

## **POUR UNE THÉORIE DE L'ÉCHANGE DANS LES RÉSEAUX SOCIO-ECONOMIQUES D'INNOVATION DE LA SILICON VALLEY**

**Michel FERRARY**

**Professeur**

**Essec**

**Dpt Sciences Humaines et Sociales**

**Avenue Bernard Hirsch - BP 105**

**95021 Cergy Pontoise Cedex**

**Ferrary@essec.fr**

La sociologie économique (Granovetter et Swedberg, 1992) a mis en évidence l'influence des réseaux sociaux dans la coordination des acteurs économiques et la circulation des biens. Les réseaux sociaux s'imposent comme une forme institutionnelle au même titre que le marché ou l'organisation (Powell, 1990; Uzzi, 1996; Podolny et Baron, 1997). Si les réseaux sociaux sont un fait social identifié, il n'en demeure pas moins que la nature et la dynamique des échanges des biens en leurs seins restent imprécises. En quoi l'encastrement des échanges économiques dans leur environnement social modifie la nature de l'échange? Le réseau social est-il une externalité à la sphère économique ou se construit-il par l'échange économique? En quoi la compréhension des modalités d'échange dans les réseaux sociaux peut-elle influencer les pratiques de management des ressources humaines?

Nous considérons un échange comme un comportement social par lequel transite un bien matériel ou immatériel comme les informations, les symboles ou le prestige (Homans, 1958, p. 606). L'échange est un acte volontaire fait par des individus qui sont motivés par les bénéfices économiques, symboliques et sociaux qu'ils retirent de l'échange (Blau, 1964, p. 91). A partir de l'analyse des échanges entre les acteurs économiques de la Silicon Valley (région au sud de San Francisco dans laquelle se concentrent de nombreuses entreprises de haute technologie) nous montrerons que la nature des biens échangés et la densité des réseaux sociaux font de l'échange par le don le mode principal d'explication de la circulation des biens (Mauss, 1950). Nous appuierons notre réflexion sur des travaux de chercheurs qui ont construit une théorie de l'échange socialisé à partir des travaux de Mauss (Blau, 1964; Salhins, 1972; Ekeh, 1974, Godbout, 1992) et nous montrerons en quoi les pratiques de management des ressources humaines des entreprises qui souhaitent pénétrer ces réseaux doivent tenir compte des spécificités de ces derniers.

Le recours au terrain de recherche de la Silicon Valley se justifie car de nombreux chercheurs s'accordent pour voir dans cette région l'archétype du réseau industriel (Saxenian, 1994; Powell, 1990; Podolny, Stuart et Hannan, 1996; Granovetter, 2000). Le dynamisme de la région est dû à la concentration d'acteurs économiques indépendants détenteurs de ressources complémentaires (70% des entreprises ont moins de 10 salariés et 85% en ont moins de 100 - Saxenian, 1994, p. 44). La configuration industrielle est proche de l'idéal de la concurrence pure et parfaite car aucun acteur économique n'est en position monopolistique. On y trouve à la fois des universités prestigieuses (Stanford, Berkeley) fournissant de la main-d'œuvre qualifiée et de la recherche de haut niveau, des laboratoires de recherche (SRI, Xerox/PARC,...), des grandes entreprises (Hewlett-Packard, Intel, Cisco, Oracle...) et de

nombreux prestataires de services (capital-risqueurs, juristes, comptables, banques d'affaires, chasseurs de tête...).

La Silicon valley doit se comprendre comme une multitude de réseaux sociaux permettant d'assurer une diffusion optimale de l'information entre des acteurs économiques complémentaires. Une étude (Miller, 1999) comparant neuf technopoles dans le monde (Silicon Valley, Sophia-Antipolis, Taiwan, Singapour,...) sur onze critères (densité de la connaissance, qualité de la force travail, interaction avec les universités, qualité de vie,...) montre que la caractéristique spécifique de la Silicon Valley est la présence de nombreuses sociétés de capital-risque. Pour cette raison, notre analyse de la circulation des informations en tant que biens économiques se fera à partir d'une compréhension des échanges des capital-risqueurs avec les autres acteurs économiques. D'un point de vue méthodologique nous nous sommes focalisés sur des entretiens semi-directifs avec plusieurs de ces acteurs économiques complémentaires (quatorze capital-risqueurs, dix-sept entrepreneurs, neuf cadres de grandes entreprises des technologies de l'information, quatre professeurs de Stanford, deux avocats, un chasseur de tête, un expert-comptable et consultant en relations publiques). L'objectif étant de réaliser une triangulation méthodologique (Yin, 1989) en reconstruisant des cas d'entreprises dans lesquels étaient impliqués ces acteurs afin de comprendre la logique de leurs relations d'échanges.

Dans une première partie, nous décrivons les réseaux industriels de la Silicon Valley pour montrer en quoi ses mécanismes de fonctionnement font des capital-risqueurs les acteurs centraux de ces réseaux. Dans une seconde partie, nous expliquerons pourquoi la théorie marchande de l'échange ne permet pas de comprendre la nature et la dynamique des échanges dans les réseaux industriels de la Silicon Valley. Dans une troisième partie, nous montrerons en quoi la dynamique des échanges entre les acteurs économiques de la Silicon Valley appartenant à un même réseau relève d'une logique de réciprocité dont les principes sont basés sur la logique du don (Mauss, 1950). Dans une quatrième partie, nous montrerons que la stabilité et la dynamique de l'échange par le don dépendent de la nature des biens échangés, du degré d'interdépendance des acteurs économiques et de leur degré de socialisation. Dans une dernière partie, nous montrerons que la compréhension des modalités de l'échange au sein des réseaux de la Silicon Valley a influencé les pratiques de management des ressources humaines des grandes entreprises de hautes technologies qui désirent racheter des start-ups pour étoffer leur portefeuille de technologies dans le cadre de l'externalisation partielle de leur R&D.

## **I. LE RÔLE DES CAPITAL-RISQUEURS DANS LES RÉSEAUX INDUSTRIELS DE LA SILICON VALLEY**

### **I.1. Des acteurs centraux des réseaux industriels de la Silicon Valley**

Une société de capital-risque est constituée sur la base d'un partenariat allant de deux à une quinzaine d'associés. Elle collecte des fonds auprès d'institutions (banques, assurances, grandes entreprises, universités) et de riches particuliers pour des montants allant de 300 millions à 10 milliards de francs. Elle investit ces sommes en prenant des participations au capital de sociétés en phase de création. Sa rétribution est directement liée aux plus-values réalisées par ses investissements lors de l'introduction en bourse ou de la vente de ses participations à une grande entreprise (elle s'attribue entre 20 et 30% des plus-values). En 1999, les 135 sociétés de capital-risque implantées dans la région de San Francisco ont

financé plus de 1600 entreprises de hautes technologies pour un montant dépassant 175 milliards de francs.

Lorsqu'un capital-risqueur réalise un investissement, il doit analyser trois natures de risque: un risque de marché (s'assurer qu'il existe des clients potentiels pour le produit ou le service), un risque technologique (s'assurer que la technologie ou le concept sont bien les plus élaborés et qu'ils ne sont pas menacés par des concurrents potentiels) et un risque de management (s'assurer que les entrepreneurs ont les compétences techniques et humaines pour développer l'entreprise) (Perez, 1986). Bien souvent les capital-risqueurs ont une double formation d'ingénieur et de gestionnaire ainsi qu'une expérience professionnelle dans une entreprise de haute technologie. Ils ont donc les compétences requises pour réaliser l'analyse des projets. Cependant, pour compléter cette analyse, ils vont mobiliser leurs réseaux sociaux pour collecter des informations sur les trois natures de risque. Ces échanges d'information sont informels et se fondent souvent sur une connaissance inter-personnelle des individus. Ce mode de fonctionnement permet une prise de décision rapide. Il n'est pas rare qu'un capital-risqueur décide en moins d'une semaine d'investir 100 millions de francs dans la phase de création d'une entreprise.

Les capital-risqueurs sont centraux dans la Silicon Valley parce qu'ils attirent les projets de création d'entreprise, les évaluent et les financent. Ils sont souvent impliqués dès l'origine du projet et ont des relations privilégiées avec les entrepreneurs, ce qui leur donne un excellent niveau d'information sur l'entreprise (Aoki, 1999). Les capital-risqueurs de la Silicon Valley ont quatre fonctions: ils financent les start-ups par des prises de participation en capital, ils évaluent implicitement les projets pour les autres acteurs économiques de la région en décidant d'investir ou de ne pas investir, ils accumulent le savoir relatif à la création et au développement des entreprises et ils en font bénéficier les entrepreneurs qu'ils financent, ils constituent une force centrifuge autour de laquelle gravitent les acteurs économiques impliqués dans le cycle de vie des entreprises en phase de création (juristes, chasseurs de tête, grands groupes industriels, banques d'affaires,...).

