

Les proximités

5.1	Innover grâce aux proximités	111
5.1.1.	L'implantation à proximité des sources de connaissances facilite leur acquisition	111
5.1.2.	Un réseau interne d'innovation dispersé rend sa gestion plus difficile	113
5.1.3.	La proximité géographique est utile mais n'est pas suffisante	114
5.1.3.i	... notamment dans le cas de la globalisation de la R&D	114
5.2	Une proximité, des proximités	115
5.2.1.	La vision interactionniste versus la vision institutionnaliste	116
5.2.2.	Les proximités institutionnelles sous l'angle institutionnaliste	117
5.2.3.	La proximité structurelle	121
5.2.4.	La proximité cognitive	122
5.2.5.	La proximité sociale	123
5.3	Conclusion du chapitre	124

Dans le chapitre précédent, nous avons vu que la mission des centres de R&D implantés à l'étranger évoluait en suivant un schéma dynamique en trois phases. La première phase correspond au processus d'implantation du centre qui, comme nous l'avons vu, résulte de et constitue en lui-même un processus d'apprentissage pour la firme. La deuxième phase est caractérisée par un double mécanisme : la construction d'un réseau externe d'innovation et les efforts du centre non seulement pour s'intégrer mais également pour jouer un rôle significatif dans son réseau interne d'innovation. Cette deuxième phase est une phase de transition, durant laquelle le centre construit petit à petit son identité. Nous avons considéré qu'un centre avait atteint sa phase de maturité lorsqu'il avait une position stabilisée dans son réseau interne, c'est-à-dire non seulement lorsqu'il était capable de contribuer au réseau interne mais également lorsqu'il était reconnu et identifié par le reste des centres du réseau comme étant l'une des pièces importantes du puzzle.

Si l'implantation du centre peut être considérée à un moment donné comme acquise, la phase de transition est un réel défi pour le centre car elle conditionne (la reconnaissance de) sa capacité à se spécialiser et à contribuer au réseau interne d'innovation de la firme. Comme nous l'avons vu, la principale difficulté pour le centre se trouvant dans cette phase est d'être en relation continue à la fois avec les autres centres du réseau interne d'innovation et avec son environnement local.

Plusieurs auteurs ont montré que les échanges de savoirs et de savoir-faire, en particulier lorsqu'ils sont de nature tacite, sont facilités si le récepteur et l'émetteur de ces savoirs entretiennent des relations de confiance mutuelle et ont régulièrement des échanges interpersonnels en face-à-face. Comme nous l'avons vu dans la revue de la littérature, cette nécessaire proximité géographique justifie le fait qu'une entreprise soit encore obligée, malgré les partenariats internationaux et les moyens de communication à distance, d'implanter des centres de R&D à proximité de ses marchés, de ses utilisateurs et des sources de connaissances scientifico-techniques. Mais comme l'a montré la littérature sur les *clusters*, la proximité géographique entre plusieurs entités n'est pas suffisante pour que s'instaure une véritable communication entre elles.

D'un autre côté, l'implantation d'un centre à proximité d'un environnement local intéressant pour la firme génère automatiquement une distance géographique entre le centre et les autres composantes de son réseau interne d'innovation. Même si les centres appartiennent tous à un même réseau, cette distance géographique entre eux rend plus difficile la communication et l'échange de savoirs et plus sensibles les différences culturelles. Cette distance géographique peut donc freiner l'intégration du centre au réseau global d'innovation de la firme et de ce fait sa capacité à être considéré comme un réel contributeur du réseau interne.

Comment un centre parvient-il donc à la fois à s'intégrer et à acquérir des connaissances et des compétences des organismes de son environnement externe, dont il est a priori indépendant et à s'intégrer à son réseau interne d'innovation, auquel il appartient mais dont il est distant géographiquement ? Le concept des « proximités », qui a été introduit par la littérature sur l'innovation et les transferts de connaissances en particulier, semble utile ici pour donner une vision simplifiée, intégrée mais aussi plus exhaustive de ces différents types de liens et d'outils qui lient le centre à son réseau externe et interne. Ce concept n'a été utilisé qu'une seule fois à notre connaissance pour parler de la globalisation de la R&D par Blanc & Sierra (1999).

Nous souhaitons introduire ce concept avant de l'utiliser spécifiquement pour expliquer la dynamique des centres de R&D implantés à l'étranger dans le chapitre suivant.

5.1 Innover grâce aux proximités

Les outils de communication à distance de plus en plus sophistiqués facilitent l'échange des savoirs en temps réel et l'organisation de conférences entre des personnes dispersées aux quatre coins du monde (Torre, 2009). Si certains ont pu y voir le prélude à une nouvelle ère affranchie de contraintes spatio-temporelles (Martin, 1996), des observations simples nous permettent d'en douter comme le suggère le titre de l'article de Morgan (2004) : « *The exaggerated death of geography* ». Malgré le développement des outils informatiques et des partenariats de R&D, les firmes continuent d'implanter des centres de R&D en dehors des frontières de leur pays d'origine, dans un marché qu'elles souhaitent mieux connaître ou à proximité d'une source de connaissances qu'elles souhaitent acquérir. Comme contrepartie directe de cette internationalisation de la R&D, les composantes du réseau interne d'innovation des firmes sont dispersées au niveau mondial, rendant la gestion du réseau difficile (Von Zedtwitz *et al.*, 2004)³².

La littérature académique et les témoignages d'entreprises que nous avons recueillis permettent de mieux comprendre pour quelles raisons la géographie continue d'être une question centrale pour le management des savoirs et des organisations.

