

# **THEORIE DES JEUX ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

## **Le dilemme du prisonnier : un outil de compréhension des relations inter-cités**

Magistère Aménagement du Territoire 3<sup>ème</sup> année

Master Recherche Sciences de l'Homme et de la Société  
2<sup>ème</sup> année

Mention Villes et Territoires  
Spécialité Aménagement et Recomposition Territoriale

Mars 2007

Anne-Lise Mesnier

Directeur de mémoire :  
M. Serge THIBAUT

*« Nous savons tous que l'homme n'est pas un ange et qu'il a tendance à s'occuper d'abord de lui-même et des siens. Cependant, nous savons aussi que la coopération existe et que notre civilisation repose sur elle. Mais comment peut-elle se développer dans des situations où chacun a des raisons d'être égoïste ? »*

*Donnant-Donnant, Théorie du comportement coopératif,  
R. Axelrod.*

## REMERCIEMENTS

---

Je tiens à remercier mon directeur de recherche, M. Thibault, Directeur de l'UMR 6173 CNRS CITERES, et Professeur au Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, pour l'intérêt qu'il m'a fait porter au sujet dont il est l'initiateur ainsi que pour sa bienveillance à mon égard. Ce travail n'a pas été sans difficultés ni exempt de doutes mais je sors satisfaite et reconnaissante de l'enrichissement que j'en ai retiré.

Je remercie également M. Demazière, Professeur et Directeur du Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, pour son attention et les opportunités de stage et d'emploi qu'il m'a offertes, lesquels ont nourri mes réflexions dans le cadre de ce mémoire.

Je remercie évidemment mes proches qui m'ont encouragée tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>PREMIERE PARTIE : THEORIE DES JEUX ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE .....</b>	<b>6</b>
A. <i>Qu'est-ce que la théorie des jeux ? .....</i>	<i>6</i>
1. Présentation générale.....	6
2. Le dilemme du prisonnier .....	7
3. Peut-on résoudre le dilemme ? .....	9
B. <i>L'aménagement du territoire : un domaine d'application ?.....</i>	<i>13</i>
1. Compatibilité conceptuelle.....	13
2. Application : première approche .....	16
<b>DEUXIEME PARTIE : LA FORMALISATION DES RELATIONS DUALES ENTRE VILLES PAR LE DILEMME DU PRISONNIER .....</b>	<b>19</b>
A. <i>La prise de conscience simultanée de la pression compétitive et du besoin de coopération en gestion urbaine .....</i>	<i>19</i>
1. Enquête auprès de villes.....	19
2. Expressions de la concurrence inter-cités.....	21
3. Partenariats entre concurrents .....	23
B. <i>Application du dilemme du prisonnier aux jeux intercommunaux.....</i>	<i>25</i>
1. L'implantation d'établissements d'hébergements touristiques dans le cadre d'une politique de développement touristique supra-communale .....	25
2. L'implantation d'un équipement d'intérêt intercommunal .....	27
3. Des exemples schématiques .....	28
4. Au-delà de la formalisation des dilemmes, des moyens d'actions ? .....	28
C. <i>Application du dilemme du prisonnier aux jeux métropolitains .....</i>	<i>30</i>
1. Métropoles et échelles métropolitaines .....	30
2. Le dilemme du prisonnier appliqué aux relations inter-agglomérations .....	32
<b>TROISIEME PARTIE : ECHAPPER AU DILEMME OU LA CREATION D'ESPACES DE COOPERATION.....</b>	<b>36</b>
A. <i>La montée en puissance des structures de coopération inter-cités.....</i>	<i>36</i>
1. L'intercommunalité .....	36
2. Réseaux de villes et coopération métropolitaine .....	40
B. <i>Elargissement aux politiques d'aménagement du territoire en général.....</i>	<i>45</i>
C. <i>Ces structures évacuent-elles véritablement les dilemmes ? .....</i>	<i>48</i>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>55</b>

L'aménagement du territoire est une discipline qui par essence, parce qu'elle s'intéresse à l'organisation des hommes et de leurs activités dans un espace donné, doit s'adapter aux changements économiques et sociaux. L'aménagement tel qu'il est conçu et pratiqué aujourd'hui n'a rien à voir avec l'aménagement de l'après Seconde Guerre mondiale. La crise économique, la libéralisation de l'économie, la décentralisation, la construction européenne, etc, ont profondément modifié les modes de gouvernance et les outils de politiques publiques : à contexte nouveau, enjeux, idéologies et pratiques d'aménagement du territoire nouveaux.

Parmi les concepts mis au premier plan aujourd'hui par l'Europe comme par la France on peut souligner la cohésion territoriale, notion introduite dans le droit européen avec le traité d'Amsterdam (1996) qui vient compléter le traité de Maastricht établissant la cohésion économique et sociale, et la compétitivité des territoires, notion particulièrement valorisée depuis son inscription dans la stratégie de Lisbonne (2000)<sup>1</sup>.

L'affirmation de ces deux objectifs, bien qu'ils puissent paraître a priori antinomiques, l'un renvoyant plutôt à la coopération et l'autre à la concurrence, nous semble mettre en évidence quelques aspects révélateurs de la façon dont s'appréhende l'aménagement du territoire à l'heure actuelle.

Ainsi, ces deux concepts suggèrent qu'un espace géographique (qu'il soit national, communautaire, ...) est constitué de territoires qui sont en interaction c'est-à-dire qu'ils exercent une action réciproque les uns sur les autres : d'une approche globale du territoire on passe alors à une approche systémique des territoires. De plus, ces concepts nous éclairent sur la nature même de ces interactions qui peuvent prendre la forme de luttes (compétition) ou de solidarités (cohésion).

Le fait que les territoires soient en interaction les uns avec les autres n'est pas difficile à appréhender intuitivement. En effet, qu'il s'agisse du rapport des villes-centre aux communes avoisinantes, du rapport des agglomérations les unes avec les autres, ou d'autres configurations territoriales encore, les territoires se positionnent tous plus ou moins par rapport à d'autres soit parce qu'ils sont concernés par un phénomène commun (l'étalement urbain par exemple réunit de fait plusieurs communes autour de la question), soit parce qu'ils sont confrontés à des problématiques ou enjeux similaires (attractivité démographique et économique, visibilité internationale...). Il y a interaction dans la mesure où l'action de l'un (politique urbaine en matière de logement, d'accueil de populations ou d'activités, ...) a

---

<sup>1</sup> Notons par ailleurs qu'en France en octobre 2005, la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR) prend l'appellation de Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT), et le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) devient Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires (CIACT).

nécessairement des répercussions sur d'autres. Les stratégies des acteurs ne peuvent donc pas être indépendantes les unes des autres.

En revanche, la nature de ces interactions est plus délicate à percevoir. Certes, on mesure bien la concurrence farouche à laquelle peuvent se livrer des territoires pour attirer telle ou telle entreprise, et les diverses alliances et coalitions d'intérêt nous fournissent des exemples de coopération. Pourtant, une analyse dichotomique des relations territoriales qui opposerait les territoires qui coopèrent et ceux qui se font concurrence, apparaît clairement insuffisante. Mais dès lors que l'on postule l'ambivalence des relations territoriales, leur compréhension s'avère moins aisée. Or la compréhension des mécanismes qui régissent les relations entre les territoires s'avère déterminante pour qui veut faire de l'aménagement.

En recherche, l'une des options lorsque l'on souhaite analyser un objet (en l'occurrence celui qui nous intéresse concerne les rapports qu'entretiennent entre eux des territoires en interaction) est d'avoir recours à des théories et modèles existants dont l'application et/ou la transposition pourrait s'avérer pertinente.

Ainsi, lorsque notre questionnement a émergé, nous avons pensé faire appel à une théorie déjà éprouvée dans de nombreux domaines et dont l'objet est l'analyse des comportements stratégiques de joueurs en interaction : la théorie des jeux. En effet, cette théorie a recours à des concepts a priori mobilisables pour notre objet d'étude (compétition, interaction, stratégie, concurrence, coopération...) et s'attache à expliquer les modalités d'arbitrage entre lutte et coopération c'est-à-dire la portée stratégique des différentes orientations dont disposent les joueurs.

La théorie des jeux peut-elle apporter un éclairage pertinent sur notre questionnement ? C'est ce que ce mémoire de recherche se propose d'étudier.

Notre hypothèse de recherche consiste à supposer que la théorie des jeux, et plus précisément le dilemme du prisonnier, permet de formaliser les relations (à la fois concurrentielles et coopératives) entre les territoires. Nous faisons par ailleurs l'hypothèse que cette formalisation permet de comprendre l'existence ou le développement de certaines politiques d'aménagement du territoire.

Après une présentation de la théorie des jeux en tant que telle et des liens que l'on peut établir avec des situations telles que l'on en trouve dans le domaine d'action de l'aménagement du territoire (partie 1), nous démontrerons que le dilemme du prisonnier permet bien de formaliser les relations duales entre les territoires (partie 2). La mise en évidence de l'existence d'un dilemme permettra alors de justifier les politiques d'aménagement du territoire développées ces dernières années en vue d'inciter les territoires à coopérer au sein de territoires de projets (partie 3).

# **Première partie : théorie des jeux et aménagement du territoire**

## **A. Qu'est-ce que la théorie des jeux ?**

### **1. Présentation générale**

Si l'objet de la théorie des jeux a, dans un premier temps, concerné les jeux de société, son champ d'étude s'est très vite élargi à ce que l'on pourrait grossièrement nommer les jeux sociaux ou jeux d'acteurs. Autrement dit, cette théorie se réclame de formaliser des situations sociales et donc des processus d'interactions entre des individus sous la forme de jeux. Elle peut donc toucher a priori des domaines très divers dès lors qu'il y a des interactions sociales ; pourtant le recours à cette théorie a essentiellement concerné des problèmes de type économique puis militaire et politique.

Par le travail de formalisation qu'elle implique, la théorie des jeux se veut être « une mathématique de la stratégie et de la détermination des solutions d'un jeu »<sup>2</sup>. Ce souci applicatif et l'usage de la modélisation mathématique font de cette théorie une branche de la recherche opérationnelle.

Sans entrer dans un historique détaillé, il est nécessaire de citer le mathématicien John von Neumann et l'économiste Oskar Morgenstern qui publient en 1944 « Theory of Games and Economic Behavior ». A la fois dans le prolongement et en rupture avec les réflexions sur les jeux de hasard qui ont donné naissance au calcul des probabilités, cet ouvrage formule les premiers fondements de la théorie moderne des jeux. Il concerne essentiellement la résolution de jeux à somme nulle, type de jeux dans lesquels le gain d'un joueur est strictement égal aux pertes des adversaires. C'est le cas de la majorité des jeux de société où si l'un des joueurs gagne, les autres perdent. En revanche, dans bien des situations sociales, on comprend aisément que l'on soit davantage confronté à des situations de jeu à somme non nulle dans le sens où les issues du jeu peuvent très bien être profitables pour tous ou au contraire dommageables pour tous<sup>3</sup>. Le nom de John Nash qui, dans les années 1950, présente la définition d'une stratégie optimale pour un jeu à plusieurs joueurs appelée équilibre de Nash<sup>4</sup>, doit également être signalé. Depuis, de nombreux auteurs se sont penchés sur cette théorie et ont apporté des raffinements aux concepts élémentaires développés par les premiers théoriciens. Les apports de la théorie des jeux ont encore été récemment mis en évidence avec l'attribution de deux prix Nobel en 2005 à deux théoriciens des jeux, Robert Aumann et Thomas Schelling.

La théorie des jeux repose sur des concepts et sur un vocabulaire qui lui sont propres. Très souvent, c'est assez logiquement qu'elle est présentée sous la forme de jeux. Les principaux jeux au centre du répertoire des théoriciens sont le dilemme du prisonnier, le jeu

---

<sup>2</sup> THIBAUT (Serge). – Jeux (Théorie des) in LUSSAULT (Michel) et LEVY (Jacques). Dir. – Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés. – Paris : Belin, 2003. – pp. 529 – 531

<sup>3</sup> Un exemple de ce type de jeu sera donné ultérieurement.

<sup>4</sup> Concept expliqué infra.

de la poule mouillée, celui de la chasse au cerf et celui de la bataille des sexes. Ils portent le nom du récit de situations fictives, expression narrative d'une situation de jeu et support métaphorique du jeu lui-même. Ce récit doit coller le plus justement possible au modèle mathématique élaboré par les théoriciens. Selon C. Schmidt, le modèle « coïncide parfaitement lorsque son récit a été imaginé de toutes pièces, dans le seul but [de l'] introduire »<sup>5</sup> comme c'est le cas pour le dilemme du prisonnier.

C'est la raison pour laquelle ce jeu, qui a connu de nombreux développements, nous a paru donner une illustration parlante de la théorie des jeux et pouvoir apporter à lui seul un éclairage satisfaisant sur des situations sociales variées pouvant toutes y être associées.

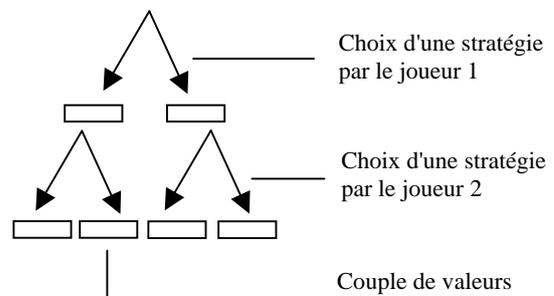
## 2. Le dilemme du prisonnier

Le récit attaché au célèbre jeu du dilemme du prisonnier décrit la situation sociale suivante : deux personnes sont accusées d'un crime suffisamment grave pour risquer dix ans de réclusion chacune. La justice ne détient cependant pas de preuves suffisantes pour les condamner et décide de les interroger séparément. Elle leur expose la situation ainsi : si les deux inculpés avouent, ils seront condamnés à cinq ans de prison chacun, si aucun des deux n'avoue ils auront deux ans de prison chacun, si l'un avoue mais pas l'autre, celui qui avoue sera libéré tandis que l'autre purgera une peine de dix ans. Sur ces seules informations et sans se consulter ils doivent choisir une stratégie : avouer ou ne pas avouer !

La théorie des jeux formalise cette situation de la façon suivante :

		Joueur 2	
		Stratégie 1 : AVOUER	Stratégie 2 : NE PAS AVOUER
Joueur 1	Stratégie 1 : AVOUER	5 , 5	0 , 10
	Stratégie 2 : NE PAS AVOUER	10 , 0	2 , 2

Ce tableau à double-entrée, autrement appelé matrice des gains, constitue une représentation du jeu sous sa forme dite normale ou stratégique. Une telle représentation est particulièrement adaptée pour un jeu statique ou simultané comme c'est ici le cas. L'autre représentation possible correspond à la forme extensive ou arborescente c'est-à-dire à un arbre de jeu ou arbre de Khun (Cf. ci-contre). Ce type de représentation où chaque point de l'arbre constitue un nœud et chaque flèche représente un coup du jeu, est plus adapté aux jeux dynamiques ou séquentiels (jeu à plusieurs coups).



<sup>5</sup> SCHMIDT (Christian). – La théorie des jeux, essai d'interprétation. – Paris : PUF, 2001. – 435 p.

Le tableau met en exergue le fait que les deux joueurs du dilemme du prisonnier, des inculpés, disposent chacun de deux stratégies possibles : avouer ou ne pas avouer, qui aboutissent à quatre issues possibles du jeu caractérisées par un couple de valeur. Ces valeurs associées aux stratégies peuvent, suivant le jeu, revêtir des sens divers (gains des joueurs exprimés en points, monnaie, niveau de bien-être...). En l'occurrence, elles correspondent au nombre d'années de prison pesant sur les joueurs.

Il s'agit d'un jeu à deux joueurs qui traduit une situation de conflit ou de concurrence vu les intérêts divergents des joueurs. Cependant il constitue bien un jeu à somme non nulle puisqu'il n'y a pas nécessairement un gagnant pour un perdant.

Une telle situation se prête très bien à une analyse par la théorie des jeux qui « s'intéresse à toutes les configurations dans lesquelles la situation de chacun dépend du comportement de tous »<sup>6</sup>.

Notons enfin qu'il s'agit d'un jeu à information complète car tous les joueurs connaissent la structure du jeu (c'est-à-dire qui sont les autres joueurs, quelles sont leurs préférences et quelles sont les règles du jeu) mais c'est aussi un jeu à information imparfaite puisque ni le joueur 1 ni le joueur 2 ne sait avec certitude ce que l'autre va jouer (conséquence d'un jeu simultané).

Mais si le tableau présenté ci-dessus assure une représentation claire de la situation sociale qu'il illustre, la théorie des jeux n'a pas pour seul objectif de comprendre les conséquences des interactions d'individus choisissant entre plusieurs stratégies, mais davantage d'analyser quels seront les choix stratégiques les plus probables des individus se sachant en interaction. Pour cela, un postulat de base est que les joueurs sont considérés comme rationnels.

Ainsi, en mobilisant divers concepts de la théorie des jeux l'examen du tableau du dilemme du prisonnier nous apprend trois choses sur l'attitude des joueurs.

Premièrement, on constate bien que dans l'optique où chaque joueur, purement rationnel, ne recherche que son intérêt personnel, chacun souhaiterait se trouver dans la situation d'avouer et que l'autre n'avoue pas. Cependant, l'intérêt de l'un étant ici le strict opposé de celui de l'autre, et chaque joueur ayant conscience de ce problème, la réflexion des deux ne peut s'arrêter ici.

Deuxièmement, la case correspondant à l'adoption par les deux joueurs de la stratégie « avouer » (case verte) constitue ce que l'on appelle l'équilibre de Nash. Cette solution du jeu qui traduit la rationalité des joueurs est satisfaisante d'un point de vue mathématique. En effet, elle représente un équilibre c'est-à-dire qu'aucun des joueurs n'aurait intérêt, s'il pouvait revoir

---

<sup>6</sup> EBER (Nicolas). – Théorie des jeux. – Paris : Dunot, 2004. – 128 p.

son choix, à changer de stratégie aux vues de la stratégie adoptée par l'autre joueur : le joueur 1 (ou le joueur 2) ayant choisi la stratégie « avouer », le joueur 2 (ou le joueur 1) n'a pas intérêt à changer de stratégie pour adopter finalement celle qui consiste à « ne pas avouer » puisque dans ce cas ce n'est pas à cinq ans de prison mais à dix ans qu'il sera condamné.

Pourtant on constate aisément que les inculpés pourraient s'en tirer à bien meilleur compte... Ainsi, la troisième information que nous délivre ce tableau est que la case issue de l'adoption par les deux joueurs de la stratégie « ne pas avouer » (case jaune), ne correspond qu'à deux années de prison par acteur (soit trois de moins que dans le cas de l'équilibre de Nash). De plus, cette issue correspond au « plus grand bonheur global » selon la pensée utilitariste. En effet, le calcul utilitariste consistant à évaluer le bien-être global d'une population, cela revient dans notre exemple à rechercher le coût total (supporté par les acteurs) le plus faible. Il s'agit bien de l'issue désignée, qui correspond à quatre ans de prison (deux chacun) alors que les trois autres issues du jeu représentent dix années de prison<sup>7</sup>.

