006).

⁴³ Aux prochaines élections municipales, les élus qui siégeront au conseil communautaire seront clairement identifiés sur les listes électorales. Les citoyens voteront donc pour le couple (conseillers municipaux ; conseillers communautaires).

Bibliographie

- Alesina A, Spolaore E (1997). On the number and size of nations. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1027-1056.
- Alesina A, Spolaore E (2003). *The size of Nations*. Cambridge : MIT Press.
- Beitone A, Cazorla A, Dollo C, Dray A-M (2010). *Dictionnaire de science économique*, 3^{ème} édition. Paris : Armand Colin.
- Brueckner JK (2003). Strategic interaction among governments: An overview of empirical studies. *International Regional Science Review*, 26(2), 175-188.
- CCRE-DEXIA (2011). *L'Europe locale et régionale. Chiffres clés 2010*. Publication du Conseil des communes et régions d'Europe et DEXIA.
- CDLR (2007). *Les bonnes pratiques en matière de coopération intercommunale en Europe*. Publication du Comité européen sur la démocratie locale et régionale.
- Cour des comptes (2005). *L'intercommunalité en France*. Rapport au président de la République.
- Dallier P (2006). *L'intercommunalité à fiscalité propre*. Rapport Sénat N°193.
- DGCL-DGCP (2006). *Guide pratique de l'intercommunalité*. Publication de la Direction générale des collectivités locales et de la Direction générale de la comptabilité publique.
- Frère Q, Hammadou H, Paty S (2011). Range of local public services and population size: Is there a "zoo effect" in French jurisdictions? *Louvain Economic Review*, 77(2-3), 87-104.
- Guengant A, Gilbert G (2008). *Le rôle péréquateur de l'intercommunalité : effets redistributifs entre communes au sein des communautés*. Publication de l'Assemblée des communautés de France et DEXIA.
- Heinz W (2007). Inter-municipal cooperation in Germany: The mismatch between existing necessities and suboptimal solutions. Dans *Inter-municipal cooperation in Europe*, Hulst R et Van Montfort A (éd.), Amsterdam : Springer, 91-115.
- Hoyt WH (1991). Property taxation, Nash equilibrium and market power. *Journal of Urban Economics*, 30(1), 123-131.
- Hulst R, Van Montfort A (2007). Inter-municipal cooperation: a widespread phenomenon. Dans *Inter-municipal cooperation in Europe*, Hulst R et Van Montfort A (éd.), Amsterdam : Springer, 1-21.
- Madiès T, Paty S, Rocaboy Y (2005). Externalités fiscales horizontales et verticales. Où en est la théorie du fédéralisme financier ? *Revue d'Economie Politique*, 115(1), 17-63.
- Musgrave RA (1939). The voluntary exchange theory of Public Economy. *Quarterly Journal of Economics*, 53(2), 213-217.

- Oates WE (1972). *Fiscal Federalism*. New York : Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates WE (1975). Automatic increases in tax revenues: their Effect on the size of the public budget. Dans WE Oates, ed., *Financing the new federalism: revenue sharing, conditional grants, and taxation*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 129-160.
- Oates WE (1988a). On the measurement of congestion in the provision of local public goods. *Journal of Urban Economics*, 24(1), 85-94.
- Oates WE (1988b). On the nature and measurement of fiscal illusion: A Survey. Dans G Brennan *et al.*, eds., *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*. Canberra : Australian National University Press, 65-82.
- Revelli F (2005). On spatial public finance empirics. *International Tax and Public Finance*, 12(4), 475-492.
- Samuelson PA (1954). The pure theory of public expenditures. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387-389.
- Sénat (2010). *La suppression de la taxe professionnelle : une réforme pour les entreprises et pour les collectivités territoriales*. Note de synthèse du Sénat.
- Sørensen RJ (2006). Local government consolidations: The impact of political transaction costs. *Public Choice*, 127(1-2), 75-95.
- Tiebout CM (1956). A pure theory of local expenditures. *The Journal of Political Economy*, 64(5), 461-424.
- Tocqueville (De) A (1835). *De la démocratie en Amérique*, tome I. Paris : M.Th Génin.
- Wildasin (1988). Nash equilibria in models of fiscal competition. *Journal of Public Economics*, 35(2), 229-240.
- Wilson JD (1999). Theories of tax competition. *National Tax Journal*, 52(69), 269-304.
- Zodrow GR, Mieszkowski P (1986). Pigou, Tiebout, property taxation, and the under-provision of local public goods. *Journal of Urban Economics*, 19(3), 356-370.