## **I.2. Les raisons de la centralité des capital-risqueurs dans les réseaux industriels de la Silicon Valley**

La recherche de rentabilité conduit les capital-risqueurs à s'investir dans le management des entreprises afin d'accélérer la maturation de l'innovation qui permettra l'introduction des entreprises sur les marchés financiers ou leur cession à un grand groupe industriel. De part leur statut d'actionnaires, les capital-risqueurs siègent au conseil d'administration des entreprises qu'ils financent et, en fonction du stade de développement, ils mobilisent leurs réseaux pour amener les ressources adéquates (Saxenian, 1994, p. 39). Dans les premières phases, ils interviennent dans les recrutements, le choix du cabinet d'avocats, du chargé de relations publiques et des comptables (Perez, 1986, p. 40). Ainsi Bernie Lacroute, Associé de KPCB explique:

*"Quand nous investissons dans une entreprise, nous intervenons dans le processus de recrutement de ses dirigeants. Nous connaissons bien les gens des secteurs des nouvelles technologies. L'entreprise que nous finançons à recours à un cabinet de chasseur de têtes, nous fournissons des noms à ce dernier, nous participons au comité de recrutement. On fait jouer le prestige de KPCB pour convaincre les dirigeants que l'on veut recruter pour nos start-ups".*

Les capital-risqueurs favorisent ensuite les mises en contact avec des clients et des fournisseurs potentiels et pour finir ils servent d'intermédiaire avec des grands groupes industriels désireux d'acquiescer des entreprises pour compléter leur portefeuille technologique ou

avec les banques d'affaires (Goldman Sachs, JP Morgan,...) quand il s'agit d'organiser une introduction boursière. Ainsi, pour X. Casanova, créateur de Fireclick:

*"Le fait d'avoir été financé par Atlas Venture et Menlo Venture, deux sociétés de capital-risque très réputées dans la Silicon Valley, nous a permis de rentrer en contact avec des entreprises qu'ils ont financé comme Webvan ou Women.com afin d'envisager des partenariats. Sans eux nous n'aurions pas pu les rencontrer".*

Dans un environnement caractérisé par l'urgence et la vitesse de circulation de l'information, les capital-risqueurs constituent une forme de socialisation de l'évaluation des risques pour les autres acteurs économiques impliqués dans la création d'entreprises. Dès lors qu'un grand nom du capital-risque (Kleiner, Perkins, Caufield & Byers, Sequoia Capital, Benchmark Capital,...) décide d'investir dans un projet, il signale la validité du projet à l'ensemble de la communauté. Cette dimension est d'autant plus importante que souvent les prestataires de services se font rémunérer en actions des entreprises qu'ils aident mais qu'ils ne sont pas nécessairement très compétents pour évaluer les risques technologiques, managériaux ou de marché. Cette validation permet aux entrepreneurs d'attirer les meilleurs prestataires de services, fournisseurs et partenaires potentiels. Ainsi, Paul G., chasseur de têtes très réputé reconnaît:

*"Je n'accepte que trois ou quatre missions de recrutement en même temps alors que je reçois entre 40 et 60 propositions de mission par mois. La première chose que je regarde pour faire mon choix est quels sont les capital-risqueurs qui ont financé l'entreprise. Si c'est un nom célèbre, je l'accepte; sinon je décline la proposition".*

Certains entrepreneurs font même participer des capital-risqueurs à leur capital non pour obtenir des ressources financières mais pour accéder à leurs réseaux sociaux. Par exemple, le créateur de Webvan, M. Border, était suffisamment riche pour financer sa société et J. Walker, le fondateur de Priceline, n'avait pas besoin de financement car sa société génère suffisamment de profits, pourtant tous les deux ont fait entrer le capital-risqueur Benchmark dans leur capital. La raison explicite est que par ce biais ils ont accès aux réseaux des partenaires de Benchmark; notamment pour recruter des dirigeants de haut niveau (Stross, 2000).

Les capital-risqueurs dépendent également de leurs réseaux. En tant qu'acteurs centraux des réseaux, ils reçoivent beaucoup d'information et de projets d'investissement (environ une centaine par mois pour chaque partenaire d'une société de capital-risque). Or le principe de fonctionnement des capital-risqueurs consiste à n'étudier que les projets qui ont été recommandés par une personne qu'ils jugent fiable (avocats, professeurs d'université,...). Ainsi, J. Doerr (Partenaire de Kleiner, Perkins, Caufield et Byers) affirme:

*"Je ne regarde jamais un projet qui ne m'est pas chaudement recommandé par quelqu'un dont je respecte le jugement. Si vous n'avez pas une introduction, un moyen de vous faire coopter, il n'y a aucune chance que j'accepte de vous financer. Je reçois plus de deux cent projets par mois, soit près de 2500 par an, alors que je réalise une dizaine d'investissement sur la même période. Je n'ai matériellement pas le temps de les analyser, tout dépend de la personne qui vous recommande".*

Par ce comportement, les capital-risqueurs transfèrent une partie de l'évaluation des risques sur les membres de leurs réseaux. Personne n'a intérêt à recommander un projet qui ne soit pas un succès potentiel pour ne pas courir le risque de voir sa crédibilité remise en cause et être exclus du réseau. Trois Polytechniciens étudiant à l'Université de Stanford en ont fait l'expérience lorsqu'ils ont voulu créer leur entreprise. Ils ont contacté une quinzaine de Français de la Silicon Valley (dont de nombreux Polytechniciens) pour obtenir une introduction auprès d'un capital-risqueur. Si tous ont accepté de les recevoir et de les conseiller, aucun n'a accepté de les coopter auprès d'un financier de son réseau car ils ne croyaient pas en la viabilité du projet. La densité des réseaux sociaux de la Silicon Valley

favorise la construction d'effet de réputation (Milgrom et Roberts, 1992). La réputation devient un actif économique que les individus préservent en refusant de coopérer dans leurs réseaux les acteurs économiques qu'ils ne jugent pas fiables.

Les capital-risqueurs vont institutionnaliser leur centralité dans les réseaux à travers leurs pratiques de recrutement. Les réseaux socio-économiques de la Silicon Valley sont pour l'essentiel de trois natures: universitaires (Stanford, Harvard, MIT, UCLA,...), entrepreneuriaux (anciens salariés de grandes entreprises comme Intel, Sun, Fairchild,...) et ethniques (25% des résidents californiens sont des étrangers). Si l'on analyse le profil des dix-huit associés de Kleiner, Perkins, Caufield and Byers, onze d'entre eux sont diplômés de Stanford, Harvard ou UCLA; ils sont d'anciens salariés d'entreprises comme Intel, HP, IBM, Oracle, DEC, Booz Allen, Microsoft, Andersen Consulting, eBay ou Sun pour ne citer que les plus célèbres; et quatre associés sont d'origine étrangère (indienne, taiwanaise, anglaise et française). On retrouve les mêmes caractéristiques dans les autres sociétés de capital-risques réputées comme Sequoia Capital ou le Mayfield Fund.

Les capital-risqueurs vont institutionnaliser de manière implicite leurs relations avec les acteurs économiques qui leurs sont complémentaires (avocats, professeurs d'université, chasseur de têtes,...) en leur permettant d'investir des montants limités dans leurs fonds d'investissement (ainsi un chasseur de tête a pu investir 350000 francs dans un fond de Sequoia Capital et a reçu 7 millions de francs huit ans plus tard lors de la liquidation du fond). De même, le dernier fond d'investissement levé par Kleiner, Perkins, Caufield and Byers a pour investisseurs des universités (Stanford, Yale, Harvard, MIT,...), des fonds de pensions et à titre privé les dirigeants d'AOL, Sun, Netscape, Cisco, Compaq, Yahoo, Intel, Visio et Nanogen (Kaplan, 1999). Le fait qu'il y avait plus d'investisseurs potentiels que n'en voulait la société de capital-risque a permis à cette dernière de choisir non pas uniquement sur le critère financier mais également en fonction des contributions non-monétaires (réseaux et expertises) que pouvaient apporter les investisseurs. En contrepartie, les capital-risqueurs espèrent obtenir des informations gratuitement quand ils les demandent.

Une dynamique vertueuse de constitution de réseaux socio-économiques s'articule autour des capital-risqueurs. Ces derniers centralisent les projets que leur envoient les autres membres du réseau, ils évaluent leur potentiel et mobilisent les ressources nécessaires au développement des projets. La régularité des relations entre les acteurs économiques conduit à la stabilisation de réseaux de prestataires de services. Cette stabilité favorise un apprentissage mutuel d'acteurs complémentaires et permet l'émergence d'un lien de confiance qui renforcent l'efficacité du réseau. Les réseaux sociaux vont constituer un mode de diffusion de l'information et d'accès aux ressources plus efficient que le marché (Granovetter, 1985; Uzzi, 1996; Ferrary, 1999). Ne pas être inséré dans ces réseaux sociaux constitue un handicap pour un acteur économique.

