

## **RÉSEAUX SOCIAUX ET MÉDIATIONS DANS LES ACTIVITÉS D'INNOVATION**

Quel que soit l'angle sous lequel on l'aborde, l'innovation apparaît comme une activité collective qui implique des collaborations, des échanges, des circulations de toutes sortes. C'est aussi une activité située, puisque l'on dispose à présent d'un ensemble de résultats empiriques qui convergent sur l'existence d'« effets de proximité spatiale », c'est-à-dire sur le fait que ces collaborations, échanges et circulations sont plus fréquents lorsque les partenaires sont proches dans l'espace géographique, en particulier lorsqu'ils sont situés dans la même métropole ou le même bassin d'emploi. Diverses explications de ces effets de proximité spatiale ont été proposées, selon telle ou telle conception des rapports entre la sphère économique et la vie sociale, des contraintes s'exerçant sur les collaborations et les échanges, et de la dynamique même de l'innovation. Ainsi, dans le cas des relations science-industrie, de nombreux auteurs attribuent les effets de proximité aux contraintes sur les échanges de savoirs tacites (les savoirs et savoir faire scientifiques non publiés ou non codifiables car trop nouveaux), qui exigeraient des échanges en face à face, et donc une proximité forte entre les entreprises et les laboratoires<sup>1</sup>.

Sur la base d'une enquête sur plus d'une centaine de collaborations entre des laboratoires du CNRS et des entreprises, Marie-Pierre Bès et moi avons défendu une autre explication, elle aussi très répandue, qui met l'accent sur le jeu des relations interpersonnelles dans la mise en relation des entreprises et des laboratoires, et dans la circulation de l'information sur les partenaires disponibles (Grossetti et Bès, 2002). Nous l'avons nuancée par rapport à sa version habituelle<sup>2</sup> en montrant que ces réseaux jouent surtout au moment du montage des collaborations, mais qu'ils s'effacent ou se transforment ensuite sous l'effet de la mise en place de divers dispositifs qui tendent à les neutraliser. Plus récemment, à l'occasion d'une étude sur des créations d'entreprises dites innovantes, Jean-François Barthe, Christophe Beslay et moi avons obtenu des résultats qui vont dans le même sens en montrant l'importance considérable des relations personnelles dans toutes les situations d'accès à des ressources externes par les personnes engagées dans la création de l'entreprise (Grossetti, Barthe et Beslay, 2006).

La place prépondérante des relations personnelles dans toutes ces activités peut s'expliquer par le fait que,

par bien des aspects, les activités d'innovation se rapprochent des activités artisanales ou du marché du travail : faible standardisation, importance des relations personnelles, effets de proximité spatiale. Les dispositifs de communication, qui structurent largement les échanges marchands pour les produits de grande consommation, jouent ici un rôle moins central. Ils sont souvent de simples équipements des relations entre les personnes sur lesquelles les acteurs préfèrent souvent s'appuyer. Pourtant, tout ne passe pas par les relations interpersonnelles dans les activités d'innovation. Interviennent aussi ce que l'on peut appeler des « ressources de médiation », c'est-à-dire des ressources qui permettent aux acteurs de se coordonner sans passer par des relations personnelles.

Si je préfère utiliser ici la notion de médiation (Hennion, 1993) plutôt que celle de communication, c'est parce que ces ressources ne sont pas simplement des vecteurs d'information, mais qu'elles jouent aussi un rôle actif dans la confiance qui s'établit entre les acteurs, et dans la constitution d'acteurs collectifs. Les moyens de communication peuvent dans la plupart des cas être considérés comme des ressources de médiation, mais ils sont le plus souvent associés en pratique à d'autres ressources comme les dispositifs juridiques, les règles, ou l'activité de personnes dont le rôle est précisément d'assurer ces médiations. Dans ce texte, je voudrais discuter ces notions en m'appuyant à titre d'illustration sur les deux études empiriques que j'ai citées. Ces études permettent d'évaluer l'importance relative des réseaux et des ressources de médiation dans les processus d'innovation, mais surtout d'analyser la façon dont ils interagissent. Elles permettent aussi de donner une explication des effets de proximité spatiale.

## **Relations sociales, réseaux et médiations**

Pour bien comprendre ce qui est en jeu dans les échanges autour de l'innovation, il faut faire un peu de théorie et revenir sur quelques notions de base. Je m'en tiendrai ici aux notions de réseau (et celle associée de relation) et de médiation.