GLOSSAIRE

Les définitions de ce glossaire sont extraites de Beitone et al. (2010)

BIEN COLLECTIF :

Un bien collectif est un bien dont la consommation n'obéit pas aux deux principes qui caractérisent les biens privés : la rivalité et l'exclusion par les prix dans l'utilisation de ces biens.

- ▶ *Bien rival* : On dit qu'un bien est rival lorsque son utilisation par un individu prive un autre individu de la possibilité de l'utiliser
- ▶ *Bien excluible* : Un bien excluible est un bien ou un service auquel les utilisateurs ne peuvent accéder que sous certaines conditions, par exemple contre le paiement d'un prix (on parle d'exclusion par les prix), ou sous condition d'être membre de l'association.

Un bien collectif est dit pur lorsqu'il possède la double caractéristique de non-rivalité et de non-exclusion. Un bien collectif est dit impur lorsqu'il ne possède que l'une de ces deux propriétés.

Tableau G1. Typologie des biens

	Excluabilité	Non excluabilité
Rivalité	Biens privés <i>ex : des aliments, des vêtements, ...</i>	Biens communs <i>ex : ressources halieutiques (thons rouges, ...)</i>
Non rivalité	Biens club <i>ex : télévision à péage (canal +, ...)</i>	Biens collectifs purs <i>ex : défense nationale, éclairage public, ...</i>

BIEN NORMAL :

Un bien normal est un bien dont la demande s'accroît avec l'augmentation du revenu. La caractéristique des biens normaux est d'avoir une élasticité positive.

CETERIS PARIBUS :

L'expression latine *ceteris paribus* signifie : toutes choses égales par ailleurs. L'analyse économique utilise fréquemment cette clause pour tester une hypothèse portant sur une variable, les valeurs de toutes les autres variables restant identiques. Elle revient à considérer que l'environnement de la variable étudiée ne se modifie pas.

DILEMME DU PRISONNIER :

En théorie des jeux, le dilemme du prisonnier est un exemple de jeu conçu par le mathématicien américain A.W. Tucker dans les années 1950. Le dilemme montre à travers un exemple comment des choix rationnels peuvent conduire à une situation sous-

optimale. La thèse orthodoxe selon laquelle l'agrégation de comportements individuels rationnels conduit toujours à une situation optimale est donc infirmée.

DISPOSITION A PAYER :

La disposition à payer (ou consentement à payer) est le montant maximum qu'un individu est prêt à payer pour : acquérir un bien, bénéficier d'un évènement favorable ou augmenter la probabilité d'y parvenir, éviter un évènement défavorable ou diminuer la probabilité qu'il survienne.

EFFET DE DEBORDEMENT :

Un effet de débordement est un effet externe résultant de relations d'interdépendance entre les territoires. Il existe des effets de débordement positifs (par exemple par diffusion d'innovations entre territoires) et des effets de débordement négatifs (par exemple le financement des services publics par les ressortissants d'un territoire permet aux ressortissants d'autres territoires une consommation sans contribution).

EFFET EXTERNE (EXTERNALITE) :

Un effet externe, ou externalité, est une conséquence (positive ou négative) d'une activité économique qui n'est pas prise en compte par le marché. La pollution liée aux rejets atmosphériques est, par exemple, un effet externe négatif ; l'augmentation de la valeur d'un terrain à la suite de la création d'une activité économique (station de sports d'hiver par exemple) est un effet externe positif.

ELASTICITE-PRIX :

L'élasticité prix exprime la sensibilité de la demande (ou de l'offre) par rapport aux prix. Elle se calcule en faisant le rapport entre la variation relative de la quantité demandée (offerte) d'un bien quelconque (Q) et la variation relative du prix de ce même bien (P) :

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

En règle générale, l'élasticité prix est négative.

Une élasticité nulle signifie que la demande (offre) est rigide (les quantités sont indépendantes du prix). Ex : demande de carburant.

Une élasticité inférieure à -1 signifie que la demande est fortement élastique. Pour l'offreur, une faible modification de prix fait gagner ou perdre beaucoup de clients.

EQUILIBRE DE NASH :

L'équilibre de Nash est une solution de théorie des jeux proposée en 1951 par le mathématicien américain JF Nash (prix Nobel 1994). Cet équilibre d'un jeu non coopératif correspond à une combinaison de stratégies dans laquelle aucun des acteurs ne peut espérer améliorer sa situation par un changement unilatéral de stratégie (celle de chaque autre joueur est donnée). Un jeu peut présenter plusieurs équilibres de Nash et il est fréquent que de tels équilibres ne soient pas des *optimums de Pareto*.

