

BART NOOTEBOOM

UNE THEORIE COGNITIVE DE LA FIRME

Damien Talbot

dans T. BURGER, C. HUSSLER, P. COHENDET (eds), (2016), Les grands auteurs en management de l'innovation et de la créativité, EMS Management et Société, Paris.

Les travaux de Bart Nootboom sont exemplaires d'un auteur très prolifique qui dès le début de sa carrière ne s'embarrasse pas des clivages disciplinaires. Il publie à la fois en économie (Nootboom, 1982, 1983a, 1983b, 1985a ; Nootboom, Thurik, 1985 ; Nootboom, Thurik, Kleijweg, 1998), aux frontières de l'économie et de la philosophie (Nootboom, 1986b), ou encore à celles de l'économie et de la sociologie (Nootboom, 1988 ; Péli, Nootboom, 1999). Aujourd'hui, âgé de plus de 70 ans, Bart Nootboom anime un blog sur la philosophie à l'occasion de la parution de son dernier ouvrage (Nootboom, 2012) et travaille à de nombreux essais philosophiques.

Cette diversité s'observe aussi en sciences de gestion, avec de nombreuses publications en marketing (Nootboom, Thurik, Vollebregt, 1986 ; Nootboom, 1986a), en entrepreneuriat (Nootboom, 1983b, 1987a), dans le domaine du management des services (Nootboom, 1984a, 1985b, 1987b) ou de l'éthique des affaires (Nootboom, 1992a).

Très vite Bart Nootboom s'intéresse aux questions liées à l'innovation : d'abord sous l'angle du cycle de vie des innovations et du rôle des entrepreneurs (Nootboom, 1984b), puis de l'apprentissage (Nootboom, Coehoorn, van der Zwaan, 1992 ; Nootboom, 2000a), des politiques d'alliances et de collaboration des entreprises (Nootboom, 1999c) pour finalement proposer une véritable théorie cognitive de la firme (Nootboom, 2009).

Notice biographique

Bart Nootboom, de nationalité néerlandaise, est né en 1942 à Djakarta (Indonésie). Entre 1960 et 1967, il poursuit ses études à l'Université de Leiden, aux Pays-Bas. Il réussit à cette occasion un master en mathématiques, économétrie et recherche opérationnelle.

Il travaille pendant 4 ans pour le compte du groupe pétrolier Shell et développe des modèles de simulation visant à améliorer la planification de l'entreprise. Il se retrouve ainsi au cœur de la crise pétrolière du début des années 1970. En 1980, il obtient un PhD en économétrie à l'Université de Rotterdam. Entre 1973 et 1987, il intègre le Research Institute for Small Business (EIM) afin de construire des modèles de simulations de niveau méso-économique, traitant de la firme dans son industrie. Il devient d'ailleurs le directeur scientifique de l'EIM. Sa carrière s'oriente par la suite vers les disciplines de management. Il intègre successivement les Universités de Groningen, Rotterdam et Tilburg. Il occupe diverses responsabilités de direction de départements et enseigne le marketing, l'organisation industrielle et les politiques d'innovation. Bart Nooteboom encadre une vingtaine de thèses tout au long de sa carrière.

Ses travaux prolifiques le conduisent à obtenir de nombreuses distinctions (comme le prix Gunnar Myrdal ou le prix Schumpeter) et à appartenir à de nombreuses associations scientifiques. Il a écrit pas moins de 11 ouvrages, en a édité 4, publié une soixante d'articles et autant de chapitres d'ouvrage. Il a aussi exercé des activités de conseil auprès du gouvernement néerlandais et de l'Union Européenne.

1. L'ORGANISATION : CONSTRUIRE UNE CONVERGENCE COGNITIVE

Dans l'un de ses ouvrages majeurs paru en 2009, *A Cognitive Theory of the Firm*, Bart Nooteboom s'attache, d'une part, à enrichir des notions dont le contenu reste trop vague selon lui, comme la vision entrepreneuriale, la variété et la dispersion des connaissances, les capacités dynamiques, l'apprentissage, la gouvernance etc. et, d'autre part, à articuler des concepts centraux comme les marchés, les firmes et les alliances. Ce travail permanent de définition et d'articulation a pour objectif premier de théoriser le processus d'innovation.