## II. LA THÉORIE DE L'ÉCHANGE MARCHAND CONFRONTÉE AUX RÉSEAUX INDUSTRIELS DE LA SILICON VALLEY

La division du travail qui caractérise les économies développées est un facteur d'efficacité économique et d'accroissement des gains de productivité. La spécialisation des agents économiques induit la question de leur coordination et de l'échange de leur production respective (Durkheim, 1930). Les économistes (Smith, 1776; Ricardo, 1819; Hayek, 1973) ont fait des mécanismes concurrentiels du marché le mode de circulation des biens (produits, services, informations) le plus efficient au sein d'une économie monétarisée.

L'idéal-type de l'échange marchand est un échange désocialisé (Granovetter, 1985; Lazonick, 1991) dans lequel n'intervient pas l'environnement social des agents économiques; l'échange est atemporel (les échanges passés et les anticipations ne sont pas sensés influencer l'échange présent); au moment de l'échange le bien échangé et sa contrepartie monétaire sont clairement définis et toute forme d'incertitude est exclue soit par la standardisation du produit soit par la définition d'un contrat complet. L'échange est réciproque et librement consenti entre des acteurs économiques opportunistes à rationalité limitée (Williamson, 1985). Les institutions juridiques et l'Etat protègent la liberté de contracter et garantissent la réalisation des contrats.

Ce modèle a donné lieu à de nombreuses critiques qui ont conduit les économistes à faire évoluer ce modèle d'analyse (Favereau, 1989). D'un point de vue théorique, l'échange économique s'appuie désormais sur des contrats implicites (Hart et Holmstrom, 1987), il est temporel car il y a des effets d'apprentissage dus aux échanges passés qui permettent de réduire les coûts de transaction (Williamson, 1985) et les échanges futurs sont pris en compte dans les calculs d'optimisation à travers la théorie des jeux à coups répétés (Kreps, 1990). Enfin il est socialisé par la prise en compte d'effets de réputation qui peuvent être induit par un échange inter-individuel qui vont modifier la nature des échanges avec les autres acteurs économiques (Milgrom et Roberts, 1992).

La dernière différence majeure avec l'approche de la sociologie économique tient au fait que pour les économistes, l'individu reste un *homo oeconomicus* qui optimise ses profits et ne recherche pas des rétributions symboliques et/ou psychologiques. De plus, il n'existe pas de bien qui ne puisse pas faire l'objet d'une valorisation monétaire et qui ne puisse pas transiter par le marché. Il y a une volonté des économistes d'endogénéiser tous les échanges dans la sphère économique (Becker, 1974). L'apport de la sociologie économique (Smelser et Swedberg, 1994) est non seulement d'affirmer que tous les échanges ne peuvent pas être ramenés à des échanges économiques mais plus, c'est parce qu'il y a des échanges non-économiques que les échanges économiques sont possibles. Comprendre les réseaux comme étant de purs phénomènes économiques (Jones, Hesterly et Borgalli, 1997) trahit la définition des concepteurs de la sociologie économique pour qui *"une action économique ne peut être séparée de l'approbation, du statut, de la socialité et du pouvoir (p.7). L'action économique est une forme d'action sociale; l'action économique est socialement située et les institutions économiques sont des constructions sociales (p. 19)"* (Granovetter et Swedberg, 1992).

L'observation de la Silicon Valley pourrait faire croire que l'opportunisme des acteurs économiques et les mécanismes concurrentiels du marché sont ceux qui régulent la circulation de l'information. L'information est un bien qui peut s'acheter et les échanges peuvent être formalisés par des contrats. Lorsqu'un entrepreneur crée une entreprise, il rédige un projet, il lève des fonds en échange d'une participation à son capital, il paye un juriste pour toutes les procédures juridiques, il loue les services d'un chasseur de tête pour recruter des salariés et il sous-traite certaines de ses activités en contractant avec des prestataires de services (comptables, relations publiques, créateur de sites internet,...). Le capital-risqueur qui évalue des risques peut acheter les études de marché et les analyses sectorielles produites par des cabinets spécialisés (Forrester, Jupiter, IDC,...) et il peut louer les services d'experts pour analyser les technologies.

Cependant, l'analyse de la circulation de l'information dans la Silicon Valley montre que les échanges marchands n'en expliquent qu'une faible partie. De nombreuses informations transitent de manière informelle entre les acteurs économiques et ne donnent lieu ni à contrat, ni à compensation financière. Par exemple, lorsque Eric A. (partenaire de la société de capital-risque Atlas Venture) a collecté de l'information pour évaluer le projet des trois créateurs de l'entreprise Annor.com, peu d'entre elles ont transité par une relation marchande. Pour valider la potentialité du marché, il a appelé trois connaissances personnelles (le dirigeant d'une

entreprise qui est marié avec une de ses amies; le directeur technique d'une société qui par le passé avait travaillé dans la même société que lui; le troisième étant un ingénieur dont il avait fait la connaissance parce qu'il l'avait presque recruté dans sa société de capital-risque). Ces derniers lui ont donné des informations de manière informelle sans qu'il n'y ait de transaction marchande. Concernant l'évaluation des individus, il a contacté les professeurs que les trois jeunes étudiants de Stanford lui avaient donnés en référence. Là encore, les professeurs ont donné des informations sans recevoir de contrepartie monétaire. Tout comme la personne qui connaît les trois entrepreneurs pour avoir fait ses études avec eux et qui donne des informations à titre privé à Eric A. parce que ce dernier est au conseil d'administration de sa société. L'information circule par le biais du lien social. Le lien social (en tant que lien non-économique) est un vecteur de transmission d'informations qui outre leur dimension sociale ont une valeur économique et ont la particularité de ne circuler qu'en dehors d'échanges marchands.

La théorie de l'échange marchand est limitée pour comprendre la nature des échanges entre les acteurs économiques de la Silicon Valley, notamment parce que tous les biens échangés ne sont pas marchandisables au sens où leur circulation ne peut pas se faire par le biais du marché à travers un contrat commercial et une contrepartie monétaire. Ceci pour trois raisons. Soit le bien n'est pas, par nature, marchandisable: on achète pas la confiance (Arrow, 1974), les cadeaux ne peuvent pas être marchandés (Godbout, 1992), soit par convention le marché n'existe pas (on ne vend pas de l'information sur ses amis ou le journaliste ne paye pas le chef d'entreprise qui lui accorde un entretien) ou enfin parce que la loi l'interdit (par exemple un ingénieur sera tenu au secret par son employeur et ne pourra pas vendre son savoir comme consultant). Cependant, le fait que ces informations ne soient pas marchandisables ne signifie pas qu'elles ne circulent pas entre les acteurs économiques, cela signifie qu'il y a une dynamique de circulation des informations qui est autre que marchande.

### III. POUR UNE THÉORIE DE L'ÉCHANGE DANS LES RÉSEAUX SOCIO-ÉCONOMIQUES: L'ÉCHANGE PAR LE DON

#### III.1. La nature de l'échange par le don

La compréhension des échanges à travers une théorie du don permet de saisir l'interaction entre des échanges économiques et non-économiques tout en gardant l'hypothèse de l'opportunisme comme facteur explicatif du comportement des individus. Comme le souligne Mauss, *"le caractère volontaire, pour ainsi dire, apparemment libre et gratuit, et cependant contraint et intéressé de ces prestations. Elles ont revêtu presque toujours la forme du présent, du cadeau offert généreusement même quand, dans ce geste qui accompagne la transaction, il n'y a que fiction, formalisme et mensonge social, et quand il y a au fond, obligation et intérêt économique"* (1950, p. 147). L'individu échange bien par intérêt, cependant son intérêt ne se porte pas que sur des biens économiques; il porte également sur des "biens" symboliques et psychologiques. Les réseaux sont multi-fonctionnels. Ils ont une fonction économique, psychologique et sociologique. Les trois formes d'échanges s'interpénètrent plus ou moins selon que les réseaux se superposent. La compréhension de ces échanges ne peut se faire sur la base de relations marchandes. La nature des échanges est plus complexe à la fois dans sa nature, dans son terme et dans sa dimension sociale. Tout comme dans les tribus mélanésiennes, *"ce qu'ils échangent, ce n'est pas exclusivement des biens et des richesses, des meubles et des immeubles, des choses utiles économiquement. Ce sont*

*avant tout des politesses, des festins, des rites, des services militaires, des femmes, des enfants, des danses, des fêtes, des foires dont le marché n'est qu'un des moments et où la circulation des richesses n'est qu'un des termes d'un contrat beaucoup plus général et beaucoup permanent"* (Mauss, 1950, p. 151)

Il est possible de définir quatre natures d'échange selon la socialisation de l'échange, la forme contractuelle, le terme et la nature du paiement:

- *La première est la forme pure d'échange marchand*: l'acheteur et le vendeur utilisent le marché pour signaler leur désir de transaction. Pour payer le bien acheté (produit, service ou information) l'acheteur utilise un moyen financier (billet, chèque, lettre de crédit,...). L'échange est complet instantanément car les termes du contrat formel lèvent toutes les incertitudes. Par exemple, tel entrepreneur veut acheter des ordinateurs, il choisira au hasard cinq fournisseurs, les sollicitera, et en sélectionnera un en fonction du prix et de la qualité de service. La dimension interpersonnelle n'intervient pas et elle n'est pas nécessaire à l'échange. Plus généralement, l'échange de biens standardisés (billets d'avion, journaux, voitures, actions,...) peut se réaliser au travers d'un échange dépersonnalisé.