5.1.1. L'implantation à proximité des sources de connaissances facilite leur acquisition

La littérature sur le management des savoirs a identifié deux dimensions au savoir : sa dimension explicite et sa dimension tacite (Polanyi, 1966). Le savoir explicite a la particularité d'être codifiable et communicable grâce à des symboles spécifiques. A l'inverse, le savoir tacite dépend de l'expérience, des savoir-faire, des points de vue, des croyances d'un individu ou d'une organisation et reste donc très dépendant d'un contexte particulier (Nonaka, 1994). Puisqu'il est difficilement codifiable, le savoir tacite est également difficile à copier et constitue ainsi un avantage compétitif convoité par les firmes. Pour acquérir un tel savoir, il est nécessaire qu'il existe un rapport de confiance entre l'émetteur et le récepteur (Nonaka & Takeuchi, 1995) rendu possible par les rencontres en face-à-face (Chen & Huang, 2007, De Meyer & Mizushima, 1989). Morgan (2004) le souligne lorsqu'il affirme que « *the most defensible view of tacit knowledge is not that it is immobile and confined to the local, but that it is person-embodied, context-dependent, spatially sticky, and socially accessible only through direct physical interaction* » (p.12). Ainsi, considérer que les outils informatiques peuvent remplacer les contacts interpersonnels physiques, c'est oublier l'importance de l'aspect social inhérent au transfert

³² Le fait que l'EIRMA ait financé une thèse sur ce sujet est également un bon indicateur du fait la gestion de la distance reste une préoccupation centrale pour les directeurs de la R&D des firmes aujourd'hui.

des savoirs : « *The most powerful learning comes from [...] the use of the body, not just the mind* » (Morgan, 2004, p.8)

Une firme peut également décider d'implanter un centre à l'étranger pour répondre à des contraintes d'ordre plus pratique. Si trouver un partenaire dans son propre pays demande à faire d'importants efforts, le localiser au niveau international est une tâche encore plus complexe, comme nous l'expliquait un directeur de la R&D de Valeo, dont les partenaires sont pour la plupart implantés en France : « *finding out the ideal partner in the home country is already quite difficult and looking for international partners is still expensive* ». L'implantation d'un centre à l'étranger permet donc non seulement de fluidifier la circulation des savoirs entre la firme et ses partenaires extérieurs mais également d'identifier et de localiser ces derniers.

Cette nécessaire proximité géographique permet de mieux comprendre pour quelles raisons la création de technologies et les talents dans un domaine donné se trouvent dans des « poches d'innovation » qui se renforcent continuellement (Chiesa, 1996). De ce fait, l'avantage compétitif des firmes est de plus en plus lié aux savoirs et aux relations locales, que les concurrents distants géographiquement ne peuvent pas répliquer (Porter, 1998). Même les firmes qui prônent l'Open Innovation comme un outil phare de leur politique d'innovation considèrent que les partenariats se construisent au niveau local et continuent d'implanter des centres de R&D à l'étranger. L'exemple des firmes Alcatel Lucent et Procter & Gamble l'illustre bien.

Alcatel Lucent fait partie des firmes les plus en avance dans leur volonté d'acquérir une majorité de leurs connaissances en dehors des frontières de la firme. Lors de la conférence annuelle des représentants de l'EIRMA en 2010, le directeur de Bell Labs (les laboratoires de R&D de la firme Alcatel Lucent) expliquait que les partenariats de recherche entre Alcatel Lucent et les entités extérieures se construisent au niveau des centres de R&D eux-mêmes. Voici les propos qu'il tenait : « *At the top level, the target is to manage the global solutions. At the intermediate level, the challenge is to manage the product line and the technology. And what is important, at the location level (at the level of the R&D centres), is the management of the competences and –very important– the connexion with the ecosystems. The ecosystem is very rich. It is based on customers, the academics, the start-ups, the competitions, the public affairs.* »

L'entreprise américaine Procter & Gamble, qui organise la globalisation de sa R&D pour servir sa politique d'innovation ouverte, est également intéressante à cet égard. « *We have a mandate in Open Innovation* » : voilà ce que précisait le directeur du centre de R&D de P&G à Bangalore lors de notre visite. Les centres de P&G implantés à l'étranger ont pour principale mission d'identifier les meilleurs partenaires locaux afin de travailler sur des projets liés au marché local ou global.

La proximité géographique avec les sources de connaissances semble donc encore aujourd'hui nécessaire, malgré le développement des outils de communication performants et des partenariats de R&D. Cette nécessaire multiplication des centres de R&D, qui conduit à un éclatement au niveau mondial du réseau interne d'innovation de la firme, est pourtant à l'origine d'importantes difficultés managériales.

5.1.2. Un réseau interne d'innovation dispersé rend sa gestion plus difficile

En 1989, De Meyer et Mizushima notaient que l'internationalisation de la R&D générait des problèmes managériaux majeurs pour les firmes. Ils soulignaient en particulier la difficulté pour les firmes de créer une structure managériale et organisationnelle équilibrée - ni trop centralisée et dirigiste, ni trop décentralisée et lâche – et d'optimiser les flux d'informations au sein du réseau interne d'innovation. On retrouve aujourd'hui les mêmes questions dans le monde académique et professionnel. En 2001, Asakawa s'interrogeait sur le niveau de contrôle optimal que la firme devait exercer sur le centre notamment via la quantité d'informations échangées. La dispersion mondiale des centres de R&D d'une même firme met celle-ci face à de nombreux défis qui touchent à la fois à la gestion de ses ressources humaines, à la création d'un réseau interne d'innovation cohérent et à l'échange des savoirs (von Zedtwitz *et al.*, 2004).

Le développement des TIC, même s'il a simplifié le management des réseaux dispersés (Talbot, 2008a), ne peut pas remplacer la communication et les contacts interpersonnels, que ce soit dans les relations que le centre tisse avec son environnement local, comme nous le notions plus haut, ou dans celles qu'il entretient avec la firme (von Zedtwitz *et al.*, 2004). Le directeur de la R&D de Siemens en Inde le soulignait lui-même en parlant des relations de son centre avec le reste du réseau interne d'innovation: « *Formalization is not good. What is important is to introduce a relation of confidence. [...] We prefer face-to-face communication. Email is the worst* ».

