

*Lavoisier*

Géographie, Économie, Société 6 (2004) 9–21

# Commutation. Essai sur l'économie de l'agglomération

## Switching. An essay on the agglomeration economy

Gilles Crague\*

*LATTS — ENPC, 6 et 8 avenue Blaise Pascal, Cité Descartes,  
77455 Marne-la-Vallée Cedex 2, France*

---

### Résumé

Les évolutions récentes de l'activité économique invitent à renouveler les outils d'analyse des effets de l'agglomération sur l'activité économique. En s'inspirant de la réflexion de Paul Claval sur les villes et d'Alfred Marshall sur les localités industrielles, on propose de faire de la notion de commutation un analyseur de l'« économie de l'agglomération ». Par commutation on entend la capacité d'établir des relations variables et temporaires avec des partenaires multiples. Cette capacité repose sur un dispositif de commutation qui juxtapose et mêle réseaux techniques et réseaux sociaux. On propose pour finir une caractérisation de l'« économie de l'agglomération » contemporaine, reposant moins sur l'appartenance à un même « monde de production » que sur la capacité à connecter des milieux hétérogènes et étrangers.

© 2004 Lavoisier, Paris. Tous droits réservés.

### Abstract

Recent developments in economic activity call for a renewal of the tools for analyzing the impact of agglomeration on economic activity. By drawing on the ideas of Paul Claval in relation to cities and on those of Alfred Marshall concerning industrial districts, we propose to use the notion of switching in order to analyze "the agglomeration economy". By switching, we mean the capacity to establish variable and temporary relations between many different partners. This capacity is based on a communication system which juxtaposes and combines technical and social networks. In conclusion, we propose to represent the contemporary "agglomeration economy" as being based less on

---

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [crague@enpc.fr](mailto:crague@enpc.fr)

the fact that it belongs to the same “world of production”, as on its ability to connect disparate, completely unrelated milieux.

© 2004 Lavoisier, Paris. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Agglomération ; Localisation ; Activité économique ; Commutation ; Alfred Marshall ; Réseaux techniques ; Réseaux sociaux

*Keywords* : Agglomeration; Localization; Economic activity; Switching; Alfred Marshall; Technical networks; Social networks

## 1. Introduction

La question de l'espace constitue pour les économistes un sujet de préoccupations<sup>1</sup>. Préoccupation théorique d'abord, parce que « intégrer l'espace » dans la théorie économique standard apparaît comme une opération périlleuse (Scotchmer, Thisse, 1993). Préoccupation pratique ensuite, parce que longtemps l'espace et la distance ont constitué pour les entreprises une barrière à l'extension du marché. Qu'en est-il aujourd'hui ? Globalisation des firmes, mondialisation de l'économie, diminution drastique des coûts de la distance, développement massif de l'usage des NTIC... de nombreuses descriptions de l'économie contemporaine laissent à penser qu'une page de l'histoire économique a été tournée : une économie dans laquelle la distance aurait été une variable structurante a fait place à une économie où la distance a été abolie, une économie où c'est la maîtrise du temps qui devient l'enjeu principal (Veltz, 1996). Les économistes seraient-ils donc enfin débarrassés de cette dérangeante question de l'espace ? Rien n'est moins sûr. Car la période contemporaine est aussi marquée par une polarisation marquée de la population, de l'emploi et de la richesse dans les plus grandes métropoles mondiales. Loin de disparaître, l'embarras des économistes relativement à la question spatiale ne peut que grandir, puisque la variable qui, jusqu'ici, structurait la pensée spatiale des économistes (la distance) semble avoir perdu une grande part de son pouvoir explicatif. A. Torre résumait ainsi la situation dans laquelle se trouvait le champ de la géographie économique au début des années quatre-vingt-dix (Bellet *et alii*, 1992) : « *On peut affirmer, dans les termes les plus simples, que la localisation des firmes n'est pas indifférente à leurs performances, ou encore qu'elles retirent un avantage de leur localisation sur des sites où se trouvent déjà implantées d'autres entreprises. Pour quelles raisons, on ne le sait trop, mais pourtant ça marche !* ».