1.1. Marchés, firmes, alliances et innovation

Bart Nooteboom inscrit ses recherches dans le paradigme de la création de ressources, dépassant les perspectives économiques standards d'allocation de ressources. Il s'intéresse au processus d'innovation au sein des firmes, des marchés, des structures d'alliances et des réseaux

d'organisations. Selon lui, le processus d'innovation des organisations dépend à la fois des marchés et des firmes. Trois raisons à cela :

- premièrement, dans une perspective hayeckienne, les nouveautés viennent des marchés au sein desquels les savoirs sont dispersés, au-delà donc des frontières des firmes ;
- deuxièmement, le processus d'innovation renvoie avant tout à de nouvelles combinaisons de connaissances (ce qui fait de l'apprentissage un processus de reconstruction de connaissances existantes à partir d'autres connaissances) ;
- troisièmement ce processus d'innovation relève lui-même d'un processus entrepreneurial.

Bart Nooteboom insiste sur le fait que l'innovation implique certes pour les firmes d'être susceptible de voir la nouveauté mais aussi d'être capable de la mettre en œuvre (Ghoshal et al., 2002). Les entreprises font alors preuve de myopie puisque la nécessité de mettre en œuvre la nouveauté implique d'adopter *de facto* une vision limitée de cette dernière, d'autant que les membres de la firme font preuve de rationalité limitée, en particulier concernant l'étendue de leurs connaissances.

Les firmes, pour dépasser leur myopie, vont alors nouer des relations avec d'autres organisations centrées sur des champs cognitifs complémentaires (Nooteboom, 1992b). Des problèmes de gouvernance apparaissent alors car les acteurs n'ont pas forcément une vision partagée de la collaboration (Nooteboom, 2004b). A cela s'ajoute le fait que toute relation d'alliance comporte trois risques (Williamson, 1994 ; Nooteboom, 1999a, 2002) :

- premièrement, en cas de rupture de la collaboration, les acteurs perdent les investissements réalisés spécifiquement pour cette relation d'innovation ;
- deuxièmement, un comportement opportuniste est toujours possible, un partenaire captant à son seul profit les résultats de l'innovation (*holdup*) ;
- troisièmement, les connaissances créées peuvent se propager de façon involontaire vers les concurrents (*spillover risk*).

Pour contenir ces risques relationnels, il faut développer à la fois des modalités de contrôle et construire des relations de confiance. Le recours à la confiance se justifie dans les situations très incertaines et de fortes interdépendances : lorsque le contrôle formel du comportement et des résultats sont limités, la confiance devient une solution de contrôle informelle, implicite

(Ouchi, 1979). C'est le cas dans les processus d'innovation parce que l'innovation par nature augmente l'incertitude et qu'il est nécessaire de laisser aux entrepreneurs innovants une certaine autonomie, elle est donc difficile à contrôler formellement. D'autant qu'un contrôle trop formalisé peut générer de la méfiance entre des partenaires (Das et Teng, 1998). Confiance et contrôle sont alors complémentaires, le premier palliant les limites du second.

Nooteboom (2004a) voit les alliances lancées pour des activités d'innovation comme une alternative au marché. Pour préciser ce point, il utilise amplement les travaux de March (1991) concernant les stratégies d'exploitation et d'exploration développées par les firmes. Pour survivre à court terme, ces dernières doivent exploiter leurs ressources, ce qui suppose de définir clairement des objectifs stables dans le temps. Mais pour survivre dans le long terme, elles doivent aussi s'engager dans des stratégies d'exploration, ce qui implique cette fois d'accepter une certaine ambiguïté dans les objectifs. Apparaît alors un paradoxe car les firmes doivent combiner l'exploitation et l'exploration, devenant « ambidextres » (Duncan, 1976). Pour Nooteboom (2009), ce paradoxe se résout de la façon suivante : le marché est le lieu de l'exploration, les firmes le lieu de l'exploitation, tandis que les alliances inter-organisationnelles connectent les deux. Dans une alliance, chacun va chercher chez son partenaire de nouveaux champs cognitifs pour disposer d'un large champ d'exploration tout en restant capable de se comprendre mutuellement, en n'étant pas trop distant d'un point de vue cognitif.