Pour faire face à ce besoin de contacts interpersonnels entre les différentes composantes de leur réseau interne d'innovation malgré la distance physique qui les sépare, les firmes ont recours à ce que Torre (2009) appelle la « *proximité géographique temporaire* ». Comme l'explique Torre, il s'agit de déplacements temporaires dans différentes localisations pour favoriser les échanges de proximité physique. L'ensemble des firmes que nous avons visitées en Inde utilisait cette méthode principalement dans le cadre de projets regroupant des experts de plusieurs centres de la même firme. Chez ABB par exemple, les experts internationaux impliqués dans un même projet se regroupent pour la durée du projet dans le centre leader de celui-ci. Ces déplacements temporaires peuvent aussi avoir lieu dans le cadre de la formation interne des employés, comme c'est le cas chez AkzoNobel. Cette proximité géographique temporaire n'est pas seulement utile aux grandes firmes au réseau interne très dispersé. Le directeur de la R&D d'une petite entreprise anglaise qui ne dispose que de deux centres de R&D à l'étranger nous expliquait à ce sujet : « *In a small size company, dispersed R&D centres can become quickly quite insular. Very rapidly, they don't feel global and you have to work hard to keep them included. For us, it means lots of travel to these sites.* »

Gérer la distance géographique des composantes d'une même structure n'est donc pas une tâche facile, même pour des entreprises leader dans leur domaine (Von Zedtwitz *et al.*, 2004), conduisant certaines à se replier sur une structure globale plus centralisée, comme l'ont fait Ford ou General Motors par exemple (Gerybadze & Reger, 1997).

5.1.3. La proximité géographique est utile mais n'est pas suffisante

Alors que la littérature sur les systèmes nationaux d'innovation s'est particulièrement intéressée au rôle de la géographie dans les relations entre les acteurs, et notamment aux externalités positives (Porter, 1990), un autre pan de la littérature a montré que si cette proximité géographique avait un rôle important dans la transmission des savoirs, elle n'était pas suffisante. Morgan (2004), en faisant référence à Cooke & Morgan (2000), le souligne : « *the spatial fetishism lies in the assumption that [...] the social interactions which constitute local action are somehow natural, primordial, or automatic, when in fact, they have to be actively constructed like any other relational asset* » (p. 11). Cette littérature a donc déplacé ses projecteurs non plus sur le rôle de la géographie mais sur celui des interactions entre les acteurs dans le processus d'innovation et d'échange des savoirs. L'un des premiers groupes à s'être penchés sur la question, représenté par Gilly & Torre (2000) et Torre & Rallet (2005) notamment, a introduit le concept de « *dynamiques de proximité* ».

Pour Talbot (2008b), l'espace géographique doit être considéré comme un lieu, c'est-à-dire qu'outre sa dimension géographique, il incarne également une dimension sociale. « *Les individus qui habitent un même lieu ont de facto une même référence. L'espace est porteur d'une signification intersubjective, au sens de Descombes (1996)* » (p. 5). Ces significations intersubjectives sont des similitudes de jugements chez des acteurs indépendants. L'auteur ajoute « *Dans notre cas, la similitude de jugement porte sur le nom de cet espace, ses limites physiques, son histoire, son patrimoine, les usages et les modes de vie qui y prennent place. [...] L'espace géographique, porteur d'une telle signification, devient alors un lieu particulier* » (p. 5). La proximité géographique n'est alors plus la clé de toute interaction, elle est un élément parmi d'autres du processus d'innovation (Rallet & Torre, 1999, Boschma, 2005), une « *disponibilité relationnelle* », qui attend d'autres formes de liens pour pouvoir effectivement jouer un rôle (Talbot, 2008b). Ces liens, non spatiaux et relationnels, sont également appelés « proximités ».

L'école des dynamiques de proximité traite la question de la proximité comme le lien entre le lieu de l'implantation des activités et les relations qu'entretiennent les organisations, la manière dont les agents coordonnent leurs activités. Rallet & Torre (1999) vont même plus loin en considérant qu'en s'intéressant aux proximités, « *le problème n'est plus de savoir en quel lieu l'agent va se localiser [...] mais de comprendre comment l'action des agents se développe simultanément à différentes échelles spatiales* ». (p.32)

5.1.3.i ... notamment dans le cas de la globalisation de la R&D

La littérature qui utilise le concept de proximité s'est intéressée soit aux relations entre un organisme et son environnement extérieur (Knoben & Oerlemans, 2006), soit aux relations au sein même du réseau interne de la firme, comme l'a fait par exemple Talbot en étudiant la firme EADS en 2008 (Talbot, 2008a). Rares sont les articles qui appliquent le concept de proximité au cas précis de la globalisation, qui regroupe ces deux types de relations. Comme nous allons le voir ici, les proximités constituent une clé de lecture simple, qui permet d'analyser les mécanismes sous-jacents au phénomène de la globalisation en conservant ses aspects complexes.

En s'intéressant à la globalisation de la R&D, on se focalise sur les firmes qui ont considéré : 1) que la proximité géographique avec l'environnement dans lequel elles pouvaient puiser de nouvelles connaissances et des savoir-faire était nécessaire et 2) que les retombées positives de cette proximité géographique étaient supérieures aux difficultés de gérer un réseau interne d'innovation dont les composantes étaient distantes géographiquement. Mais si le centre de R&D implanté à l'étranger interagit avec son environnement extérieur, il ne doit pas pour autant se désolidariser du réseau interne d'innovation auquel il appartient (Blanc & Sierra, 1999).

Nous nous intéressons donc aux interactions du centre avec deux systèmes qui lui préexistent : son environnement local et son réseau interne d'innovation. La littérature sur les proximités, qui s'intéresse précisément aux interactions entre acteurs, proches ou lointains géographiquement, nous paraît donc utile pour expliquer la globalisation de la R&D. De façon très surprenante, cette littérature s'est pourtant très rarement intéressée à la question. A notre connaissance, seuls Blanc et Sierra l'ont fait en 1999 dans un article intitulé « *The internationalisation of R&D by multinationals: a trade-off between external and internal proximity* ». En s'intéressant aux centres dont la mission est d'augmenter le stock de connaissances de la firme, ils montrent que le management de la globalisation consiste avant tout à gérer de façon équilibrée les interactions entre deux écosystèmes : le réseau interne et le réseau externe d'innovation. Ce texte apporte une clé de lecture très précieuse selon nous puisqu'il permet de combiner autour d'un même concept les tensions inhérentes à la gestion de la globalisation de la R&D.