L'« analyse des réseaux sociaux » est à présent un domaine bien établi avec ses manuels<sup>3</sup>, ses colloques et une communauté de spécialistes de plus en plus importante. Les méthodes et les notions y sont relativement stabilisées. Pourtant, il est frappant de constater que si prolifèrent les définitions et les modes de caractérisation de la structure des réseaux, peu de travaux discutent explicitement de ce qui constitue la base de tous les réseaux sociaux, c'est-à-dire les relations sociales elles-mêmes. Il faudrait un article entier pour discuter des différentes conceptions, essentiellement implicites, décelables à travers les méthodes employées et les analyses. Je me contenterai ici de dire que dans la plupart des travaux, les relations impliquent des liens relativement durables dans le temps – que l'on ne peut donc réduire à des interactions ponctuelles – entre des entités sociales (essentiellement des individus ou des collectifs). Lorsque les entités en relation sont des individus, on suppose en général que chaque partenaire de la relation dispose d'informations sur l'autre, informations sur lesquelles on s'appuie pour concevoir les « générateurs de noms » utilisés dans beaucoup d'enquêtes (des questions amenant les enquêtés à citer des personnes qu'ils « connaissent » par leur nom en précisant différentes caractéristiques). Ces informations sont censées avoir été obtenues lors d'interactions directes, ce qui élimine les effets des médias (je « connais » Georges Bush par les médias, mais je n'ai pas de relation sociale avec lui). Elles sont censées aussi présenter une certaine réciprocité (A peut connaître B

plus que B ne le connaît, mais B doit le connaître au moins un peu).

En allant plus loin, on se rend compte que la connaissance réciproque fondée sur des interactions ne suffit pas et que l'on présuppose une autre chose que la connaissance, qui est de l'ordre de l'engagement, les partenaires s'engageant au minimum à reconnaître l'existence de la relation. Les relations interpersonnelles sont donc des formes sociales très complexes que l'on cherche parfois à caractériser finement en faisant intervenir des critères variés comme la fréquence des interactions, la confiance existant entre les partenaires, les services qu'ils se rendent ou sont prêts à se rendre, l'intensité émotionnelle qu'ils engagent dans la relation, le caractère spécialisé ou polyvalent de ce qui s'échange, ou le degré de symétrie de la relation (Granovetter, 1973). L'idée de relation interpersonnelle implique le plus souvent que l'interaction entre les protagonistes prend des formes spécifiques, non réductibles aux codes sociaux qui permettent à des personnes qui ne sont jamais rencontrées de se comprendre, au moins jusqu'à un certain point.

Précisément, lorsque les personnes engagées dans une interaction ne sont pas en relation au sens que je viens de définir, elles s'appuient sur des éléments à la fois cognitifs et matériels, des *cadres*, que l'on peut définir comme des *ressources de médiation*. Cela peut comprendre le langage, certaines normes, valeurs ou rôles qui font référence dans un contexte donné, des dispositifs matériels (limites, points de repère, objets plus ou moins symboliques, instruments de communication, etc.). Mais ces ressources n'interviennent pas seulement dans le cours de l'interaction. Elles sont aussi activées en amont de l'interaction, dans la mise en relation des partenaires d'un échange. Prenons l'exemple classique du marché du travail. L'employeur et l'employé peuvent être mis en contact par des chaînes de relations sociales (c'est l'un des cas les plus fré-

quents), donc en mobilisant une succession d'engagements et de connaissances interpersonnelles. Mais ils peuvent aussi être rapprochés par des petites annonces ou par des organismes spécialisés.

Les petites annonces impliquent l'existence de médias de diffusion, de professionnels qui les gèrent, de formats plus ou moins standards. Ce sont des ressources de médiation qui permettent la mise en contact de personnes sans la mobilisation de chaînes relationnelles. Les organismes spécialisés (agences de recrutement, ANPE, etc.) permettent aussi de contourner les chaînes relationnelles, mais, à la différence des annonces, ils impliquent l'activité de professionnels au cours de la mise en contact. Dans le cas des annonces comme des organismes spécialisés, on peut parler de *dispositif* de médiation puisque les ressources et les acteurs impliqués ont été précisément *disposés* dans l'objectif de réaliser ces médiations. En revanche, certaines ressources sont utilisées pour faire médiation alors qu'elles n'ont pas été conçues pour cela. Il suffit de penser au cas de vendeurs à la sauvette pour lesquels la médiation avec les clients est constituée par le lieu lui-même (on sait que l'on a des chances de trouver tel vendeur dans telle rue ou telle place).