1.2. Distance cognitive et *organisational cognitive focus*

L'une des difficultés que doivent surmonter les alliances est donc de trouver la distance cognitive optimale qui sépare les partenaires. Puisque tous ont *a priori* développé leurs propres capacités cognitives selon des trajectoires différentes, au niveau individuel chacun comprend, interprète et évalue le monde différemment, tandis qu'au niveau collectif les organisations vont différer en termes de représentations, de connaissances, de langages, de valeurs et de normes de comportements (Nooteboom, 1999a, 1999b). Bart Nooteboom parle à ce sujet de distance cognitive.

C'est à la fois un problème et une opportunité. Un problème, car plus les acteurs perçoivent, comprennent et évaluent le monde différemment, plus il leur est difficile de collaborer et de combiner leurs champs cognitifs. Une opportunité, car plus la distance cognitive est importante,

plus les possibilités qu'une nouveauté radicale apparaisse sont fortes. Par conséquent, il existe une distance optimale permettant à la fois les coopérations et l'apparition de nouveautés radicales (Nooteboom et al., 2007). Dans les phases d'exploitation, la capacité à se comprendre mutuellement et à collaborer est essentielle : la distance cognitive doit être relativement faible. A l'inverse, les phases d'exploration appellent l'introduction de nouveautés supposant une distance cognitive plus importante que dans le cas précédent (Gilsing et al., 2008).

Au-delà du seul cas des alliances, pour contrer cette distance cognitive, le rôle premier des organisations en général et des firmes en particulier est de construire une convergence cognitive entre ses membres. Il s'agit de partager des représentations, des interprétations, des opinions, des valeurs, des normes de comportements, *etc.* Ce partage permet de transformer des actions individuelles orientées vers des intérêts individuels en actions collectives orientées vers des buts communs. Il s'agit aussi de limiter la variété des activités (produits, marchés et technologies), des actifs physiques cognitifs et culturels et des capacités individuelles et collectives. Bart Nooteboom nomme « *organizational cognitive focus* » ce large mouvement de convergence et en fait un point central de son cadre théorique. Selon lui, les frontières de la firme sont d'ailleurs définies non pas par un portefeuille d'activités ou un ensemble de ressources, mais plutôt sur la base de cette convergence. Ainsi, les membres de l'organisation développent un sentiment d'appartenance, peuvent se comprendre et être suffisamment motivés et volontaires pour collaborer et créer de nouvelles combinaisons de connaissances entre eux.

2. UNE THEORIE COGNITIVE FONDEE SUR DES SAVOIRS DISPERSES

L'auteur positionne précisément la théorie cognitive de la firme qu'il élabore par rapport aux travaux de Joseph Schumpeter, d'Edith Penrose, d'Oliver Williamson (et sa théorie des coûts de transaction) et de la théorie évolutionniste développée notamment par Richard Nelson et Sidney Winter.

2.1. Un entrepreneur/innovateur ordinaire

Il s'inscrit dans une perspective schumpétérienne lorsqu'il insiste sur le fait que l'innovation est une affaire de combinaisons de nouveautés mais aussi d'une vision, celle portée par

l'entrepreneur. Une vision entrepreneuriale suppose de s'écarter des idées et pratiques habituelles. Elle suppose aussi que l'entrepreneur développe une capacité de conviction pour faire adhérer les parties prenantes de la firme aux nouvelles idées et les impliquer dans leur développement. Il doit en outre être capable de faire converger d'un point de vue cognitif les membres de l'organisation (Schumpeter, 1949 ; cf. chapitre XX du présent ouvrage) et ainsi participer à la convergence cognitive nécessaire au bon fonctionnement des organisations. Il se démarque toutefois des travaux de Joseph Schumpeter, car selon lui l'innovation n'est pas systématiquement portée par un individu exceptionnel, mais au contraire le plus souvent par des individus ordinaires (Nooteboom, 2000a). Il insiste enfin sur le fait que la nouveauté est liée à l'expérience issue de la mise en œuvre des innovations précédentes. Ainsi, l'exploration résulte de l'exploitation.

2.2. Les savoirs comme capacités dynamiques

Penrose (1959) stipule que les firmes construisent leur avantage compétitif grâce aux ressources technologiques et aux connaissances dont elles disposent. Il faut les agencer, grâce à des mécanismes de coordination, de façon cohérente et complémentaire pour en faire un système. En utilisant les ressources, les entrepreneurs découvrent progressivement de nouvelles façons de les utiliser concourant ainsi à la croissance de la firme. Nooteboom (2009) reprend à son compte ces idées et adopte une définition large du terme ressources, comprises ici comme tout ce qui peut soutenir l'activité économique : l'eau, l'énergie, l'espace, les institutions, le langage, l'accès aux marchés, la position sociale, la réputation, la légitimité, la confiance, les connaissances, les compétences et les capacités sont inclus dans sa définition.