Présenté de cette façon, l'adoption de cette stratégie par les joueurs paraît plus logique, et pourtant la théorie des jeux nous informe qu'elle est irrationnelle et que par conséquent elle ne peut être choisie par les joueurs. Et effectivement il est irrationnel pour le joueur 1 d'opter pour la stratégie « ne pas avouer » car il s'expose au plus grand risque : dix ans de prison si l'autre avoue. Or « avouer » constitue justement pour le joueur 2 une stratégie dite dominante. Il s'agit d'une stratégie qui domine toutes les autres parce que ses conséquences sont meilleures dans tous les cas. En effet, le joueur 2 a toujours intérêt à avouer, que le joueur 1 avoue (le 2 prend alors cinq ans au lieu de dix) ou que le joueur 1 n'avoue pas (le 2 évite alors la prison au lieu de prendre cinq ans).

Il est donc clair, à travers cet exemple, que la stratégie (ici binaire) d'un individu dépend elle-même de celle de l'autre et que la prise en compte par un joueur de ce qu'est susceptible de jouer son adversaire est essentielle.

Par ailleurs, malgré la formalisation et les justifications mathématiques, on constate qu'il existe des circonstances comme celles-là où la rationalité individuelle des joueurs mène à des situations sous optimales... une solution équilibrée au sens de Nash n'est pas nécessairement une solution optimale ! Et il en est de même pour les stratégies dominantes. C'est la raison pour laquelle ce jeu porte bien son nom de dilemme.

### **3. Peut-on résoudre le dilemme ?**

Il ne semble pas possible de trouver des solutions satisfaisantes dans une telle situation à moins d'user d'un subterfuge qui modifie le jeu initial tel que l'introduction de données nouvelles relatives à des sentiments de confiance, d'altruisme, d'éthique, à une rationalité collective ou à des moyens contraignants de coopération...

---

<sup>7</sup> A noter que cette issue du jeu correspond aussi à un optimum de Pareto (ainsi que les deux issues "0,10" et "10,0"). Cet optimum désigne un état dans lequel on ne peut pas améliorer le bien-être d'un individu sans détériorer celui d'un autre.

Or il faut rappeler que le dilemme du prisonnier est un jeu non coopératif. En effet, la théorie des jeux distingue plusieurs types de jeux : les jeux coopératifs correspondent à des situations qui admettent l'entente et la formation de coalitions entre les joueurs tandis que les jeux non coopératifs sous-tendent qu'il n'y ait pas d'autres échanges d'informations que celles provenant du jeu lui-même, ce qui est le cas du dilemme du prisonnier. En réalité, la plupart des jeux mélangent coopération et lutte et qui plus est les jeux « sociaux ». Rien d'étonnant donc à ce que l'on cherche souvent à transformer le jeu du dilemme des prisonniers en jeu coopératif afin que les joueurs se consultent et décident l'un et l'autre de ne pas avouer.

Mais en réalité l'introduction de cette nouvelle possibilité de communiquer ne change pas fondamentalement la difficulté à résoudre ce dilemme. En effet, si les joueurs décident de coopérer et de jouer respectivement leur stratégie « ne pas avouer », aucun n'est assuré que l'autre ne tentera pas de ruser pour finalement jouer la stratégie « avouer » : il s'agit davantage d'un problème de confiance que de communication. Ceci rejoint finalement l'inconvénient général à tous les jeux de type coopératif : ils « ne disent rien sur la façon dont se forment (et se maintiennent) les coalitions, ni sur le partage des gains entre leurs membres »<sup>8</sup>.

Introduire la notion de rationalité collective peut alors apparaître comme un autre moyen de sortir de cette impasse. Cette nouvelle rationalité consiste pour les joueurs à adopter la stratégie qui maximise le niveau de satisfaction moyen de tous les joueurs. D'un point de vue philosophique, il s'agit du célèbre impératif catégorique kantien qui doit logiquement mener à la coopération des joueurs<sup>9</sup>. Mais la rationalité collective trouve aussi une justification mathématique. Ainsi, Harsanyi démontre, avec son « modèle équiprobable des jugements de valeur moraux », que la rationalité individuelle devient la rationalité collective dès lors que l'on adopte « le postulat d'équiprobabilité, selon lequel les individus maximisent leurs gains personnels, mais sous l'hypothèse fictive qu'ils peuvent se retrouver dans la position d'un des deux joueurs avec la même probabilité »<sup>10</sup>. C'est alors « rationnellement » que les joueurs décident de coopérer. Pourtant, si philosophiquement et mathématiquement l'introduction de ce concept permet de résoudre le dilemme du prisonnier, il n'y a là encore rien qui assure que tous les joueurs adoptent une telle attitude (rationnelle collectivement certes mais pas individuellement).

Pour autant, ce qui vient d'être évoqué ne signifie pas que tout sentiment d'altruisme ou d'éthique est en dehors du champ d'étude de la théorie des jeux. Si elle a davantage traité de joueurs purement égoïstes, rien ne s'oppose à l'instar du concept d'équilibre équitable de Rabin à ce qu'elle intègre des données psychologiques (sentiment de sympathie ou d'antipathie, altruisme conditionnel en fonction de ce que le joueur suppose des intentions de l'autre à son égard...). Cependant, l'introduction de telles données vient seulement pondérer les valeurs associées aux stratégies et modifier les préférences des joueurs (par exemple le

---

<sup>8</sup> GUERRIEN (Bernard). – *Théorie des jeux* in *Dictionnaire d'analyse économique : microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux, etc.* – Paris : La Découverte, 2000. – pp. 490 – 493

<sup>9</sup> Kant formule le devoir par un impératif catégorique qui fait de l'universalisation possible des intentions le critère sûr de la moralité et consiste alors à agir non pas dans son seul intérêt mais d'une manière capable d'être érigée en principe universel.

<sup>10</sup> EBER (Nicolas). – *Théorie des jeux*, op. cit.

joueur 1 préférera peut-être passer deux ans en prison plutôt que sa liberté soit payée au prix fort par l'autre inculpé).

Jeu non coopératif et statique, le dilemme du prisonnier semble ne pouvoir trouver de solution satisfaisante que par la coopération ; mais cette dernière ne s'impose visiblement pas aisément.

Robert Axelrod, dans les années 1980, propose une issue pour sortir de cette impasse en plaçant les joueurs dans la situation d'un jeu répété. Il souhaite ainsi démontrer « comment la coopération peut émerger parmi des égoïstes en l'absence d'autorité centrale »<sup>11</sup>.

On parle de jeu répété lorsque le jeu consiste en la répétition successive d'un même sous-jeu (isolable en tant que jeu). Axelrod nous explique que « ce qui rend possible l'apparition de la coopération, c'est le fait que les autres joueurs peuvent être amenés à se rencontrer à nouveau. Cela signifie que les choix effectués aujourd'hui déterminent non seulement le résultat du coup présent, mais peuvent également influencer les choix ultérieurs des joueurs. L'avenir peut donc projeter son ombre sur le présent et affecter ainsi la situation stratégique actuelle » (à condition bien sûr que le poids du ou des coups suivants soit suffisamment grand par rapport au coup en cours pour donner de l'importance à l'avenir).

Ce nouveau contexte confère aux joueurs une nouvelle emprise sur leur adversaire. Doté de mémoire (attitudes coopératives ou non adoptées dans le passé par ses adversaires) et d'imagination, le joueur peut en tirer ou non une certaine confiance qui influence son jeu (réputation acquise avec l'expérience).

Ainsi, dans le dilemme du prisonnier itératif, Axelrod démontre que ne pas avouer, en menaçant l'autre de représailles au prochain coup s'il avoue, constitue la meilleure stratégie. Cette stratégie dite de coopération conditionnelle ou stratégie donnant-donnant consiste « à commencer par coopérer puis à imiter systématiquement le comportement qu'avait eu l'autre joueur au coup précédent ». Axelrod vérifie la supériorité de cette stratégie lors de tournois informatiques où se confrontent des programmes devant jouer un dilemme du prisonnier répété les uns avec les autres, programmes qui choisissent à chaque coup de coopérer ou non en fonction de leurs caractéristiques. Le résultat est clair : la stratégie donnant-donnant ne gagne pas un seul match du tournoi, en revanche elle remporte le tournoi<sup>12</sup>. Ce résultat s'explique facilement. En effet, si l'on réduit les stratégies des deux joueurs à coopérer ou ne pas coopérer, la stratégie donnant-donnant « ne peut battre aucun autre programme dans une confrontation directe puisque le seul moyen d'obtenir un score plus élevé que son adversaire est de jouer plus de ["ne pas coopérer"] que lui, ce que, par définition, donnant-donnant est

---

<sup>11</sup> AXELROD (Robert). – Donnant-donnant, une théorie du comportement coopératif. – Paris : Odile Jacob, 1992. – 235 p.

<sup>12</sup> C'est-à-dire que la somme des gains cumulés par cette stratégie au cours de l'ensemble des matchs est la plus élevée.

incapable de faire »<sup>13</sup>. En revanche, les programmes moins coopératifs réduisent davantage les gains des joueurs, c'est pourquoi, à terme, ils n'assurent pas la victoire.

« L'analyse de ces tournois révèle quatre propriétés qui contribuent à la réussite d'une stratégie : éviter les conflits inutiles en coopérant aussi longtemps que l'autre joueur coopère, se montrer susceptible si l'autre fait cavalier seul de manière injustifiée, faire preuve d'indulgence après avoir riposté à une provocation et avoir un comportement transparent afin que l'autre joueur puisse s'adapter à votre mode d'action »<sup>14</sup>.

Toutefois l'élément réellement déterminant pour sortir du dilemme ne réside pas que dans le caractère itératif du jeu mais tient surtout au fait de connaître ou non à l'avance le nombre total de coups qui seront joués. En effet, l'ignorance de ce nombre rapproche le jeu d'un jeu à nombre infini de coups tandis que sa connaissance assure davantage une réflexion similaire à celle des jeux à un coup. Ainsi lorsque le nombre de coups est connu des joueurs, le dilemme ne fait que se confirmer. Ce phénomène s'explique par le concept d'induction à rebours. Il consiste pour le joueur à se projeter par la pensée jusqu'à la phase ultime du jeu (dernier sous-jeu), déterminer la stratégie à y adopter puis remonter le jeu de la fin vers le début. De façon assez intuitive on comprend que le dilemme se retrouve dans le dernier sous-jeu de la même façon que dans le jeu sous sa forme statique à un coup (l'équilibre de Nash est dit parfait en sous-jeu) ce qui justifie une stratégie de « trahison permanente »<sup>15</sup> ou, autrement dit, que le joueur adopte la stratégie « avouer » tout au long du jeu. Quoi qu'il en soit même si un joueur décide de laisser sa chance à son adversaire et de coopérer (de façon conditionnelle) dans un premier temps (premiers sous-jeux), Selten et Stoecker ont montré qu'il cessait de le faire à l'approche de la fin du jeu, sentant de plus en plus le danger de ne pas être le premier à ne plus coopérer. On parle d'effet de fin de jeu. Ainsi, la stratégie donnant-donnant ne serait « rationnelle » que pour un jeu qui se répète un nombre infini de fois ou dont on ne connaît pas le nombre de coup.

Ses développements mettent en évidence à la fois les difficultés stratégiques que peuvent éprouver des joueurs en interaction dans certaines situations de jeu et la possible schématisation de ces situations de jeu par quelques modèles simples et parlants.

Infirmant le concept économique de la main invisible d'Adam Smith, selon lequel la poursuite par chacun de son intérêt particulier mène naturellement à l'accomplissement de l'intérêt général, le dilemme du prisonnier bouleverse profondément certains modes de penser et d'agir.

Par les multiples applications qu'il trouve dans des situations de jeux sociaux ou jeux d'acteurs, il témoigne d'une actualité certaine. Mais qu'en est-il de sa transposition à des situations relevant de l'aménagement du territoire ?

---

<sup>13</sup> EBER (Nicolas). – Théorie des jeux, op. cit.

<sup>14</sup> AXELROD (Robert). – Donnant-donnant, op. cit.

<sup>15</sup> EBER (Nicolas). – Théorie des jeux, op. cit.

## **B. L'aménagement du territoire : un domaine d'application ?**

La théorie des jeux a d'abord été fondée sur l'aide à la résolution de problèmes de type économique puis militaire et politique.

Le dilemme du prisonnier a trouvé dans ces domaines de nombreuses applications. En donner quelques exemples permet d'appréhender cette diversité et de mieux percevoir la portée concrète de cette théorie.

Ainsi, une application du dilemme du prisonnier à la politique industrielle de deux nations ayant dressé des barrières douanières nous est donnée par R. Axelrod<sup>16</sup>. Pour bénéficier des avantages mutuels du libre-échange, les deux nations concernées devraient supprimer ces barrières. Mais l'une et l'autre craignant de le faire unilatéralement (ce qui serait défavorable à l'économie de la nation concernée) chacune a intérêt à les maintenir. C'est pourquoi le maintien bilatéral risque fort de constituer l'issue de cette situation.

Une autre application bien connue concerne la course aux armements nucléaires entre les Etats-Unis et l'URSS pendant la guerre froide : l'intérêt des nations irait à ce que les deux décident d'engager un désarmement (économies et protection des populations). Pourtant chacune risque gros à s'engager dans cette voie si l'autre ne le fait pas tandis que celle qui développerait l'armement sans que l'autre le fasse assurerait sa protection et affirmerait sa puissance. C'est la raison pour laquelle, les deux nations sont tentées d'opter pour la prolifération des moyens d'armement, engendrant ainsi une « course » sans fin.

On retrouve bien dans ces exemples la problématique du jeu présenté sous l'appellation dilemme du prisonnier.

Mais la théorie des jeux ne s'est pas restreinte à ces domaines d'application et a progressivement gagné les sciences sociales. Il semble cependant qu'il en ait été fait peu usage en aménagement du territoire.

Pourtant la nature des situations étudiées comme les modes de raisonnement associés à cette théorie ne paraissent a priori pas incompatibles avec les problématiques territoriales.

Toutefois, avant de se lancer dans une transposition pure et simple du dilemme du prisonnier tel qu'il a été présenté, il nous paraît opportun de rechercher les articulations possibles entre les objets de l'aménagement du territoire et le corpus conceptuel de la théorie des jeux.

### **1. Compatibilité conceptuelle**

Composante de la théorie de la décision, la théorie des jeux, également appelée théorie de la décision en interaction, se propose d'étudier les stratégies de joueurs en interaction.

Trois termes s'avèrent ici essentiels : joueurs, interaction et stratégies.

---

<sup>16</sup> AXELROD (Robert). – Donnant-donnant, op.cit.

Si la théorie des jeux ne prédit pas l'issue d'un jeu c'est parce qu'elle ne prétend pas prédire le comportement des joueurs, leur psychologie, etc. Toutefois, si elle ne postule pas la rationalité des joueurs, elle s'intéresse bel et bien aux comportements et stratégies qu'adoptent de tels joueurs. C'est d'ailleurs ainsi que peut être déterminé l'équilibre de Nash.

Mais l'étude de ce comportement rationnel trouve son intérêt dans le principe de l'interaction. En effet, le joueur n'est pas rationnel en soi : sa rationalité n'est pas absolue mais relative au comportement supposé de l'autre, la notion d'incertitude influençant ses choix.

Le terme de stratégie, quant à lui, peut avoir deux sens. Il peut définir les options proposées aux joueurs (par exemple dans le dilemme du prisonnier les joueurs ont le choix entre la stratégie « avouer » et la stratégie « ne pas avouer ») ou bien le processus intellectuel dans son entier qui consiste à étudier toutes les options, combinaisons et conséquences possibles et débouche sur le choix (ou les choix dans le cas de jeu à plusieurs coups) d'une stratégie au premier sens du terme.

La théorie des jeux se propose donc de déterminer la stratégie (dans la deuxième acception du terme) la plus rationnelle (et démontre mathématiquement cette rationalité) indiquant ainsi au joueur la décision (ou stratégie selon la première acception) qu'il doit prendre. Ainsi, les joueurs qu'étudie la théorie des jeux sont des décideurs rationnels en interaction.

Enfin, la notion de coopération, largement mise en évidence par le dilemme du prisonnier, mérite d'être ajoutée à cette liste non exhaustive. Le choix entre les stratégies « avouer » et « ne pas avouer » renvoie à une dualité entre la coopération et la concurrence, la solidarité et le conflit, dont l'étude s'avère très enrichissante. En effet, le dilemme du prisonnier révèle un rapport de concurrence entre des joueurs ayant un intérêt commun à coopérer mais ne pouvant « rationnellement » pas le faire.

Mais ces concepts peuvent-ils faire résonance en aménagement du territoire ?

Revenons d'abord au champ d'exploration de la théorie des jeux : la décision ; concept fondamental et activité quotidienne en aménagement du territoire.

Dans son ouvrage intitulé « La décision », Lucien Sfez<sup>17</sup> explique que traditionnellement celle-ci est associée à une logique cartésienne où l'homme, à l'image de l'homo economicus des théoriciens économiques, est rationnel et libre. La décision marquée par un but et dictée par la rationalité ne peut être que bonne. Survalorisée, elle est dans cette conception attachée à un moment précis entre la préparation et l'exécution.

Mais la réalité échappant à une telle conception, on assiste à l'émergence au XX<sup>ème</sup> siècle d'une nouvelle définition de la décision comme étant non plus un moment isolable mais un « processus d'engagement progressif, connecté à d'autres, marqué par l'équifinalité, c'est-à-dire par l'existence reconnue de plusieurs chemins pour parvenir au même et unique but ».

De la « décision » nous sommes passés à un « processus de décision » susceptible d'associer plusieurs individus ou groupements d'individus, renvoyant alors à des processus

---

<sup>17</sup> SFEZ (Lucien). – La décision. – Paris : PUF, 2004. – 126 p.

d'interaction entre ceux-ci. La rationalité doit quant à elle trouver dans ce contexte une nouvelle substance.

L'évolution dans les pratiques d'aménagement du territoire semble comparable. D'un aménagement perçu comme un acte cartésien s'inscrivant dans le schéma élaboration (par l'expert), décision (par l'élu) et exécution, la décision en aménagement relève davantage aujourd'hui d'un processus commun liant divers acteurs. De plus, on envisage plus volontiers qu'il n'y ait non pas un chemin pour parvenir à un but mais plusieurs possibles.