- *La seconde nature d'échange est lorsqu'un échange marchand est socialement déterminé*: l'acheteur et le vendeur utilisent leurs réseaux sociaux pour signaler leur volonté d'échanger et confronter leur offre et leur demande. Pour payer le produit acheté l'acheteur utilise également un moyen financier. L'échange est aussi complet instantanément. La socialisation peut être directe ou indirecte. Tel entrepreneur qui cherche un juriste et le rencontre parce que ce dernier participe aussi au bureau des parents d'élèves de l'école de ses enfants, constitue une forme de socialisation directe. La prescription est un mode indirect d'échange d'information socialisée. Par exemple, si tel entrepreneur cherche un juriste, il en parle à son capital-risqueur lors d'un conseil d'administration. Ce dernier le mettra en contact avec un juriste avec lequel il travaille régulièrement. Il y aura un contrat commercial entre l'entrepreneur et le juriste mais la mise en relation est le fait de leur appartenance au même réseau social.

- *La troisième nature relève du don/contre-don de biens économiques*: L'échange par le don relève du contrat implicite entre les acteurs économiques et permet l'échange d'informations qui ne sont pas marchandisables. Parce qu'il est implicite, ce contrat doit être socialisé pour être sécurisé. On parlera de don/contre-don de biens économiques pour deux raisons. D'une part, parce que la compensation du bien échangé n'est pas financière mais est constituée d'un autre bien économique (on est proche du modèle du troc). D'autre part, le don ne se traduit pas par une compensation immédiate mais par une compensation différée dont la nature n'est pas définie au moment de l'échange. La relation n'est pas formalisée, le contrat est implicite et incertain. Par exemple, un entrepreneur veut recruter un Directeur commercial. Il en parle à son capital-risqueur ou à un ami, qui le met en contact avec un candidat potentiel. Si l'entrepreneur recrute le responsable commercial, il n'aura payé aucun intermédiaire pour avoir l'information. En revanche, il se sera créé implicitement une obligation à l'égard de ces personnes (en l'occurrence son capital-risqueur). Il éteindra sa dette en effectuant un contre-don (par exemple, en présentant un nouvel entrepreneur à son capital-risqueur). Pour sa part, le capital-risqueur fait le don car il anticipe que le receveur pourra faire le contre don. Tel juriste conseillera gratuitement telle personne avec laquelle il prend son café tous les matins qui en contre-partie le recommandera au Directeur juridique de son entreprise.

- *La quatrième nature concerne le don/contre-don de biens non-économiques (symboliques, psychologiques,...)*. Les acteurs économiques sont aussi des individus avec des aspirations non-économiques relevant du besoin psychologique et/ou du besoin de reconnaissance sociale qui seront satisfaits par des échanges avec d'autres individus (Maslow, 1954; McGregor, 1960). Ces besoins sont bien souvent non-achetables. Dans ce cas le "bien" échangé n'est pas économique et n'appelle pas une compensation financière. Dans la Silicon Valley, on assiste à ce genre d'échanges symboliques. Tel entrepreneur invitera tel juriste dans son conseil

d'administration, qui en contrepartie l'invitera sur son bateau ou à son club de golf. Tel doyen d'université fera admettre tel capital-risqueur au conseil d'université parce que ce dernier aura fait don de plusieurs millions de dollars à l'université. Tel célèbre chef d'entreprise acceptera de donner une interview à un journaliste, qui en contre-partie écrira un article élogieux. Tel célèbre capital-risqueur acceptera d'accorder une interview à un chercheur de l'université de Stanford car il est fier de susciter un intérêt scientifique et en contrepartie le chercheur obtiendra les informations nécessaires à son projet.

Il faut analyser ces échanges dans leur temporalité et leur socialité. Un échange marchand peut entraîner un don de biens économiques, qui lui-même peut entraîner un contre-don de biens non-économiques. C'est parce que les échanges économiques s'articulent avec des échanges non-économiques que l'on peut parler d'échanges socialement encastrés. Si sur un marché pur, seule la première forme d'échange existe, dans un réseau social dense, ce sont les quatre natures qui s'entremêlent dans des échanges multiples. Par exemple, un chasseur de tête permettra à un chef d'entreprise mélomane de le rejoindre au conseil d'administration de l'orchestre philharmonique de San Francisco (bien non-économique) et, tacitement, ce dirigeant se sentira obligé de recourir aux services de ce chasseur de tête pour une mission de recrutement dans son entreprise (bien économique). L'analyse de l'économie du don au sein des réseaux sociaux n'exclut pas l'échange marchand mais l'inclut dans un ensemble plus vaste. Il peut y avoir concomitance de l'échange marchand et du don. Il est possible de trouver une forme de don (appelant le contre-don) derrière un échange marchand. Par exemple, un acteur économique accepte de vendre ou d'acheter un produit à un prix donné à une personne en particulier (alors qu'il aurait pu faire la même transaction avec quelqu'un d'autre au même prix) parce qu'il souhaite entrer dans une logique de don/contre-don avec cette personne en particulier.

Ce qui se joue dans l'échange n'est pas seulement l'optimisation des profits monétaires. Il y a aussi une forme de rétribution symbolique. Ainsi tel entrepreneur pourra se vanter que John Doerr (le "légendaire" associé de Kleiner, Perkins, Caufield and Byers) l'a appelé pour lui demander des informations sur un individu qui lui a soumis un projet. Si John Doerr a obtenu une information à forte valeur économique, l'entrepreneur qui lui a donné a reçu une rémunération symbolique immédiate (le prestige d'avoir été sollicité par John Doerr) et une créance implicite sur le moyen terme (il pourra demander à John Doerr de lui rendre le don sous la forme d'un entretien lorsqu'il créera une nouvelle entreprise). Certains acteurs économiques, conscient de la nécessité d'échanges sociaux non-économiques préalablement à l'échange marchand, se sont fait la spécialité d'organiser des événements sociaux à forte portée symbolique. Ainsi, la société de capital-risque KPCB organise chaque année une semaine de ski dans la station d'Aspen à laquelle elle convie des entrepreneurs, des acteurs économiques et des intellectuels pour skier et participer à des débats. Cet événement social est fortement valorisé sur le plan symbolique par les acteurs de la Silicon Valley, y être invité constitue une forme de reconnaissance sociale. Durant ce séjour, il n'y a pas d'échange économique mais que des échanges non-économiques. Cependant, en favorisant l'interconnaissance interindividuelle, ces échanges favoriseront à terme des échanges économiques. En matière de don, lorsque KPCB invite une personne à Aspen, elle fait le don d'un bien symbolique qui obligera le receveur à rendre plus tard une contrepartie de nature économique ou non. Plus généralement, le fait d'être invité à un événement social non-économique (dîner, club prestigieux,...) revient à accepter un don symbolique.

Dans l'échange marchand, l'échange est fini au sens où il y a une contrepartie financière qui est définie au moment de l'échange. Les flux sont synchrones et l'un des deux est financier. Les acteurs ne se préoccupent pas *a priori* de leurs relations futures. Dans l'échange du don, l'échange est diachronique et rarement financier. Celui qui fait le don anticipe que l'autre fera un jour prochain le contre-don sous une forme ou sous une autre. L'échange économique

n'étant qu'une forme de bien échangé dans l'échange par le don. Le contrat est implicite et incertain car le donneur prend un risque qui est celui de ne pas avoir la contre-partie de son don.