Les apports de Blanc & Sierra (1999) ne nous permettent pourtant pas de répondre à la question que nous nous posons en introduction de ce chapitre : quels sont les mécanismes qui font évoluer la mission du centre ? Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les centres voient souvent leur mission initiale changer. Ils peuvent progressivement être en mesure d'acquérir et d'apporter des connaissances scientifiques et techniques à la firme alors qu'ils n'avaient pas été créés dans cet objectif, ou au contraire, progressivement se tourner vers des activités plus en aval du processus d'innovation, qui viendront compléter leurs activités scientifiques. Cette véritable dynamique dans la vie du centre de R&D implanté à l'étranger n'apparaît pas dans le texte de Blanc & Sierra (1999), puisqu'il se concentre sur une mission du centre parmi d'autres : celle d'apporter de nouvelles connaissances scientifiques et techniques à la firme. Nous souhaitons contribuer à cette réflexion en appliquant le concept des proximités à la dynamique des centres de R&D.

Dans ce qui suit, nous présentons les différents types de proximités qui seront utiles à notre démonstration présentée dans le chapitre 6.

5.2 Une proximité, des proximités

De la revue systématique des articles portant sur les proximités entre 1984 et 2005, Knoblen & Oerlemans (2006) recensent sept types de proximités différents. Outre la proximité géographique, qui a été la plus largement étudiée, la littérature s'est intéressée à la proximité organisationnelle, puis dans une moindre mesure aux proximités sociale, culturelle, technologique, cognitive et institutionnelle. Ces auteurs notent que la définition de chacune de ces proximités varie d'un article à

l'autre, en particulier pour la proximité organisationnelle, la proximité institutionnelle et la proximité culturelle. La difficulté à déterminer clairement ce à quoi se réfère chacune de ces proximités crée parfois une certaine confusion dans leur utilisation. Cette constatation a conduit Knobens & Oerlemans à regrouper les proximités en trois catégories (technologique, organisationnelle et géographique) qui ne se recoupent pas. Même si elle a le mérite de vouloir clarifier un concept complexe, cette classification ne nous semble pas satisfaisante pour étudier le cas particulier de la globalisation de la R&D, et cela pour deux raisons :

- premièrement, Boschma (2005) souligne qu'une analyse fine des proximités oblige à les considérer séparément en tenant compte de leurs spécificités.
- deuxièmement, la hiérarchisation des proximités telle qu'elle est proposée par les deux auteurs amoindrit le rôle joué par les institutions dans les interactions entre agents. Knobens & Oerlemans (2006) adoptent ici la démarche interactionniste, en opposition à la démarche institutionnaliste. Faire ce choix n'est pas nécessairement anodin et mérite une explication.

Compte tenu de ces remarques, nous adoptons la démarche suivante : même si nous ne cherchons pas nécessairement à contribuer au débat qui oppose les institutionnalistes et les interactionnistes, nous nous y référons pour justifier la sélection des proximités que nous jugeons utiles pour expliquer la globalisation de la R&D. Dans un deuxième temps, nous passons en revue les différents types de proximité que nous utiliserons dans la section suivante pour expliquer la dynamique des centres de R&D dans un contexte de globalisation.

5.2.1. La vision interactionniste versus la vision institutionnaliste

Le courant interactionniste considère que l'analyse des interactions entre les agents est suffisante pour étudier les actions collectives. Les travaux liés à ce courant s'intéressent principalement à ce que leurs auteurs nomment la « *proximité organisée* » - en opposition à la proximité géographique - qu'ils définissent comme « *la capacité qu'offre une organisation de faire interagir ses membres* » (Rallet & Torre, 1999, p.27). Cette proximité existe si les agents conçoivent le monde de la même façon, partagent des connaissances et des savoirs similaires et si, du fait qu'ils appartiennent à une même organisation, interprètent de la même façon les règles et les routines de comportement (Rallet & Torre, 1999).

Le courant institutionnaliste note quant à lui que ne s'intéresser qu'à la dimension cognitive des interactions (c'est-à-dire à la similitude des agents dans leur façon de penser) ne donne qu'une image partielle des actions collectives (Talbot, 2008b). « *La pensée institutionnaliste [...] considère que toute coordination suppose en préalable tout autant la construction d'un espace de sens commun que d'un espace de hiérarchisation, de choix, de régulation collective.* » (Talbot, 2008b, p.7). Les interactions sont rendues possibles ou sont contraintes par les institutions que Edquist & Johnson (1997) définissent comme « *l'ensemble des habitudes communes, des routines, des pratiques établies, des règles et des lois qui régulent les relations et les interactions entre les individus et les groupes* »

(Edquist & Johnson, 1997, p.46). Bazzoli & Dutraive (2002) ajoutent à cela que les institutions ont pour fonction de « *constituer le cadre d'une action associée, fondée sur la coordination formelle des activités individuelles dans une entité collective avec des frontières plus ou moins délimitées* » (Bazzoli & Dutraive, 2002, p.8).

Nous avons dû prendre parti dans ce débat pour sélectionner les types de proximité nécessaires à l'étude de la globalisation de la R&D. Selon nous, la démarche du courant interactionniste peut se justifier lorsque l'on étudie les interactions entre différents agents en se plaçant dans un cadre institutionnel donné. Les centres de R&D d'un même réseau interne d'innovation interagissent dans un cadre institutionnel donné, celui de la firme, en considérant que les règles internes d'une firme peuvent être assimilées à des institutions, comme nous le verrons plus loin. Dans le cadre de ces interactions, les centres sont proches institutionnellement de fait. L'étude des interactions entre eux peut donc éventuellement se concentrer sur l'analyse de la dimension cognitive de leurs relations. De la même façon, un centre de R&D implanté dans un pays donné est soumis aux mêmes institutions locales que les organismes externes locaux avec lesquels il souhaite collaborer. Leurs interactions sont possibles dans un cadre institutionnel donné. Ici encore, l'étude des interactions entre eux peut éventuellement se satisfaire de la seule analyse de la dimension cognitive de leurs relations. Cette posture devient beaucoup plus difficile à adopter dès lors que l'on s'intéresse explicitement au phénomène de globalisation de la R&D. L'étude au niveau managérial de la globalisation de la R&D est intéressante en cela qu'elle ne se limite pas à l'étude des relations entre les centres d'un même réseau interne d'innovation ou à l'étude des relations d'un centre avec son environnement extérieur, mais bien aux deux. L'étude d'une activité de R&D globalisée ne peut donc pas être faite dans une éprouvette qui négligerait le fait que plusieurs cadres institutionnels sont en jeu. L'étude de la dimension politique des interactions entre agents dans un cadre globalisé est donc nécessaire et comme le préconise Talbot (2008b), nous devons l'aborder de façon frontale. Nous le faisons en adoptant la démarche du courant institutionnaliste et en isolant clairement l'aspect politique de toutes les formes de proximité en le regroupant dans un seul type : les proximités institutionnelles. L'aspect cognitif des interactions se retrouvera dans d'autres types de proximités, à savoir les proximités cognitive, sociale et structurelle.