Dans ce dernier cas, il retient le concept de « *dynamic capabilities* » (Teece, Pisano, Shuen, 1997). Au niveau individuel, une telle notion renvoie à la fois à la capacité à absorber les connaissances des autres et, inversement, à leur transmettre ses propres connaissances. Il s'agit aussi d'être capable d'identifier et de résoudre des problèmes de dépendance mutuelle et de propagation des connaissances. Au niveau organisationnel, les capacités sont de nature intellectuelle et comportementale (renvoyant à des routines, règles et autres heuristiques visant à réduire l'incertitude) et permettent de collaborer malgré la distance cognitive et les risques relationnels (Nooteboom, 1992b).

Finalement les capacités dynamiques sont des formes de savoirs. Pour lui comme pour Edith Penrose, les savoirs sont les actifs les plus précieux de l'entreprise tandis que la capacité à développer et utiliser ces savoirs s'avère cruciale pour sa survie. Mais il critique Edith Penrose lorsqu'elle voit chez les entrepreneurs les seuls acteurs susceptibles d'identifier les nouvelles opportunités et les nouvelles utilisations des ressources disponibles. Il étend ainsi ces capacités aux parties prenantes de la firme. Il constate aussi qu'Edith Penrose néglige dans son analyse les conflits d'intérêts internes aux firmes qui ne peuvent se résoudre que par la mise en place d'une autorité, de mécanismes de contrôle et d'incitation, en bref d'une gouvernance. Cela conditionne la capacité et la volonté des acteurs à collaborer et donc à innover. Pour combler ce manque, il se tourne vers la théorie des coûts de transaction.

2.3. Opportunisme et mécanismes de construction de la confiance

Nootboom (1993) utilise en effet les travaux de Williamson (1994) pour traiter du rôle de la gouvernance dans le processus d'innovation, entendue comme un management du risque relationnel. Il fait de la gouvernance un facteur de réduction de l'opportunisme des agents car elle permet la convergence de leurs buts et valeurs. Mais plutôt que de supposer des agents par nature opportunistes, il préfère étudier les mécanismes de construction de la confiance (Nootboom, 2002, 2011 ; Six, Nootboom, Hoogendoorn, 2010), car justement elle réduit la crainte de l'apparition de tels comportements opportunistes (Das et Teng, 2001). L'établissement de relations de confiance devient, du fait des mécanismes d'auto-régulation qu'elle induit et de l'incomplétude des contrats, un outil précieux de la gouvernance de l'innovation (Nootboom, 1996 ; Nootboom, Berger, Noorderhaven, 1997). La confiance est même comprise par Bart Nootboom comme un actif spécifique, au sens de la théorie des coûts de transaction.

2.4. L'analogie biologique pour décrire les processus d'innovation des firmes

L'approche évolutionniste (Nelson, Winter, 1982) présente aux yeux de Nootboom (2009) de nombreux attraits car elle fait de la firme un lieu de transformation. Elle prend en compte la

création de nouvelles technologies, de nouveaux produits et le développement de nouvelles organisations, contrairement par exemple à la théorie des coûts de transaction qui laisse peu de place à l'innovation radicale. Elle met en lumière le fait que les sources de l'innovation sont autant internes qu'externes à la firme. Mais si les caractéristiques des entrepreneurs et des organisations ont bien un effet direct sur la croissance des firmes, il suggère de prendre en compte le rôle des intérêts individuels des agents qui peuvent pratiquer la rétention de savoirs et ainsi limiter la quantité et la variété des savoirs transmis (*variety generation*). De même, il faut intégrer dans une analyse cognitive de la firme, le rôle des structures de marchés et des institutions qui contraignent le processus de sélection (*selection*) et orientent les phénomènes d'imitation et d'apprentissage (*replication*). En outre, les institutions fournissent aux organisations un cadre normatif à l'origine d'une relative stabilité interne et d'une convergence des champs cognitifs (Hodgson, 2006). Leur non-respect peut entraîner des sanctions matérielles et immatérielles, comme une perte de légitimité. Finalement, la mobilisation des notions de *variety generation*, *selection* et *replication* inscrit les travaux de Bart Nooteboom dans un darwinisme universel au sens d'Hodgson (2002) et, plus généralement, dans une analogie biologique.

