

Thème : Proximités pour l'innovation (géographique, organisationnelle, cognitive)

Effets positifs et négatifs des proximités sur l'innovation

Damien Talbot

Version française du chapitre paru dans in

D. UZUNIDIS, F. KASMI and L. ADATTO (eds), *Innovation Economics, Engineering and Management Handbook 1: Main Themes*, Wiley-ISTE, pp. 293-298.

Introduction

L'Ecole de la Proximité s'est construite, en France, au milieu des années quatre-vingt-dix et s'est donnée pour premier objectif d'intégrer le rôle de l'espace dans l'analyse économique. Il ne s'agit plus d'assimiler l'espace à un simple coût lié à la distance ou au foncier et donc à un obstacle qu'il faut franchir, mais de le percevoir d'abord comme un système de relations économiques. L'analyse se déplace, ne se focalisant plus sur ce qui sépare mais d'abord sur ce qui associe. A l'espace générateur de coûts qui limitent les coordinations, s'ajoute donc une conception d'un espace offreur de ressources auxquelles les proximités donnent accès. Pour ce courant et pour d'autres (à l'instar des travaux sur les milieux innovateurs développés dans ce tome), les comportements des acteurs doivent être analysés en l'aune de leur place dans l'espace, et donc de sa situation par rapport à différents autres acteurs, groupes ou organisations (Torre et Talbot, 2018). Il postule que la localisation dans un espace donné est de nature à renforcer et/ou à détruire les interactions entre acteurs.

Dans ce contexte, l'Ecole de la Proximité s'est attachée à analyser les succès et les échecs des clusters dans un contexte où l'innovation permanente apparaît comme la solution pour les pays riches pour faire à l'accroissement de la concurrence. La création de ressources locales spécifiques, par nature non redéployables, est une façon d'ancrer les firmes sur un territoire. Les connaissances spécifiques présentant un fort caractère tacite sont un exemple paradigmatique de telles ressources locales, la proximité géographique y donnant accès. Dès lors, cette Ecole pose la question suivante : faut-il être proche pour innover ?

Afin de répondre à cette question, nous présentons les effets positifs et négatifs de la proximité géographique sur l'innovation, puis des proximités non géographiques, avant de conclure.

Une proximité géographique qui joue favorablement sur l'innovation, sans être indispensable

Nous distinguons plusieurs catégories de proximités. Ainsi, la proximité géographique renvoie à la distance kilométrique qui sépare deux ou plusieurs acteurs. Elle se mesure en intégrant dans l'analyse deux catégories d'éléments : d'une part, des éléments objectifs tels que le coût temporel, de communication et monétaire du franchissement de la distance, d'autre part, un élément subjectif puisqu'elle relève en dernier ressort d'un jugement porté par les individus sur la nature de la distance qui les sépare (Torre et Rallet, 2005).

Cette proximité géographique entre des acteurs co-localisés dans zones métropolitaines aux structures sectorielles variées rendrait accessibles des connaissances locales issues de la recherche privée et publique. D'autant que cette proximité facilite les relations en face à face dont on sait qu'elles fluidifient les échanges tacites, réduisent le risque d'opportunisme en accentuant les possibilités de contrôle et favorisent la construction progressive d'une confiance au fil des coordinations réussies et donc la diffusion des connaissances (Breschi et Lissoni, 2009). Ces mêmes acteurs bénéficient en outre d'infrastructures de services publics et privés et d'un capital humain toujours concentré spatialement et peu mobile. L'ensemble accroît donc la capacité à innover des firmes.

La proximité géographique a donc un effet potentiellement positif sur l'innovation, mais elle ne s'avère pas indispensable. Pour preuve, les acteurs les plus innovants entretiennent souvent fortes collaborations avec des partenaires situés à distance, s'affranchissant de la contrainte de la proximité géographique, voir pour échapper à l'enfermement local que nous venons d'évoquer par une diversification des liens (Bathelt, Malmberg et Maskell, 2004). La proximité géographique peut même nuire à l'innovation si par exemple une région est enfermée dans une trajectoire rigide, comme c'est le cas pour les régions hautement spécialisées : la concentration sur un secteur d'activités, une technologie, peut empêcher l'émergence d'une nouvelle voie de développement (Boschma, 2005). Afin d'innover, ils font alors appel à des proximités non géographiques.

D'autres proximités agissent favorablement, mais aussi défavorablement, sur l'innovation

L'acteur est présent à la fois « ici et ailleurs », puisqu'on peut être « proche » de quelqu'un tout en étant éloigné géographiquement. La proximité présente donc une dimension non géographique. Le nombre et la nature des dimensions non géographiques varient selon les auteurs. Boschma (2005) distingue par exemple quatre types de proximité non géographique : 1) il définit la proximité cognitive comme le fait d'avoir une base de connaissances similaire et/ou complémentaires ; 2) les acteurs appartenant à une même organisation ou à une même forme organisationnelle partagent une proximité organisationnelle ; 3) la proximité institutionnelle renvoie au fait de se conformer dans ses actions aux mêmes institutions, formelles ou informelles, comme des lois, des règles, des coutumes, des valeurs, etc. ; 4) la proximité sociale mesure l'appartenance des individus à un même réseau social. Le tableau 1 ci-dessous synthétise les différentes formes de proximités.