Ainsi un certain nombre de phénomènes caractéristiques de l'économie contemporaine invitent-ils à renouveler les outils d'analyse de la géographie économique. Plusieurs courants de recherche s'y sont attelés : courant des « milieux innovateurs » (Camagni, Maillat, Matteaccioli, Perrin, 1999), courant de l'« économie de proximités » (Bellet, Colletis, Lung, 1993 ; Gilly, Torre, 2000), « nouvelle géographie économique »<sup>2</sup>. Le développe-

<sup>1</sup> Nous parlons ici des économistes qui considèrent la question de l'espace comme une question digne d'intérêt, ce qui n'est pas le cas de tous les économistes.

<sup>2</sup> On trouvera des présentations plus complètes de ces approches dans les revues suivantes : n° 131 (1997) de la revue *Économie et Prévision*, n° 2, année 1996, de la *Revue Économique*.

ment qui suit voudrait contribuer à ce renouvellement des outils d'analyse. Il sera focalisé autour de la notion de commutation. Nous proposons ainsi de faire de la notion de commutation un analyseur de l'effet de la localisation sur l'activité économique.

Le terme « commutation » fait partie du vocabulaire des réseaux de télécommunications<sup>3</sup>. Il désigne la capacité à établir une « *liaison permettant une communication entre deux points d'un réseau* » (Petit Robert). On doit à P. Claval l'importation du terme dans le champ de la géographie urbaine<sup>4</sup>. P. Claval fait de la « commutation » le noyau dur de son approche théorique de la ville (Claval, 1981 ; Claval, 1999). Il envisage ainsi la ville comme une « *forme d'organisation de l'espace destinée à favoriser au maximum les interactions sociales. [Elle] joue le même rôle qu'un central dans un réseau téléphonique. Elle autorise le passage aisé et rapide d'un interlocuteur à l'autre et fournit un lieu de rendez-vous connu par tous, [...] le quartier central joue de même le rôle de commutateur* » (Claval, 1999 : 3). Ainsi, selon P. Claval, la ville favorise-t-elle les interactions sociales, dans la mesure où elle permet d'établir et de rompre des relations avec facilité. C'est là la définition de la propriété de commutation. La définition de P. Claval est extrêmement large, puisqu'elle ne spécifie pas *a priori* quels types de relations sont ainsi facilités. Nous nous proposons de focaliser plus particulièrement notre attention sur les relations associées à l'activité économique.

La commutation constituera ainsi moins un analyseur de la ville en général qu'un analyseur de l'effet de la localisation sur l'activité économique. Ceci nous conduit à préciser ce qu'on entendra ici par « localisation » : nous envisagerons la « localisation » essentiellement comme une « agglomération », autrement dit comme une concentration de producteurs et de consommateurs en grand nombre<sup>5</sup>. La propriété de commutation présuppose en effet la présence préalable d'un grand nombre de participants potentiels. Nous montrerons dans une première section que la propriété de commutation peut être associée à une forme particulière d'économie. Ceci nous conduira dans une seconde section à expliciter en quoi la commutation peut constituer un analyseur de l'agglomération de l'activité économique. Pas de commutation sans commutateur : la capacité pour un acteur d'établir et de rompre des relations nécessite un dispositif de commutation. Nous discuterons dans une troisième section de la nature des dispositifs de commutation propres à cette « économie de l'agglomération ». Nous proposerons dans une quatrième section de caractériser l'« économie de l'agglomération » propre à la période contemporaine.

<sup>3</sup> Dans leur analyse de la morphologie des réseaux techniques de télécommunications, mais aussi de transports, N. Curien et G. Dupuy (1996) utilisent une représentation en couches hiérarchisées et attribuent à l'une de ces couches la fonction de commutation. La commutation est une des composantes de la boîte noire que constitue le réseau technique.