2.5. Cognition et rejet du dualisme cartésien

Il rejette à la fois le dualisme cartésien entre le corps et l'esprit et l'approche computationnelle de la cognition qui propose une vision statique et abstraite des représentations, au profit d'une vision interactionniste de celle-ci : il part du principe que les représentations mentales des individus sont liées à leurs actions (*embodied cognition*). Il s'agit de connecter le monde mental et le monde extérieur concret et de reconnaître avec Mauss (1950) qu'il n'est pas possible de faire abstraction du contexte pour spécifier les pensées. Il conçoit la cognition dans une large perspective incluant les activités motrices de toucher et de manipulation d'objets, les connaissances déclaratives et procédurales, les activités de catégorisation, d'interprétation et de jugements, mais aussi les émotions et les sentiments qui influent sur la rationalité et sur la résolution de conflits. La connaissance est alors formée grâce à des catégories mentales qui sont elles-mêmes le produit des interactions de l'esprit avec le monde physique et social.

Dès lors, on comprend mieux ce que l'auteur veut dire lorsqu'il fait de l'organisation un système visant à la convergence cognitive : dans une perspective constructiviste, l'organisation devient continuellement changeante, recherchant constamment à se ré-accomplir dans une construction

de sens (Weick, 1995). Le concept de convergence cognitive s'inscrit d'ailleurs dans cette perspective de construction commune de sens, faisant de l'organisation un « *systems of shared meaning* » (Nootboom, 2009, p. 25). Toutefois, s'il adopte une posture constructiviste proche de Piaget (1974), il ne se reconnaît ni dans le relativisme radical ni dans le constructiviste post-moderne (Nootboom, 2000a).

3. APPORTS ET LIMITES

3.1. Réconcilier compétence et gouvernance

Pour Nootboom (2009), les organisations sont comprises comme « *des systèmes d'activités ou de capacités coordonnées, plus ou moins convergents cognitivement, socialement construits et orientés vers des objectifs de long terme flous* » (notre traduction, p. 26). Cette définition est symptomatique des efforts déployés par l'auteur pour lier la littérature centrée sur les compétences et la théorie des coûts de transaction. La première a négligé les questions de gouvernance et en particulier la question du risque relationnel. Les collaborations centrées sur l'innovation sont abordées de façon quelque peu naïve, en particulier concernant le partage des résultats. La seconde, si elle traite du risque relationnel et tout particulièrement de l'opportunisme, élude la question de l'innovation radicale et du rôle des compétences. En outre, se centrer uniquement sur l'opportunisme ne permet pas de distinguer les cas où la confiance joue un rôle positif. Par cette double entrée, Nootboom évite le piège d'une perspective cognitiviste uniquement centrée sur l'idée de partage toujours équilibré et apaisé et d'une perspective purement contractuelle qui fait de l'arrière-pensée opportuniste le moteur des collaborations. L'auteur propose alors une lecture équilibrée des relations d'innovation qui, si elles restent risquées et à ce titre doivent être contrôlées, ne sauraient s'établir avec succès sans un échange de connaissances pour surpasser la myopie des firmes et donc sans un minimum de confiance.

On retrouve cette double lecture, par les compétences et la gouvernance, dans plusieurs notions proposées par Nootboom (2009). Ainsi la distance cognitive fait référence à la fois à une distance entre des connaissances et entre des valeurs et des normes de comportements. La convergence cognitive réalisée par les organisations vise à la fois à une meilleure compréhension entre les membres et à un alignement des objectifs. De même, la confiance que

l'on accorde envers autrui concerne à la fois ses capacités cognitives, ses compétences, ses connaissances et ses intentions (Nootboom, 2002). Sa définition des capacités dynamiques renvoie à des capacités intellectuelles mais aussi relationnelles.