Ainsi, si l'on convient que les processus de décision en aménagement ne se limitent plus à une simple application de la rationalité cartésienne de l'expert notamment du fait de la coexistence de nombreux acteurs, il est d'autant plus crucial de chercher à comprendre et maîtriser les processus de décision à travers la maîtrise des jeux d'acteurs.

C'est ce dont témoigne C. Schmidt pour qui « l'analyse des jeux d'acteurs constitue (...) une tâche essentielle et particulièrement délicate. La difficulté provient en effet de la pluralité des acteurs, de leurs pouvoirs respectifs (dont la répartition est elle-même un enjeu), des stratégies qu'ils poursuivent (souvent en secret) et des rapports qu'ils entretiennent sur un mode fréquemment plus complexe que la simple relation de consensus et de conflit... »<sup>18</sup>.

En valorisant le rôle des acteurs dans les processus de décision et en mettant l'accent sur l'importance du concept d'interaction, la théorie des jeux apporte une approche originale et, semble-t-il, conforme à la nouvelle conception de la décision. Théorie mathématique à l'origine, elle cherche à inclure dans une démarche formelle des éléments jusque là restés d'ordre psychologique. A travers l'étude de comportements d'individus en interaction, la théorie des jeux cherche en quelque sorte à démontrer (mathématiquement) l'existence d'une autre rationalité que celle de l'expert, dictée par la dimension collective de la décision.

Mais en quoi les acteurs de l'aménagement du territoire peuvent-ils se comporter comme les joueurs des théoriciens des jeux ?

Personnes physiques ou morales, les acteurs de l'aménagement du territoire se sont, comme nous l'évoquions, multipliés depuis la seconde guerre mondiale sous l'effet de la décentralisation, la construction européenne, la montée en puissance des principes de concertation et démocratie participative, etc.

L'aménagement, plus que jamais, est une réalité collective et systémique où les agents interagissent, interfèrent les uns sur les autres. En effet, très souvent, l'action d'un acteur se répercute a posteriori sur d'autres acteurs et d'autres territoires que celui concerné mais elle influe aussi a priori sur ces mêmes acteurs et territoires qui l'ont anticipée. A titre d'exemple, le développement économique ou démographique d'un territoire a nécessairement des répercussions (que l'on peut juger positives, négatives ou plus ambivalentes) sur le territoire voisin. Mais ce territoire peut aussi anticiper les actions et leurs répercussions et lui-même adopter une stratégie en conséquence.

---

<sup>18</sup> SCHMIDT (Christian). – Théorie des jeux et prospective. – Paris : Futuribles n° 241, 1999. – pp. 47 – 68

L'on peut en effet parler de stratégie à partir du moment où il y a un intérêt à défendre et où pour cela l'acteur organise son action en vue d'atteindre le(s) but(s) qu'il se fixe. Or n'est-ce pas le propre des acteurs de l'aménagement du territoire (élus, acteurs du milieu économique, associatif, etc) ?

Mais si les acteurs de l'aménagement sont variés, les intérêts qu'ils défendent peuvent l'être également. D'autant que le public visé, la population, constitue un ensemble très hétérogène, dont les intérêts perçus et les options idéologiques peuvent diverger.

Ainsi, certains intérêts se rejoignent, favorisant l'émergence de coopérations entre des acteurs et de solidarités territoriales formalisées (jumelages, réseaux de coopération, ...) ou non. A l'inverse, il arrive que des intérêts trop divergents aboutissent à des conflits. En effet, des sujets tels que un projet autoroutier ou l'implantation d'un équipement indésirable comme un incinérateur opposent parfois violemment les territoires. Le syndrome NIMBY<sup>19</sup> témoigne d'ailleurs assez bien de cette opposition non pas idéologique mais liée à des conflits d'intérêt entre des territoires. De nombreux projets d'aménagement se trouvent donc bloqués ou mis de côté à cause de ces conflits. Ceci explique qu'actuellement les jeux d'acteurs soient de plus en plus pris en compte en aménagement et que soient tant valorisées les procédures de concertation.

Mais les intérêts des uns et des autres ne sont pas nécessairement soit en adéquation, soit en totale contradiction ; autrement dit, ces acteurs ne se situent pas toujours dans des situations de jeux à somme nulle.

## **2. Application : première approche**

Ces considérations conceptuelles tendent à montrer qu'il n'est pas incohérent de se tourner vers la théorie des jeux pour étudier les jeux d'acteurs en aménagement du territoire.

Il paraît tout à fait plausible que des acteurs, confrontés à certaines problématiques territoriales, se trouvent, à l'image des prisonniers de la théorie des jeux, en situation de se défier alors qu'ils auraient un intérêt certain à coopérer.

D'ailleurs, sans vérifier plus avant pour l'instant ce que nous avançons, nous pouvons trouver, de façon intuitive, une telle situation dans le domaine de la protection de l'environnement où les interactions entre les nations semblent pouvoir être formalisées en un dilemme du prisonnier. En effet, chaque nation a intérêt à ce que les autres imposent à leurs acteurs socio-économiques des normes environnementales strictes (afin de baisser les dommages environnementaux globaux), sans qu'elle-même ne le fasse (ce qui lui assure une plus grande compétitivité). De ce fait aucune nation ne veut prendre le risque de se lancer seule dans cette démarche. Les coûts sociétaux (coûts environnementaux, humains et économiques) à long terme semblent pourtant pires si chacun adopte cette stratégie, plutôt que si les nations avaient d'emblée décidé de coopérer. Les démarches de type conférences

---

<sup>19</sup> « Not in my backyard » qui pourrait se traduire approximativement par « pas dans mon jardin » désigne le rejet par des individus d'installations ou d'équipements jugés indésirables dans leur environnement.

internationales ne visent-elles pas alors à créer des scènes de dialogue entre les acteurs afin d'organiser la coopération « rationnellement impossible » ?

A une toute autre échelle, O.A. Davis et A.B. Whinston dans leur ouvrage « The economics of urban renewal »<sup>20</sup> démontrent quant à eux le rôle des effets du voisinage dans la stratégie d'un propriétaire rentier et la dégradation urbaine. En effet, selon ces auteurs, si un propriétaire investit en reconstruisant ou réhabilitant un immeuble, le propriétaire voisin, bénéficie d'effets externes favorables et peut alors augmenter ses loyers sans qu'il ait lui-même besoin d'investir. Mais dans ce cas, le propriétaire qui a investi, lui, bénéficie d'effets externes défavorables qui ne lui permettent pas d'augmenter suffisamment ses loyers par rapport à l'investissement accompli, son taux de rendement risquant alors d'être inférieur à celui précédant l'investissement. Chacun ayant intérêt à se trouver dans la situation du deuxième propriétaire, aucun n'investit alors que si les deux le faisaient leurs taux de rendement respectifs progresseraient de manière significative. Bien sûr, les effets externes impliquant ce phénomène sont très variables d'une situation à une autre (caractéristiques sociales et spatiales du quartier où se trouvent les immeubles vétustes par exemple) mais cet exemple montre bien comment les mécanismes du marché immobilier, issus de l'interaction entre plusieurs propriétaires, peuvent conduire à une attitude de non-entretien et à une dégradation du bâti.

Ainsi, nous postulons que le dilemme du prisonnier peut trouver des champs d'application en aménagement du territoire, bien que cette discipline n'ait eu que peu recours à la théorie des jeux jusqu'ici.

Toutefois, comme mis en exergue dans l'introduction, notre réflexion porte sur un champ en particulier : les interactions entre des territoires. Nous ne nous situons à une échelle ni internationale, ni infra-communale comme c'était le cas dans les deux exemples précédemment pris. En effet, nous nous attacherons à démontrer que la théorie des jeux, et plus précisément le dilemme du prisonnier, permet une analyse des relations qu'entretiennent les villes entre elles. Nous parlerons de relations entre villes ou relations inter-cités, termes que nous jugeons suffisamment larges, volontairement imprécis afin d'englober sous ces appellations des unités territoriales diverses : communes intégrées dans une intercommunalité, agglomérations...

L'originalité de notre exercice tient en deux éléments. D'une part, le type d'acteurs choisis. Il s'agit de communes ou d'agglomérations, acteurs qui se prêtent bien, à notre sens, à

---

<sup>20</sup> DAVIS (Otto.A.) et WHINSTON (Andrew.B.). – « Law and contemporary problems ». - The economics of urban renewal, volume 26, n°1, 1961. – pp. 105-117 cité dans CARRIERE (Jean-Paul). – Contribution à l'étude du marché immobilier. – Poitiers : Faculté de sciences économiques et de gestion, Institut d'économie régionale, 1979. – 211 p

une analyse en termes de théorie des jeux, dans la mesure où ces entités administratives ont la personnalité morale et peuvent donc se comporter comme des individus, des joueurs qui défendent leurs intérêts ou ceux des populations qu'ils administrent. D'autre part, le thème du jeu, la problématique qui génère la confrontation entre les acteurs et le choix de stratégies par ceux-ci. Ici il reste délibérément imprécis car l'objet n'est pas d'analyser une confrontation entre une ville A et une ville B précises à propos d'un sujet X donné mais d'approcher dans l'absolu le comportement de certains types de villes entre elles.

## **Deuxième partie : la formalisation des relations duales entre villes par le dilemme du prisonnier**

### **A. La prise de conscience simultanée de la pression compétitive et du besoin de coopération en gestion urbaine**

Pour transposer le dilemme du prisonnier aux relations inter-cités, il faut au préalable établir que ces acteurs de l'aménagement du territoire (les cités) peuvent constituer des joueurs au sens de la théorie des jeux c'est-à-dire établir que les villes sont en interaction les unes avec les autres et que ces interactions peuvent s'analyser en termes de concurrence et de coopération.

#### **1. Enquête auprès de villes**

Pour engager notre réflexion, une enquête auprès d'un certain nombre de villes, en vue d'évaluer les deux types d'interaction pouvant apparaître a priori antagonistes, nous est apparue constructive. Les informations que nous fournit l'enquête sont d'autant plus intéressantes qu'en termes de coopération entre plusieurs acteurs, il est possible de quantifier des actions tandis que l'appréhension de la concurrence relève difficilement d'éléments quantitatifs mais plutôt du ressenti des acteurs.

Ainsi, en 1993, une enquête réalisée auprès d'une centaine de villes appartenant à 7 pays de l'Europe communautaire<sup>21</sup>, visant à apprécier les comportements concurrentiels et/ou solidaires entre les villes, a permis de dégager « trois tendances interdépendantes (...) :

- le sentiment de concurrence avec d'autres villes du même pays est une opinion dominante, quelle que soit la strate de taille démographique ;
- le sentiment perd de sa force avec l'éloignement des concurrents (villes de pays tiers) ; il reste toutefois majoritaire dans les communes de plus de 100 000 habitants ;
- le partenariat avec d'autres communes comme les intentions de partenariat correspondent à des pratiques majoritaires »<sup>22</sup>.

L'enquête n'est pas récente et il n'y aurait pas de sens à considérer les chiffres des tableaux suivants isolément. En revanche les grandes tendances dont ils témoignent ne nous paraissent pas obsolètes ; nous sommes même tentés de penser qu'avec les évolutions et l'élargissement de l'UE depuis 1993, le sentiment de concurrence a pu croître. Il est par ailleurs intéressant de noter que le sentiment de concurrence croît avec la taille de la ville ; à

---

<sup>21</sup> Enquête réalisée dans le cadre du programme de recherche « Les villes moyennes de l'Europe de 1993 » pour le secrétariat d'Etat belge à l'Europe de 1993.

<sup>22</sup> La synthèse de l'enquête est issue de BOUINOT (Jean) et BERMILS (Bernard). – La gestion stratégique des villes, entre compétition et coopération. – Paris : A. Colin, 1995. – 207 p. Les tableaux suivants en sont également tirés.

ce titre et dans un contexte de métropolisation, les agglomérations de plus de 200 000 habitants auraient pu, avec intérêt, être distinguées de la dernière classe.

#### Sentiment de concurrence avec d'autres villes du même pays

Strate démographique	Oui (%)	Non (%)	Sans opinion (%)
S1 (20 000 à 50 000 hab.)	72,22	25,00	2,78
S1 (50 000 à 100 000 hab.)	85,71	9,52	4,77
S1 (plus de 100 000 hab.)	92,31	7,69	0,00
Ensemble	83,33	14,58	2,09

#### Sentiment de concurrence avec d'autres villes de pays tiers

Strate démographique	Oui (%)	Non (%)	Sans opinion (%)
S1 (20 000 à 50 000 hab.)	13,88	75,00	1,12
S1 (50 000 à 100 000 hab.)	42,85	57,15	0,00
S1 (plus de 100 000 hab.)	51,28	48,72	0,00
Ensemble	35,41	60,41	4,18

#### Opérations déjà réalisées en partenariat avec d'autres communes

Strate démographique	Oui (%)	Non (%)	Sans opinion (%)
S1 (20 000 à 50 000 hab.)	63,88	33,33	2,79
S1 (50 000 à 100 000 hab.)	52,38	38,09	9,53
S1 (plus de 100 000 hab.)	82,05	15,38	2,57
Ensemble	68,75	27,08	4,16

#### Projet de coopération avec d'autres communes

Strate démographique	Oui (%)	Non (%)	Sans opinion (%)
S1 (20 000 à 50 000 hab.)	52,77	44,44	2,79
S1 (50 000 à 100 000 hab.)	57,14	42,86	0,00
S1 (plus de 100 000 hab.)	69,23	30,77	0,00
Ensemble	60,41	38,54	1,05

L'enquête présente un intérêt certain en ce qu'elle s'attache aux deux types de relations qui nous intéressent (la concurrence et la coopération) et met ainsi en évidence que les mêmes villes sont concernées assez fortement par ces deux dynamiques.

Pour autant, ces deux types de relation peuvent-ils concerner des partenaires deux à deux ?

Plutôt que d'énoncer « Les villes ne sont jamais isolées. Elles entretiennent des relations de concurrence ou de complémentarité »<sup>23</sup>, on pourrait alors dire « elles entretiennent des relations de concurrence et de complémentarité », nuance tout à fait essentielle pour une transposition du dilemme du prisonnier qui implique cette dualité deux à deux.

<sup>23</sup> FABRIES-VERFAILLIE (Maryse), JOUVE (Annie) et STRAGIOTTI (Pierre). – La France des villes : le temps des métropoles ?. – Rosny : Bréal, 1994. – 320 p.

Essayons dès lors de mettre en évidence cette double dépendance.

## 2. Expressions de la concurrence inter-cités

La notion de compétition urbaine, relativement nouvelle, est aujourd'hui indéniable. Elle est mise en exergue par la multiplication des palmarès de villes. En effet, à partir des années 1980-1990, « à grands coups de sondages effectués à l'usage des décideurs, les villes sont cataloguées, classées, hiérarchisées. La notion d'un seuil et d'une masse critique à atteindre pour rester dynamique apparaissent. Les plus grandes de nos cités veulent atteindre le statut de "ville internationale" ou entendent appartenir au nombre des "eurocités" »<sup>24</sup>. Être ou ne pas être à la « taille européenne »<sup>25</sup> distingue les villes les unes des autres et les livre à une compétition effrénée. Il n'est pas utile de faire état ici, compte tenu de notre sujet, des très nombreux classements de villes (classements de chercheurs, de journalistes, comparaisons des capacités des métropoles à attirer des sièges sociaux, celles qui présentent les meilleures opportunités d'implantation, comparaison de santé financière, etc) ; mais deux d'entre eux nous en donne une illustration suffisante.

En 1989, l'ouvrage collectif du groupement d'intérêt public RECLUS, sous la direction de Roger Brunet<sup>26</sup>, classe 165 villes européennes de plus de 200 000 habitants en fonction de 16 indicateurs avec la volonté d'identifier les cités de « taille européenne ». Le constat est le suivant : mise à part sa Capitale qui occupe une position exceptionnelle (2<sup>ème</sup> rang), la France manque de très fortes villes puisque la 2<sup>ème</sup> ville française classée, Lyon, n'arrive qu'en 20<sup>ème</sup> position et se situe dans une quatrième classe. En revanche, l'étude montre que la France compense ce manque aux niveaux moyens avec 12 villes françaises dans les classes 4 à 6. D'après J. Bouinot et B. Bermils, le « succès [de cette étude] a largement contribué à répandre en France la notion de compétition urbaine »<sup>27</sup>.

Quatorze ans plus tard, une nouvelle étude comparative sur les villes européennes<sup>28</sup> vient actualiser la précédente. Elle porte cette fois sur 180 villes européennes (agglomérations de plus de 200 000 habitants en Europe Occidentale : UE, Suisse, Norvège) réparties en 7 classes selon 15 indicateurs (population en 2000, évolution de la population 1950-1990, trafic des ports maritimes, trafics passagers des aéroports, accessibilité des agglomérations, sièges sociaux des grands groupes européens, les places financières, nombre de nuitées touristiques, de foires et salons, de congrès, de musées, de sites et grandes manifestations culturelles, d'étudiants, de revues scientifiques éditées, les réseaux de recherche européens). Le constat est encourageant mais la caractéristique d'un système de grandes villes françaises encore

---

<sup>24</sup> FABRIES-VERFAILLIE et al. - La France des villes, op.cit.

<sup>25</sup> Ainsi s'intitule l'un des chapitres de l'ouvrage FABRIES-VERFAILLIE et al. - La France des villes, op.cit.

<sup>26</sup> BRUNET (Roger). Dir. - Les Villes « européennes ». - Paris : La Documentation française (DATAR), 1989. - 179 p.

<sup>27</sup> BOUINOT et al. - La gestion stratégique des villes, op. cit.

<sup>28</sup> ROZENBLAT (Céline) et CICILLE (Patricia). - Les villes européennes, analyse comparative. - Paris : La Documentation française (DATAR), 2003. - 96 p.

faible face aux pôles européens de croissance persiste. Le tableau suivant<sup>29</sup> illustre cet exercice de classement de villes.