### III.2. La dynamique de l'échange par le don

Souvent l'analyse des réseaux montre que ceux-ci se fondent sur des communautés ethniques (juive pour les diamantaires décrits par Coleman (1988), chinoise (Granovetter, 1985), arabes pour les marchands de Geertz (1962), Aveyronnaise pour les brasseries parisiennes analysées par Ferrary (1999)). L'exemple de la Silicon Valley semblent valider l'idée que les réseaux se constituent souvent sur des bases ethniques (Saxenian, 1999). L'analyse des investissements des 21 capital-risqueurs français de la Silicon Valley montre que ceux-ci ont investi à 70% dans des start-ups créées par des Français. Cependant, il ne suffit pas d'appartenir à une communauté sociale (universitaire, entrepreneuriale ou ethnique) pour que s'amorce la dynamique de l'échange par le don dans lequel transiteront des échanges économiques. Pour que se constitue un réseau socio-économique, il faut qu'il y ait un intérêt à échanger entre les individus.

Une condition à l'échange est donc d'avoir une ressource à donner que l'autre veut obtenir et pour laquelle il est prêt à donner quelque chose en contrepartie. Le réseau d'acteurs économiques peut se construire sur la base de réseaux sociaux existants (universitaire, entrepreneurial ou ethnique), mais peut également être porteur de sa propre dynamique lorsque les acteurs économiques détiennent les ressources nécessaires à l'initiation de l'échange. Lorsque la relation sociale n'est pas préexistante à l'échange, c'est l'échange de biens non économiques dans des relations sociales extra-professionnelles qui permettront la mise en place ultérieure d'échanges économiques. Le paradoxe c'est que l'information économique qui permet l'échange marchand circule en fait à travers des échanges sociaux non-économiques. La relation sociale non-économique est une condition préalable à l'échange économique. Dès lors que l'individu possède des ressources à échanger avec les membres du réseau qu'il veut pénétrer, il doit donner et rendre pour construire une relation durable. Dans la Silicon Valley, les individus auront d'autant plus tendance à rentrer dans cette dynamique qu'ils sont tous interdépendants. Une comptabilité informelle est tenue et si les échanges sont déséquilibrés, la dynamique de l'échange est interrompue. Parce que l'information n'est pas vendable en tant que telle, toute information donnée constitue une créance sur le donataire qui ne s'éteindra qu'avec le contre-don.

Les principes de l'échange par le don sont les suivants: d'une part, un don n'est jamais gratuit, il appelle toujours un contre-don, *"les dons circulent en Mélanésie, en Polynésie, avec la certitude qu'ils seront rendus. Mais il est, dans toute société possible, de la nature du don d'obliger à terme. Le temps est nécessaire pour exécuter toute contre-prestation"* (Mauss, 1950, p. 198). Si l'on se réfère à l'approche anthropologique de Mauss, dans l'échange par le don, l'individu qui veut recevoir est obligé de donner préalablement et celui qui reçoit est obligé de rendre. Celui qui donne n'a pas de certitude sur la capacité de l'autre à rendre, ni quand et comment le don lui sera retourné. En revanche, l'individu qui est incapable de rendre le don, sera exclu des échanges futurs non seulement avec son partenaire mais également avec les autres membres de la communauté que constitue le réseau. Ce qui pourrait apparaître comme un don gratuit parce qu'il ne donne pas lieu à une compensation immédiate est en fait un paiement d'un don ultérieur. Ainsi, tel capital-risqueur appellera un ingénieur d'un grand groupe industriel pour valider son analyse d'un "business plan" et celui-ci acceptera de lui donner ces informations sans être payé sous forme monétaire. Cette gratuité est illusoire car le

don s'inscrit dans un système d'échange réciproque plus complexe et le capital-risqueur devra tôt ou tard rendre le don et à terme l'échange sera réciproque (Gouldner, 1960).

Pour pénétrer les réseaux sociaux de la Silicon Valley, les nouveaux arrivants vont devoir donner aux membres des réseaux afin d'instaurer une obligation à rendre. Cependant, comme dans les tribus mélanésiennes, il est toujours possible de refuser le premier don et signifier par la même un refus d'échanger avec celui qui a fait le don car *"une position reconnue dans la hiérarchie, des victoires dans les potlatch antérieurs permettent de refuser l'invitation ou même, quand on est présent, de refuser le don sans que guerre s'ensuive. C'est pourquoi on s'adresse quelquefois avec crainte à ses invités; car s'ils repoussaient l'offre, c'est qu'il se manifesteraient supérieurs"* (Mauss, 1950, p. 210). En refusant le don, le receveur évite d'avoir à le rendre et ainsi d'amorcer une dynamique d'échange. Pour que le premier don soit accepté par un capital-risqueur, il faut que ce dernier n'ait pas déjà accès à la ressource apportée. Dans ce cas, il acceptera ce premier don et s'engagera implicitement dans une dynamique d'échange. Le premier don peut être de nature non-économique (invitation à dîner, invitation à l'opéra,...) ou économique. Ainsi, Jacques V., Associé d'une société de capital-risque de second rang explique comment il a tissé des relations avec une société de capital-risque de premier rang:

*"Tous les capital-risqueurs de faible statut veulent établir des relations avec les capital-risqueurs dominants dans la Silicon Valley (KPCB, Sequoia Capital, Mayfield,...) notamment pour récupérer les projets qui convergent vers eux mais qu'ils n'ont pas le temps d'analyser. Pour établir cette relation il faut d'abord leur donner quelque chose. Ainsi, j'ai financé Phone.com depuis sa création. Quand il fallu réaliser le dernier tour de financement avant son introduction en bourse et que la société allait être un succès qui garantissait une très grande rentabilité de l'investissement, plutôt que de souscrire entièrement à ce tour de financement et garder toute la plus-value potentielle, j'ai proposé aux associés de Sequoia Capital de participer à ce tour de financement. Ils pouvaient refuser l'offre car ils savaient qu'en l'acceptant ils s'engageaient à me rendre un service dans le futur. Ils ont accepté et réalisé une plus-value importante. Depuis, je travaille régulièrement avec eux, ils m'envoient des projets et parfois ils m'invitent dans des syndications de financement qu'ils mettent en place pour une entreprise".*

#### **IV. LA DENSITÉ DES RÉSEAUX SOCIAUX ET LA NATURE DES BIENS ÉCHANGÉS FONT DE L'ÉCHANGE PAR LE DON LE MODE OPTIMAL DE COORDINATION DES ACTEURS ÉCONOMIQUES**

L'incertitude portant sur les biens échangés remet en cause la régulation marchande (Thévenot, 1989) et va conduire les acteurs économiques à porter leur jugement sur les producteurs. Le bien ne vaut que par celui qui le fournit. Même si la standardisation des compétences individuelles (notamment par les diplômés) permet de lever l'incertitude sur les producteurs (Salais et Storper, 1993), il n'en demeure pas moins qu'une évaluation basée sur une relation interpersonnelle sera plus fiable. Cette évaluation s'appuie sur une pluralité d'échanges économiques socialisés, c'est-à-dire inscrits dans une temporalité, dans un groupe social et dans des échanges non-économiques. Les échanges non-économiques permettent d'encadrer la relation d'échange économique dans un environnement social plus dense et modifie la nature de l'échange pour le faire évoluer d'une logique marchande à une logique du don et ainsi permettre des échanges qui ne seraient pas possibles dans une pure logique marchande. Pour les acteurs économiques de la Silicon Valley, les sphères professionnelles et

privées vont se recouper. Le temps étant une ressource rare (Blau, 1964, p. 126), les individus consacreront du temps à donner de l'information à ceux qui pourront leur rendre et les réseaux professionnels et privés vont tendre à se confondre. Inversement, les acteurs économiques qui refusent d'entrer dans des relations interpersonnelles, seront exclus, parce qu'implicitement en se désocialisant ils se coupent des lieux de circulation de l'information et parce qu'ils inspirent la méfiance en refusant de socialiser. Le propre de l'échange par le don est d'être un échange total dans lequel on ne peut pas séparer les échanges économiques des échanges non-économiques.

Parce que dans la Silicon Valley, les informations échangées supportent une grande incertitude, les acteurs économiques vont socialiser l'échange économique. Quand la socialisation de l'échange n'est pas économiquement justifiée, les acteurs économiques ne le socialisent pas. Par exemple, le capital-risqueur ne socialise pas avec son vendeur de journaux ou avec son fournisseur de billets d'avion. En revanche, il invitera régulièrement les entrepreneurs qu'ils financent, les journalistes, les professeurs d'université,...car il y a un intérêt économique réciproque à socialiser.