OPTIMUM DE PARETO :

Un état de l'économie est un optimum au sens de Pareto lorsqu'il n'est pas possible d'accroître la satisfaction d'un individu sans réduire la satisfaction d'un autre individu.

PASSAGER CLANDESTIN (FREE RIDER) :

La notion de passager clandestin (traduction littérale : cavalier libre) désigne le comportement d'un agent économique qui bénéficie de l'usage d'un bien ou d'un service, ou d'un avantage économique quelconque, sans participer à son financement.

RENDEMENT D'ECHELLE :

Les rendements d'échelle désignent une relation entre la quantité produite d'un bien et la quantité de facteurs de production utilisés (capital et travail). Ils permettent de mesurer l'efficacité productive de facteurs. Ils constituent un des éléments caractérisant une fonction de production.

Trois cas peuvent être envisagés :

- Les rendements d'échelle sont croissants lorsque la quantité produite augmente plus vite que les quantités de facteurs mis en œuvre ;
- Les rendements d'échelle sont décroissants lorsque la quantité produite augmente moins vite que les quantités de facteurs mis œuvre ;
- Les rendements d'échelle sont constants lorsque la quantité produite augmente au même rythme que les quantités de facteurs mis en œuvre.

TAUX D'ACTUALISATION :

Le taux d'actualisation est le taux d'intérêt retenu pour le calcul d'actualisation. Il permet de calculer la valeur actuelle d'un revenu ou d'un actif disponible plus tard.

Le taux d'actualisation diffère du taux d'intérêt en vigueur en fonction de la préférence pour le présent et du risque. Il exprime donc la préférence pour le présent (ou la dépréciation du futur) d'une entreprise ou de tout autre agent économique.

Plus le taux d'actualisation est élevé, plus la valeur actuelle décroît.

UTILITE :

Selon la théorie néoclassique, l'utilité U d'un panier de consommation quelconque mesure la satisfaction globale qu'un individu retire de la consommation de ce panier de biens. Le niveau de l'utilité dépend de la quantité consommée (Q) et peut être formalisée à l'aide d'une fonction d'utilité : $U = f(Q)$.

Ce concept d'utilité peut être élargi à un ensemble plus vaste que la simple quantité de biens consommés. A toute situation S_i , le niveau d'utilité $U(S_i)$ associé mesure donc la satisfaction globale qu'un individu en retire.

ANNEXES

A – Les EPCI en France et leurs modes de financement

1. Les EPCI sans fiscalité propre :

Les EPCI sans fiscalité propre n'ont pas le droit de voter les taux d'imposition locale, ni aucun pouvoir d'exonération fiscale. Leur financement provient alors principalement des contributions budgétaires des communes membres, des contributions fiscalisées, des concours financiers de l'Etat et autres aides, des recettes d'activité.

On distingue quatre types d'EPCI sans fiscalité propre : les SIVU (syndicats à vocation unique) qui ne gèrent qu'une compétence, les SIVU (syndicats à vocation multiple) qui gèrent plusieurs compétences, les syndicats à la carte qui permettent à une commune de n'adhérer à un syndicat que pour une partie des compétences qu'il exerce, et les syndicats mixtes qui permettent l'association de communes avec des départements, des régions ou des établissements publics.

2. Les EPCI avec fiscalité propre :

Aujourd'hui, on distingue trois principales formes d'EPCI à fiscalité propre (même s'il existe également quelques syndicats ou communautés d'agglomération nouvelle) : les communautés urbaines qui doivent compter au moins 500 000 habitants ; les communautés d'agglomération qui doivent regrouper plusieurs communes pour former un ensemble d'au moins 50 000 habitants, avec une commune d'au moins 15 000 habitants ; les communautés de communes, pour lesquelles il n'y a pas de seuil démographique minimum imposé. Depuis 1999, seules les communautés de communes peuvent choisir entre le régime et la taxe professionnelle unique et celui de la fiscalité additionnelle. Les communautés urbaines et communautés d'agglomération sont obligées d'adopter la taxe professionnelle unique.

Les EPCI à fiscalité additionnelle (FA) sans taxe professionnelle de zone (TPZ) :

L'EPCI a les mêmes compétences fiscales qu'une commune : il vote le taux et perçoit le produit des 4 taxes directes locales. Sa fiscalité se rajoute à celle des communes. Le contribuable paye alors un impôt local dont le taux est égal à celui voté par sa commune plus celui voté par l'EPCI (identique pour toutes les communes membres).

Les EPCI à fiscalité additionnelle (FA) avec taxe professionnelle de zone (TPZ) :

L'EPCI conserve sa fiscalité sur les autres taxes à laquelle s'ajoute la TPZ. La TPZ vise à unifier le taux de la TP sur une zone d'activités économiques clairement délimitée et ainsi faire disparaître les inégalités de pression fiscale, incompréhensibles pour les redevables dans les aires d'activités multicommunales.