**Rayonnement des villes françaises  
en comparaison à d'autres villes européennes**

Rayonnement (classe)	France	Autres villes européennes	Nombre de villes européennes par classe
1 : métropoles de rang mondial	Paris (1)	Londres	2
2 : métropoles européennes majeures	-	Amsterdam, Madrid, Milan	3
3 : métropoles européennes	-	Berlin, Munich, Lisbonne, Barcelone, Bruxelles, Vienne, Stockholm, Rome	8
4 : grandes villes d'importance européenne	Lyon, Marseille, Toulouse (3)	Cologne, <u>Francfort</u> , Düsseldorf, Hambourg, Dublin, Athènes, Zurich, Genève, Copenhague, Helsinki, Oslo, Florence	15
5 : grandes villes à potentiel européen	Strasbourg, Bordeaux, Lille, Nice, Montpellier, Nantes, Grenoble (7)	<u>Stuttgart</u> , Hannover, Birmingham, <u>Manchester</u> , <u>Rotterdam</u> , Anvers, Bilbao, Séville, Porto, Naples, <u>Turin</u> , ...	34
6 : villes d'importance nationale affirmée	Cannes, Rennes, Nancy, Dijon, Rouen, Angers, Clermont-Ferrand, <u>Mulhouse</u> , Brest (9)	Dresde, Brême, Leipzig, Liverpool, <u>La Haye</u> , Gand, Heindhoven, <u>Lausanne</u> , <u>Gênes</u> , Bari, Palerme, <u>Saragosse</u> , ...	39
7 : autres villes d'importance nationale	Tours, Metz, Reims, Toulon, Le Havre, Orléans, Saint-Etienne, Valenciennes, Béthunes, Lens (10)	Sarrebruck, Cardiff, Brighton, Leicester, <u>Liège</u> , Cordoue, Saint-Sébastien, Valladolid, Bergame, ...	79
<b>Nombre de villes de plus de 200 000 habitants</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>180</b>

Evolutions depuis 1989 (étude Brunet) :  
 ➤ **En gras** : villes ayant progressé d'une ou deux classes  
 ➤ En souligné : villes ayant régressé d'une ou deux classes

Source principale : « Les villes européennes. Analyse comparative », Céline Rozenblat, Patricia Cicille, Paris : La Documentation Française (DATAR), 2003, 59p.

Ces classements, qui visent à appréhender le rayonnement européen des villes françaises, mettent clairement en concurrence les villes concernées. En effet, la volonté de ce type de villes d'accroître leur attractivité implique de chercher à gagner des places dans le classement.

<sup>29</sup> Synthèse de ROZENBLAT et al. – Les villes européennes, op. cit. disponible sur [www.diact.gouv.fr](http://www.diact.gouv.fr)

Or c'est bien ce rapport (en l'occurrence concurrentiel) aux autres qui place ce type de villes en situation de jeu.

Mais « la position acquise à un moment déterminé ne l'est jamais définitivement. L'instabilité de la hiérarchie urbaine soulignée par les travaux de classement est là pour l'attester »<sup>30</sup>. C'est pourquoi la compétition urbaine pourrait s'apparenter à un jeu répété un nombre infini (ou du moins indéterminé) de coups<sup>31</sup>.

A travers ces exemples de classement des plus grandes villes françaises et européennes, nous avons mis en évidence un certain type d'interaction entre des villes qui présentent des traits communs et sont donc comparables entre elles.

Cependant, la concurrence entre les villes existe aussi à d'autres échelles, entre des entités qui, sans être comparables (en termes de poids démographique, de fonctions urbaines, de rayonnement international...), entretiennent quand même des relations de type concurrentiel. Ainsi, à une échelle intercommunale, la concurrence entre les communes s'exprime différemment, du fait de la proximité géographique des acteurs et des rapports de pouvoirs induits par leurs dissemblances (ville-centre, communes de première et deuxième couronne), mais les champs de rivalités entre ces acteurs renvoient aussi à des questions d'attractivité, à une échelle locale cette fois.

D'après l'ouvrage de J. Bouinot et B. Bermils<sup>32</sup>, les champs de rivalité entre villes concernent quatre marchés :

- Le marché de l'implantation des entreprises (l'attractivité économique des communes est d'autant plus déterminante que la taxe professionnelle pèse considérablement dans les budgets locaux),
- Le marché du financement externe (la santé financière des communes constitue une donnée importante pour ce marché),
- Le marché des ressources humaines (l'attractivité démographique est décisive pour les communes qui bien souvent recherchent des publics ciblés),
- Le marché des fonctions urbaines (il concerne l'implantation d'équipements ponctuels tels que des instituts ou écoles nationaux, des équipements liés aux transports comme des gares TGV, plates-formes multimodales, aéroports, etc).

### **3. Partenariats entre concurrents**

Si nous avons abordé la concurrence entre les villes d'une part, nous savons d'autre part qu'il existe de très nombreuses formes de coopération, les politiques partenariales prenant de plus en plus d'essor dans les stratégies des villes. Ces politiques trouvent des configurations diverses souvent encadrées juridiquement et encouragées par l'Etat (associations de communes, réseaux de villes, jumelages, etc).

---

<sup>30</sup> BOUINOT et al. – La gestion stratégique des villes, op. cit.

<sup>31</sup> Cf. première partie, p. 11 - 12

<sup>32</sup> BOUINOT et al. – La gestion stratégique des villes, op. cit.

Or il semble bien que ces démarches de coopération soient justement impulsées bien souvent entre ces mêmes acteurs pour lesquels nous avons mis en évidence les rapports concurrentiels.

Ainsi, les grandes villes françaises mises en concurrence dans le contexte d'une compétition mondiale des villes se retrouvent très souvent au sein d'associations visant à défendre leurs intérêts communs (prouvant de fait qu'il en existe) telles que l'Association des Maires des Grandes Villes de France, l'Association des Communautés Urbaines de France, ...

Quant aux communes voisines, malgré leurs divergences d'intérêts parfois, elles trouvent aussi un besoin commun d'unir leurs forces comme en témoigne le développement de l'intercommunalité.

Est-ce l'emboîtement des échelles en aménagement du territoire qui favorise cela ? Le fait est que les territoires semblent bel et bien partager à la fois des intérêts communs et des conflits d'intérêt, autrement dit osciller entre coopération et concurrence.

Cela nous semble valider l'hypothèse que les jeux urbains ne doivent pas s'appréhender de façon simpliste comme des jeux à somme nulle où il y aurait deux catégories distinctes et opposées de territoires : les gagnants et les perdants. Bien sûr, il arrive que ce soit le cas sur une situation précise et ponctuelle telle qu'un transfert par une entreprise d'un de ses sites, mais les réalités urbaines doivent être considérées de manière plus globale, plus systémique.

C'est ce que défendent les auteurs de l'ouvrage intitulé « La gestion stratégique des villes – entre compétition et coopération »<sup>33</sup>, selon lesquels : « Entre pouvoirs locaux, le phénomène de concurrence entre les villes, exacerbé par l'avancée du grand marché européen et par l'ouverture à l'Est, reste très présent et risque d'être un obstacle à la coopération pour ceux qui se bornent à une analyse sommaire. Par contre, les villes qui pratiquent la théorie des jeux à somme positive parviennent à concilier les impératifs de la concurrence avec ceux de la nécessaire collaboration dans laquelle chaque partenaire trouve des avantages. Le secteur productif a depuis longtemps intégré cette logique<sup>34</sup>. On voit mal pourquoi le secteur local ne pourrait pas faire de même ».

Cette partie s'est attachée à démontrer que les villes entretenaient entre elles des relations à la fois concurrentielles et partenariales. Ce préalable était en effet nécessaire pour pouvoir placer les villes dans une situation de dilemme du prisonnier, jeu dans lequel les stratégies adoptées par les acteurs en interaction reposent sur un arbitrage entre la concurrence et la coopération<sup>35</sup>.

---

<sup>33</sup> BOUINOT et al. – *La gestion stratégique des villes*, op. cit.

<sup>34</sup> L'ouvrage commence par expliquer que « le développement des pratiques de partenariat entre concurrents » a investi les méthodes et techniques de la gestion privée, avant d'inciter les acteurs de la gestion publique à suivre cet exemple.

<sup>35</sup> Cf. Première partie, p. 7 - 9

Les précautions prises jusqu'ici pour vérifier le bien-fondé d'une confrontation entre la théorie des jeux et l'aménagement du territoire (Partie I, B, 1) ou plus précisément entre le dilemme du prisonnier et les relations inter-cités (Partie II, A) nous permettent donc, à ce stade, de nous engager dans la transposition du dilemme à notre objet d'étude.

Rappelons que l'objectif d'une telle transposition est d'appréhender des situations d'aménagement du territoire sous un angle nouveau, autrement dit de bénéficier des éclairages de la théorie des jeux pour mieux comprendre ou du moins aborder différemment les relations inter-cités.

## **B. Application du dilemme du prisonnier aux jeux intercommunaux**

Les occurrences sont rares mais certains auteurs ont déjà fait usage du dilemme du prisonnier au cours de leurs recherches sur les processus de concurrence et de coopération intercommunales. Cette partie s'appuiera donc sur leurs travaux de transposition du dilemme du prisonnier à des problématiques intercommunales.

### **1. L'implantation d'établissements d'hébergements touristiques dans le cadre d'une politique de développement touristique supra-communale**

Dans un article intitulé « Analyse du comportement des "décideurs" en matière de développement touristique régional en milieu insulaire »<sup>36</sup>, D. Serra s'appuie sur la théorie des jeux pour traiter de la mise en place d'une stratégie de développement touristique basée sur la spécialisation par zone. Il explique que le développement de certaines régions touristiques corses repose sur la valorisation de leurs avantages comparatifs, ce qui nécessite que les décideurs de ces régions se coordonnent entre eux pour se spécialiser. Mais l'auteur démontre, grâce à la théorie des jeux, que cette coopération n'a rien d'évident.

La situation qu'il décrit est la suivante : deux décideurs gèrent des zones voisines, qui se différencient par leur fonction c'est-à-dire par l'usage qui peut être fait de ces zones en matière touristique : une zone dite « Luxe » et une zone « Verte ». Chaque décideur doit arrêter l'implantation d'établissements d'hébergements touristiques sur sa zone, leur choix (volontairement simplifié) s'effectuant entre l'hôtel et le camping. D. Serra nous explique les enjeux des différentes stratégies envisageables par les joueurs de la façon suivante :

- « Un hôtel engendre un flux monétaire supérieur à celui engendré par un camping quelle que soit la nature de la zone sur laquelle on l'implante (Luxe ou Verte). L'écart se fait principalement sur le tarif de la nuit d'hébergement mais aussi sur le fait que "généralement" la clientèle préférant l'hôtel au camping dépense plus sur la zone.

---

<sup>36</sup> SERRA (Denis). – « Analyse du comportement des "décideurs" en matière de développement touristique régional en milieu insulaire ». – Téoros, Volume 21, n° 2, juin 2002. – pp. 56 – 64

- Un établissement quel qu'il soit (Hôtel ou Camping) engendrera un flux monétaire plus important dans une zone Luxe que dans une zone Verte. Essentiellement du fait que la zone Luxe dispose (par définition) de plus de commerces que la zone Verte.

- Cependant l'écart sera moindre en ce qui concerne les campings (comparé à l'écart existant entre flux monétaires d'un hôtel selon sa position en zone Luxe ou Verte). Il semble en effet raisonnable de penser que la clientèle d'un hôtel en zone Verte dépensera tout de même plus que celle d'un camping (même) en zone Luxe. Toutefois, cette supposition demeurant peut-être discutable pour d'aucun, nous choisirons (pour limiter le risque d'erreur liée à ce raisonnement) d'accorder un flux monétaire (moyen) équivalent pour les deux cas de figure en question ».

Sachant cela, l'auteur détermine le tableau de flux monétaires suivant<sup>37</sup> :

	Zone Luxe (L)	Zone Verte (V)
Hôtel (H)	500	200
Camping (C)	200	150

Flux monétaires (en Unités Monétaires ou UM) engendrés par H et C sur L et V

- « Enfin, il faudra tenir compte de la demande ; la demande en campings reste environ deux fois plus importante que la demande en hôtels.

La demande globale pour la macro-zone est de deux hôtels et quatre campings.

Les décisions sont prises de façon simultanée ».

Pour l'auteur, « la zone Luxe détient "un avantage absolu" sur la zone Verte qu'il s'agisse d'hôtels ou de campings mais la zone Verte dispose "d'un avantage comparatif" dans l'exploitation de campings ». Coopérer consisterait donc à ce que chacune des zones se spécialise. La théorie des jeux lui permet de formaliser cette situation de jeu dans un tableau indiquant les gains que peuvent espérer les décideurs pour leur zone respective selon les stratégies qu'ils adopteront l'un et l'autre.

Décideur de la Zone Luxe

		Décideur de la Zone Luxe	
		COOPERER	NE PAS COOPERER
Décideur de la Zone Verte	COOPERER	6 , 10	4.5 , 12
	NE PAS COOPERER	7 , 5	5 , 9

Si les deux décideurs coopèrent, il revient à la Zone Verte d'implanter quatre campings et à la Zone Luxe d'implanter deux hôtels ce qui leur assure un gain respectif de 600 UM

<sup>37</sup> Les valeurs de ce tableau, exprimées par l'auteur en « unités monétaires », ne correspondent pas à une unité de valeur officielle. L'intérêt réside dans les écarts de grandeur des gains les uns par rapport aux autres, qui résument les contraintes exposées dans le paragraphe précédent.

(noté 6)<sup>38</sup> et 1000 UM (noté 10). Mais chacun peut être tenté de ne pas coopérer, l'un dans l'espoir d'obtenir un gain de 7 et l'autre de 12. « Ne pas coopérer » constitue d'ailleurs pour les deux décideurs leur stratégie dominante puisque quel que soit la stratégie adoptée par l'autre décideur chacun obtient un plus grand gain à ne pas coopérer. Or s'ils ne coopèrent pas, chacun implantera un hôtel et deux campings s'assurant alors des gains de 5 pour le décideur de la Zone Verte et de 9 pour celui de la Zone Luxe, soit une situation moins intéressante pour les deux joueurs que s'ils coopéraient. Nous retrouvons donc bien ici une situation de type dilemme du prisonnier, où « la défense par chacun de son intérêt personnel a des conséquences néfastes pour tous »<sup>39</sup>.

## 2. L'implantation d'un équipement d'intérêt intercommunal

M. Bussi et E. Daudé lors d'une intervention au colloque « Théo Quant » qui s'est tenu en janvier 2005, intitulée « Le dilemme du prisonnier spatialisé : application aux coopérations territoriales »<sup>40</sup>, nous fournissent également un exemple de transposition du dilemme très parlant. Là encore ces auteurs nous démontrent que, à l'instar du dilemme du prisonnier, les stratégies territoriales visant l'intérêt d'un territoire propre peuvent être négatives pour un ensemble territorial plus vaste et ils prennent pour cela l'exemple d'un équipement public qu'ils formalisent dans le tableau suivant :

		Territoire A	
		COOPERER	NE PAS COOPERER
Territoire B	COOPERER	Construction d'un équipement au coût partagé 3 , 3	Le territoire B supporte seul le coût de l'équipement, Le territoire A profite de l'équipement sans en payer le coût 0 , 5
	NE PAS COOPERER	Le territoire A supporte seul le coût de l'équipement, Le territoire B profite de l'équipement sans en payer le coût 5 , 0	Aucun coût, aucun équipement 1 , 1

Cette situation traduit bien elle aussi un dilemme : chaque joueur a un intérêt certain à ce que l'autre assume seul le coût de l'équipement, « ne pas coopérer » constituant les

<sup>38</sup> Se référer au tableau de flux monétaires (le 1<sup>er</sup> p. 27) : l'implantation de 4 campings en « Zone Verte » correspond à un gain de 4 X 150 UM soit 600 UM.

<sup>39</sup> SERRA (Denis). – « Analyse du comportement des "décideurs"... », op. cit.

<sup>40</sup> BUSSI (Michel) et DAUDE (Eric). – « Le dilemme du prisonnier spatialisé : application aux coopérations territoriales ». – Actes du colloque Théo Quant'05, Besançon, 2005. – 12 p.

stratégies dominantes des deux joueurs, mais une fois de plus la situation à l'équilibre est nettement sous-optimale pour l'ensemble des joueurs. En aménagement du territoire, cet exemple est particulièrement parlant mettant en évidence que : les « stratégies territoriales "égoïstes" peuvent s'avérer payantes pour un territoire à condition qu'elles n'aboutissent pas à une situation de blocage qu'une coopération mutuelle aurait évitée ».

Ceci nous montre bien à quel point, dans une situation de jeu de type dilemme du prisonnier, les joueurs peuvent avoir à la fois des intérêts communs et des intérêts divergents. L'intérêt de ce jeu est d'ailleurs entre autre de formaliser cette ambivalence des sentiments et des liens qui unissent les acteurs entre eux.

### **3. Des exemples schématiques**

Les deux exemples développés sont des visions simplifiées de la réalité dans laquelle, évidemment, les choses sont plus complexes, moins manichéennes et où de nombreuses autres considérations que celles décrites dans ces exemples entrent en ligne de compte dans les décisions des élus. Ainsi, dans le premier exemple, des contraintes physiques et réglementaires (par exemple la disponibilité foncière) risquent fort de venir modifier les conditions dans lesquelles devront décider les joueurs et donc l'alternative théorique : hôtel ou camping, spécialisation de la zone ou non, coopération ou non. De même, dans le deuxième exemple, seul le coût est pris en compte alors que des éléments, comme l'image valorisante que peut procurer la construction d'un équipement pour la commune concernée, s'avèrent souvent cruciaux.

Il pourrait donc être profitable de prendre en compte ces éléments et pondérer les valeurs des tableaux en conséquence. Mais ces remarques ne remettent pas pour autant en cause l'intérêt de ces exemples. En effet, dans notre travail de recherche, l'important est de dresser les grandes lignes de la transposition du dilemme du prisonnier pour en tirer des enseignements généraux et non traiter d'un problème précis. Il ne s'agit pas de rentrer dans les détails d'une situation mais plutôt de montrer comment de grands traits de comportement de décideurs face à des problématiques intercommunales peuvent être formalisés.

Et c'est ce que permet la description des deux exemples empruntés à D. Serra d'une part et M. Bussi et E. Daudé d'autre part : ils témoignent du fait que le dilemme du prisonnier, justement par son caractère schématique clair, constitue un support intéressant à la formalisation des « jeux intercommunaux » et par conséquent à leur compréhension.

### **4. Au-delà de la formalisation des dilemmes, des moyens d'actions ?**

Mais mis à part un outil de formalisation, l'on peut s'interroger sur ce que la théorie des jeux nous apporte : si ce n'est une meilleure conscience des dilemmes qu'elles représentent, qu'est-ce que la théorie des jeux peut nous apprendre de ces situations ? Peut-elle nous aider à sortir de telles impasses ? C'est bien là l'une des ambitions des porteurs de cette théorie, mais qu'en est-il ?

Comme nous l'avons évoqué précédemment<sup>41</sup> les concepts de jeu répété et de stratégie donnant-donnant ont été proposés et sont apparus satisfaisants d'un point de vue théorique. Faire appel à ce corpus pour offrir des solutions aux situations de jeux intercommunaux semble d'autant moins inopportun qu'assez logiquement les acteurs du territoire sont généralement amenés à se côtoyer régulièrement et non pas seulement sur un problème ponctuel. Dans le droit fil d'Axelrod, M. Bussi et E. Daudé notent d'ailleurs « l'importance de la proximité géographique dans la stabilité des comportements coopératifs. Deux acteurs auront d'autant plus d'intérêt à coopérer qu'ils ont des chances de se rencontrer à nouveau... ». Or la réalité intercommunale (que nous n'entendons pas au sens institutionnel mais simplement comme le fait que plusieurs communes voisines se partagent un territoire) possède incontestablement un caractère répétitif. Evidemment il est possible de contester la similitude des « sous-jeux » mais ce point ne semble pas remettre en cause le raisonnement : que la menace de représailles porte ou non sur un jeu identique elle peut dissuader le joueur d'adopter une attitude non coopérative.