Nous rappelons ici que le centre de R&D implanté à l'étranger est notre élément de référence et les différents types de proximité font systématiquement référence aux liens que le centre crée – directement ou à travers des employés - avec son environnement interne (réseau interne d'innovation) et avec son environnement externe (réseau externe d'innovation).

5.2.2. Les proximités institutionnelles sous l'angle institutionnaliste

Les règles et les lois dont nous venons de parler font principalement référence aux institutions d'ordre formel, en d'autres termes aux « institutions organisées » (Bazzoli & Dutraive, 2002). Émanant d'une instance supérieure sur laquelle l'agent n'a pas prise, ces institutions exercent une autorité coercitive sur les membres (Talbot, 2008b). A ces institutions formelles s'ajoutent les institutions informelles ou

« inorganisées », qui regroupent les normes culturelles, les us, les coutumes et les traditions (Talbot, 2008b). Ces deux types d'institutions facilitent ou contraignent les actions des agents. Commons souligne qu'elles sont dépendantes l'une envers l'autre : « *les institutions organisées ne fonctionnent jamais sans règles de l'ordre des coutumes. [...] Mais les règles coutumières sont souvent insuffisantes pour coordonner les actions et régler les conflits* » (cité par Bazzoli & Dutraive, 2002, p. 8). En affirmant que ces deux institutions sont complémentaires, Commons sous-entend que leur impact est différent. Nous souhaitons donc faire une nette distinction entre les deux. Raison pour laquelle nous parlons de « proximités institutionnelles » au pluriel et distinguons la *proximité institutionnelle organisée* de la *proximité institutionnelle inorganisée*.

La proximité institutionnelle organisée

Définition : une institution organisée est une règle explicite, ni culturelle ni religieuse, émanant d'une autorité supérieure (État, organisation, etc.) et qui précède (conditionne) et succède (sanctionne) l'action collective. On dira qu'il existe une proximité institutionnelle organisée entre deux agents lorsqu'ils sont tous les deux soumis à au moins une même institution organisée.

Comme toute organisation privée, un centre de R&D implanté dans un pays est directement soumis à la législation locale édictée par les autorités de ce pays (Bazzoli & Dutraive, 2002). Même si ces « institutions organisées » locales ont pu être orientées par des accords bilatéraux ou des standards internationaux qui protègent les investissements directs à l'étranger, ce sont elles qui contraignent ou facilitent l'activité du centre en premier lieu.

Mais comme le mentionne le site institutionnel de ABB, ses employés, et par conséquent ses centres de R&D implantés à l'étranger, ne sont pas soumis aux seules institutions locales. “*We depend on our employees to conduct business with integrity and in full compliance with regulations, local laws and our own corporate policies*”, souligne le site institutionnel de la firme ABB³³. Même si elles sont secondaires, les règles internes de la firme conditionnent également leurs activités. Certains auteurs assimilent ces règles internes de la firme à de simples règles de fonctionnement, à des outils nécessaires à l'organisation du réseau interne d'innovation de la firme (Blanc & Sierra 1999). Il nous semble au contraire que ces règles revêtent une dimension politique, et même si elles peuvent parfois être influencées par les institutions du pays d'origine de la firme, elles sont propres à la firme³⁴ et respectées par le centre de R&D implanté à l'étranger comme des institutions : elles contraignent ou facilitent de façon explicite ses activités et sont émises par une autorité supérieure sur laquelle le

³³ <http://www.abb.co.in/cawp/abbzh252/ebf2ce48ce41e269c125740b006e6ba2.aspx>

³⁴ Il peut paraître surprenant de comparer les règles d'une organisation privée aux institutions émanant d'autorités étatiques. Pouvons-nous éviter cette assimilation en affirmant que les règles internes de la firme ne sont que le reflet des institutions du pays ou de la région d'origine de cette firme? Nous n'avons pas trouvé de preuves allant dans ce sens dans la littérature. Notre expérience montre au contraire que les firmes globalisées, confrontées à différentes politiques locales du fait de leurs investissements à l'étranger, adoptent souvent au niveau global des positions que l'on peut considérer comme indépendantes des lois d'un pays. Une firme comme Solvay a par exemple décidé d'interdire formellement à ses centres de R&D au niveau mondial les expériences combinant certaines molécules chimiques, à cause des résultats critiquables sur le plan éthique qui pourraient en découler. Aucune institution publique ne leur interdit pourtant de telles expériences aujourd'hui. Ces règles internes auxquelles tout manquement appelle à sanction s'imposent au centre de R&D implanté à l'étranger comme une institution émanant de la firme, que celle-ci se soit inspirée des législations en cours dans son pays d'origine ou non.

centre n'a pas prise. Comme les institutions d'un pays, leur modification résulte d'un processus décisionnel à l'initiative d'une autorité supérieure. Elles se distinguent en cela des outils structurels de la firme qui résultent d'un processus en continu auquel tous les agents contribuent dans leurs activités quotidiennes. Par ailleurs, comme les institutions d'un pays, tout manquement à ces règles internes peut conduire à des sanctions, comme le souligne le site de ABB³⁵. Pour toutes ces raisons, nous décidons donc d'assimiler les règles internes de la firme à des institutions à part entière, même si elles sont hiérarchiquement secondaires aux lois d'un pays. Nous nous alignons ainsi sur l'affirmation de Commons, pour qui « *une organisation est une institution au sens où une organisation réussie suppose la production et le respect d'un ensemble de règles (négociées et imposées, formelles et informelles), qui représente un ensemble de contraintes et de modèles d'action, de compromis et d'engagements entre les membres* » (Bazzoli & Dutraive, 2002, p.10).