3.2. Imprécisions et angles morts

Nootboom (2009) admet une certaine imprécision concernant la définition du terme *capabilities* qu'il associe soit à des routines, soit à des compétences, sans décider véritablement de leur dimension consciente ou non. Cet aveu explicite de ses propres limites chez un auteur est assez rare pour être noté : il est révélateur d'une certaine honnêteté intellectuelle. De même, il faut lui faire crédit d'avoir positionné très explicitement ses travaux au regard des autres courants existants, justifiant à la fois ses emprunts et ses rejets. Il prend le risque d'être taxé d'une certaine forme de syncrétisme puisqu'il ne va pas jusqu'à vérifier que les postulats fondamentaux des théories sont compatibles.

Inévitablement, il subsiste quelques angles morts dans son analyse. Par exemple, la question du rôle de la proximité géographique dans les processus d'innovation n'est pas abordée, même s'il fait parfois référence à la notion de cluster, assimilée de façon imprécise à un type de réseau ou d'alliance (Nootboom, 2009). La spécificité de la forme cluster, réunissant des acteurs hétérogènes, cognitivement complémentaires et proches géographiquement, est oubliée. En outre, le rapprochement ou la confrontation avec des travaux traitant de la proximité cognitive (Boschma, 2005 ; Boschma, Frenken, 2010) ou organisée (Torre, Rallet, 2005) aurait certainement été fécond. De même, s'il évoque les communautés de pratiques (Nootboom, 2004a ; Bogenrieder, Nootboom, 2004) développées par Lave et Wenger (1991) et Cohendet et Llerena (2009), il n'inclue pas véritablement ces espaces intermédiaires que sont les communautés de savoir dans son cadre théorique. Pour autant y prennent place des interactions complexes à l'origine du processus d'innovation dans l'organisation : les connaissances sont créées et diffusées par des individus qui partagent à la fois des intérêts communs et une proximité cognitive.

Enfin, si la dimension empirique (essentiellement *via* l'activité ventes au détail) est présente dans les premiers travaux de Nootboom (1982, 1983b, 1984a, 1984b, 1985a), elle prend moins d'importance au fil des publications de l'auteur. Récemment, il propose de comparer divers systèmes nationaux d'innovation (Nootboom, 2000b) et de tester économétriquement diverses

hypothèses dans le cas de l'industrie du photocopieur, des composants électroniques ou de l'industrie automobile (Nootboom, 2002 ; Wuyts et al., 2005). Des modèles de simulation sont aussi construits autour des notions de routinisation, de norme et de confiance (Gorobets, Nootboom, 2006). Mais il s'agit le plus souvent d'analyses ponctuelles visant à exposer diverses voies de recherche pour appliquer la théorie cognitive de la firme qu'il a élaborée.

CONCLUSION

Finally, Bart Nootboom applies to his own work what he preaches for firms : since innovation is based on the combination of dispersed knowledge, this author has researched in various disciplinary currents (economics, management, cognitive science, social psychology, sociology, philosophy) the advanced theoretical tools useful to his demonstration. This conditions in his eyes the fact of being able to construct a cognitive theory of the firm (Nootboom, 2009) : economics is useful to pose behavioral hypotheses, that social psychology will be more realistic ; sociology enlightens us on the collaboration process ; we need cognitive sciences to understand how mutual understanding processes are elaborated. It is the fact of interdisciplinarity that is a fertile research method by proving a strong openness of mind.