Ainsi, ces concepts semblent pouvoir sortir les joueurs de l'embarras des dilemmes de type dilemme du prisonnier. D. Serra le confirme d'ailleurs en indiquant que « si nos deux décideurs choisissent [la stratégie donnant-donnant], la spécialisation se fera sans problème puisque n'ayant pas de raison de dévier tant que l'autre ne le fait pas, aucun d'eux n'aura jamais à choisir de ne pas coopérer ». Dans l'exemple de l'implantation d'un équipement public, nous imaginons volontiers là encore que les deux territoires adoptent une attitude de coopération conditionnelle étant donné qu'une situation de blocage répétée serait intolérable (et donc sanctionnée par l'électorat).

Pourtant, nous l'avons évoqué, la stratégie donnant-donnant ne peut réellement porter ses fruits que dans le cadre de jeux répétés à l'infini ou dont on ne peut prévoir la fin. Or dans le domaine de l'aménagement du territoire, les décideurs, souvent des élus, ont des échéances pouvant constituer des fins de jeux. Evidemment, dans le jeu de la construction du territoire communal, les élections semblent ne représenter qu'un coup parmi d'autres mais les joueurs eux-mêmes étant alors susceptibles de changer, c'est tout le jeu qui est remis en question. Ainsi, la limite induite par le concept d'effet de fin de jeu<sup>42</sup> est bien réelle dans les situations de jeux intercommunaux. D. Serra explique ce problème en décomposant le jeu en six coups qui sont autant d'années que le mandat municipal et en soulevant la question suivante : « la dernière année, dans l'espoir d'être réélu, le joueur ne sera-t-il pas tenté de duper l'adversaire pour obtenir de meilleurs résultats dans sa commune ? » qu'il commente « la question est grande car ce doute va avoir des conséquences (néfastes) sur les coups précédents ; le joueur craignant d'être dupé sur le dernier coup va tenter d'être le premier opportuniste en refusant la coopération dès l'avant dernier coup, mais l'autre, prévoyant une telle anticipation choisira de ne pas coopérer au quatrième coup et on remontera ainsi jusqu'au tout premier jeu où l'un et l'autre choisiront de faire cavalier seul en "représailles anticipées" sur ce que fera

---

<sup>41</sup> Cf. Première partie, p. 11 - 12

<sup>42</sup> Cf. Première partie, p. 12

vraisemblablement l'autre l'année suivante ». On retrouve bien ici les mécanismes de l'induction à rebours.

Le dilemme du prisonnier a offert une formalisation de jeux intercommunaux de façon tout à fait intéressante mettant en exergue des situations de blocage, des dilemmes, pour lesquels la théorie des jeux ne semble cependant pas pouvoir apporter de solution.

Mais ce qui a pu être observé dans ce type de jeux se vérifie-t-il également pour les relations inter-cités à une autre échelle que celle de l'intercommunalité ? C'est ce à quoi nous allons répondre avec un exemple de jeu métropolitain construit pour argumenter notre démonstration et se basant sur l'étude d'une situation réaliste mais non réelle.

### **C. Application du dilemme du prisonnier aux jeux métropolitains**

Nous nous sommes attachés, au début de cette partie, à démontrer que les villes ou agglomérations entretenaient entre elles des relations de concurrence et de coopération et que les interactions entre ce type d'acteur pouvaient trouver place à différentes échelles. Si la sous partie précédente traitait d'interactions entre des joueurs proches géographiquement les uns des autres (échelle de l'intercommunalité), il n'a pas encore été abordé la question de villes ou agglomérations plus éloignées.

L'éloignement est une notion relative et on peut autant considérer dans cette deuxième approche les interactions entre des villes à l'échelle mondiale, européenne, nationale, interrégionale ou encore régionale. Mais tous ces cas de figure différent peut-être trop les uns des autres pour être étudiés ensemble et nous avons choisi de centrer notre réflexion sur l'une d'entre elles : l'échelle « métropolitaine ».

#### **1. Métropoles et échelles métropolitaines**

Qu'entend-t-on par échelle métropolitaine ? Cette expression semble renvoyer aux notions de métropole et métropolisation, elles-mêmes liées au phénomène de mondialisation. Le géographe Jacques Lévy définit d'ailleurs la métropole comme « un système urbain dont la configuration rend possible l'accès à un niveau d'excellence à l'échelle mondiale ».

Mais quels sont les territoires en France dont on puisse parler en ces termes et en quoi diffèrent-ils des logiques intercommunales précédemment évoquées ?

Il n'est pas évident de s'accorder sur ce point eu égard aux multiples emplois de ce terme « métropole » traduisant des réalités diverses. Des huit métropoles d'équilibre déterminées en 1963 par la DATAR aux nombreuses agglomérations de toutes tailles se dotant d'une telle appellation ces dernières années (Rennes Métropole, Brest Métropole Océane, Nantes Métropole mais également Nantes-Saint-Nazaire Métropole à l'échelle du SCoT, Angers Loire Métropole, etc), agglomérations qui n'hésitent pour autant pas à répondre ensemble à un

appel à projet de la DATAR visant à faire émerger des espaces métropolitains et à en améliorer le rayonnement (les cinq agglomérations cités se sont ainsi regroupées pour former ce qu'elles ont appelé l'« espace métropolitain Loire-Bretagne »), les échelles varient considérablement. Or P. Cicille et C. Rozenblat ne laissaient-elles pas entendre quant à elles, dans leur ouvrage intitulé « Les villes européennes, analyse comparative », qu'en France, seule Paris pouvait prétendre au titre de métropole<sup>43</sup> ?

Difficile donc de considérer l'échelle métropolitaine qui nous intéresse comme évidente.

Mais entrer dans un débat sur la métropole n'étant pas du ressort de notre travail de recherche, nous nous accorderons sur la définition large de J. Lévy et conviendrons que l'échelle métropolitaine sera ici entendue comme un espace composé de plusieurs villes ou agglomérations contiguës (aire urbaine) ou non (réseau de villes) qui ensemble prétendent ou peuvent prétendre à un certain rayonnement européen et mondial.

Notre première approche ayant consisté à appréhender les relations entre villes par l'entrée intercommunale, s'intéressant ainsi à un espace continu, nous jugeons opportun dans cette seconde approche que notre réflexion porte plutôt sur les configurations réticulaires des espaces métropolitains tels que définis.

Nous nous intéressons donc maintenant aux relations duales qu'entretiennent deux à deux des agglomérations telles que Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest

En effet, les concurrences entre ces agglomérations sont pour certaines bien connues entre Rennes et Nantes par exemple (toutes deux capitales régionales) mais aussi entre Rennes et Brest ou Nantes et Angers. Il s'agit de conflits d'intérêts liés, entre autres, à la recherche par chacun de ces acteurs d'un plus grand rayonnement, d'autant que les aires d'influence de ces agglomérations se partageant un même espace, tendent à se chevaucher.

Pour autant des intérêts communs à ces agglomérations existent. Ainsi, les agglomérations concurrentes au sein de leur espace peuvent trouver entre elles des complémentarités qui leur permettent une plus grande compétitivité, par rapport à d'autres concurrents appartenant à un espace élargi, tel que le territoire national ou européen voire mondial. La concurrence peut donc se placer à des échelles diverses et par la même impliquer des coopérations : si Rennes et Brest entretiennent des relations parfois concurrentielles au sein de leur région, elles ont des intérêts communs par rapport à la Région voisine des Pays de la Loire, ces deux régions ayant elles-mêmes des intérêts communs au delà de l'interrégion. Ainsi, des acteurs comme nos cinq agglomérations, pouvant apparaître éloignés (géographiquement et en termes d'intérêts) ne connaissent-ils pas en réalité une certaine proximité, vues de Bruxelles, liée notamment à leur position périphérique en Europe ? On parle d'ailleurs très souvent de Grand Ouest faisant référence à un espace partagé, le partage pouvant évoquer à la fois la concurrence et la communauté.

---

<sup>43</sup> Cf. deuxième partie p. 22

Mais alors la dualité de ces relations peut-elle déboucher sur un dilemme tel que le met en évidence la théorie des jeux à travers son célèbre dilemme du prisonnier ?

## **2. Le dilemme du prisonnier appliqué aux relations inter-agglomérations**

Afin d'appréhender les choix stratégiques de ce type d'agglomérations se trouvant en interaction, sous l'angle de la théorie des jeux, nous prendrons un exemple concret, jugeant cela plus propice à une formalisation par le dilemme du prisonnier.

Cet exemple nous l'empruntons au domaine culturel.

Le rayonnement culturel est en effet très important pour une métropole, en termes d'image, d'attractivité, de retombées économiques et notamment touristiques, etc.

Mais un tel rayonnement à l'échelle européenne ou mondiale ne s'obtient pas avec le type d'équipements culturels que l'on trouve généralement dans des agglomérations de taille moyenne.

Par équipements culturels susceptibles d'apporter un rayonnement conséquent nous entendons les opéras, centres de création dramatique, centres chorégraphiques, centres d'art contemporain, festivals, parcs à thèmes, etc, ayant une vocation au moins régionale. La plupart des agglomérations disposent de ce type d'équipements mais ils sont souvent de taille insuffisante, au regard du nombre d'œuvres présentées chaque année par exemple, pour apporter le rayonnement recherché. Ceci s'explique par les coûts très élevés que leur fonctionnement induit pour les collectivités concernées.

Mais en quoi cette question des équipements culturels peut-elle intervenir dans des réflexions inter-agglomérations ?

Supposons 2 agglomérations A et B disposant chacune de deux équipements de taille modeste : un opéra et un centre d'art contemporain.

Elles consacrent chacune, actuellement, une allocation de ressources annuelle pour chacun de leurs équipements.

Compte tenu de la fréquentation actuelle et avec leurs moyens, aucune n'a la possibilité, seule, de construire et d'exploiter un équipement plus important en termes quantitatifs et qualitatifs qui assurerait le rayonnement culturel évoqué.

En effet, même si l'une des deux agglomérations décide de renoncer à l'un de ses deux équipements et de concentrer tous ses moyens sur l'autre pour lui permettre d'atteindre une envergure certaine, non seulement elle prive sa population d'une des deux activités mais elle prend aussi le risque important que le taux de fréquentation n'augmente pas de façon significative et que les recettes nouvelles ne permettent pas de faire fonctionner l'équipement de façon plus satisfaisante. Le risque de sanction électorale est alors très fort.

Ceci explique que le gain escompté en termes de rayonnement ne suffise pas à compenser le coût que représente la prise de risque.

C'est la raison pour laquelle les agglomérations françaises sont très peu nombreuses à pouvoir proposer ce type d'équipements<sup>44</sup>.

Pourtant, si les agglomérations A et B décidaient de coopérer selon une logique de spécialisation, elles pourraient décider de ne conserver chacune qu'un équipement (différent) sur lequel elle mettraient tous leurs moyens respectifs, s'assurant alors deux équipements d'envergure métropolitaine.

L'intérêt de cette coopération est que ce type d'équipements ne peut être acquis que si l'espace concerné (celui sur lequel l'équipement exerce son attractivité) dépasse des seuils démographiques en mesure de fournir une fréquentation suffisante (notion de masses critiques).

Les deux agglomérations qui se lanceraient dans une coopération de ce type devraient, pour assurer le bon fonctionnement de leurs équipements, développer des moyens innovants pour que chacun puisse bénéficier du report du potentiel de fréquentation de son partenaire, comme par exemple développer un système de transport efficace et ciblé sur les besoins (en termes d'horaires notamment) les jours de représentation.

Essayons donc maintenant de formaliser ces hypothèses sous la forme d'un dilemme du prisonnier.

Coopérer consisterait pour une agglomération à se spécialiser et à développer l'un de ses équipements au détriment de l'autre. Ne pas coopérer correspond à rester dans la situation actuelle, soit, pour une agglomération, conserver ses deux équipements de taille modeste.

Les gains procurés aux joueurs par telle ou telle stratégie peuvent s'appréhender en termes de rayonnement. Ainsi, les valeurs qui apparaissent dans le tableau en page suivante sont évidemment des données arbitraires qui visent à illustrer le propos. Ces « gains de rayonnement » sont liés à l'amélioration de l'image de l'agglomération, aux retombées économiques induites par la présence des équipements, au rayonnement culturel externe mais aussi aux gains ou pertes en interne que représentent le succès ou l'échec de ce choix dans le domaine culturel pour les responsables politiques. Ces gains sont en effet évalués bien plus en termes d'image, de rayonnement, qu'en termes monétaires dans la mesure où de toute façon pour ce type d'équipements les recettes ne sont jamais à la hauteur des dépenses engagées par les collectivités (investissement et fonctionnement).

Trois possibilités sont alors envisageables :

- Si aucune des deux agglomérations ne coopère, la situation actuelle perdure : deux équipements modestes par agglomération rapportant chacun un « point de rayonnement » (2,2).

---

<sup>44</sup> A titre d'exemple on ne compte en France que 23 compagnies d'opéra dont 3 à Paris, sachant que certaines d'entre elles ne présentent que peu de pièces dans l'année.

- Si les deux coopèrent en revanche, les deux équipements culturels métropolitains devraient assurer à ces agglomérations des gains plus importants (3,3).

- Si l'agglomération A se spécialise mais pas l'autre (situation décrite supra), le risque encouru par cette agglomération induit un rapport gain/coût supposé négatif. Si en termes de rayonnement externe, l'image de l'agglomération est potentiellement améliorée ou tout du moins n'est pas affectée (le nouvel équipement ne bénéficie ni d'une meilleure, ni d'une moins bonne visibilité que les deux précédents), en termes de notoriété interne (qualité de services culturels offerts à la population par rapport aux coûts engagés) les responsables risquent fort de s'en trouver désavoués (1). Les responsables de l'agglomération B profiteront quant à eux de « l'échec » de leur voisin en termes d'image (affaiblissement d'un concurrent) ou le cas échéant en termes matériels (report de fréquentation sur l'équipement dont leur concurrent ne bénéficie plus) (4). Bien sûr nous nous plaçons ici dans un raisonnement à courte vue, clairement influencé par la durée des mandats électoraux, car il est certain qu'à long terme l'inverse se vérifierait, la réussite ou l'échec d'un voisin finissant par peser sur son propre rayonnement.

#### Agglomération A

		NE PAS COOPERER	COOPERER
Agglomération B	NE PAS COOPERER	Situation de départ : 4 équipements modestes 2,2	2 équipements modestes pour B, 1 seul équipement pour A non satisfaisant 4,1
	COOPERER	2 équipements modestes pour B, 1 seul équipement pour A non satisfaisant 1,4	2 équipements d'envergure métropolitaine (1 par agglomération) : 3,3

Nous retrouvons donc ici clairement le dilemme du prisonnier : un équilibre de Nash (2,2) qui constitue l'issue « rationnelle », qui s'explique par l'existence de stratégies dominantes (ne pas coopérer pour les deux joueurs) puisque quoi que joue l'autre joueur, chacun a intérêt à ne pas coopérer, mais qui est sous optimale en comparaison à l'issue qui serait engendrée par une double coopération (3,3).

C'est pourquoi, sans volonté délibérée de coopérer de la part des deux acteurs, impliquant une certaine confiance réciproque, le « dilemme » risque de se poser de cette façon.

En réalité, cette formalisation théorique présente un caractère un peu irréaliste dans la mesure où en aménagement du territoire et plus généralement dans le champ des politiques publiques, les acteurs ne prennent pas vraiment de choix de manière simultanée. Les deux issues (1,4) et (4,1) n'ont alors que peu de chance de se concrétiser. En revanche, la

conscience du risque induit par les stratégies concernées permet d'expliquer le mécanisme mis en évidence et ne remet donc pas en cause les développements précédents.

Les développements précédents ont permis de mettre en évidence les possibilités de formalisation des relations inter-cités par le dilemme du prisonnier à l'échelle intercommunale comme métropolitaine.

En revanche, nous avons pu constater que les mécanismes mis en exergue par la théorie des jeux pour sortir des dilemmes ne peuvent fonctionner dans les situations d'aménagement du territoire qui nous intéressent. L'application du dilemme du prisonnier aux jeux inter-cités peut alors paraître limitée...

Pourtant la simple formalisation de la situation de blocage face aux dilemmes que peuvent rencontrer ces acteurs du territoire permet d'expliquer des évolutions cruciales ces dernières années dans les modes de faire en aménagement du territoire.

## **Troisième partie : échapper au dilemme ou la création d'espaces de coopération**

Après avoir démontré la possible formalisation des relations inter-cités par le dilemme du prisonnier, la question de la résolution du dilemme ainsi mis en évidence a été posée mais n'a pu trouver de réponse satisfaisante, principalement en raison des temporalités électorales qui nuisent à une approche à long terme des problèmes. Pourtant les partenariats existent, se multiplient même entre les villes. Ces collaborations constituent-elles des actes « irrationnels » comme peut le laisser penser la théorie des jeux ? Nous pensons que ce n'est pas le cas et qu'au contraire, le développement de ces pratiques partenariales trouve un sens tout à fait cohérent avec la présentation faite des dilemmes.

En effet, comme cela avait été évoqué en première partie de ce travail, à défaut de pouvoir résoudre le dilemme, il est possible d'avoir recours à des actions qui, en modifiant le jeu initial, permettent d'échapper au dilemme<sup>45</sup>. Or nous postulons que la prise de conscience par les divers acteurs du dilemme inhérent aux relations inter-cités, les poussent à user de telles méthodes. Ainsi, les acteurs, conscients de leur intérêt à la collaboration mais également conscients qu'ils adoptent le plus souvent des stratégies non coopératives, se dotent de structures et d'outils de coopération, les contraignant à un partenariat à la fois choisi, au moment de la démarche d'institutionnalisation d'une collaboration, et imposé par la suite du fait de l'existence de la structure créée.

Les structures intercommunales, les réseaux de villes ou plus récemment les espaces métropolitains qui se sont constitués sont autant d'initiatives visant à organiser la coopération inter-cités.

### **A. La montée en puissance des structures de coopération inter-cités**

#### **1. L'intercommunalité**

L'intercommunalité a connu en France un fort développement depuis une dizaine d'années. Au 1<sup>er</sup> janvier 2005, 88% des communes françaises, représentant 82% de la population nationale, sont membres d'une intercommunalité à fiscalité propre. Cela représente 2500 structures auxquelles s'ajoutent plus de 15000 syndicats intercommunaux à vocation unique ou multiple<sup>46</sup>.