En somme, la proximité institutionnelle organisée revêt avant tout une dimension politique. Comme le souligne Talbot (2008b), un organisme en respectant les institutions de son environnement local, fait progressivement communauté avec les organismes qui sont soumis aux mêmes lois que lui : « [La proximité institutionnelle] *attribue des rôles à des acteurs hétérogènes afin d'apaiser transitoirement les conflits. [...] Cette proximité n'est pas du seul ordre de la ressemblance fondée sur une relation entre deux faits et/ou individus distincts et indépendants. Elle est aussi de l'ordre de la communauté qui relie deux faits et/ou individus désormais dépendants, constitués en système.* » (p.13).

Ainsi, si le centre fait communauté avec les organismes de son environnement local parce qu'ils sont soumis aux mêmes lois, les différentes composantes du réseau interne d'innovation de la firme font également communauté en appliquant tous les mêmes règles et routines de l'entreprise. Il existe entre ces différents organismes une proximité institutionnelle organisée.

La plupart des auteurs, qu'ils soient du courant institutionnaliste ou du courant interactionniste, considère la culture comme une institution, mais cette fois-ci de type « informel » (Boschma, 2005) ou « inorganisé » (Bazzoli & Dutraive, 2002). Nous y revenons dans la section suivante.

La proximité institutionnelle inorganisée

Définition : une institution inorganisée est une règle culturelle, religieuse ou une coutume qui précède (tabous) l'action collective et intervient implicitement dans son déroulement (manière de faire et de se comporter). On dira qu'il existe une proximité institutionnelle inorganisée entre deux agents lorsque ceux-ci sont soumis à des croyances, des valeurs et des coutumes communes.

Si les institutions organisées exercent un pouvoir coercitif et permissif ostentatoire sur les agents, les institutions informelles ou inorganisées jouent quant à elles un rôle moins visible mais tout aussi présent dans un périmètre qui n'égale pas forcément les frontières administratives d'un pays ou d'une région. Elles imposent les tabous (Talbot, 2008b) et conditionnent la façon dont les agents perçoivent et interprètent les situations (Knoben & Oerlemans, 2006). Ces institutions inorganisées s'appliquent non seulement au niveau local, à travers les us, les coutumes et, plus généralement, la culture (on

³⁵ <http://www.abb.co.in/cawp/abbzh252/aa18d0d5efadc904c125740500500020.aspx>

appellera l'ensemble de ces éléments la « culture locale »), mais également au niveau de la firme, via la « culture organisationnelle » (Knoben & Oerlemans, 2006). Le centre de R&D implanté à l'étranger est confronté à ces deux types de culture qui, comme nous allons le voir, auront nécessairement un impact, parfois contradictoire, sur son fonctionnement.

La culture organisationnelle

La plupart des auteurs s'accordent sur la définition de la culture au sens large que Knoben & Oerlemans (2006) résument comme étant « *the pattern of thoughts, feelings, behaviours, symbols and so forth that give meaning to actions and behaviours and provide interpretations of situation for people.* » (p. 76). Ils sont moins unanimes quand il s'agit de la « culture organisationnelle ». Certains auteurs, comme Blanc et Sierra (1999) par exemple, confondent volontairement culture organisationnelle et organisation interne de la firme. Schein (1985) oppose à cela l'argument selon lequel les réorganisations structurelles profondes au sein d'une firme (comme un changement de direction, l'achat et la vente d'activités, etc.) n'ont pas d'impact sur la culture organisationnelle. Elle doit de ce fait être distinguée de l'organisation interne en tant que telle. Dans la même ligne, Denison (1996) souligne que « *culture refers to an evolved context (within which a situation may be embedded). Thus, it is rooted in history, collectively held, and sufficiently complex to resist many attempts at direct manipulation* ». (Denison, 1996, p. 644). Si l'organisation n'a pas d'influence directe sur la culture organisationnelle, Barney (1986), en citant Louis (1983), montre que l'inverse est juste : « *culture has pervasive effects on a firm because a firm's culture not only defines who its relevant employees, customers, suppliers, and competitors are, but it also defines how a firm will interact with these key actors* » (p.657). Notre volonté de limiter au maximum les amalgames pour mieux comprendre l'utilisation de chacune de ces proximités durant la vie du centre nous incite à nous aligner sur ces derniers arguments et à distinguer la culture organisationnelle de l'organisation de la firme à proprement parler. Nous adoptons de ce fait la définition de la culture organisationnelle proposée par Tichy en 1983 : « *[organisational] culture consists of the values, objectives, beliefs and interpretations shared by organisational members.* » (p.10)

La culture locale

La culture d'un pays ou d'une région joue également un rôle clé pour le centre de R&D implanté à l'étranger, comme plusieurs auteurs l'ont montré. Ambos & Schlegelmilch (2008) montrent qu'il existe un lien de cause à effet entre la culture nationale et la performance d'un laboratoire de R&D de type « *home-base-exploiting centre* » (que nous avons décrit dans le chapitre 2). Hoppe (1993) va même plus loin en montrant que la culture du pays d'origine des managers de la R&D d'une organisation peut aller à l'encontre d'une culture organisationnelle qui se voudrait homogène et globale. Il montre en effet que, même si à première vue les managers de la R&D, tous pays confondus, semblent partager les mêmes valeurs en termes de défi, d'autonomie ou de coopération, ils continuent en réalité d'être marqués par la culture de leur pays d'origine. « *R&D professionals, despite their similarities, carry with them the (most invisible) norms of their country. [...] That is, they are similar in what they value at the workplace but the degree to which they value it varies from country to country* » (p. 319).

Le centre, en employant des personnes du pays dans lequel il est implanté, crée indirectement une rencontre de plusieurs cultures. Le fait que des acteurs partagent les mêmes habitudes et les mêmes valeurs facilite la transmission des savoirs (Maskell & Malmberg, 1999). Il s'agit ici aussi d'un type de proximité culturelle ou de proximité institutionnelle inorganisée dans notre cas. Comme dans le cas de la proximité institutionnelle organisée, cette proximité n'est pas uniquement de l'ordre de la ressemblance. Elle est aussi de l'ordre de la communauté qui relie le centre à son environnement externe et à son environnement interne. Nous verrons dans la section suivante comment les centres y font face.

5.2.3. La proximité structurelle

Définition : La structure d'une organisation fait référence à l'ensemble des outils, des moyens et des liens hiérarchiques qui lient ses composantes et font qu'elles forment un tout. On dira que deux agents sont proches structurellement lorsqu'il existera plusieurs outils les reliant.