Les capital-risqueurs vont socialiser les relations économiques qu'ils entretiennent avec les entrepreneurs et les prestataires de services avec lesquels ils sont amenés à collaborer. Par exemple, Sequoia Capital institutionnalise des relations durables avec des prestataires de services (juristes, chasseurs de têtes, responsables de relations publiques,...) en les invitant à participer à ces fonds d'investissements et les invitent régulièrement à des dîners dans lesquels tous ces partenaires échangent des informations. Plus généralement, les capital-risqueurs organisent régulièrement des dîners ou des cocktails où chacun est invité avec son conjoint. Cette socialisation permet d'obtenir des informations: le comportement d'un individu avec son conjoint et/ou ses amis peut être très révélateur de son comportement en tant que manager. De plus, être ou ne pas être invité à ces événements constitue une forme de rétribution symbolique, aussi la socialisation accroît le coût des trahisons en augmentant les coûts économiques de coûts symboliques et sociaux (perdre la reconnaissance de ses amis, ne plus être convié aux événements organisés par le réseau,...). Ces rites de socialisation ne sont pas gratuits, ils visent à mettre en place les conditions d'un ostracisme social. L'incapacité à rendre un don est publiquement connu et remet en cause la confiance que la communauté portait à l'individu, ceci pouvant conduire à son exclusion des échanges au sein de la communauté et à un affaiblissement du statut social de l'individu. Ces phénomènes de réputation ne sont possible que dans la mesure où l'individu est fortement socialisé. Ne pas rendre le don marque la fin des échanges.

La socialisation des acteurs économiques assure l'optimalité de la régulation par le don car ne pas rendre le don n'est réellement sanctionné que dans les réseaux sociaux. La problématique posée par la théorie des jeux à coups répétés trouve sa réponse dans la socialisation des acteurs (Shubik, 1982). Un agent économique faiblement socialisé pourra optimiser un échange de court terme car ne pas rendre le don ne nuira pas à sa réputation et il pourra toujours trouver un autre partenaire d'échange. En revanche, dès lors que l'acteur sera fortement socialisé, tout comportement opportuniste de court terme sera connu de tous et l'individu ne pourra plus échanger avec les membres du réseau. C'est parce qu'il est socialisé que l'échange par le don est un échange stable. Tricher dans l'échange peut être lourdement sanctionné, non pas légalement car il n'y a pas de contrat formel mais socialement. Par exemple, Glenn Mueller, qui fut associé de la société de capital-risque Mayfield Fund, illustre parfaitement ce mécanisme de sanction sociale. Au début des années quatre-vingt-dix, il avait financé Jim Clark, professeur de Stanford qui a créé l'entreprise Silicon Graphic. Profitant de la naïveté de l'entrepreneur, le capital-risqueur a obtenu une part plus importante du capital de la société que ne le prévoit l'usage. Lorsque que la société a été cotée en bourse, seul le capital-risqueur s'est réellement enrichi. Jim Clark a ensuite créé une autre société: Netscape

et il a refusé d'être financé par Glenn Mueller. De plus, Jim Clark, figure connue de la Silicon Valley, s'est répandu sur la rapacité des capital-risqueurs (c'est lui qui a popularisé dans un livre le terme "vulture capitalist" - ce qui signifie capitaliste vautour - à la place de "venture capitalist" - qui signifie capital-risqueur). Les conséquences pour Glenn Mueller ont été très importantes. D'une part de nombreux entrepreneurs ont refusé d'être financé par Mayfield Fund et ses associés lui ont reproché de ne pas avoir réussi à investir dans l'entreprise Netscape qui paraissait prometteuse. Le 4 avril 1994, quand Netscape a été officiellement créé, Glenn Mueller s'est suicidé (Kaplan, 1999, p. 243), ceci étant le résultat de son rejet par les réseaux sociaux de la Silicon Valley par lesquels il satisfaisait ses besoins économiques, sociaux et psychologiques.

La fréquence des interactions économiques et la densité des relations sociales permet de lever l'incertitude liée au hasard moral (Jensen et Meckling, 1976) en permettant d'anticiper précisément les comportements individuels. La répétition des relations crée la confiance qui permet des échanges d'information qui ne seraient pas possibles dans une pure relation de marché. Par exemple, personne ne "vendra" à un investisseur l'information selon laquelle tel entrepreneur est malhonnête ou alcoolique en revanche, il est possible d'acquérir l'information dans le cadre d'une relation informelle. L'asocialisation des acteurs économiques peut les conduire à renoncer à l'échange. Ainsi, pour Alain Azan, Associé de la société de capital-risque Sofinnova:

*"Quand j'analyse un projet d'investissement j'accorde une grande importance à la qualité des entrepreneurs. Je mobilise mes réseaux pour obtenir informellement des informations sur leur personnalité, leur passé, leurs expériences, ... Si jamais je n'arrive pas à obtenir des renseignements par ce biais, je préfère renoncer à investir car ne pas savoir à quoi m'en tenir concernant la personnalité d'un entrepreneur est un risque trop important".* La socialisation devient une condition nécessaire à l'échange par le don et refuser cette socialisation conduit à être exclu de l'échange économique. Tout comme dans les sociétés mélanésiennes (Mauss, 1950, p. 198), c'est la coercition sociale qui garantit la réciprocité de l'échange. La contrainte sociale ne peut s'exercer que dans la mesure où l'information est publique. Pour cela les acteurs économiques réaliseront leurs échanges en public ou leur donneront un maximum de publicité. La densité sociale dans la Silicon Valley, l'usage permanent des nouvelles technologies, la presse spécialisée (Redherring, Upside, The Industrial Standard,...) assurent la circulation de l'information et la publicité du comportement des individus.

La compréhension des mécanismes d'échange et de régulation des échanges au sein des réseaux socio-économiques de la Silicon Valley va influencer les pratiques de management des ressources humaines des grandes entreprises de hautes technologies qui souhaitent s'implanter dans la région.

## V. LA PRISE EN COMPTE DES RÉSEAUX SOCIAUX DANS LE MANAGEMENT DES RESSOURCES HUMAINES

Les grandes entreprises de hautes-technologies de la Silicon Valley sont à l'origine d'un nouveau modèle de management de l'innovation. L'analyse stratégique classique fait des investissements internes en recherche et développement une condition nécessaire à la création d'un avantage concurrentiel durable. De grandes entreprises comme IBM avec les Watson Labs (5,5 milliards de dollars investis en R&D et 29000 chercheurs), ATT avec les Bells Labs (4,7 milliards de dollars investis en R&D et 24000 chercheurs), Xerox avec le Xerox-Parc, France Télécom avec le Cnet,... ont traditionnellement investi lourdement dans la R&D.

Dans les années quatre-vingt-dix, ces entreprises ont perdu leur leadership technologique face à des entreprises comme Cisco System, Intel, Microsoft ou 3Com. Or ces entreprises ont des pratiques de management de l'innovation radicalement différentes. Là où leurs concurrents privilégient une internalisation des investissements de la R&D, ces entreprises au contraire pratiquent une forme d'externalisation de la R&D en rachetant des start-ups pour étoffer leur portefeuille de technologies (Ferrary, 2001). L'entreprise Cisco System constitue l'archétype de cette stratégie. Créée en 1984, Cysco System s'est hissée au premier rang des fournisseurs d'infrastructures de télécommunication non pas en investissant lourdement dans la R&D mais en rachetant plus de 140 start-ups. De même Intel avait en l'an 2000 plus de 300 participations dans des start-ups pour un montant de 4,8 milliards de dollars. Rien que pour l'année 1999, Microsoft a investi 9 milliards de dollars dans 70 start-ups.

Dans les années quatre-vingt, les grandes entreprises traditionnelles des technologies de l'information comme IBM, Lucent, Siemens, Nokia, Alcatel ou France Telecom ont désiré mettre en oeuvre une stratégie d'externalisation de leur R&D dans le management de leur portefeuille de technologies en acquérant des start-ups. Dans cette stratégie, la Silicon Valley, berceau des nouvelles technologies de l'information, est devenue une priorité de ces grandes entreprises. La compréhension progressive des modes de fonctionnement des réseaux socio-économiques de la Silicon Valley va conditionner les pratiques du management des ressources humaines en charge de mettre en oeuvre cette stratégie d'acquisition de start-ups.

La première condition pour échanger avec les membres d'un réseau socio-économique est une condition de proximité géographique (Ferrary, 1999). Pour répondre à cette condition les grandes entreprises ont créé des bureaux de représentation dans la Silicon Valley (Palo Alto, Menlo Park, San Mateo,...) en confiant pour mission aux ressources humaines qui y étaient affectées de faire de la veille technologique en participant aux salons professionnels, aux conférences technologiques à l'Université de Stanford et au Xerox-Parc, en lisant la presse professionnelle pour prévenir leur direction de la stratégie des opportunités d'acquisition de start-ups. La localisation dans la Silicon Valley de ses salariés devait également leur permettre de participer aux lieux de socialisation non-économiques dans les lesquels se retrouvent les acteurs sociaux de la Silicon Valley: association de parents d'élèves, associations caritatives, clubs sportifs, fréquentation des mêmes restaurants,... La politique de frais généraux illustre la volonté de permettre aux salariés localisés dans la Silicon Valley de s'intégrer dans les réseaux sociaux. En effet, l'entreprise rembourse les frais de restaurant, de golf, d'organisation d'événements sociaux,... La multiplication des interactions sociales économiques et non-économiques devant favoriser l'accès à l'information.