L'article L.5216-1 de la loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 définit une Communauté d'agglomération comme « un établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes formant, à la date de sa création, un ensemble de plus de 50000

---

<sup>45</sup> Cf. première partie p. 9

<sup>46</sup> DEMAZIERE (Christophe). – « Comment gérer la ville ? Le développement de l'intercommunalité ». – Cahiers français, n° 328, septembre - octobre 2005. – pp. 44 – 50

habitants, d'un seul tenant et sans enclave, autour d'une ou plusieurs communes-centre de plus de 15000 habitants. Ces communes s'associent au sein d'un espace de solidarité en vue d'élaborer et de conduire ensemble un projet commun de développement urbain et d'aménagement de leur territoire ».

La communauté d'agglomération ne constitue qu'une des facettes de l'intercommunalité en France mais les principes d'« espace de solidarité » et de construction d'un « projet commun » (termes déjà présents dans la loi du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République) sont révélateurs des ambitions portées par cette nouvelle forme de gouvernement territorial et notamment urbain qu'est l'intercommunalité.

Les EPCI, qu'il s'agisse des Communautés de communes en milieu rural, périurbain et pour les villes moyennes, des Communautés d'agglomération pour les centres urbains et leur périphérie ou des Communautés urbaines pour les grandes villes (trois formules de coopération issues de la loi Chevènement de 1999<sup>47</sup>), sont dotés de compétences obligatoires et de compétences optionnelles qui relèvent d'un accord entre les parties concernées. Une communauté exerce ces compétences de plein droit en lieu et place des communes membres dans la limite de l'intérêt communautaire et dispose pour cela d'une fiscalité propre. Les communes impliquées doivent donc déterminer la ligne de partage, pour chaque compétence, entre ce qui relève de l'intérêt communautaire et de la compétence communale, renonçant ainsi à une partie de leur souveraineté.

Deux éléments nous semblent frappants dans ce qui fait ces institutions. D'une part, elles relèvent de l'association volontaire des communes membres, sauf exception<sup>48</sup>, qui restent toutefois des acteurs distincts (rappelons que la fusion de communes a connu un échec cuisant en France) choisissant eux-mêmes de la répartition des sièges au conseil communautaire, des compétences optionnelles et surtout de ce qu'ils entendent par intérêt communautaire. Ceci nécessite, dans l'établissement même de l'institution, de trouver un consensus, donc de coopérer. Mais d'autre part, la mise en place de ces structures intercommunales implique une certaine aliénation des communes membres à l'égard de l'EPCI, celles-ci renonçant à une part de leurs compétences.

Ce sont ces deux aspects qui nous permettent de considérer qu'en mettant en œuvre de telles structures, les communes se contraignent volontairement. Or pourquoi s'imposer cette contrainte si ce n'est parce que l'on est conscient d'avoir un intérêt à la coopération et en même temps douter que celle-ci nous soit naturelle (ce que mettait précisément en exergue le dilemme du prisonnier) ?

Certes, il existe des thèses qui expliquent le développement de l'intercommunalité principalement par l'opportunité financière pour les communes qu'offrent les dispositifs

---

<sup>47</sup> Nous considérons bien ici les Communautés urbaines qui relèvent de la loi du 12 juillet 1999. Mais il convient de rappeler que les quatre premières Communautés urbaines, instituées par la loi du 31 décembre 1966, ont été créées d'autorité contrairement au caractère volontaire des suivantes (créées avant ou après la loi de 1999).

<sup>48</sup> Le préfet a la possibilité de contraindre, sous certaines conditions, des communes opposées à l'intégration dans un EPCI d'y être automatiquement associées.

législatifs ou encore par l'opportunité politique que représente pour un élu « leader » l'impulsion d'un projet intercommunal qu'il incarnera par la suite.

Mais si ces incitations ou opportunités n'ont pas été sans effets sur le fort développement de l'intercommunalité ces dernières années, on ne peut attribuer à elles seules le succès rencontré. Si la création de structures intercommunales ne constituait pas une solution satisfaisante, stratégiquement parlant, pour tous les acteurs concernés, elles aboutiraient certainement à un échec. Les évolutions mitigées que connaissent les structures intercommunales peuvent d'ailleurs peut-être s'appréhender en fonction du degré de conscience des acteurs quant à leur intérêt personnel à la coopération intercommunale et donc du degré de leur engagement. De plus, il faut rappeler que certaines Communautés de communes se sont vues dans l'obligation de rembourser les dotations qu'elles avaient reçues dans le cadre de la loi ATR de 1992 au motif que leur coopération demeurait, trois ans après, exclusivement « cosmétique »<sup>49</sup>.

Nous considérons donc que, plus qu'une opportunité, la coopération intercommunale répond à besoin réel.

En effet, la France compte 36778 communes (2003) et « l'émiettement communal constitue indéniablement une faiblesse, qu'il s'agisse de faire face au déclin démographique dans certaines zones rurales (...) ou d'organiser la croissance très rapide de certaines agglomérations, et notamment de leurs franges périurbaines »<sup>50</sup>. Il est devenu évident que de nombreuses problématiques ne peuvent plus être traitées à cette échelle. La plupart des Etats membres de l'Union Européenne ont ainsi mené des politiques de réduction du nombre de leurs communes avec succès. En France en revanche, les tentatives de regroupement de communes ont échoué, et notamment celle issue de la loi Marcellin du 16 juillet 1971 (à peine 2000 communes ont fusionné et certaines ont même par la suite opéré des « défusions »).

Face à cet échec, l'intercommunalité constitue un autre moyen de remédier au problème du morcellement communal et de proposer une échelle d'action publique plus pertinente. Pour F. Baraize et E. Négrier, les structures intercommunales sont des « outils institutionnels qui visent à contourner [une refonte territoriale], autour de la notion d' "intercommunalité de projet" ou de "coopération intégrée" »<sup>51</sup>.

Toutefois la prise de conscience de l'intérêt de la coopération et du besoin de son institutionnalisation ne peut éliminer soudainement toute compétition et toute méfiance de la part des acteurs. Plus qu'une décision datée, la coopération est un processus et relève d'un apprentissage. Il est d'ailleurs souvent fait allusion au sein des territoires à une « culture de coopération », à l'existence de « coopérations héritées », etc. La stabilité d'une coopération s'acquière avec le temps qui permet, comme le démontre R. Axelrod avec son tournoi

---

<sup>49</sup> BARAIZE (François) et NEGRIER (Emmanuel). – L'invention politique de l'agglomération. – Paris : L'Harmattan, 2001. – 310 p.

<sup>50</sup> DEMAZIERE (Christophe). – « Comment gérer la ville ?... », op. cit.

<sup>51</sup> BARAIZE (François) et al. – L'invention politique de l'agglomération, op. cit.

informatique<sup>52</sup>, d'acquérir la confiance par l'expérience. Ainsi, la constitution en communauté d'agglomération par exemple relève très souvent d'une nouvelle opportunité que saisissent les communes et les acteurs concernés dans le cadre d'un processus déjà engagé.

C'est ce que mettent en évidence plusieurs auteurs. Ainsi, pour C. Demazière<sup>53</sup>, « dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, on a assisté à des associations volontaires de communes dans des structures de compétences variables (...) : services d'eau et d'assainissement, d'électricité, de transports en commun ou de lutte contre l'incendie (...). Cette tendance s'est prolongée au point qu'à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, une commune était engagée, en moyenne, dans quatre structures de coopération intercommunale. Toutefois l'intercommunalité a progressivement mais radicalement changé de nature. Au départ il s'agit de gérer en commun des services de base tout en préservant le libre arbitre communal y compris la facilité à se désengager. (...) [Mais] la souplesse des territoires à géométrie variable (caractéristique des premières formes d'intercommunalité) est devenue un handicap. (...) A la gestion d'équipements se substitue [donc] ou s'ajoute la mise en place d'actions au service d'une stratégie intercommunale sur laquelle il existe un consensus ou un accord majoritaire des représentants des communes, dans le cadre d'une institution plus intégrée au plan fiscal ».

Des syndicats intercommunaux aux districts urbains et aux Communautés de communes et de villes (créées par la loi du 6 février 1992) pour aboutir, avec la loi du 12 juillet 1999 « relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale », aux Communautés d'agglomération et Communautés urbaines, le chemin parcouru, en termes de construction intercommunale, par des acteurs à la recherche de la meilleure gestion stratégique possible de leur territoire, a donc été long. La coopération s'est imposée progressivement.

A titre d'exemple, ce qui a fait échouer les Communautés de villes (« méfiance vis-à-vis de l'hégémonie supposée de la ville-centre, mésententes politiques, ségrégation socio-spatiale, rivalités communales autour des zones d'activités économiques, enjeux financiers importants de la coopération intercommunale... »<sup>54</sup>) et témoignait des difficultés du jeu d'acteur présidant à la mise en œuvre de telles structures, a su être dépassé quelques années plus tard dans de nombreux cas si l'on se fie au succès des communautés d'agglomération et urbaines. Succès qui mérite cependant d'être relativisé par la diversité des réalités que recouvrent ces intercommunalités qui évolueront encore très certainement.

Finalement, il est intéressant de mesurer qu' « au 1<sup>er</sup> janvier 2001, sur les 90 Communautés d'agglomération créées, seules 14 le sont ex-nihilo, c'est-à-dire sans qu'elles aient été précédées d'une institution antérieure. Entendons par là que la mise en œuvre d'une institution apparaît dans la plupart des cas comme l'aboutissement d'un processus lui-même institutionnel. Ce premier constat est renforcé par le fait que les territoires où émergent de telles structures ex-nihilo sont en réalité moins vides qu'il n'y paraît. Dans la totalité des cas,

---

<sup>52</sup> Cf. première partie p 11 - 12

<sup>53</sup> DEMAZIERE (Christophe). – « Comment gérer la ville ?... », op. cit.

<sup>54</sup> Ibid

au contraire, on trouve des structures institutionnelles, certes peu "intégrées" (un SIVOM, voire plusieurs par exemple), mais qui ont préfiguré la voie suivie. Il y a donc bien une dépendance au chemin précédemment emprunté (...) qui a fourni son cortège d'habitudes, d'interconnaissance, de confiance réciproque, d'accords stabilisés de coopération »<sup>55</sup>.

L'institutionnalisation de relations de partenariat entre des communes à une échelle intercommunale semble donc constituer le moyen d'échapper au dilemme mis en évidence dans les rapports intercommunaux et d'assurer ainsi une coopération fructueuse. La mise en place de la structure de coopération elle-même impliquant toutefois que les acteurs concernés coopèrent, il a été démontré que cela résultait d'un processus plus ou moins long.

Mais au-delà des structures de coopération intercommunale, fondées sur la continuité, qui ont vocation à gérer les communautés d'intérêts de proximité, qu'en est-il de la gestion de la communauté d'intérêts de plusieurs intercommunalités urbaines, à l'échelle d'une aire métropolitaine ou d'une conurbation ? Le dilemme « inter-cités » s'était posé de la même façon à cette échelle et aucune solution n'y avait été trouvée là non plus, alors peut-on également observer la création de structures de coopération dans ce cas de figure ?

## **2. Réseaux de villes et coopération métropolitaine**

La coopération interurbaine ne semble pas institutionnalisée de façon aussi généralisée et poussée que le sont les structures intercommunales. En effet, bien que les villes entretiennent beaucoup de relations de partenariat entre elles tout en étant concurrentes, comme cela a été démontré précédemment<sup>56</sup>, ces coopérations sont encore largement à géométrie variable et peu contraignantes (relative facilité à se désengager).

Toutefois, le développement de structures de coopération interurbaine, quel que soit le degré d'engagement qu'elles représentent de la part des acteurs, mérite d'être traité. En effet, il témoigne de l'effort consenti par les acteurs pour développer la coopération dont ils semblent ainsi percevoir l'intérêt. Or comme nous l'avons démontré pour la coopération intercommunale, l'instauration d'une coopération pérenne relève d'un processus qui peut être long et connaît des étapes successives. Les espaces de coopération qui se construisent aujourd'hui à travers diverses politiques nous semblent participer de cette construction. Ainsi, même si les formes que prend la coopération interurbaine ne paraissent pas aussi abouties que celles de la coopération intercommunale (peut-être qu'elles ne pourront jamais l'être d'ailleurs), les diverses associations volontaires de villes et d'agglomérations nous paraissent témoigner de la même volonté des acteurs d'échapper au dilemme.

Parmi ces initiatives de coopération interurbaine, on pense en premier lieu aux « réseaux de villes ».

---

<sup>55</sup> BARAIZE (François) et al. – L'invention politique de l'agglomération, op. cit.

<sup>56</sup> Cf. deuxième partie p. 24

D'après l'ouvrage « La France des villes – le temps des métropoles ? »<sup>57</sup>, cette expression « appartient au domaine de la géographie volontaire. Elle définit les liens tissés entre des villes dans le cadre d'une politique d'association et de coopération. Les relations interurbaines de proximité peuvent être transfrontalières. Elles sont recherchées, d'une part, par les villes moyennes victimes de la métropolisation et, d'autre part, par les capitales régionales visant à atteindre un niveau européen ».

Les réseaux de villes ont donc été encouragés par la DATAR pour susciter des ensembles urbains compétitifs dans le contexte de la concurrence européenne comme en témoigne un rapport de la DATAR de 1991 selon lequel « pour [chaque ville intermédiaire] l'action isolée reste aujourd'hui un handicap important face aux moyens qu'il convient de mobiliser pour que notre pays participe pleinement aux dynamiques économiques désormais de plus en plus internationales... La construction européenne appelle toute notre vigilance si l'on ne veut pas que s'exacerbent plus encore en France des déséquilibres territoriaux. Le développement de réseaux de villes relève de stratégies plus offensives que défensives »<sup>58</sup>.

Les réseaux de villes relèvent donc en premier lieu de la géographie volontaire mais ils acquièrent une légitimité institutionnelle dans les années 1990 par une circulaire signée par le Premier Ministre le 17 avril 1991 d'abord, puis par leur inscription dans la loi du 4 février 1995. « Une nouvelle circulaire du 5 juin 2000 renforce leur légitimité : les réseaux de villes figurent [dorénavant] dans le volet territorial des contrats de plan et sont considérés comme un outil de la politique d'aménagement du territoire, au même titre que les agglomérations, les pays ou les parcs naturels régionaux ». Les 26 réseaux, regroupés au sein du club national des réseaux de villes, associent « des villes qui conduisent des expériences locales en complémentarité [et] stimulent des opérations à l'intersection des découpages administratifs et deviennent des territoires de projet de développement économique d'utilité publique : coopération universitaire, partage des équipements hospitaliers, infrastructures, organisation d'un système de transport, coopération culturelle, etc »<sup>59</sup>.

Le double mouvement d'association volontaire de villes conscientes des intérêts communs qu'elles partagent d'une part, et de reconnaissance de l'intérêt de cette démarche par l'Etat d'autre part, est tout à fait intéressant à observer. Cette double appropriation de la coopération ressort aussi bien dans la mise en oeuvre des réseaux de villes que dans les démarches intercommunales vues précédemment, ainsi qu'en matière de coopération métropolitaine, comme nous le verrons.

Les mesures d'encouragement de l'Etat vis-à-vis des stratégies de coopération que mettent en oeuvre les communes, villes et agglomérations nous apparaissent représentatives de

---

<sup>57</sup> FABRIES-VERFAILLIE et al. - La France des villes, op.cit.

<sup>58</sup> BERTRAND (Isabelle) et ROBERT (Bernard). Dir. - En Europe, des villes en réseaux. - Paris : La Documentation française (DATAR), 1991. - 109 p.

<sup>59</sup> ALVERGNE (Christel) et TAULELLE (François). - Du local à l'Europe : les nouvelles politiques d'aménagement du territoire. - Paris : PUF, 2002. - 304 p.

sa prise de conscience du fait que de telles démarches, bien que raisonnables ne sont pas naturelles et méritent donc des incitations.

La deuxième forme de coopération interurbaine devant être abordée est la coopération métropolitaine.

Le développement de l'intercommunalité, la construction européenne, un contexte compétitif amplifié à l'échelle mondiale définissant de nouveaux enjeux pour les agglomérations, la recherche d'échelles d'actions plus pertinentes, le besoin de proposer aux acteurs de nouvelles formes de coopération qui puissent participer au processus de coopération propre à chaque groupe d'acteurs, sont autant d'éléments d'explication de la toute récente politique de coopération métropolitaine.

Cette politique s'est exprimée principalement par un appel à projets de la DATAR témoignant ici encore de l'implication de l'Etat dans la mise en œuvre de politiques partenariales inter-cités.

C'est en juin 2004 qu'est lancé l'appel à coopération métropolitaine sous l'intitulé « pour un rayonnement européen des métropoles françaises ».

Dans le texte de l'appel d'offres, la DATAR avait retenu la définition de Marcel Roncayolo, professeur à l'EHESS selon laquelle une métropole est « une très grande ville, qui s'exprime par la taille de sa population et celle de l'agglomération qu'elle anime, par son poids économique, politique, social et culturel ainsi que par son pouvoir d'attraction et de diffusion ». Les espaces souhaitant participer (hors Ile-de-France) devaient répondre aux caractéristiques démographiques suivantes : aires urbaines de plus de 500 000 habitants associant des villes moyennes ou réseaux de villes totalisant plus de 500 000 habitants avec au moins une aire urbaine de plus de 200 000 habitants.

L'ambition de cette politique est donc de favoriser l'émergence de systèmes urbains en tant que métropoles mais l'échelle de ceux-ci est largement sujette à interprétation. Or aucune échelle institutionnalisée ne correspondant aujourd'hui à ce que l'on peut attendre d'une métropole (seuils démographiques, seuils en termes d'emplois métropolitains, etc), l'émergence de ces nouveaux espaces, qu'il s'agisse d'aires ou de réseaux métropolitains, repose sur une invention de territoire par des acteurs institutionnels décidant de coopérer.

En effet, comme nous l'explique A. Motte, chaque « métropole » désireuse de répondre à l'appel à coopération « avait le soin de définir d'une part les contours de son réseau d'acteurs publics et d'autres part les objets de son action, objets les plus pertinents du point de vue de son développement international. L'élaboration de ces projets stratégiques supposait donc la mise en place ou le développement de relations de coopération entre agglomérations à l'échelle des régions urbaines »<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> MOTTE (Alain). Dir. – Les agglomérations françaises face au défi métropolitain. – Paris : Antropos/Economica, A paraître

Et de ce fait, si « les métropoles au sens de la DATAR, ce n'est pas ce qu'on appelle métropole dans le reste de l'Europe » selon les propos de Christian Lefèvre<sup>61</sup> dans son ouvrage « Les coopérations métropolitaines en Europe »<sup>62</sup>, A-S. Touche insiste tout de même sur le fait que « l'appel à coopération métropolitaine est pour partie révélateur du fait métropolitain en France aujourd'hui. Les réponses à l'appel, les modes d'appropriation de cette politique par les acteurs locaux, mais aussi les principes et présupposés qui ont sous-tendu cette politique, dessinent le fait métropolitain en France, tel qu'il est, mais aussi tel qu'il est inventé, dessiné »<sup>63</sup>. Et c'est là que réside le principal intérêt, à notre sens, de cette politique : l'émergence des espaces métropolitains repose sur la coopération volontaire des acteurs du territoire qui perçoivent l'intérêt qu'ils trouveront à la coopération et ressentent le besoin de faire de cet espace de coopération un objet construit, officialisé et par là même prendre l'engagement de coopérer.