Le concept de proximité structurelle que nous introduisons ici est différent de celui de la proximité organisationnelle dans le sens de Blanc & Sierra (1999) ou Knoblen & Oerlemans (2006), puisqu'il n'intègre pas les règles de coordination qui lient deux organismes. Il se focalise plutôt sur la présence de moyens et d'outils de coordination facilitant la communication et l'échange de savoirs entre eux.

Comme nous l'avons vu plus haut, un centre de R&D implanté à l'étranger doit être capable d'acquérir des connaissances, des savoirs, des compétences de son réseau externe et de les transmettre à son réseau interne et/ou inversement. Pour y parvenir, il est nécessaire qu'il existe des ponts de communication entre eux. La proximité géographique entre le centre et son réseau externe local limite le besoin de mettre en place des outils de communication complexes. La difficulté réside plutôt dans la capacité du centre à échanger des savoirs et des informations avec les composantes du réseau interne dont il est physiquement distant.

Plusieurs auteurs, qui se sont intéressés à la globalisation de la R&D, ont été amenés à étudier cette question. Chiesa (2000) s'est par exemple penché sur le cas des projets de R&D globaux et en particulier sur la communication entre plusieurs unités impliquées dans un même projet international. Comme nous le verrons plus loin, les projets internationaux sont un élément essentiel de coordination des unités de R&D implantées à l'étranger. Mais comme le précise Chiesa (2000), leur succès n'est pas acquis d'avance : « *the success of global projects depends on whether the global R&D structure is supported by the appropriate managerial and organisational tools and mechanisms* » (p. 356) et d'ajouter « *the effectiveness depends on the use of common procedures, operating systems, development tools that ensure that there is a common language to communicate and interact, exchange results and transfer technologies* ». Il identifie plusieurs types d'outils, qui seront utilisés différemment selon les étapes ou la structure du projet. Nous en citons ici quelques uns, dont la présence est pour nous le signe d'une « proximité structurelle » entre deux entités : le transfert temporaire d'un technicien d'une unité de R&D à l'autre pour échanger les résultats, la formation des

employés des différentes unités sur les résultats d'un projet mené par un centre, l'organisation de forums et de réunions internationales pour échanger les idées et les points de vue lors de la conception du projet³⁶, la mise en place d'un système de ressources humaines internationales qui soit en mesure de proposer des carrières internationales, des standards dans le système de récompense, la création d'équipes internationales et enfin le partage des systèmes technologiques. Ce dernier outil, qui fait référence aux systèmes de management des savoirs liés aux nouvelles technologies de l'information, a fait l'objet de plusieurs travaux (Howells, 1995, Alavi & Leidner, 2001). Alavi & Leidner (2001) constatent que bien qu'ils ne remplacent pas les contacts physiques entre les individus, les systèmes informatiques de management des savoirs sont un outil essentiel dans l'échange de savoirs non seulement explicites mais également tacites.

5.2.4. La proximité cognitive

Définition : Nous dirons que deux agents sont proches cognitivement lorsqu'ils partagent un certain nombre de connaissances de base sur un savoir ou un savoir-faire donné.
--

Le centre implanté à l'étranger acquiert des savoirs et des savoir-faire, qui devront à terme faire partie du stock de connaissances de la firme. Comme le montrent Cohen & Levinthal en 1989, la capacité du centre à acquérir un savoir et celle de la firme à l'intégrer dans son stock de savoirs déjà existant demande une certaine « *capacité d'absorption* ». Ce concept, largement accepté dans les milieux académiques et professionnels, fait référence au fait que pour qu'un agent soit capable non seulement de comprendre et d'intégrer mais également de reconnaître l'intérêt d'un savoir extérieur qui lui sera utile, il est nécessaire qu'il ait au préalable un minimum de connaissances de bases relatives à ce savoir. Autrement dit, il est souhaitable qu'il adhère au paradigme scientifique relatif à ce savoir, c'est à dire qu'il ait la capacité de comprendre les bases théoriques sur lesquelles se fonde le domaine du savoir. Lorsqu'il s'agit d'une technologie, l'agent doit, au-delà de son adhésion au même paradigme scientifique, connaître un ensemble de méthodes, de savoir-faire et d'expériences technologiques de référence sur lesquels s'appuie cette technologie. Il doit adhérer à un paradigme technologique particulier, c'est à dire, pour reprendre Dosi (1982), à un système de pensée particulier.

Lane & Lubatkin (1998) vont plus loin en montrant que la capacité des entreprises à intégrer les savoirs extérieurs ne dépend pas uniquement de la firme acquéreuse du savoir. Ils montrent que la capacité d'une firme à apprendre d'une autre firme dépend de la ressemblance de leur base de connaissances, c'est à dire de leur capacité à comprendre les mêmes bases théoriques d'un domaine, la similitude de leur structure organisationnelle, et de la similitude de leurs objectifs commerciaux. Pour y faire référence, ils introduisent le concept de « *capacité d'absorption relative* » qui fait directement référence à la proximité cognitive dont nous parlons ici. Cette nécessaire capacité d'absorption concerne le centre à la fois dans ses interactions avec son environnement externe, mais

³⁶ Nous constatons ici que ces outils vont de pair avec une certaine proximité géographique temporelle, que nous avons introduite plus haut.

également dans la transmission des savoirs acquis dans son réseau interne d'innovation ou dans le centre de production.

Notons que contrairement à Knobens & Oerlemans (2006), nous ne distinguons pas la proximité cognitive de la proximité technologique. Nous considérons que deux agents sont proches cognitivement quand ils partagent non seulement des connaissances de base au niveau scientifique et technologique, mais également lorsqu'ils ont des bases communes pour percevoir et interpréter le monde.

5.2.5. La proximité sociale

Définition : Deux agents sont proches socialement lorsqu'ils entretiennent des rapports autres que contractuels et marchands, basés sur des valeurs comme la confiance, l'amitié et l'expérience commune.

« *The social reciprocity [...] is the essential prerequisite for deep learning* » (Morgan, 2004, p.5). Nous en avons déjà parlé plus haut : tout échange de savoirs est facilité s'il existe une certaine confiance des acteurs les uns envers les autres. La confiance influence les partenaires dans leur volonté de partager des savoirs et des informations (Inkpen & Tsang, 2005). Plus les relations entre les individus ont un caractère social, c'est-à-dire non contractuel et marchand, plus la chance qu'il y ait une interaction et un apprentissage de long terme entre eux est grande (Boschma, 2005).