Tableau 1. Les dimensions de la proximité selon Boschma (2005)

Les dimensions	Définition
Proximité géographique	Appartenir à un même espace géographique
Proximité cognitive	Partager des connaissances similaires et/ou complémentaires
Proximité organisationnelle	Appartenir à une même structure de gouvernance
Proximité institutionnelle	Partager des institutions formelles et informelles
Proximité sociale	Appartenir à un même réseau social

Source : auteur.

Pour innover collectivement, les acteurs mobilisent tout ou partie de ces proximités qui s'articulent entre elles (Boschma et Frenken, 2010). Une proximité cognitive peut par exemple compenser une dispersion spatiale d'acteurs collaborant autour d'un projet d'innovation. Cette identité des bases de connaissances conditionne l'innovation collaborative car elle permet aux acteurs d'absorber de nouvelles connaissances : leurs bases cognitives doivent être assez proches des connaissances à acquérir pour les comprendre, vérifier leur utilité au regard de celles déjà possédées en interne et, *in fine*, les apprendre. Il existe donc une relation positive entre proximité cognitive, capacité d'absorption et transfert de connaissances (Talbot, 2018).

Cependant, si une distance cognitive trop importante empêche l'innovation collaborative, une trop forte proximité cognitive nuit à de telles interactions. Une similarité totale entre les bases de connaissances réduit l'intérêt des échanges de celles-ci pour les acteurs. En outre, la création de connaissances nouvelles suppose des corpus de savoir dissemblables et complémentaires pour limiter les redondances et faire émerger des idées nouvelles (Boschma et Frenken, 2010). Il s'agit d'éviter la mise en place d'une myopie cognitive, empêchant les firmes de saisir les nouvelles opportunités offertes par les technologies émergentes (Nootboom, 2004). Ainsi, la proximité cognitive agit positivement sur l'innovation jusqu'à un certain seuil au-delà elle constitue au contraire un frein (Cassi et Plunket, 2014).

Dans le cas où la proximité cognitive joue positivement sur l'innovation, des problèmes de gouvernance peuvent surgir. Afin d'exploiter la complémentarité des connaissances, l'innovation collaborative rassemble généralement des agents variés aux intérêts divergents (grands groupes, PME-PMI, laboratoires publics, universités, etc.). Concrètement, toute relation d'innovation comporte trois risques (Nootboom, 2004) : 1) les acteurs perdent les investissements réalisés spécifiquement pour cette innovation en cas de cessation de la collaboration ; 2) un partenaire opportuniste peut capter à son seul profit les résultats de la collaboration ; 3) il arrive que les connaissances se diffuse involontairement (*knowledge spillover*). Une proximité organisationnelle, à l'origine d'une gouvernance commune, s'avère donc indispensable pour contenir ces risques (Beaugency et Talbot, 2018). Elle « [...] lie les agents participant à une activité finalisée dans le cadre d'une structure particulière. [...] [Elle] se déploie à l'intérieur des organisations - firmes, établissements, etc. - et, le cas échéant, entre organisations liées par un rapport de dépendance ou d'interdépendance économique ou financière - entre sociétés membres d'un groupe industriel ou financier, au sein d'un réseau, etc. - » (Kirat et Lung, 1995, p. 213). Cette structure de gouvernance a pour effet de contrôler les parties prenantes en limitant les risques d'opportunisme et l'autonomie juridique et économique de ses membres rendant ainsi possible une relation d'innovation sécurisée. En organisant par exemple la circulation de l'information et en créant des dispositifs de veille technologique, elle améliore la capacité d'absorption des acteurs. Et en stabilisant la relation, elle nourrit aussi la confiance qui se construit pas à pas.

Mais comme pour les proximités géographique et cognitive, une forte proximité organisationnelle peut limiter les interactions à des domaines trop spécifiques (Boschma, 2005), tandis que l'asymétrie issue des tailles des acteurs entraînent potentiellement des difficultés de rétention d'information (Nootboom, 2004). Un réseau d'organisations très hiérarchique peut se transformer en système fermé réduisant l'accès à des connaissances nouvelles, limitant les apprentissages ou ne pas proposer une souplesse organisationnelle suffisante pour mettre en œuvre les innovations. Il faut donc arbitrer entre contrôle et autonomie des acteurs.

Deux autres formes de proximités peuvent jouer un rôle sur l'innovation. La proximité institutionnelle est associée au cadre politique et institutionnel qui encadre les interactions. Elle recouvre à la fois des « règles du jeu » (cadre juridique, règles) et l'idée d'une culture commune (langue, façons de voir le monde, représentations communes, systèmes de croyances, cartes mentales, catégorisations et classifications) au niveau d'un pays, d'un cluster ou d'une industrie.