<sup>4</sup> D'autres auteurs, s'inspirant de la pensée de P. Claval, tout en l'élargissant, se sont emparés du terme pour décrire les villes contemporaines. Cf. par exemple M. Guillaume (1997).

<sup>5</sup> On a préféré le terme agglomération au terme ville pour souligner que notre objectif est moins de proposer de définir la ville que de qualifier un certain type d'avantage économique.

## 2. Commutation et activité économique

En quoi la propriété de commutation peut-elle être avantageuse pour un acteur économique ? Un retour au texte fondateur d'A. Marshall sur les « localités industrielles » nous permettra d'éclairer cette interrogation.

Comme l'ont déjà souligné un grand nombre d'auteurs contemporains<sup>6</sup>, la réflexion d'A. Marshall sur les districts industriels s'avère extrêmement fructueuse pour penser l'effet de la localisation sur l'activité économique. Évoquant la réflexion de Marshall, les traducteurs parlent de « localité », on parle le plus souvent de district industriel. Or il apparaît que l'« économie » liée à la localisation décrite par Marshall est directement associée au fait que la « localité » comprend un grand nombre de producteurs et de consommateurs<sup>7</sup>. La réflexion de Marshall constitue donc aussi une réflexion sur l'effet de l'agglomération sur l'activité économique<sup>8</sup>.

Quel est le gain pour une firme de ce voisinage nombreux ? Marshall évoque dans son texte une forme très générale d'avantage, celui associé à la capacité de rendre mobile des ressources. Cette capacité à rendre mobile permet à chaque firme individuelle d'ajuster au mieux les ressources dont elle a besoin : lorsqu'une firme aura besoin d'une ressource pour son activité, elle trouvera un offreur ; lorsqu'elle voudra vendre (ou se débarrasser) d'une ressource, elle pourra trouver un demandeur. Marshall donne trois exemples de ce type de mécanisme.

Relève d'un tel mécanisme l'établissement d'une division du travail entre firmes, les unes devenant fournisseurs des autres<sup>9</sup>. Marshall évoque ainsi les « économies de matières »<sup>10</sup> dues à la présence de fournisseurs, qui évitent aux firmes-utilisatrices d'avoir à « investir à titre individuel des capitaux très considérables »<sup>11</sup>.

La même propriété est évoquée par Marshall à propos des relations entre ouvriers et employeurs, lorsqu'il insiste sur la possibilité de « pouvoir rompre aisément les liens antérieurs dès lors qu'ils constituent une entrave »<sup>12</sup>. Marshall insiste ici plus particulièrement sur la possibilité pour une firme de se désengager d'une ressource et ceci sans heurt important, essentiellement parce que cette ressource n'aura pas de peine à être réallouée ailleurs dans la localité.

<sup>6</sup> On doit la réactivation de la réflexion marshalienne dans le champ de la géographie contemporaine essentiellement à des auteurs italiens (Bagnasco, Becattini,...). Indice de sa diffusion en France la traduction de la réflexion de Marshall sur les districts dans un numéro de la *Revue Française d'Économie* de 1990 (volume V, numéro 3).

<sup>7</sup> En témoignent les expressions suivantes : « un grand nombre d'entreprises voisines », « un bon choix d'ouvriers », « beaucoup d'employeurs » (cf. extraits en annexe).

<sup>8</sup> L'idée d'analyser les agglomérations urbaines contemporaines à l'aune de la réflexion marshalienne sur les districts n'est pas une première : elle constitue le terreau des travaux d'A.J. Scott (1992) sur « l'économie métropolitaine ».

<sup>9</sup> « [...] des industries auxiliaires se consacrant chacune à un petit segment du processus de production et travaillant pour un grand nombre d'entreprises voisines, sont en mesure d'utiliser en continu des équipements très spécialisés et de les rentabiliser en dépit d'un prix d'achat élevé et d'une obsolescence très rapide » (cf. extraits en annexe).