## Encastremets et découplages

Les réseaux ne constituent pas la seule forme sociale. Ils coexistent et interagissent sans cesse avec des collectifs. Pour comprendre ce qui différencie les deux formes, on peut prendre l'exemple de l'émergence des spécialités scientifiques analysée par le sociologue des sciences Nicholas Mullins (1972). Les scientifiques travaillant sur des thèmes proches et constituant un réseau à partir de collaborations par groupes de deux ou trois finissent par prendre conscience qu'ils constituent une

sorte de collectif, se dotent d'un nom, de règles communes, harmonisent leur vocabulaire et leurs méthodes, constituant ainsi ce que Mullins appelle en anglais un *cluster* et que je désigne ici comme un collectif. On voit bien dans cet exemple que le passage de la forme du réseau à celle du collectif s'effectue par la création de ressources de médiation spécifiques. Les frontières mêmes du collectif lorsqu'elles sont explicitées (par exemple par une formalisation de l'adhésion) constituent des ressources de médiation, en interne, mais aussi en externe puisqu'elles font référence pour des acteurs extérieurs. Réciproquement, il arrive tout aussi souvent que les relations personnelles émergent dans un cadre collectif. Par exemple, deux personnes étant conduites à travailler ensemble dans le cadre d'une même organisation peuvent être amenées à spécifier leurs échanges, à se rendre non totalement substituables l'une par rapport à l'autre, et ainsi à faire exister une relation interpersonnelle. Là encore, en s'ajustant l'un à l'autre, en se créant des références communes, les protagonistes génèrent des ressources de médiation qui s'écartent peu à peu de celles qui sont fournies par l'organisation et par les autres collectifs plus larges auxquels ils peuvent participer.

Pour désigner cette dynamique des relations et des collectifs, on peut utiliser les notions d'encastrement et de découplage dans le sens que leur a conféré le sociologue américain Harrison White (1992), sens que j'ai été amené à adapter légèrement (Grossetti, 2004). L'encastrement est l'accroissement des dépendances d'une forme sociale vis-à-vis d'une autre et le découplage est le processus réciproque d'autonomisation. Lorsqu'un collectif émerge par rapport au réseau qui lui a donné naissance, il s'en découple : alors que son fonctionnement est au départ totalement dépendant du réseau, de sa structure et de ses acteurs les plus centraux, il acquiert grâce aux ressources de médiation une autonomie relative, dont le test est sa capacité à survivre au départ de

certain acteurs centraux. En même temps, il s'intègre dans un réseau composé d'autres collectifs du même type, donc se « réencastre », mais à un niveau différent. Réciproquement, lorsqu'une relation se constitue dans le cadre d'un collectif, elle s'en découple partiellement, au point éventuellement de pouvoir survivre à la disparition du contexte collectif (par exemple si l'une des personnes quitte celui-ci). Les processus d'encastrement et de découplage à différents niveaux sont en tension permanente, mais ils peuvent se stabiliser pour un moment à un niveau donné de dépendance entre les entités impliquées.

Pour une organisation, cet équilibre peut se situer à un très haut niveau de dépendance par rapport aux individus et à leurs relations, à tel point que le départ d'un seul acteur ou la rupture d'une seule relation peut amener une reconfiguration importante du collectif ou même sa disparition. Ou encore, elle peut avoir constitué des ressources de médiation si puissantes qu'elle se révèle insensible aux changements de ses membres et de leurs relations, que ceux-ci sont à la limite totalement substituables. En réalité les organisations peuvent se trouver dans toutes les situations intermédiaires et passer d'une situation à une autre au fil du temps. À des niveaux d'action plus vastes, les mêmes notions fonctionnent très bien. Au fond, l'émergence de l'économie de marché comme sphère relativement autonome correspond à la constitution de dispositifs juridiques et matériels qui sont autant de sources de sources de découplage (Polanyi, 1983). Aux niveaux intermédiaires que constituent des marchés particuliers, on peut mesurer des degrés d'autonomisation des échanges par rapport aux relations personnelles et par rapport à d'autres marchés ou sphères d'activité. Ainsi, si dans le marché du travail en France, entre 30 et 40 % des emplois sont trouvés par relations (Forsé, 1997), alors cela signifie que le découplage de ce marché, qui passe par toutes les médiations que j'ai citées plus haut ainsi

que par d'autres, plus spécifiques (les concours de la fonction publique par exemple), s'est stabilisé à un niveau limité d'autonomie vis-à-vis des relations personnelles. En revanche, on peut supposer que le nombre d'achats en hypermarché effectué sur la base de relations personnelles avec les vendeurs est extrêmement faible, ce qui autonomise le marché de la « grande distribution » vis-à-vis des réseaux sociaux, mais le rend aussi plus dépendant de tous les dispositifs et professionnels du marketing, du packaging et autres activités de médiation (Cochoy, 2002).