En effet, comme le souligne A-S. Touche, « une des motivations fortes à la coopération doit être de considérer le territoire comme le territoire de référence dans la compétition internationale entre métropoles à l'heure où l'économie locale s'ouvre à l'international. Il est ainsi souligné que l'échelle de comparaison efficace ne doit plus être celle de la région, ni même du pays, mais bien de l'Europe, et que la compétition entre métropoles régionales ne doit plus être un frein à la compétitivité internationale »<sup>64</sup>. Nous retrouvons bien ici l'idée, mise en évidence précédemment<sup>65</sup>, de dualité des relations inter-cités entre compétition à l'échelle des régions mais coopération à l'échelle européenne et internationale. Or c'est cette dualité qui crée le dilemme et justifie ainsi que, pour y échapper, il se forme des espaces de coopération.

Ceci explique que l'appel à coopération métropolitaine ait « vu la mobilisation de nombreuses communautés urbaines ou d'agglomération qui, tout en étant concurrentes depuis des décennies pour l'attraction de ménages, d'entreprises ou de ressources de toutes sortes, essaient de définir un *modus vivendi* »<sup>66</sup>. L'effervescence locale suscitée par l'appel à coopération est indéniable puisque sur les 42 aires urbaines françaises de plus de 200 000 habitants, 40 sont impliquées dans la procédure métropolitaine<sup>67</sup>.

---

<sup>61</sup> Propos recueillis par AS Touche lors de la 26<sup>ème</sup> rencontre des agences d'urbanisme, Grenoble – Saint-Etienne – Lyon, décembre 2005.

<sup>62</sup> LEFEVRE (Christian). – Les coopérations métropolitaines en Europe. – Paris : La Documentation française (DATAR), 2004. – 45 p.

<sup>63</sup> TOUCHE (Anne-Sophie). – Le pari des métropoles, Aménagement et métropolisation au prisme de l'appel à coopération métropolitaine. – Grenoble : Université Pierre Mendès France, Mémoire de recherche Master « Sciences du territoire », septembre 2006. – 106 p.

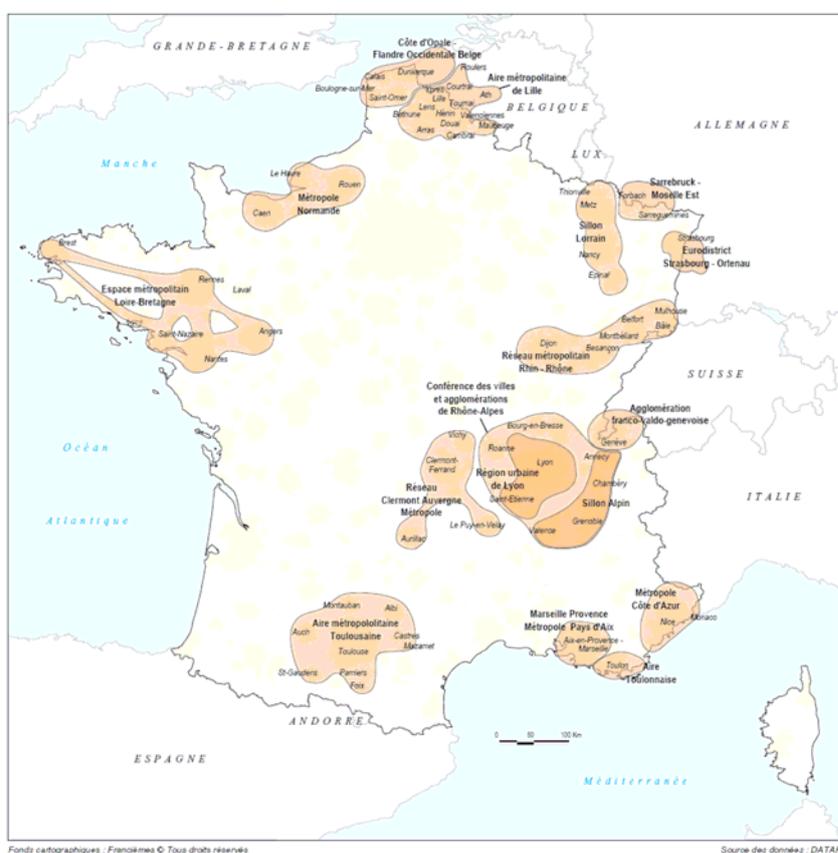
<sup>64</sup> Ibid

<sup>65</sup> Cf. deuxième partie p. 31

<sup>66</sup> DEMAZIERE (Christophe). – « Comment gérer la ville ?... », op. cit.

<sup>67</sup> MOTTE (Alain). Dir. – Les agglomérations françaises, op. cit.

Suite à son appel à projet, la DATAR a donc reçu 20 candidatures et en a retenues 15. Elles apparaissent sur la carte suivante qui, rappelons le, « est finalement davantage [révélatrice] d'un avenir possible, et d'un désir, que de la réalité métropolitaine actuelle »<sup>68</sup>.



A l'examen de cette carte on distingue trois types d'espaces métropolitains. « D'une part, des territoires "villes-centre – périphérie", où la ville-centre assume clairement un rôle de moteur régional, en association avec des villes ou intercommunalités plus petites en périphérie (...). D'autre part, des configurations typiques de réseaux de villes (...). Enfin, des "systèmes urbains complexes" (...) combinant des aspects des deux premiers »<sup>69</sup>. Cette diversité témoigne de dynamiques locales à l'origine de ces coopérations qui sont uniques.

Par ailleurs, si l'on s'intéresse de plus près à l'un de ces espaces de coopération, l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne (EMLB), il est intéressant de constater une configuration territoriale proche de celle du Réseau des Grandes Villes de l'Ouest, créé dans les années 1990 mais mis en sommeil depuis. Certes, à la différence de l'EMLB, ce réseau de villes regroupait, comme son nom l'indique, des villes et non des agglomérations et associait le Mans mais pas Saint-Nazaire. Toutefois, dans ses ressemblances comme dans ses divergences avec l'EMLB, le Réseau des Grandes Villes de l'Ouest constitue une expérience passée de coopération qui confirme l'idée de processus dans le partenariat inter-cités.

<sup>68</sup> TOUCHE (Anne-Sophie). – Le pari des métropoles, op. cit.

<sup>69</sup> Ibid

Finalement, si contrairement aux structures intercommunales les formes de coopération interurbaine ne constituent pas de nouveaux découpages administratifs et de ce fait ne présentent pas un caractère aussi stable, elles révèlent l'émergence de territoires de projets portés par des coopérations volontaristes qui nous apparaissent là encore comme cohérentes avec la conscience du dilemme par des acteurs soucieux alors d'y échapper.

## **B. Elargissement aux politiques d'aménagement du territoire en général**

Les structures intercommunales et les réseaux de villes ou d'agglomérations ne sont pas les seules expressions de l'institutionnalisation de la coopération inter-cités. Et si l'on élargi le champ d'observation aux coopérations entre acteurs de l'aménagement du territoire les exemples sont encore plus nombreux.

Ainsi, les différentes procédures développées dans les pages précédentes, au-delà de leur intérêt en tant que tel, déjà développé au regard de notre analyse en termes de jeux et de dilemmes, nous semblent être révélatrices de principes et de mécanismes plus généraux et témoigner d'évolutions dans les pratiques en aménagement du territoire.

En effet, on a vu s'imposer dans ce domaine, depuis la décentralisation et plus encore dans les années 1990, une nouvelle terminologie liée à de nouveaux objectifs et de nouveaux modes de faire, qu'illustrent l'émergence de territoires de projet et la contractualisation par exemple. Ceux-ci témoignent d'une part, d'une appréhension nouvelle des acteurs de l'aménagement qui nous paraît justifier, plus qu'avant, une analyse en termes de jeux et même de dilemme du prisonnier dans la mesure où, d'autre part, ils incitent au développement des coopérations.

Ainsi, on peut souligner, d'abord, que la conception de territoires en tant qu'acteurs à même de choisir leurs stratégies n'a pas toujours été évidente. L'appréhension du territoire national dans sa globalité n'a qu'assez récemment cédé la place à une prise en compte des territoires, dans leur diversité et avec leur « libre-arbitre ». Le développement des territoires dits « de projets », expression d'abord réservée aux agglomérations et aux pays (loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999 dite loi Voynet), mais aujourd'hui bien plus largement employée, ainsi que la pratique croissante des appels à projets, nous semblent témoigner du passage d'une logique de redistribution (soutien aux territoires présentant des handicaps) à une logique de valorisation des territoires (chaque territoire à des potentialités qu'il doit s'efforcer de valoriser) : le territoire se comporte comme un acteur dont le volontarisme est mis à l'épreuve au travers de ces démarches puisque c'est à lui de faire émerger des projets (principe de démarches ascendantes).

C'est ce dont témoigne J.P. Gaudin<sup>70</sup> : « Cette démarche dite de "projet" (...) suggère un certain volontarisme, un pari sur l'avenir. (...) Cette façon de se situer dans le futur et d'énoncer une intention constitue la véritable force anthropologique de la notion de projet : elle est indissociable de la philosophie moderne du Sujet, volontaire et responsable. (...) Elle contribue à faire présenter la ville comme un Sujet collectif, c'est-à-dire comme un acteur de son propre devenir. Cet imaginaire accompagne et idéalise à la fois le processus actuel de décentralisation et de responsabilisation des collectivités territoriales ».

Mais bien que l'on parle de « territoires de projets », en réalité il s'agit plutôt de l'émergence, de territoires de coopération autour de projets. La coopération est la pierre angulaire de ces démarches.

Bien sûr nous avons vu à quel point la construction intercommunale repose sur la recherche d'un consensus entre les acteurs communaux autour de l'intérêt communautaire mais d'une manière générale c'est le propre des territoires de projets que de fédérer des acteurs autour du projet qu'ils définissent conjointement. En effet, sous le double mouvement de décentralisation et de construction européenne, la recherche d'échelles plus pertinentes par rapport à la gestion de certaines questions invite à penser de nouveaux territoires qui résultent de l'agrégation de sous-espaces et impliquent de ce fait que les acteurs de ces sous-espaces se coordonnent. La pratique d'appel à projets qui s'est développée ces dernières années a elle aussi souvent favorisé l'association volontaire d'acteurs qui façonnent les territoires à travers les activités et les populations qu'ils organisent. Nous avons particulièrement développé l'appel à coopération métropolitaine mais l'appel à projet « pôles de compétitivité » lancé par la DATAR en novembre 2004 relève de ce même esprit d'incitation à la coopération. Dans le domaine de la recherche encore la récente politique des Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) traduit aussi le besoin ressenti de faire coopérer les acteurs. Le développement de ces coopérations vise à atteindre des effets de taille ou de complémentarité fonctionnelle partant du principe que l'union fait la force, que la coopération permettra aux acteurs d'être plus efficaces, plus visibles, plus complets dans leur domaine.

De ces développements il nous semble par ailleurs important de mettre en exergue deux éléments qui viennent appuyer l'argumentation que nous avons menée dans la sous partie précédente.

Premièrement, les diverses initiatives de coopération évoquées témoignent d'une double volonté, des acteurs du territoire eux-mêmes mais également de l'Etat. Conformément à la nouvelle conception des territoires et de l'aménagement développée plus haut, il est cohérent que la volonté des acteurs des territoires se manifeste dans l'élaboration de projets selon une démarche ascendante. C'est ce qui permet à F. Baraize et E. Négrier de parler au sujet des structures intercommunales d' « émergence par le bas, polymorphe mais convergente, d'une nouvelle échelle de gouvernement des villes »<sup>71</sup>. Du côté de l'Etat en revanche, l'on peut s'interroger sur les raisons qui le poussent à intervenir dans l'organisation des relations

---

<sup>70</sup> GAUDIN (Jean-Pierre). – Les nouvelles politiques urbaines. – Paris : PUF, 1997. – 127 p.

<sup>71</sup> BARAIZE (François) et al. – L'invention politique de l'agglomération, op. cit.

partenariales entre les territoires. La DATAR nous fournit à ce titre l'explication suivante : « D'une façon générale, des évolutions sont nécessaires pour que l'organisation territoriale de la France s'inscrive pleinement dans ce double mouvement de décentralisation et d'intégration européenne, qui caractérise la période actuelle de nos institutions. (...) Dans ce processus de réajustement où les dynamiques locales sont déterminantes, l'Etat ne saurait agir autoritairement, mais il lui revient d'en faciliter les conditions, chaque fois que les enjeux territoriaux le justifient et que les populations y sont favorables. Il peut le faire par des politiques plus incitatives au regroupement et à la coopération entre collectivités, en particulier aux échelons intercommunal et interrégional »<sup>72</sup>. Il y aurait donc des enjeux territoriaux à la coopération, enjeux dont les acteurs du territoire semblent conscients puisqu'ils sont nombreux à s'investir dans des démarches de coopération mais qui nécessitent tout de même une intervention incitative de l'Etat.

Ceci nous amène, deuxièmement, à la remarque suivante : les diverses initiatives de coopération évoquées font l'objet d'une institutionnalisation. De la contractualisation (contrats d'agglomération, de pays, de villes...) que les lois de décentralisation de 1982 et 1983 imposent comme une composante essentielle de l'aménagement du territoire, à la labellisation (pôles de compétitivité, espaces métropolitains qui ont échappé de peu au contrat,...), l'institutionnalisation des démarches de coopération prend des formes plus ou moins souples. Elle est souvent associée aux politiques incitatives de l'Etat bien sûr. Mais sans la présence étatique, l'institutionnalisation s'imposerait-elle ? Répond-elle à un besoin pour les acteurs ? Sans pouvoir en tirer de généralité, nous citerons l'exemple de l'espace métropolitain Val de Loire – Maine qui, n'ayant pas été labellisé par la DATAR dans le cadre de son appel à coopération, a poursuivi sa démarche et signé un protocole de coopération à Paris, officialisant le processus engagé.

Ce besoin de reconnaissance extérieure de la démarche de coopération initiée par les acteurs, voire le besoin d'incitation de la part de l'Etat, nous semble confirmer que la coopération manque de naturel et de stabilité comme le dilemme du prisonnier en faisait la démonstration.

L'interprétation de ces démarches et structures de coopération comme étant le moyen d'échapper à un dilemme type dilemme du prisonnier nous paraît d'ailleurs renvoyer aux expressions très courues telles que « sortir par le haut des antagonismes locaux, des concurrences stériles ».

Toutefois, il nous semble important de formuler une remarque au sujet du lien établi entre la formalisation des relations entre acteurs de l'aménagement du territoire et plus précisément des relations inter-cités et la mise en œuvre des structures et des espaces de coopération.

---

<sup>72</sup> DATAR. – Une nouvelle politique de développement des territoires pour la France, contribution au débat sur la décentralisation, l'Europe et l'aménagement du territoire. – Paris : La Documentation française, 2003. – 72 p.

En effet, le dilemme du prisonnier permet la formalisation de jeux à deux joueurs. Or les structures de coopération qui se mettent en place et dont nous avons dressé un portrait non exhaustif mais représentatif, associent souvent bien plus d'acteurs. Une raison évidente semble liée à la recherche de l'échelle pertinente au regard des enjeux dont doivent se saisir les acteurs concernés mais ce n'est certainement pas la seule. En effet, il nous apparaît que la décision de coopération de deux acteurs longtemps concurrents peut nécessiter la présence à leur côté d'un ou plusieurs tiers relativement neutres. N'est-ce pas par exemple le sens du tripode Nantes – Rennes – Angers ? La possibilité de trouver un consensus dans un espace de coopération élargi par rapport au noyau en conflit, semble effectivement plus aisée. Cette remarque, loin de remettre en cause le lien possible entre dilemme et création d'espaces institutionnalisés de coopération, semble au contraire affirmer, de manière plus pragmatique que cela ne l'a été jusqu'ici, l'existence du dilemme.

### **C. Ces structures évacuent-elles véritablement les dilemmes ?**

Nous nous sommes attachés jusqu'ici à démontrer que les relations inter-cités donnaient lieu à un dilemme dans le sens où les acteurs, tentés par l'appât du gain maximum, n'optaient rationnellement pas pour une stratégie coopérative alors qu'en s'extrayant d'une approche purement stratégique du jeu ils étaient conscients, les uns et les autres, de l'intérêt qu'ils trouveraient à coopérer. Nous avons ensuite défendu l'idée que la multiplication des structures et espaces de coopération en tout genre (intercommunalités, réseaux de villes, espaces métropolitains...) constituait un moyen d'éviter que les dilemmes ne se posent, en tronquant le jeu initial, c'est-à-dire en « imposant » le choix de la stratégie coopérative aux joueurs. Pour autant, les structures en place aujourd'hui ont-elles évacué les concurrences de sorte que les situations de blocage engendrées par les dilemmes ne se produisent plus ?

L'objectif de ces structures est noble et sans doute rempli au moins partiellement. On peut cependant douter que la concurrence entre les acteurs dorénavant réunis ait totalement disparue. Les jeux de pouvoir au sein des structures/espaces de coopération prennent d'autres formes mais ils subsistent et tous les acteurs ne pèsent pas de la même façon dans les décisions. C'est la raison pour laquelle nous présumons que ces démarches évitent que la concurrence ne se fasse sentir en permanence sur le moindre sujet et poussent les acteurs à discuter et à chercher, plus souvent qu'avant, le plus souvent possible peut-être, un consensus. Pour autant, il reste selon nous des sujets pour lesquels la concurrence reprend le dessus et le dilemme réapparaît.

Les espaces métropolitains qui ont émergé suite à l'appel à coopération de la DATAR sont trop récents pour que l'on puisse bénéficier, à leur égard, d'une évaluation à même de nous instruire sur la disparition ou non des dilemmes et freins à la coopération, mais nous pensons que mener cette réflexion pour les structures intercommunales, établies depuis plus longtemps, pourra nous éclairer de façon globale et suffira ainsi à appuyer notre analyse.