Les EPCI à taxe professionnelle unique (TPU) sans fiscalité mixte (FM) :

L'EPCI se substitue aux communes pour la gestion (taux et exonérations) et la perception du produit de la TP. Les communes conservent cependant les autres impositions dans leur intégralité. Deux types de retours de TP existent : l'*attribution de compensation* (compense financièrement le transfert du produit de la TP à l'EPCI) et la *dotation solidarité* (objectif de redistribution et péréquation).

Les EPCI à taxe professionnelle unique (TPU) avec fiscalité mixte (FM) :

L'EPCI conserve sa fiscalité sur la TP à laquelle s'ajoute une fiscalité additionnelle sur les 3 autres taxes directes locales.

Les autres recettes des EPCI avec fiscalité propre :

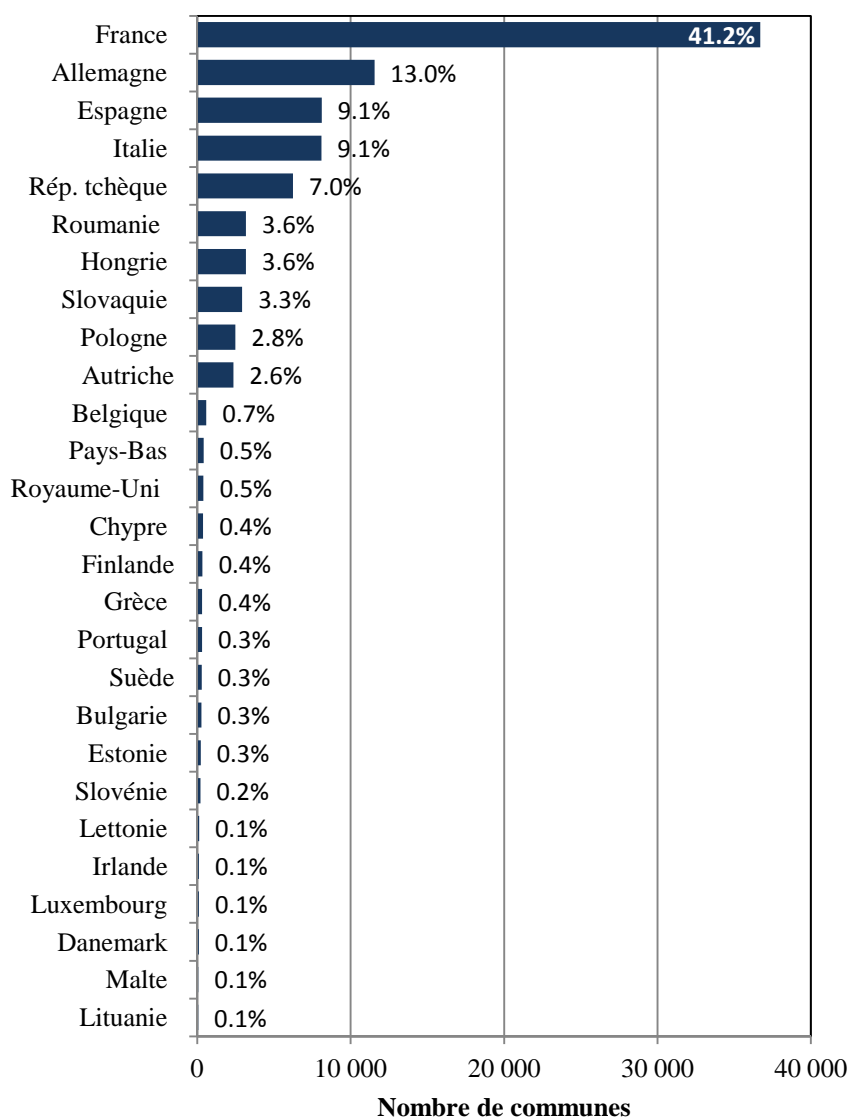
La dotation globale de fonctionnement des groupements de communes (calculée en fonction de leur coefficient d'intégration fiscale) composée d'une dotation de base et d'une dotation de péréquation.

La dotation de développement rural (versée sous certaines conditions démographiques et si l'EPCI exerce une compétence en matière d'aménagement de l'espace et de développement économique).

Les fonds de compensation de la TVA et la dotation globale d'équipement.

→ Voir DGCL-DGCP (2006) pour davantage de détails.

B – Les communes en France et au sein de l'Union Européenne en 2010



Données : CCRE-DEXIA (2010)