## **Réseaux et médiations dans deux études sur l'innovation**

Ce cadre théorique a été mis à l'épreuve dans deux recherches concernant l'innovation. La première de ces recherches avait pour objectif principal de comprendre les logiques de mise en relation des laboratoires de recherche publique et des entreprises en France. Marie-Pierre Bès et moi avons reconstruit 130 histoires de collaborations entre des laboratoires du CNRS et des industriels, à partir d'entretiens croisés<sup>4</sup>. Le contact peut résulter de l'existence d'une chaîne préalable de relations entre les personnes décidant de la collaboration (44 % des cas étudiés), de l'intervention d'organisations intermédiaires (services ministériels, organisations locales cherchant à favoriser les échanges entre les laboratoires et les entreprises) [18 %] ou encore de l'initiative de l'un des partenaires ou de leur rencontre dans une manifestation collective comme un congrès ou un salon (38 % des cas). Lorsque l'on croise ces logiques de rencontre et la localisation des partenaires, on obtient des résultats qui plaident clairement pour l'explication des effets de proximité par l'existence de réseaux personnels locaux, puisque le contact par les

réseaux est fortement corrélé au fait que les partenaires soient situés dans la même région (60 % de contacts par réseaux dans ce cas, contre 34 % lorsqu'ils sont dans des régions différentes).

Il y a toutefois une limite à l'encastrement des relations entre organisations dans les réseaux personnels. Dans nos données, les logiques de contact entre les entreprises et les laboratoires n'apparaissent corrélées ni avec la localisation des laboratoires étudiés, ni avec le type de partenaire, ni avec les contenus technologiques, ni avec la durée des collaborations. Tout se passe comme si la localisation géographique des partenaires était la principale conséquence du contexte de formation de la collaboration sur le déroulement de celle-ci. L'oubli des conditions de construction de la relation passe par des processus qui peuvent produire du découplage. Ces processus bien connus vont du cadre juridique formel que constitue le contrat aux dispositifs techniques permettant le travail en commun (maquette, modélisation, logiciel spécifique, instruments, données produites, matériaux, documents intermédiaires) en passant par les règles internes des organisations.

La deuxième recherche porte sur des créations d'entreprises « innovantes »<sup>5</sup>. Nous nous sommes en particulier intéressés aux situations d'accès aux ressources. La mobilisation d'une ressource est une séquence d'action dans laquelle l'un des créateurs mobilise ou reçoit une ressource dont il ne dispose pas en permanence. Par exemple, la consultation d'un avocat pour rédiger les statuts est une séquence qui fait intervenir un ou plusieurs créateurs, l'avocat, et les conseils que celui-ci dispense. L'avocat peut être une relation de l'un des créateurs ou une relation d'une relation, auquel cas nous considérons que la mobilisation de la ressource s'est effectuée par le biais des relations sociales, ou bien il peut avoir été choisi sur un annuaire, auquel cas nous considérons que c'est une ressource de médiation qui a permis l'accès à la ressource. Pour les 40 premières

entreprises que nous avons étudiées, le nombre de situations de mobilisations de ressources s'établit en moyenne autour de 15 par histoire. Le premier résultat est que les relations sociales occupent une place prépondérante dans les processus de création d'entreprises : 55 % des situations codées font intervenir l'appel à des relations. Les relations sont plus fortement présentes dans la phase initiale, avant le dépôt des statuts (66 % des situations d'accès aux ressources font intervenir des relations).