Parler une même langue, disposer d'un cadre juridique protégeant les droits de propriété intellectuelle et d'une politique nationale incitatrice fiscalement aide à l'innovation en sécurisant les relations. Partager le même environnement institutionnel conduit au développement de comportements similaires. Cette similarité, tout comme une culture conservatrice, peuvent freiner l'adaptation aux transformations de l'environnement. Ainsi, l'inertie institutionnelle peut conduire à un enfermement (*lock in*) empêchant tout changement (Boschma, 2005). La proximité institutionnelle joue alors un rôle négatif en empêchant l'apparition de nouveaux comportements.

Les relations économiques en général, et d'innovation en particulier, sont toujours « encadrées » dans un réseau social. La proximité sociale mesure cet encastrement. Les liens familiaux, l'amitié, l'appartenance à un réseau d'anciens étudiants etc., pérennise dans le temps les relations d'innovation qui se nourrissent de l'engagement de chacun. Ils sont source de confiance et donc d'échanges de connaissances. La proximité sociale limite le risque de comportements opportunistes car le coût social de ceux-ci sont élevés, tant les sanctions peuvent être fortes et aller jusqu'à l'exclusion du groupe. A l'inverse, un dévouement excessif peut enfermer un acteur dans des comportements préétablis, au détriment de ses propres capacités d'innovation, ou à sous-estimer le risque d'un comportement opportuniste, le rendant plus vulnérable à celui-ci (Boschma, 2005).

Conclusion

Pour conclure, il faut noter que les différentes proximités sont dépendantes les unes des autres (Torre et Rallet, 2005 ; Boschma et Frenken, 2010). Dans le cas de clusters innovants (cf. le chapitre consacré à ce sujet ou celui traitant des espaces et innovation dans ce tome 1 et celui abordant la question de l'innovation territoriale et proximité dans le tome 2), une proximité géographique entre deux individus peut renforcer leur proximité sociale, puisque l'amitié se nourrit de fréquentes rencontres, et ainsi accentuer leur confiance mutuelle. Les autres proximités sont aussi mobilisées par les parties prenantes des clusters, puisque les acteurs font appel à des bases communes de connaissances (proximité cognitive), autour d'un projet (proximité organisationnelle) pouvant être soutenu un système régional d'innovation (voir à ce sujet le chapitre sur les politiques territoriales d'innovation dans le tome 2) ou une culture locale intense (proximité institutionnelle). Ici les proximités se renforcent les unes les autres. Elles peuvent aussi se compenser : par exemple une forte proximité organisationnelle grâce aux technologies de l'information (pensons aux Echanges de Données Informatisés, EDI) compense la dispersion spatiale d'organisations engagées dans un processus collectif d'innovation, permettant des échanges de connaissances sur de longues distances. Une culture commune (appartenance à une même industrie par exemple) contrebalance elle aussi une forte distance géographique. Elles peuvent enfin se détruire. Une proximité géographique peut générer des conflits de voisinage ou d'usage de l'espace, qui mettent fin à un réseau collaboratif innovant constitutif d'une proximité organisationnelle.

Bibliographie

- Bathelt H., Malmberg A., Maskell P. (2004), Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation, *Progress in human geography*, 28(1), 31–56.
- Beaugency A., Talbot D. (2018), Proximité cognitive et knowledge spillover dans l'avionique. Une analyse à partir des brevets et des publications scientifiques, *Innovations - Revue d'Economie et de*

- Management de l'Innovation*, 1(55), 223-246.
- Boschma R. (2005), Proximity and innovation. A critical assessment, *Regional Studies*, 39(1), 61-74.
- Boschma R, Frenken K (2010), The spatial evolution of innovation networks: a proximity perspective. In: Boschma R, Martin R (eds) *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Edward Elgar: Cheltenham, Northampton.
- Breschi S, Lissoni F (2009), Mobility of skilled workers and co-invention networks: an anatomy of localized knowledge flows, *Journal of Economic Geography*, 9(4): 439-468.
- Cassi L., Plunket A. (2014), Proximity, network formation and inventive performance: in search of the proximity paradox, *The Annals of Regional Science*, 53(2), 395-422.
- Kirat T, Lung Y (1995) Innovations et proximités : le territoire, lieu de déploiement des processus d'apprentissage. In: Lazaric N et Monnier J-M (dir.), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, Paris.
- Nooteboom B. (2004), *Inter-firm Collaboration, Learning and Networks. An integrated approach*, Routledge, New York.
- Talbot D. (2018), Proximités et contrôles, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5/6, 1099-1199
- Torre A., Rallet A. (2005), Proximity and Localization, *Regional Studies*, 39(1), 47-60.
- Torre A., Talbot D. (2018), Proximités : retour sur 25 années d'analyse, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5/6, 917-936.