

# Trajectoires d'innovations dans l'entreprise artisanale : une approche évolutionniste fondée sur les ressources et les compétences

**Boldrini Jean-Claude**

**IAE – Université de Nantes, Laboratoire CRGNA**  
Chemin de la Censive du Tertre, BP 62232 – 44322 Nantes cedex 3

**Journé-Michel Hélène**

**IAE – Université de Nantes, Laboratoire CRGNA**  
Chemin de la Censive du Tertre, BP 62232 – 44322 Nantes cedex 3  
[helene.journe@univ-nantes.fr](mailto:helene.journe@univ-nantes.fr)

**Schieb-Bienfait Nathalie**

**IAE – Université de Nantes, Laboratoire CRGNA**  
Chemin de la Censive du Tertre, BP 62232 – 44322 Nantes cedex 3  
Tel. : (33) 2 40 14 11 70  
[nathalie.schieb-bienfait@univ-nantes.fr](mailto:nathalie.schieb-bienfait@univ-nantes.fr)

*En collaboration avec Brigitte Charles-Pauvers, Emmanuel Chéné, Caroline Urbain*

## **Résumé**

Cette communication aborde la problématique des trajectoires d'innovation dans l'entreprise artisanale en mobilisant les théories évolutionnistes qui sont aux fondements de l'approche par les compétences en management stratégique. La compréhension des dynamiques d'innovation, dans les entreprises artisanales, constitue une question centrale tant du point de vue de la stratégie de ces organisations que de la logique de leur accompagnement à l'innovation. Dans le cadre de travaux de recherche menés au sein d'un club de dirigeants artisanaux, nous proposons une double lecture des trajectoires d'innovation, celle du secteur d'activité et celle de la firme, qui s'appuie sur une étude de cas réalisée dans une entreprise artisanale reconnue pour sa capacité à innover et à s'engager dans des projets collectifs. Pour éclairer la question des interactions entre compétences et innovation, nous avons cherché à mieux comprendre les processus d'agencement et de construction de routines nouvelles d'exploration et à caractériser les processus d'innovation. A l'issue de cette analyse, nous développons une discussion critique quant aux apports et limites d'une lecture évolutionniste.

**Mots clés** : théorie évolutionniste, entreprise artisanale, innovation, compétence, routine.

Les recherches en gestion soulignent que l'innovation, pour se transformer en moteur de compétitivité, doit être répétée. Le « régime de conception » entretenu, pérennisé et piloté qui lui est associé (Hatchuel & Le Masson, 2001) requiert un ensemble de connaissances et d'aptitudes particulières. Il convient dès lors d'identifier et de comprendre les routines<sup>1</sup> efficaces, qu'elles soient développées dans l'entreprise ou acquises à l'extérieur, et de faciliter l'émergence de nouvelles compétences dans l'organisation. La compréhension des dynamiques d'innovation dans les entreprises artisanales<sup>2</sup> nous a paru être une question centrale tant du point de vue de la stratégie de ces organisations que de la logique de leur accompagnement à l'innovation. En effet, au-delà des représentations associées à la tradition, à un savoir-faire technique d'excellence... mais figé, les artisans revendiquent une image moderne pour leurs entreprises, celle de « *laboratoires d'idées et de pratiques nouvelles* ». Les enquêtes sur l'innovation ne permettent pas de capter les transformations en cours dans ces TPE, faute de pouvoir renseigner les données quantitatives qu'elles exigent. En effet, l'innovation artisanale ne se mesure ni par l'existence ou la taille du service R&D, ni par un budget dédié à cette activité, ni par un effectif de chercheurs. D'autres méthodes s'avèrent nécessaires pour identifier les variables qui affectent la dynamique d'innovation des entreprises artisanales.

Pour aborder cette problématique, nous avons mobilisé les travaux de l'école évolutionniste, qui sont aux fondements de l'approche par les compétences en management stratégique, avec l'analyse « *resource-based theory* » (Barney 1991 ; Wernerfelt, 1984), les travaux sur les « *core-competencies* » (Hamel et Prahalad, 1990) mais aussi des travaux engagés en économie de l'innovation (Dosi, Freeman *et al.*, 1988). Ces recherches permettent d'aborder les capacités dynamiques de l'organisation (Teece, Pisano et Shuen, 1997 ; Nelson et Winter, 1982) ainsi que la question de la création de ressources à partir des processus d'apprentissage mis en œuvre dans les firmes. C'est en effet grâce à ses compétences et à ses capacités d'apprentissage que l'organisation réagit aux changements de son environnement et s'y adapte (Teece *et al.*, 1997 ; Marengo, 1995). Dans cette perspective, de nombreux travaux (Kogut & Zander, 1992 ; Cohendet & Llerena, 1999 ; Guellec, 1999) ont investigué la problématique de la compétence et

---

<sup>1</sup> Les routines constituent des schémas de comportements réguliers stables, des règles de décisions spécifiques à la firme et ayant trait à des domaines techniques, productifs et stratégiques.

des questions qui y sont liées : nature, processus de construction et rapports avec l'organisation innovante.