TRAVAUX CITÉS DE L'AUTEUR

- Bogenrieder, I., Nootboom, B. (2004), « Learning groups: what types are there? », *Organization Studies*, vol. 25, n°2, pp. 287-314.
- Gilsing, V.A., Nootboom, B., van Haverbeke, W.P.M., Duijsters, G.M. v.d. Oord, A., (2008), « Network embeddedness and the exploration of novel technologies: technological distance, betweenness centrality and density », *Research Policy*, vol. 37, n°10, pp. 1717-1731.
- Gorobets, A., Nootboom, B. (2006), « Adaptive build-up and breakdown of trust: An agent based computational approach », *Journal of Management and Governance*, vol. 10, n°3, pp. 277-306.
- Nootboom, B. (1982), « A New Theory of Retailing Costs », *European Economic Review*, vol. 17, n°2, pp. 163-186.
- Nootboom, B. (1983a), « Productivity Growth in the Grocery Trade », *Applied Economics*, vol. 15, n°5, pp. 649-664.
- Nootboom, B. (1983b), « Trading Hours and Economy of Scale in Retailing », *European Small Business Journal*, vol. 1, n°2, pp. 57-62.
- Nootboom, B. (1984a), « Intransitive Preferences in Retailing », *Service Industries Journal*, vol. 4, n°1, pp.82-92.
- Nootboom, B. (1984b), « Innovation, Life Cycle and the Share of Independents: Cases from Retailing », *International Small Business Journal*, vol. 3, n°1, pp. 21-33.
- Nootboom, B. (1985a), « A Mark-up Model of Retail Margins », *Applied Economics*, vol. 17, n°4, pp. 647-667.
- Nootboom, B. (1985b), « Procedures for Assessing the Viability of Shopping Centres », *Service Industries Journal*, vol. 5, n°1, pp. 37-54.
- Nootboom, B., Thurik, A.R., (1985), « Retail Margins During Recession and Growth », *Economics Letters*, vol. 17, n°3, pp. 281-284.
- Nootboom, B. (1986a), « Costs, Margins and Competition: Causes of Structural Change in Retailing », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 3, n°4, pp. 233-242.
- Nootboom, B. (1986b), « Plausibility in Economics », *Economics & Philosophy*, vol. 2, n°2, pp. 197-224.
- Nootboom, B., Thurik, A.R., Vollebregt, J.A.C., (1986), « Les marges de la distribution de détail différent-elles entre les Pays Européens? », *Revue Francaise du Marketing*, 106, pp. 63-74.

- Nooteboom, B. (1987a), « Basic Income as a Basis for Small Business », *International Small Business Journal*, vol. 5, n°3, pp. 10-18.
- Nooteboom, B. (1987b), « Threshold Costs in Service Industries », *Service Industries Journal*, vol. 7, n°1, pp. 65-76.
- Nooteboom, B. (1988), « The Facts About Small Business and the Real Values of its Life World », *American Journal of Economics & Sociology*, vol. 47, n°3, pp.299-314.
- Nooteboom, B. (1992a), « Reciprocity, Ethics and Marketing », *Business Ethics: A European Review*, vol. 1, n°2, pp. 110-116.
- Nooteboom, B. (1992b), « Towards a Dynamic Theory of Transactions », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 2, n°4, pp. 281-299.
- Nooteboom B., Coehoorn C.A., van der Zwaan, A.H. (1992), « The purpose and Effectiveness of Technology Transfer to Small Business », *Technology Analysis and Strategic Management*, vol. 4, n°2, pp. 149-166.
- Nooteboom, B. (1993), « An Analysis of Specificity in Transaction Cost Economics, Organization Studies », *Organization Studies*, vol. 17, n°3, pp. 443-451.
- Nooteboom, B. (1996), « Trust, Opportunism and Governance: a Process and Control Model », *Organization Studies*, vol. 17, n°6, pp. 985-1010.
- Nooteboom, B., Berger, J., Noorderhaven, N.G., (1997), « Effects of trust and governance on relational risk », *Academy of Management Journal*, vol. 40, n°2, pp. 308-338.
- Nooteboom, B., Thurik, A.R., Kleijweg, A.J.M., (1998), « Normal Costs and Demand Effects in Price Setting: A Study of Retailing », *European Economic Review*, vol. 32, n°4, pp. 999-1011.
- Nooteboom, B. (1999a), *Inter-firm Alliances: Analysis and Design*, Routledge, London.
- Nooteboom, B. (1999b), « Innovation and inter-firm linkages: New implications for policy », *Research Policy*, vol. 28, n°8, pp. 793-805.
- Nooteboom, B. (1999c), « Innovation, learning and industrial organization », *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23, n°2, pp. 127-150.
- Nooteboom, B. (2000a), *Learning and innovation in organizations and economies*, Oxford University Press, Oxford.
- Nooteboom, B. (2000b), « Institutions and forms of co-ordination in innovation systems », *Organization Studies*, vol. 21, n°5, pp. 915-939.
- Nooteboom, B. (2002), *Trust. Forms, Foundations, Functions, Failures and Figures*, Edward Elgar, Cheltenham and Northampton M.A.