<sup>10</sup> cf. extraits en annexe.

<sup>11</sup> cf. extraits en annexe.

<sup>12</sup> cf. extraits en annexe.

Le troisième exemple évoqué par Marshall concerne l'innovation. La « localité » est un lieu où des idées nouvelles peuvent circuler et se combiner les unes aux autres, ce qui constitue un facteur favorable à l'innovation : « *si quelqu'un trouve une idée nouvelle, elle est aussitôt reprise par d'autres et combinée avec des suggestions de leur propre cru ; elle devient ainsi la source d'autres idées nouvelles* »<sup>13</sup>. La capacité d'innovation d'un lieu décrite ici par Marshall provient bien de la capacité de chaque acteur économique individuel à reprendre une idée à son compte ou à faire part d'une idée à un autre.

L'avantage économique évoqué par Marshall est ainsi lié à une présence d'acteurs économiques en grand nombre et à la capacité pour chaque acteur individuel d'établir et de rompre des relations avec des partenaires multiples. On retrouve donc ici la propriété de commutation, déclinée dans le cas particulier de l'activité économique. Les relations sont des relations d'échange, dans le cadre desquelles des ressources sont mises en circulation. Cette capacité à rendre mobile des ressources a une traduction en terme de coût : c'est la possibilité pour chaque acteur individuel de variabiliser des coûts fixes.

En rester là de la réflexion de Marshall, ce serait toutefois la tronquer d'une idée importante, à savoir que la mise en œuvre de toutes ces relations variables avec des partenaires multiples (la propriété de commutation) se fait à l'intérieur d'un cadre. Marshall insiste sur un type de cadre plus particulièrement, celui constitué par l'industrie ou la spécialité industrielle. Ainsi les membres de la localité décrite par Marshall exercent des activités complémentaires (industries auxiliaires, industries principales) ; ils appartiennent à un même secteur ou à une même filière productive. On peut élargir la réflexion marshallienne<sup>14</sup>, et retenir l'idée essentielle suivante : les relations qui se nouent et se dénouent au sein de la localité et sont à l'origine de l'avantage qu'elle engendre sont conditionnées par l'existence d'un lien ou d'un liant préalable, qui cadre et oriente ces relations. Ainsi, si l'« économie » de la localité est associée, pour les firmes individuelles, à la possibilité de rendre mobiles des ressources, il apparaît que cette capacité de mobilisation nécessite un dispositif d'interconnexion. La propriété de commutation ne se concrétise que s'il existe un dispositif de commutation (un commutateur).

### 3. La commutation, analyseur de l'agglomération de l'activité économique

Cette relecture du texte de Marshall conduit ainsi à faire de la commutation une grille d'analyse de l'agglomération de l'activité économique. On peut alors définir l'« économie de l'agglomération » de façon très générale comme la capacité à établir des relations variables et temporaires avec des partenaires multiples. L'avantage économique associé à cette propriété de commutation provient moins du contenu des échanges bilatéraux que de la capacité à interagir avec un grand nombre. En ce sens, notre approche se distingue d'un certain nombre d'analyses contemporaines, pour lesquelles ce sont essentiellement les caractéristiques du contenu des relations (face-à-face, connaissances tacites, ...) qui expliquent le rôle de la localisation dans l'activité économique<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> cf. extraits en annexe.

<sup>14</sup> Les relations inter-industrielles ne sont en effet qu'un cas particulier de relations économiques, pour lesquelles la capacité à interagir avec des partenaires multiples constitue un avantage.

<sup>15</sup> C'est aussi la raison pour laquelle nous avons choisi le terme d'« agglomération » plutôt que le terme de « territoire » pour qualifier ce qu'on appelle de façon très générale une « localisation ».

