L'intérêt de ces travaux est d'articuler une lecture des trajectoires d'innovation à deux niveaux : celui du secteur d'activité et celui de la firme<sup>3</sup>. Chaque entreprise développe un ensemble de routines qui déterminent ses performances et qui guident sa trajectoire technologique, en interaction avec l'évolution de l'environnement. Le chercheur en gestion rencontre des difficultés pour opérationnaliser cette double lecture car elle combine les nombreux déterminants des trajectoires : routines, processus de production de connaissances, compétences, dépendances de sentier...

Dans ce cadre théorique, nous avons privilégié les questions portant sur la tension permanente entre les mécanismes d'exploitation des routines existantes et ceux d'exploration de nouvelles routines (March, 1991) ainsi que celles relatives aux processus cognitifs de constitution et d'évolution des routines (base collective de connaissances, définition de règles, de codes et de langages communs, absorption de connaissances nouvelles) (Cohen & Levinthal, 1990 ; Nonaka, 1994).

Dans les approches mobilisées par la littérature gestionnaire, la grande entreprise constitue le terrain d'étude privilégié. Inversement, les travaux abordant les rapports entre routines, apprentissage et innovation dans l'entreprise artisanale sont rares. Afin de mieux comprendre les processus d'agencement, de construction des nouvelles routines et de compétences, nous nous proposons, dans cet article, d'éclairer les trajectoires d'innovation de l'entreprise artisanale par le cadre théorique présenté précédemment. L'observation de ces organisations montre que les routines n'y sont pas figées, elles évoluent par un apprentissage expérimental souvent basé sur le principe d'essais et d'erreurs. Les entreprises artisanales dynamiques que nous avons pu étudier font preuve d'une grande agilité et savent faire évoluer leur offre en s'appuyant sur des savoir-faire et des compétences spécifiques mais également en saisissant des opportunités liées aux évolutions technologiques et au renouveau des valeurs et des croyances (par exemple le regain d'intérêt pour le naturel ou le retour à la tradition).

---

<sup>2</sup> Rappelons les critères qui fondent l'entreprise artisanale : 1) exercice d'une activité de production, de transformation, de réparation ou de prestation de service, 2) effectif ne dépassant pas 10 salariés à la création ou à la reprise et 3) immatriculation au Répertoire des métiers.

A partir de recherches engagées depuis deux ans, sur le thème de l'innovation, dans un club composé de dirigeants artisanaux et de chercheurs, nous avons tenté de comprendre les trajectoires d'innovation d'entreprises artisanales reconnues comme dynamiques et innovantes. Peut-on repérer des compétences et des routines efficaces développées par ces entreprises artisanales innovantes ? Comment l'artisan peut-il développer des ressources facilitant le processus d'innovation et l'identification des opportunités présentes dans son environnement ?

Après avoir exposé les propositions théoriques privilégiées et les questionnements qu'elles soulèvent pour aborder le terrain de l'entreprise artisanale, nous présenterons notre démarche de recherche. Nous resituerons notre problématique par rapport aux référentiels conceptuels que proposent les travaux du courant évolutionniste et ceux des approches par les ressources et les compétences en éclairant la question des interactions entre compétence et innovation. Dans une deuxième partie, nous présenterons le cadre d'analyse privilégié dans cette recherche ainsi que la méthodologie. Dans une dernière partie, nous appuierons notre étude sur l'analyse d'une entreprise artisanale du secteur de la boulangerie, en prenant en compte, simultanément, l'évolution du métier, de la filière et les choix stratégiques et organisationnels de cette entreprise reconnue pour sa capacité à innover et à s'engager dans des projets collectifs innovants. Nous analyserons les compétences et les routines dynamiques favorisant les trajectoires d'innovation de l'entreprise artisanale. En conclusion, nous développerons une discussion critique quant aux apports et limites d'une lecture évolutionniste des processus d'innovation de l'entreprise artisanale.