Cette modalité de gestion des ressources humaines pour mettre en oeuvre la stratégie d'acquisition s'est révélée insuffisante car elle n'a pas permis aux salariés détachés dans la Silicon Valley d'en pénétrer ses réseaux socio-économiques et ceci pour deux raisons majeures. D'une part, les salariés de ces antennes n'avaient aucuns liens sociaux préexistants avec la communauté économique de la région. Ceci était particulièrement marquant pour les entreprises européennes qui détachaient des salariés du pays d'origine de l'employeur. Ces salariés ne possédaient aucun capital social dans la Silicon Valley car ils ne sont pas originaires de la région, ne sont pas diplômés d'une université de la région (Stanford, Berkeley, San José,...) et n'ont pas travaillé dans une grande entreprise de cette région (Intel, HP, Sun, Oracle,...). Dès l'or, ils n'ont pas accès aux réseaux sociaux qui permettent d'initier l'échange économique par une meilleure connaissance inter-individuelle. La seconde raison est que ces salariés n'avaient aucune ressource à échanger avec les membres des réseaux socio-économiques de la Silicon Valley.

Conscientes des handicaps induit par ces deux caractéristiques, les grandes entreprises de hautes technologies ont modifié leurs pratiques de management des ressources humaines. Ceci s'est matérialisé dans les années quatre-vingt-dix par la création de fonds de capital-

risques implantés dans la Silicon Valley financé par les grandes entreprises de hautes technologies désirant réaliser des acquisitions technologiques dans cette région. Ainsi Lucent a fondé Lucent Venture Partners à Palo Alto dont trois des six "partners" sont des créateurs d'entreprises localisées dans la Silicon Valley qui ont été rachetées par Lucent. La compétence principale de ces trois personnes consiste en la détention d'un capital social important au sein de la Silicon Valley et donc un accès privilégié aux informations qui circulent dans ces réseaux. De même, lorsque Alcatel, société française, a créé Alcatel Ventures dans la Silicon Valley, elle a recruté trois américains, qui sont le créateur d'une start-up de la région dont elle avait racheté l'entreprise, un capital-risqueur de la région diplômé de Stanford et un ingénieur d'IBM localisé dans cette région depuis plus de vingt ans. De même, lorsque Siemens, société allemande, a créé la société de capital-risque Siemens Mustang venture à Santa Clara, parmi les six "partners", trois sont américains, l'un diplômé de Berkeley et ayant cinq ans d'ancienneté chez Intel, un ancien salarié de la filiale de Nortel dans la Silicon Valley et un autre la filiale de Siemens dans la même région. Nokia, société finlandaise, a pour sa part créé Nokia Venture dont trois des six partners, l'un, diplômé de Berkeley, étant l'ancien fondateur-dirigeant d'une start-up de la Silicon Valley racheté par Nokia, un autre, diplômé de Stanford a été dirigeant d'entreprises de la Silicon Valley et fut également capital-risqueur. Lorsque France Telecom a créé son fond d'investissement Innovacom, les deux partners localisés dans la Silicon Valley étaient certes français mais ils étaient tous les deux diplômés d'universités américaines et avaient une expérience professionnelle dans cette région. Enfin, quand Vivendi a créé Vivventure, elle a recruté pour son bureau de San Mateo (Californie), un américain, ancien salarié d'Apple (entreprise de la Silicon Valley), créateur de deux entreprises de hautes-technologies de la Silicon Valley. L'exemple de ces entreprises montre que les logiques de fonctionnement des réseaux socio-économiques vont influencer les pratiques de recrutement des grandes entreprises qui essaient de les pénétrer. Les compétences techniques et la proximité géographique ne sont pas suffisantes pour accéder à l'information. Il faut des salariés qui soient déjà encastés dans les réseaux sociaux qui sous-tendent l'activité économique de la Silicon Valley. L'appartenance à ces réseaux du fait de l'obtention d'un diplôme dans une université de la région et/ou d'une expérience professionnelle dans une entreprise de la région vont être un critère de recrutement.

Cependant, la proximité géographique et l'appartenance aux groupes sociaux qui composent la Silicon Valley sont des conditions nécessaires mais pas suffisantes à l'acquisition des informations qui circulent dans les réseaux socio-économiques. L'obtention de ces informations suppose également une capacité à échanger avec les acteurs économiques qui les détiennent dans le cadre de relations informelles fondées sur une logique de don/contre-don. C'est pour répondre à cette nécessité de détenir des ressources à échanger que le statut juridique de la société de capital-risque a été choisi. En effet, en créant une société de capital-risque, la grande entreprise de haute technologie dote ses salariés d'une ressource financière. Les "partners" peuvent prendre une participation dans des start-ups dont la technologie peut intéresser la maison mère. Les entrepreneurs et les purs capital-risqueurs qui ont besoin de financement vont donc avoir intérêt à socialiser avec les partners des sociétés de capital-risque pour obtenir des fonds. Pour la grande entreprise high-tech, ces prises de participations donne un accès privilégié à des informations non-publiques car ces sociétés de sont pas cotées en bourse. Le fait d'être actionnaire permet de connaître avant les concurrents la qualité de la technologie et l'opportunité de racheter la start-up. Les partners des sociétés de capital-risque créées par les grandes entreprises ont également d'autres ressources. Ils peuvent mettre en contact les dirigeants de la start-ups et la grande entreprise pour des transferts de technologie (par exemple, Intel prend des participations dans des start-ups et leur donne un accès exclusif à ses micro-processeurs six mois avant leur mise sur le marché). Le partner peut également donner accès à des marchés potentiels en mettant en contact les responsables de division de la

grande entreprise et la start-up. Le partner détient du capital social à l'intérieur de son entreprise et sa position d'intermédiaire va constituer une ressource précieuse pour les ingénieurs de la start-up. Enfin, des grandes entreprises telles que Telecom Italia, Edf ou KPN, par l'intermédiaire des sociétés de capital-risque qu'elles ont créé échangent des prises de participation dans des start-ups de la Silicon Valley contre la mise à disposition d'ingénieurs de leur maison-mère. En période de pénurie de ressources humaines dans la Silicon Valley, la capacité d'échanger cette ressource devient un actif pour les "partners" qui ont pour objectif de pénétrer les réseaux sociaux de la Silicon Valley.

Les sociétés de capital-risque créées par les grandes entreprises vont également se doter de ressources symboliques à échanger. Par exemple, Euro@web, la société de capital-risque de la société LVMH a créé un événement social dans la Silicon Valley intitulé Eurotrash auquel elle convie les européens de la région, des journalistes et des entrepreneurs américains. Elle organise cet événement dans des lieux prestigieux et communique qu'elle invite un nombre restreint de personnes. Etre invité à cet événement constitue une forme de reconnaissance sociale et symbolique et permet aux organisateurs de socialiser, de créer des relations sociales a priori non-économiques qui dans l'avenir pourront se transformer en relations économiques.

## CONCLUSION

L'analyse du fonctionnement des réseaux sociaux de la Silicon Valley montre qu'en ce qui concerne les relations d'échange entre des acteurs économiques juridiquement indépendants mais interdépendants au niveau économique, l'échange par le don se révèle être la modalité d'échange la plus efficiente, la plus riche en information de nature économique ou non et la plus stable. L'émergence d'un système d'échange par le don au sein de réseaux sociaux suppose une forte socialisation des individus. C'est parce que les individus entretiennent des échanges sociaux non-économiques qu'à terme l'échange économique est rendu possible. De part leur nature, certaines informations ne peuvent pas transiter par des échanges marchands, les acteurs économiques utilisent donc des modalités spécifiques d'échange. La nature des biens échangés rend nécessaire la socialisation de l'échange et vient entretenir une socialisation pré-existante liée au fait d'avoir travaillé dans la même entreprise, d'être diplômé de la même université ou d'appartenir à la même ethnie. Cependant, les réseaux sociaux ne sont pas des structures sociales figées. Sous certaines conditions, il est possible d'y entrer et d'en sortir; ceci laisse une marge de manoeuvre aux pratiques de management. L'exemple de la Silicon Valley montre que lorsque d'une entreprise extérieure à ces réseaux essaye de les pénétrer elle doit modifier ses pratiques de management car les relations économiques entre les membres d'un réseau ne se limitent à des échanges marchands régit par des contrats mais correspondent à des échanges sociaux riches de nature non-économiques. C'est la diffusion d'information dans le cadre de ces échanges non-économiques qui rendent in fine possible l'échange marchand.