Saxenian (1999) montre que les premières connexions sociales viennent souvent du fait que les individus ont partagé les mêmes expériences scolaires, ont une formation technique identique, une culture, une histoire ou une langue commune. Ces connexions naissent également dans les communautés de pratiques (Wenger, 1998). Ces communautés existent dans toutes les organisations et naissent lorsque des personnes décident de répondre ensemble à des problèmes particuliers récurrents. Ces communautés de pratique ne sont pas nécessairement des communautés géographiques, ni des équipes. Elles peuvent réunir des individus dispersés géographiquement, qu'ils soient employés ou non par l'organisation. Ceci implique donc qu'entre les individus d'une même communauté de pratique, les institutions de référence ne sont pas nécessairement identiques. Pour Wenger (1998), les communautés de pratiques ont un caractère fortement identitaire : « *[they] provide homes for identity. They are not as temporary as teams, and unlike business units, they are organized around what matters to their members. [...] Having a sense of identity is a crucial aspect of learning in organization* » (p.6). En rassemblant par leur bon vouloir des individus dans un processus collectif d'apprentissage lié à leurs centres d'intérêts, les communautés de pratiques favorisent nécessairement l'émergence de liens autres que contractuels et marchands entre eux. Delemarle & Larédo (2006) montrent qu'en ce sens, la principale caractéristique des communautés de pratiques est précisément qu'elles permettent de créer des proximités relationnelles entre différents agents : « *[they] develop "spaces of relational proximity", both between geographically distant actors, and between actors coming from different organisations* » (p. 13). En d'autres termes, les communautés

de pratiques offrent un terrain propice à l'émergence de ce que nous avons appelé une « *proximité sociale* ».

Outre le fait d'appartenir à une même communauté de pratiques ou d'avoir étudié dans une même école, la construction de liens sociaux entre deux individus sera également facilité s'ils sont proches géographiquement pendant un temps suffisamment long. Criscuolo (2005), qui s'est intéressée à la mobilité des chercheurs dans les réseaux internes d'innovation montre en effet à ce sujet que les déplacements de court terme ne favorisent pas la création de liens sociaux entre les chercheurs. Pour que de tels liens se créent, il est nécessairement que les chercheurs se déplacent pour une période suffisamment longue.

5.3 Conclusion du chapitre

Outre la proximité géographique, nous venons d'identifier cinq types de proximité différents. Nous en utiliserons certains dans le chapitre suivant pour tenter de caractériser les différentes phases de la vie d'un centre de R&D implanté à l'étranger. Le tableau ci-dessous montre comment chacune de ces notions de proximité peut être déclinée lorsqu'elle s'applique au cas particulier d'un centre de R&D implanté à l'étranger.

Proximité géographique	Nous considérons ici que deux agents sont proches géographiquement lorsque: 1/ ils sont physiquement présents dans un même lieu socialement déterminé (nom, limite physique, histoire, patrimoine) et 2/ que la distance physique qui les sépare est suffisamment faible pour qu'ils puissent avoir, même de façon informelle et dès que cela s'avère nécessaire, des interactions en face-à-face. La proximité géographique temporaire est une proximité géographique définie dans le temps.
Proximité institutionnelle organisée	Degré de soumission du centre à l'ensemble des institutions organisées de son réseau interne d'une part (règles internes à la firme) et de son environnement local d'autre part (lois et juridiction), qui lui permettent de faire communauté avec chacun d'entre eux.
Proximité institutionnelle inorganisée	Degré de soumission du centre à l'ensemble des institutions inorganisées de son réseau interne d'une part (culture organisationnelle) et de son environnement local d'autre part (culture du pays/région, us et coutumes, traditions), qui lui permettent de faire communauté avec chacun d'entre eux.
Proximité structurelle	Ensemble des outils et des mécanismes d'ordre pratique qui facilitent la communication entre le centre et les composantes de son réseau interne d'une part et celles de son réseau externe d'autre part.
Proximité cognitive	Connaissances de base sur un savoir technique ou un savoir-faire donné que le centre partage avec les organisations desquelles il acquiert ou vers lesquelles il transmet ce savoir.
Proximité sociale	Rapports autres que contractuels et marchands, basés sur la confiance, l'amitié, l'expérience commune, qui relient les individus du centre aux individus de son réseau interne d'une part et de son réseau externe d'autre part.

Tableau 5.1. : Définition des 6 types de proximités

Outre le cas de la proximité cognitive qui se rapporte à l'ensemble des connaissances que deux entités ou individus ont en commun, nous utilisons le terme « *proximité* » non pas pour identifier des points de ressemblance entre deux entités mais plutôt pour comprendre les liens qui conduisent deux entités différentes à faire communauté. La proximité est le « liant » qui rassemble deux entités pouvant être différentes par ailleurs. Les institutions organisées ou inorganisées, en s'imposant à l'ensemble des composantes d'une entité, les rassemblent en communauté. La structure de l'organisation offre à ses composantes des outils auxquels elles auront toutes accès et qui leur permettront de communiquer entre elles (proximité structurelle). Enfin, le lien de confiance ou d'amitié peut rassembler des individus parfaitement différents (proximité sociale).

Bien que nous les ayons introduites individuellement, ces proximités ne fonctionnent pourtant jamais seules et sont souvent complémentaires ou substituables l'une à l'autre. Deux agents qui disposent de connaissances suffisamment proches sur un même sujet ne pourront par exemple communiquer que s'il existe un certain lien de confiance entre eux. Les proximités peuvent donc être regroupées selon une architecture, comme l'ont fait Knobens & Oerlemans (2006). Nous nous intéressons quant à nous non pas aux impacts des proximités sur la coopération ou la coordination mais aux types de proximité qui permettent de caractériser chacune des phases de la vie du centre. Les étudier séparément comme le fait Boschma (2005) nous permettra de mieux comprendre leur poids dans la dynamique du centre. Nous verrons dans le chapitre suivant que les proximités sont à la fois un outil pour le chercheur soucieux d'analyser les centres sous un angle dynamique et un outil de gestion pour les entreprises ayant un centre de R&D à l'étranger.