## **1. CADRE THEORIQUE : APPORTS DE LA THEORIE EVOLUTIONNISTE ET DU MODELE RESSOURCES-COMPETENCES**

Nous avons inscrit cette communication dans une lecture évolutionniste car elle permet d'articuler plusieurs ensembles théoriques, privilégiant une vision dynamique de l'entreprise basée sur les routines et les compétences, tout en permettant d'analyser comment les organisations évoluent et se transforment pour répondre aux sollicitations et aux modifications externes et internes. Contrairement au paradigme dominant qui considère l'innovation comme

---

<sup>3</sup> Après avoir analysé les trajectoires d'innovation au niveau des secteurs industriels, les chercheurs évolutionnistes ont, à partir des années 80, abordé cette question au niveau de l'entreprise.

exogène, les approches évolutionnistes reconnaissent l'aspect endogène des processus d'innovation, à partir de l'accumulation et de l'évolution de routines et de compétences. Dans cette perspective, l'innovation est appréhendée comme une trajectoire, qui s'incorpore dans des produits, des procédés et qui dépend des capacités cognitives et des savoir-faire développés dans l'organisation. Mais les évolutions des firmes s'inscrivent également dans les trajectoires (ou régimes) technologiques des secteurs dont ils dépendent.

### **1.1. TRAJECTOIRES TECHNOLOGIQUES ET TRAJECTOIRE DE LA FIRME : APPORTS ET QUESTIONNEMENTS**

L'école évolutionniste, impulsée par les travaux de Nelson et Winter (1982)<sup>4</sup>, s'est attachée à expliquer les évolutions affectant d'une part les secteurs industriels<sup>5</sup> et, d'autre part, les entreprises et les mécanismes de l'innovation. Nelson et Winter critiquent la théorie économique « orthodoxe » car elle n'aborde pas l'explication du processus conduisant telle entreprise à avoir telle configuration de techniques productives, ni l'analyse des facteurs susceptibles de conduire le changement, ni les raisons de l'accès différencié des firmes à l'ensemble des techniques disponibles (Arena & Lazaric, 2003). En mettant l'accent sur l'étude des processus dynamiques qui engendrent des changements économiques irréversibles, les recherches des évolutionnistes ont permis de s'intéresser aux variables explicatives de la dynamique économique observée, en incluant les compétences et les règles ; celles-ci étant également soumises à un changement perpétuel et partiellement endogène. Ces recherches ont permis l'émergence de travaux plus orientés sur le rapport entre compétences, innovation et performance, avec pour objectif de mieux comprendre le rôle des compétences dans la dynamique organisationnelle et dans les interactions entre compétences et innovation (Nelson, 1987 ; Dosi *et al.*, 1988 ; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

---

<sup>4</sup> En effet, il est important de rappeler que jusqu'au début des années 80, l'objet principal de Nelson et Winter a été le comportement de l'industrie plutôt que la firme.

<sup>5</sup> L'approche évolutionniste permet d'étudier les phénomènes de variété des organisations et les mécanismes de sélection (Nelson et Winter, 1982).

### 1.1.1. Concept de trajectoire technologique

Nelson et Winter s'intéressent aux « régimes technologiques » qu'ils qualifient également de « trajectoire naturelle ». Les développements techniques, l'évolution des connaissances et des croyances ont une influence sur les opportunités stratégiques des firmes. Ceci est certainement plus vrai encore pour les entreprises artisanales qui ont peu d'influence sur les évolutions technologiques majeures. Il est de ce fait vital, directement pour elles ou indirectement *via* les organismes professionnels et de formation, de comprendre ou, mieux, d'anticiper l'impact des trajectoires technologiques sur les métiers. La photographie comme l'imprimerie, par exemple, qui comptent un grand nombre d'entreprises artisanales sont aujourd'hui bouleversées par les technologies numériques. Les entreprises artisanales, n'étant pas en mesure d'imposer un « *dominant design* » (standard qui sera finalement retenu), doivent composer avec les évolutions technologiques externes qui peuvent à la fois créer de nouvelles opportunités de développement et nécessiter des évolutions rapides des compétences et des savoir-faire mobilisés.