Les pratiques de management des ressources humaines qui permettent d'intégrer un salarié dans un réseau socio-économique consiste d'une part à recruter un individu appartenant aux groupes sociaux structurant ces réseaux socio-économiques, à le localiser géographiquement auprès des membres de ces réseaux pour faciliter la multiplicité des interactions sociales dans un cadre professionnel et non-professionnel, à lui donner des ressources économiques et non-économiques afin qu'il puisse échanger dans une logique de don avec membres du réseau pour entretenir et accumuler du capital social.

Reconnaître le rôle des réseaux sociaux structurant l'activité économique et admettre que la pénétration de ces réseaux par des salariés de l'entreprise conditionne la réussite de cette dernière ajoute une nouvelle dimension à la notion de compétence. Si le savoir, savoir-faire, savoir-être et savoir-faire-faire recourent les connaissances, les compétences de mise en oeuvre, les compétences comportementales et les compétences managériales (Thierry, 1990), l'analyse des réseaux socio-économiques montre que le capital social d'un salarié et sa capacité à l'entretenir et à le développer devient une compétence individuelle importante. Le management des ressources humaines peut contribuer à cette accumulation de capital social nécessaire à la mise en place de la stratégie de l'entreprise.

## BIBLIOGRAPHIE

- AOKI M. (1999), *"Information and Governance in the Silicon Valley Model"*, Working Paper, Stanford University, 27 p.
- ARROW K. (1974), *The limits of the organisation*, WW. Norton, 237 p.
- BAKER W. (1990), "Market networks and corporate behavior", *American Journal of Sociology*, n°96, p. 589-625
- BECKER G. (1974), *Essays in the economics of crime and punishment*, Columbia University Press, 268 p.
- BLAU P. (1964), *Exchange and Power in Social Life*, John Wiley and Sons, 351 p.
- BOURDIEU P. (1980), "Le capital social" in *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n°31, Janvier, p. 7-9
- BURT R. (1992), *Structural holes: the social structure of competition*, Harvard University Press, 313 p.
- CAILLE A. (1993), *Ce que donner veut dire. Don et intérêt*, Editions La Découverte, 1993
- CALLON M. (1991), "Techno-economic Networks and Irreversibility", in J. Law, *A Sociology of Monsters*, (ed.) pp. 132-164, Routledge
- CASTILLA E. (2000), "Networks of Venture Capital Firms in Silicon Valley", article non-publié
- COASE R. (1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, 4, p. 386-405
- COLEMAN J.S. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, Vol. 94, supplement, p. 95-120
- CROZIER M. (1963), *Le phénomène bureaucratique*, Seuil, 382 p.
- CROZIER M. et Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système*, Seuil, 504 p.
- DEGENNE A. et FORSE M. (1994), *Les réseaux sociaux*, Armand Colin, 288 p.
- DURKHEIM E. (1830), *De la division du travail social*, PUF, 471 p
- ECCLES et CRANE (1988), *Doing deals: investment banks at work*, Harvard Business School Press, 273 p.
- EKEH P. (1974), *Social exchange theory*, Heinemann, 237 p.
- FAVEREAU O. (1989), "Marchés internes, marchés externes", *Revue Economique*, vol. 40, n°2, p. 273-328
- FERRARY M. (1999), "Confiance et accumulation de capital social dans la régulation des activités de crédit", *Revue Française de Sociologie*, XL-3, p. 559-586
- FERRARY M. (2001), "Managing disruptive technologies life cycle by externalizing the research. Social network and corporate venturing in the Silicon Valley", *International Journal of Technology Management* (A paraître)

- GEERTZ C. (1962), "The rotating credit association: a middle rung in development", *Economic development and cultural change*, 10, p. 240-263
- GHOSHAL S. et NAHAPIET J. (1998), "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage", *Academy of Management Review*, Vol. 23, n°2, p. 242-266.
- GODBOUT J. (1992), "La circulation par le don", *Revue du MAUSS*, n°15, p. 215-231
- GOULDNER A. (1960), "The norm of reciprocity : a preliminary statement", *American Sociological Review*, Vol. 25, n°2, p. 161
- GRANOVETTER M. (1973), "The Strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, n°78, p. 1360-1380.
- GRANOVETTER M. (1985), "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91 (3), p. 481-510
- GRANOVETTER M. et SWEDBERG R. (1992), *The sociology of economic life*, Westview Press, 399 p.
- GRANOVETTER M. (2000), "Social network in Silicon Valley", article non-publié
- HART O. et HOLMSTROM B. (1987), "The Theory of Contracts", *Advances in Economic Theory: Fifth World Congress*, T. Bewley ed, Cambridge University Press
- HAYEK F.A. (1973), *Rules and order*, Routledge, 184 p.
- HOMANS G. (1958), "Social behavior as Exchange", *American Journal of Sociology*, Vol. 63, 6, p. 597-606
- JENSEN M. et MECKLING W. (1976), "Theory of the firm: managerial behavior, agency cost, and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, 3, p. 305-360
- KAPLAN D. (1999), *The Silicon Boys*, Morrow, 358 p.
- KARPIK L. (1989), "L'économie de la qualité", *Revue Française de Sociologie*, Avril-Juin, p. 187-210
- KREPS D. (1990), *Game theory and economic modelling*, Clarenton Press, 195 p.
- LAZONICK (1991), *Business organization and the myth of the market*, Cambridge University Press, 372 p.
- LEFF N. (1979), "Entrepreneurship and Economic Development : The Problem Revisited", *Journal of Economic Literature*, march, p. 46-64.
- LIEBOWITZ S.J. (1999), *Winners, losers and Microsoft: competition and antitrust in high technology*, Independent Institute, 288 p.
- MASLOW A.H. (1954), *Motivation and Personality*, Harper and Row, 411 p.
- MCGREGOR D. (1960), *The Human Side of the Enterprise*, McGraw-Hill, 347 p.
- MAUSS M. (1950), *Essai sur le don*, Presses Universitaires de France, 161 p.
- MILGROM P. et ROBERTS J. (1992), *Economics, Organization et Management*, Prentice Hall, 621 p.
- MILLER W. (1999), "Technology parks in the world", papier non-publié
- PARSONS T. (1963), *Social Structure and Personality*, Free Press of Glencoe, 376 p.
- PEREZ R. (1986), *Inside Venture Capital*, Praeger, 189 p.
- PFEFFER J. (1981), *Power in Organizations*, Pitman Publication, 391 p.
- PODOLNY J. (1993), "A Status-based Model of Market Competition", *American Journal of Sociology*, 98, p. 829-872
- PODOLNY J., STUART T. et HANNAN M. (1996), "Networks, Knowledge, and Niches: Competition in the Worldwide Semiconductor Industry, 1984-1991", *American Journal of Sociology*, november, p. 659-689
- PODOLNY J. et BARON J. (1997), "Resources and Relationships: Social Networks and Mobility in the Workplace", *American Sociological Review*, Vol. 62, p. 673-693
- Powell W.W. (1990), "Neither market nor hierarchy: network forms of organization", in B. Staw and L. Cummings (ed.), *Research in Organizational behavior*, Greenwich, JAI Press, vol. 12, p. 295-336

- RICARDO D. (1819), *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, J.P. Aillaud, 419 p.
- SAHLINS M. (1972), *Stone age economics*, Aldine Publishing Company, 427 p.
- SALAI S. et STORPER M. (1993), *Les mondes de production*, Editions de l'EHESS, 467 p.
- SAXENIAN A. (1994), *Regional Advantage*, Harvard University Press, 226 p.
- SAXENIAN A. (1999), "*The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading*", Article non-publié
- SCHUMPETER J. (1983), *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and business cycle*, New Brunswick, 255 p.
- SHUBIK M. (1982), *Game theory in the social sciences: concepts and solutions*, MIT Press, 749 p.
- SMELSER N.J. et SWEDBERG R. (1994), *The Handbook of Economy Sociology*, Princeton University Press, 835 p.
- SMITH A. (1776), *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des Nations*, Gallimard, 428 p.
- STROSS R. (2000), *Eboys: The First Inside Account of Venture Capitalists at Work*, Marrow, 325 p.
- THEVENOT L. (1989), "Equilibre et rationalité dans un univers complexe", *Revue Economique*, vol. 40, n°2, p. 147-197
- THIERRY D. (1990), *La gestion prévisionnelle et préventive des emplois et des compétences*, L'Harmattan, Coll. "Pour l'emploi", Paris, 186 p.
- UZZI B. (1996), "The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect", *American Sociological Review*, Vol. 61, p. 674-698
- WILLIAMSON O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, 450 p.
- WILLIAMSON O.E. (1994), *Les institutions de l'économie*, Interéditions, 404 p.
- YIN R. (1989), *Case study research*, Applied Social Research Methods Series, 170 p.