- Nooteboom, B. (2004a), *Inter-firm Collaboration, Learning and Networks. An integrated approach*, Routledge, New York.
- Nooteboom, B. (2004b), « Competence and governance: How can they be combined? », *Cambridge Journal of Economics*, vol. 28, n°4, pp. 505-526.
- Péli, G., Nooteboom, B. (1999), « Market partitioning and the geometry of the resource space », *American Journal of Sociology*, vol. 104, n°4, pp. 1132-53.
- Nooteboom, B., van Haverbeke, W.P.M., Duijsters, G.M., Gilsing, V.A., v.d. Oord, A., (2007), « Optimal cognitive distance and absorptive capacity », *Research Policy*, vol. 36, n°7, pp. 1016-1034.
- Nooteboom, B. (2009), *A Cognitive Theory of the Firm. Learning, Governance and Dynamic Capabilities*, Edward Elgar, Cheltenham and Northampton M.A.
- Nooteboom, B. (2011), « The dynamics of trust: Communication, action and third parties », *Comparative Sociology*, vol. 10, n°2, pp. 166-185.
- Nooteboom, B. (2012), *Beyond humanism: the flourishing of life, self and other*, Palgrave-MacMillan, London and New York.
- Six, F., Nooteboom, B., Hoogendoorn, A. (2010), « Actions that build interpersonal trust: a relational signalling perspective », *Review of Social Economy*, vol. 68, n°3, pp. 285-315.
- Wuyts, S., Colombo, M., Dutta, S., Nooteboom, B. (2005), « Empirical tests of optimal cognitive distance », *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 58, n°2, pp. 277-302.

AUTRES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boschma, R. (2005), « Proximity and innovation. A critical assessment », *Regional Studies*, vol. 39, n°1, pp. 61-74.
- Boschma, R., Frenken, K. (2010), « The spatial evolution of innovation networks: a proximity perspective », In : Boschma, R., Martin, R., (eds), *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton.
- Cohendet, P., Llerena, P., (2009), « Organisations of Firms, Knowing Communities, and Limits of Networks in a Knowledge-Intensive Context », In : Morrioni, M., (ed.), *Corporate Governance, Organization and the Firm - Co-operation and Outsourcing in the Global Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Das, T. K., Teng, B. S., (1998), « Between trust and control: developing confidence in partner cooperation alliances », *Academy of Management Review*, vol. 23, n°3, pp. 491-512.

- Das, T.K., Teng, B.S., (2001), « Trust, Control, and Risk in Strategic Alliances: An Integrated Framework », *Organization Studies*, vol. 22, n°2, pp. 251-283.
- Duncan, R., (1976), « The ambidextrous organization: designing dual structures of innovation », *In* : Kilmann, R., Pondy, L., Slevin, D., (eds), *The Management of Organization*, vol. 1, North Holland, New York.
- Ghoshal, S., Hahn, M., Moran, P., (2002), « Management competence, firm growth and economic progress », *In* : Pitelis, C., *The Growth of the Firm; The Legacy of Edith Penrose*, Oxford University Press, Oxford, pp. 279-309.
- Hodgson, G., (2002), « Darwinism in economics: from analogy to ontology », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 12, n°3, pp. 259-281.
- Hodgson, G., (2006), « What are institutions? », *Journal of Economic Issues*, vol. 40, n°1, pp. 1-25.
- Lave, J., Wenger, E., (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- March, J.G., (1991), « Exploration and exploitation in organizational learning », *Organization Science*, vol. 2, n°1, pp. 101-123.
- Mauss, M., (1950), *Sociologie et Anthropologie*, Presses Universitaires de France, 7e édition premier trimestre 1980, Paris.
- Nelson, R. R., Winter S., G., (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (MA).
- Ouchi, W.G. (1979), « A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms », *Management Science*, vol. 25, n°9, pp. 833-848.
- Penrose, E., (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley, New York.
- Piaget, J., (1974), *Introduction à l'épistémologie génétique*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Schumpeter, J., (1949), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper and Row, New York.
- Teece, D., Pisano, G., Shuen, A. (1997), « Dynamic capabilities and strategic management », *Strategic Management Journal*, vol. 18, n°7, pp. 509-533.
- Torre, A. Rallet, A. (2005), « Proximity and Localization », *Regional Studies*, vol. 39, n°1, pp. 47-60.
- Weick, K. F., (1995), *Sensemaking in Organisations*, Sage, Thousand Oaks (CA).
- Williamson, O.E., (1994), *Les institutions de l'Economie*, Inter Editions, Paris. Edition française de *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, Macmillan, New York, 1985.