Toutefois, avant d'aborder la question des structures intercommunales, nous jugeons constructif de revenir en quelques mots sur l'échec du Réseau des Grandes Villes de l'Ouest (RGVO)<sup>73</sup>. Si l'on s'accorde sur le raisonnement précédemment développé dans cette recherche, ce réseau de coopération, relevant d'une association volontaire des villes concernées, aurait dû évacuer les problèmes de concurrence entre ces villes et les sortir des dilemmes qui pouvaient se poser. Pourtant, et même si l'on ne peut restreindre l'échec de ce réseau à une seule et unique raison, il semblerait que le RGVO ait essentiellement buté sur la question de la LGV-Ouest<sup>74</sup>. Cette question se serait donc posée à nouveau sous la forme d'un dilemme, faisant non seulement échouer le RGVO, mais affectant durablement les relations des villes associées avec celle du Mans dont témoigne d'ailleurs la constitution, quelques années plus tard, de l'EMLB.

Mais venons-en aux structures intercommunales qui ont fait l'objet d'analyses et d'évaluations permettant de porter un regard sur leur capacité à évacuer les dilemmes qui se posent entre les communes concernées. Il n'est pas du ressort de notre travail de recherche de présenter une appréciation construite et complète de la construction intercommunale. Nous nous contenterons donc d'exposer quelques éléments d'évaluation permettant d'appuyer notre argumentation.

La première remarque est issue de travaux d'universitaires, ceux de M. Bussi et E. Daudé, déjà cités<sup>75</sup>, relatifs à l'application du dilemme du prisonnier spatialisé aux coopérations intercommunales. Comme nous l'avons développé, ces auteurs mettent en évidence le dilemme que constitue pour deux communes voisines l'accueil d'un équipement public. Ils suggèrent alors que dans le cas de la mutualisation de moyens afin de construire un équipement public, les structures intercommunales fonctionnent de façon assez satisfaisante. En revanche, ils avancent l'idée que les coopérations intercommunales semblent « plus délicates dans le cas (...) de la localisation de populations ou d'équipements supposés "à risques" » que chaque commune rejette (accueil d'entreprises polluantes, bruyantes, à risques ; logiques ségrégatives dans l'accueil de certaines populations : gens du voyage, minorités ethniques, populations précaires, ...). Ils témoignent ainsi de la persistance de certains dilemmes y compris au sein de structures intercommunales.

Ces dilemmes persistent parce que, sur les sujets qui leur tiennent particulièrement à cœur, les communes tendent à reprendre leur autonomie par rapport à la structure intercommunale. Ceci est possible car, comme le dénonce la Cour des comptes dans son

---

<sup>73</sup> Ce réseau a été présenté succinctement supra. Cf. p. 44

<sup>74</sup> Il s'agit de la construction d'une ligne à grande vitesse entre Rennes et l'extrémité Ouest de la LGV Atlantique située à une vingtaine de kilomètres du Mans. Cette ligne doit assurer un gain de temps dans les trajets Rennes-Paris mais également rapprocher Nantes, Brest et Quimper de la capitale, grâce au contournement du Mans. Les négociations viennent seulement d'aboutir, la commission d'enquête publique ayant émis un avis favorable (mars 2007) tout en assurant aux élus du Mans et de Laval qui craignaient une baisse du cadencement, le maintien de dessertes par TGV « au moins équivalentes à celles en vigueur ».

<sup>75</sup> Cf. deuxième partie p. 27 - 29

rapport du 23 novembre 2005 sur l'intercommunalité en France<sup>76</sup> : « L'intérêt communautaire, qui constitue la ligne de partage d'une compétence, quand elle peut être partagée, entre les domaines d'action conservés par les communes et ceux assignés à la communauté, n'est souvent pas suffisamment ou complètement défini. En conséquence, certaines compétences ne sont pas réellement exercées ou le sont illégalement. Enfin, la définition de l'intérêt communautaire, quand elle existe, apparaît trop souvent imprécise. L'absence de recours à des critères précis, objectifs, opérationnels, ne favorise pas une dynamique de projet et ne garantit ni l'efficacité de la gestion ni la prise en compte équitable des charges correspondant aux compétences transférées ».

D'ailleurs, le groupe Acadie coopérative conseil, dans son évaluation des contrats d'agglomération<sup>77</sup>, dénonce le fait que « globalement, les contrats d'agglomération sont fortement centrés sur la programmation d'investissements. (...) En fait, on n'est pas véritablement parvenu (...) à raisonner, comme l'y invitait la LOADDT, en modèle local de développement, et, particulièrement, à réinterroger la relation développement - solidarité dans une problématique de développement durable... Le fait de raisonner pour l'essentiel en termes d'investissements laisse logiquement peu de place au registre de l'animation et de la gestion territoriale. De là découle l'absence manifeste au sein de ces contrats des enjeux de solidarité et de cohésion et plus particulièrement de ceux liés à la politique de la ville, quand il ne s'agit pas, à son propos, des seuls investissements ».

Autrement dit, il est ici fait état du « consensus mou », souvent décrié, qui préside à bien des structures intercommunales où les communes s'entendent sur les sujets d'importance relative mais, à l'inverse, où les questions qui feraient vraiment débat ne sont pas abordées.

En conclusion, la Cour des comptes défend l'idée que « si la dynamique intercommunale a bien fonctionné quantitativement, les stratégies de chacun des acteurs n'ont pas toujours spontanément convergé vers l'émergence d'une intercommunalité de projet de qualité. (...) La logique de projet, qu'il s'agisse du périmètre, du champ de compétences, de ses implications dans le domaine de l'organisation et du fonctionnement de l'EPCI, a dû composer avec le "fait communal". Ainsi l'affirmation du niveau intercommunal est freinée par le contrôle exercé de fait par les exécutifs communaux ; le financement des politiques intercommunales de développement et de solidarité est limité par l'importance des retours de taxe professionnelle alloués aux communes ; l'exercice même des compétences communautaires est souvent partagé dans le cadre d'une transposition au niveau intercommunal du "principe de subsidiarité". (...) Le bilan que l'on peut faire à cet égard de l'application de la loi du 12 juillet 1999 est loin d'être négatif. Mais il pourrait être remis en

---

<sup>76</sup> COUR DES COMPTES. – L'intercommunalité en France, rapport au Président de la République suivi des réponses des administrations et des organismes intéressés. – Paris : Direction des journaux officiels, novembre 2005. – 392 p.

<sup>77</sup> ACADIE COOPERATIVE CONSEIL (pour la DATAR). – Evaluation des contrats d'agglomération, synthèse. – Paris, avril 2006. – 26 p.

cause si une dynamique interne du "mouvement intercommunal" ne venait pas relayer les incitations externes puissantes (et coûteuses) mises en œuvre jusqu'ici par l'Etat ».

L'abandon relatif de certaines compétences de la part des communes à la structure intercommunale explique que celle-ci ne se trouve pas en mesure, parfois, d'imposer la concertation et la coopération. L'engagement mitigé des communes dans la coopération ne suffit alors pas à évacuer les véritables concurrences et les dilemmes tels que les met en exergue la théorie des jeux. Ces constats nous paraissent généralisables pour les diverses initiatives de coopération que nous avons développées dans la mesure où la force d'une structure de coopération dépendra d'abord et avant tout de l'investissement de ces membres, de ce qu'ils sont prêts à abandonner au profit de la structure de coopération et donc de la coopération elle-même.

Aux prémisses de notre réflexion était le questionnement suivant : comment appréhender les relations qu'entretiennent entre eux des territoires de plus en plus autonomes sans tomber dans un manichéisme qui opposerait coopération et concurrence ?

Le monde économique est parvenu à allier ces deux logiques en un néologisme évocateur : la « coopétition ». Cette notion, qui provient du travail de deux auteurs américains Nalebuff et Brandenburger, désigne l'association de comportements stratégiques de coopération et de compétition simultanés de la part de deux ou plusieurs entreprises. Les entreprises collaborent par exemple en matière de recherche et développement mais se livrent en même temps un combat féroce en matière commerciale, stratégie duale que préconise d'ailleurs la Commission de Bruxelles. Cette notion et ces pratiques témoignent du fait qu'en gestion privée deux concurrents peuvent développer des coopérations pour répondre à un intérêt commun.

Cette ambivalence des relations semble exister également en gestion urbaine. Mais comment l'appréhender ?

Edmond Hervé, maire de Rennes et président de la Communauté d'agglomération de Rennes Métropole, soulignait lors de la 26<sup>ème</sup> rencontre nationale des agences d'urbanisme en décembre 2005<sup>78</sup>, que « la coopération entre les villes est d'abord une coopération entre les personnes. (...) La coopération est un acte difficile ».

Le message de ces propos est double : d'une part, amalgame est fait entre les territoires et les personnes qui les gouvernent, conférant à ces territoires une dimension stratégique, et d'autre part, il est fait état de la difficulté qu'ont ces mêmes acteurs à coopérer.

Conformément à cette façon d'appréhender la coopération entre les territoires, nous nous sommes tournés vers la théorie des jeux, qui s'intéresse aux comportements stratégiques de joueurs en interaction et insiste sur la difficulté d'arbitrer entre lutte et coopération. Cette théorie a constitué l'angle d'approche de notre recherche dont le titre aurait finalement pu être : une approche de la coopétition en aménagement du territoire par la théorie des jeux.

Dans un premier temps, nous avons défini les concepts élémentaires de la théorie des jeux et plus précisément du dilemme du prisonnier, l'un des jeux les plus représentatifs de cette théorie. Mais plus que des concepts, ce sont des mécanismes relationnels que se propose d'explicitier la théorie des jeux : ceux qui s'opèrent entre deux acteurs ou joueurs, réunis autour d'une question ou situation de jeu, dans laquelle ils n'ont que deux options, coopérer ou ne pas coopérer avec leur adversaire. Chaque joueur ayant le choix entre deux actions, le « jeu » peut déboucher sur quatre issues respectivement associées à un couple de valeurs. Mais ce que met en évidence le dilemme du prisonnier c'est que, la stratégie « rationnelle » pour chaque joueur, dans la mesure où il ne peut savoir avec certitude ce que va jouer l'autre,

---

<sup>78</sup> Propos recueillis par A-S. Touche, in TOUCHE (Anne-Sophie). – Le pari des métropoles, op. cit.

est de choisir de ne pas coopérer. Pourtant, le dilemme du prisonnier met aussi en évidence que cette issue est sous-optimale par rapport à celle qui serait engendrée si les deux joueurs coopéraient. Cette orientation stratégique diffère cependant dans le cas d'un jeu répété un nombre infini ou indéterminé de fois où, comme le démontre R. Axelrod, une attitude de « coopération conditionnelle » de la part de chacun des joueurs est plus rationnelle.

Nous nous sommes ensuite attachés à confronter ces concepts et mécanismes, à l'aménagement du territoire, pour s'assurer qu'il y avait un sens à poursuivre l'application du dilemme du prisonnier à des situations existantes dans ce domaine. Plus précisément nous avons mis en évidence le fait que les villes (au sens de communes ou agglomérations) se comportent bien souvent comme des joueurs potentiellement concurrents ou partenaires et sont soumises à des arbitrages de cette nature.

Nous avons alors démontré la possible formalisation des relations inter-cités par le dilemme du prisonnier, relations étudiées à deux échelles : intercommunale grâce à des cas d'étude empruntés à la littérature et métropolitaine, avec un « jeu » construit dans le cadre de cette recherche. Cette formalisation s'est avérée riche d'enseignements, mettant en évidence un dilemme quant à l'arbitrage par les villes entre coopération et compétition, à l'image de celui rencontré dans le dilemme du prisonnier. En effet, les villes qui perçoivent pourtant qu'elles gagneraient à coopérer se trouvent « naturellement » ou « stratégiquement » tentées de ne pas le faire, d'autant que la possibilité qu'elles ont de se placer dans un contexte de jeu répété est annihilée par les échéances électorales fixant des limites temporelles aux jeux.

Enfin, la constatation du développement d'espaces ou de structures de coopération inter-cités nous a amenés à considérer que c'était bien la conscience du dilemme (exprimé ou non de cette façon) auquel les villes sont confrontées qui les poussent à se doter de tels outils qui, en imposant la coopération, doivent être « bénéfiques » aux acteurs engagés. Pourtant, nous avons dû émettre un doute sur la capacité de ces outils à évacuer tous les dilemmes que rencontrent les villes de manière récurrente, et notamment ceux qui portent sur les questions les plus polémiques.

Les apports de la théorie des jeux à la compréhension des relations inter-cités ne sont donc pas inutiles. L'éclairage nouveau qu'apporte cette application, axé sur la gestion stratégique des villes, nous est apparu cohérent avec les nouveaux paradigmes en aménagement et gestion urbaine.

« Bien entendu, la formulation abstraite du problème de la coopération qu'est le dilemme du prisonnier laisse de côté bien des caractéristiques essentielles qui rendent chaque interaction unique. (...) La valeur d'une analyse qui en fait abstraction réside en ce qu'elle permet d'éclairer certains aspects subtils de l'interaction qui, sinon, risqueraient de se perdre dans le dédale complexe de circonstances particulières dans lequel tout choix s'inscrit. C'est la complexité même de la réalité qui fait de l'analyse d'une interaction abstraite un si bon outil de compréhension »<sup>79</sup>. En effet, véritable clé de lecture, la théorie des jeux peut faciliter la

---

<sup>79</sup> AXELROD (Robert). – Donnant-donnant, op. cit.

perception de nombreuses situations politiques, économiques, sociales qui sont construites sur le modèle du dilemme du prisonnier.

Mais au-delà de la formalisation qu'elle offre, il est vrai que la théorie des jeux n'est une activité ni prédictive ni normative. Elle ne fait qu'exposer les diverses stratégies possibles et dégager les implications qui résulteraient de l'adoption par les joueurs de celles-ci sans dire quelle sera l'issue du jeu ni recommander aucun comportement en particulier. Pourtant, elle peut influencer des joueurs avertis en leur indiquant la stratégie « rationnelle » dans un jeu statique (ne pas coopérer), ou, attirer leur attention sur les conséquences « sous-optimales » que produirait ce choix, leur permettant alors de prendre des mesures pour la coopération (stratégie basée sur ce que certains nomment l' « altruisme par intérêt »).

Ainsi, si elle ne peut constituer directement un outil d'aide à la décision, la compréhension par les acteurs des quelques mécanismes élémentaires qu'elle met en évidence peut leur conférer une perception nouvelle de l'environnement dans lequel ils évoluent, les influençant dans leurs orientations stratégiques.

## BIBLIOGRAPHIE

---

ACADIE COOPERATIVE CONSEIL (pour la DATAR). – Evaluation des contrats d'agglomération, synthèse. – Paris, avril 2006. – 26 p.

AIMONT (Olivier). – Aide à la décision et théorie des jeux. – Sujet de dossier de Magistère 3<sup>ème</sup> année en Aménagement du territoire, Université de Tours, 1993. – 18 p.

ALVERGNE (Christel) et TAULELLE (François). – Du local à l'Europe : les nouvelles politiques d'aménagement du territoire. – Paris : PUF, 2002. – 304 p.

AXELROD (Robert). – Donnant-donnant, une théorie du comportement coopératif. – Paris : Odile Jacob, 1992. – 235 p.

BARAIZE (François) et NEGRIER (Emmanuel). – L'invention politique de l'agglomération. – Paris : L'Harmattan, 2001. – 310 p.

BERTRAND (Isabelle) et ROBERT (Bernard). Dir. – En Europe, des villes en réseaux. – Paris : La Documentation française (DATAR), 1991. – 109 p.

BOUINOT (Jean) et BERMILS (Bernard). – La gestion stratégique des villes, entre compétition et coopération. – Paris : A. Colin, 1995. – 207 p.

BRUNET (Roger). Dir. – Les Villes « européennes ». – Paris : La Documentation française (DATAR), 1989. – 179 p.

BUSSI (Michel) et DAUDE (Eric). – « Le dilemme du prisonnier spatialisé : application aux coopérations territoriales ». – Actes du colloque Théo Quant'05, Besançon, 2005. – 12 p.

CARRIERE (Jean-Paul). – Contribution à l'étude du marché immobilier. – Poitiers : Faculté de sciences économiques et de gestion, Institut d'économie régionale, 1979. – 211 p.

COUR DES COMPTES. – L'intercommunalité en France, rapport au Président de la République suivi des réponses des administrations et des organismes intéressés. – Paris : Direction des journaux officiels, novembre 2005. – 392 p.

DATAR. – La coopération interrégionale. – Paris : La Documentation française, 2002. – 103 p.

DATAR. – Une nouvelle politique de développement des territoires pour la France, contribution au débat sur la décentralisation, l'Europe et l'aménagement du territoire. – Paris : La Documentation française, 2003. – 72 p.

DEMAZIERE (Christophe). – « Comment gérer la ville ? Le développement de l'intercommunalité ». – Cahiers français, n° 328, septembre - octobre 2005. – pp. 44 – 50

EBER (Nicolas). – Théorie des jeux. – Paris : Dunot, 2004. – 128 p.

ENCAOUA (David). – « Deux pionniers de la théorie des jeux lauréats du prix Nobel d'économie ». – Le Monde, 12 octobre 2005

FABRIES-VERFAILLIE (Maryse), JOUVE (Annie) et STRAGIOTTI (Pierre). – La France des villes : le temps des métropoles ?. – Rosny : Bréal, 1994. – 320 p.

GAUDIN (Jean-Pierre). – Les nouvelles politiques urbaines. – Paris : PUF, 1997. – 127 p.

GUERRIEN (Bernard). – Théorie des jeux in Dictionnaire d'analyse économique : microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux, etc. – Paris : La Découverte, 2000. – pp. 490 – 493

LEFEVRE (Christian). – Les coopérations métropolitaines en Europe. – Paris : La Documentation française (DATAR), 2004. – 45 p.

MOTTE (Alain). Dir. – Les agglomérations françaises face au défi métropolitain. – Paris : Antropos/Economica, A paraître

ROZENBLAT (Céline) et CICILLE (Patricia). – Les villes européennes, analyse comparative. – Paris : La Documentation française (DATAR), 2003. – 96 p.

SCHMIDT (Christian). – La théorie des jeux, essai d'interprétation. – Paris : PUF, 2001. – 435 p.

SCHMIDT (Christian). – Théorie des jeux et prospective. – Paris : Futuribles n° 241, 1999. – pp. 47 – 68

SERRA (Denis). – « Analyse du comportement des "décideurs" en matière de développement touristique régional en milieu insulaire ». – Téoros, Volume 21, n° 2, juin 2002. – pp. 56 – 64

SFEZ (Lucien). – La décision. – Paris : PUF, 2004. – 126 p.

THIBAUT (Serge). – Jeux (Théorie des) in LUSSAULT (Michel) et LEVY (Jacques). Dir. – Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés. – Paris : Belin, 2003. – pp. 529 – 531

TOUCHE (Anne-Sophie). – Le pari des métropoles, Aménagement et métropolisation au prisme de l'appel à coopération métropolitaine. – Grenoble : Université Pierre Mendès France, Mémoire de recherche Master « Sciences du territoire », septembre 2006. – 106 p.