Les phases suivantes laissent plus de place aux ressources de médiation, ce qui illustre l'idée d'un découplage progressif de la nouvelle organisation par rapport aux relations de ses fondateurs. Les autres modes d'accès aux ressources peuvent se diviser en deux catégories. La première est constituée par les organismes professionnels ou publics, qui sont l'équivalent des organisations intermédiaires vues dans l'étude sur les relations entre laboratoires et entreprises. Ce mode d'accès aux ressources est présent dans 21 % des cas. La seconde catégorie comprend des dispositifs de médiation, qui peuvent être des médias, divers médiateurs humains, les colloques, salons ou foires. Elle représente 24 % des cas. Les relations sociales tendent à favoriser l'accès à des ressources locales (57 % des ressources locales sont atteintes par des relations personnelles contre 50 % de celles qui ne le sont pas), de même que

les organisations intermédiaires (23 % contre 16 %), alors que les ressources de médiation sont un peu moins orientées vers les ressources locales (20 % et 34 %). Le résultat est proche de celui de l'étude précédente, mais les organismes intermédiaires sont ici plus locaux.

## Un cadre explicatif robuste

Les logiques d'encastrement et de découplage expliquent bien les effets de proximité dans les activités économiques en général et dans le domaine de l'innovation en particulier. Pour les relations entre organisations, l'hypothèse selon laquelle les réseaux personnels sont la cause principale des effets de proximité se confirme dans la plupart des études empiriques, y compris celles que j'ai présentées, mais le cadre théorique laisse la possibilité d'observer d'autres causes, liées à l'activité d'organismes intermédiaires ou à la mise en place de dispositifs spécifiques de médiation. Il devient donc possible de comparer des contextes différents pour lesquels les effets de proximité spatiale sont plus ou moins accentués et sont explicables de façon différente. Il faut pour cela étudier les effets respectifs des réseaux et des médiations et leur déploiement dans l'espace.

## NOTES

1. Par exemple, Dominique Foray, 1995.
2. Par exemple, Anna-Lee Saxenian, 1994.
3. En français le meilleur reste celui d'Alain Degenne et Michel Forsé, 1994.
4. Pour une description détaillée de la méthode et des résultats, voir Michel Grossetti et Marie-Pierre Bès (2001).
5. Au sens où leurs promoteurs ont revendiqué ce qualificatif et réussi à convaincre une instance quelconque de sa validité (Anvar, pépinières locales, fonds d'investissement réservés à l'innovation, etc.).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- COCHOY, F., *Une histoire du marketing. Discipliner l'économie de marché*, Paris, La Découverte, 1999, 392 p.
- COCHOY, F., *Une sociologie du packaging ou l'âne de Buridan face au marché*, Paris, PUF, 2002, 232 p.
- DEGENNE, A., FORSÉ, M., *Les Réseaux sociaux*, Paris, A. Colin, 1994, 288 p.
- FORAY, D., « Distribution et expansion de la base de connaissances scientifiques et technologiques », *Revue STI*, OCDE, 1995, p. 14-71.
- FORSÉ, M., « Capital social et emploi », *L'Année sociologique*, vol. 47, n° 1, 1997, p. 143-181.
- GRANOVETTER, M. S., « The Strength of Weak Ties », *American Journal of Sociology*, vol. 78, 1973, p. 1360-1380.
- GROSSETTI, M., BÈS, M.-P., « Proximité spatiale et relations science-industrie : savoirs tacites ou encastrement (Polanyi ou Polanyi) », *Revue d'économie régionale et urbaine*, vol. 5, n° 2, 2002, p. 777-788.
- GROSSETTI, M., BÈS, M.-P., « Encastréments et découplages dans les relations science-industrie », *Revue française de sociologie*, vol. 42, n° 2, 2001, p. 327-355.
- GROSSETTI, M., BARTHE, J.-F., BESLAY, C., « La mobilisation des relations sociales dans les processus de création d'entreprises. Aperçus à partir d'une enquête en cours », *Sociologies pratiques*, n° 13, 2006, p. 47-59.
- GROSSETTI, M., *Sociologie de l'imprévisible. Dynamiques de l'activité et des formes sociales*, Paris, PUF, 2004, 225 p.
- HENNION, A., *La Passion musicale. Une sociologie de la médiation*, Paris, Métailié, 1993, 416 p.
- MULLINS, N. C., « The Development of a Scientific Speciality: the Phage Group and the Origins of Molecular Biology », *Minerva*, vol. 19, 1972, p. 52-82.
- POLANYI, K., *La Grande Transformation*, Paris, Gallimard, 1983, 419 p.
- SAXENIAN, A.-L., *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge (Mass), Harvard University Press, 1994, 226 p.
- WHITE, H. C., *Identity and Control. A Structural Theory of Action*, Princeton University Press, Princeton et Oxford, 1992, 448 p.