Au niveau de la firme, les évolutionnistes constatent que les décisions prises par les dirigeants et les savoirs détenus par les salariés peuvent être adaptés à l'évolution du marché ou, au contraire, être inadaptés. A chaque nouveau cycle d'innovations, des entreprises disparaissent et d'autres se créent : il y a ainsi une forme de sélection des routines par le marché. Les deux principes *routines internes / sélection par le marché* permettent d'envisager la dynamique économique d'ensemble. Les choix empiriques de notre démarche de recherche ne permettaient pas d'aborder la question de la sélection : nous nous sommes donc concentrés sur la capacité de la firme artisanale à innover et à se développer en nous intéressant aux compétences, en tant que résultat d'un apprentissage lié à l'activité exercée, au contexte organisationnel et aux changements dans l'environnement. Après avoir connu une période de grande morosité (baisse de la consommation de pain, fermeture de boutiques, désaffection du métier par les jeunes...), les artisans boulangers menacés ont réagi et ont fortement innové, en développant de nouvelles compétences, dans un environnement réglementaire et technico-économique particulièrement perturbé.

Les évolutions des entreprises artisanales sont fortement influencées par les évolutions technologiques liées à leur métier mais sans qu'il y ait nécessairement une sur-détermination du régime technologique sur la trajectoire d'innovation de la firme ; les évolutions technologiques peuvent, dans certains cas, créer des niches ou des opportunités de marché nouvelles permettant d'exploiter des compétences et des savoir-faire maîtrisés, distinctifs de l'entreprise artisanale. Les

trajectoires technologiques favorisent l'émergence d'opportunités mais rendent également viables des niches « d'alternatives technologiques », notamment pour les entreprises artisanales. Certaines vont ainsi se différencier en offrant une alternative à la standardisation d'un marché. Revenons sur la trajectoire de la firme qui s'inscrit, comme il a déjà été précisé, dans une histoire, dans des routines et avec des compétences propres qui fondent son avantage concurrentiel.

### **1.1.2. Routines, compétences et trajectoires d'innovation de la firme**

Nelson et Winter (1982) ont introduit le concept de routines qu'ils définissent comme « des dispositions relativement constantes et [des] heuristiques stratégiques qui façonnent l'approche d'une firme en fonction des problèmes non routiniers auxquels elle fait face ». Cette question des routines a impulsé un certain renouveau dans la construction théorique de leurs travaux. Les routines forment un ensemble fini et historiquement daté, bien qu'un processus stochastique puisse conduire à les affiner dans le temps. Elles sont supposées jouer le même rôle que les gènes dans la biologie évolutionniste. Au-delà des vifs débats qu'a soulevés cette lecture biologique, il est aujourd'hui admis que l'acquisition de savoirs à l'extérieur est contrainte par ceux qui y ont été accumulés antérieurement, à travers un processus de stratification et de mémorisation. Cohen et Levinthal (1990) soulignent ainsi l'importance des capacités d'absorption de la firme, laquelle ne peut pas utiliser des connaissances externes sans les comprendre. Nonaka (1994) a par ailleurs montré que l'interaction entre les connaissances tacites et explicites peut donner lieu à quatre formes de conversion de connaissance que la firme peut déployer pour améliorer son potentiel d'innovation. La combinaison, par exemple, implique l'usage de processus sociaux pour combiner des connaissances explicites tenues par des individus différents. L'internalisation, ensuite, est un mode qui, très lié à l'action, convertit des connaissances explicites en connaissances tacites. Ces dernières, bien que difficiles à formaliser et à communiquer, peuvent se renouveler grâce à la socialisation c'est-à-dire à l'interaction entre individus à travers l'expérience partagée. Des connaissances tacites, enfin, peuvent devenir explicites, *via* un processus d'externalisation, en ayant recours, par exemple, à des métaphores (Nonaka, 1994). Avec le concept de « dépendance de sentier » (*path dependancy*), David (1985, 1988) soutient que les performances et les trajectoires des entreprises sont largement fonction de la singularité

de leur histoire et des routines accumulées<sup>6</sup>. Ainsi, la firme est déterminée par ses compétences ou ses capacités accumulées tout au long de sa vie à travers des processus d'apprentissage. Notons également qu'innover ce peut être aussi se placer en rupture des routines établies car celles-ci peuvent faire obstacle à de nouveaux apprentissages (Mintzberg, 1995).

Les routines<sup>7</sup> constituant en quelque sorte la mémoire organisationnelle de l'entreprise, il nous est apparu intéressant de les étudier pour mieux analyser l'aspect différencié, spécifique des compétences mobilisées par l'entreprise artisanale pour innover. En effet, dans la mesure où les savoirs acquis antérieurement par l'entreprise déterminent sa capacité d'absorption, les compétences doivent être considérées comme un « flux à piloter et non un stock à conserver » (Alcouffe et Kammoun, 2000). Il devient alors nécessaire d'évaluer : 1) comment l'entreprise artisanale enrichit ses compétences, les valorise et les développe et 2) comment l'entreprise artisanale combine ce qu'elle peut acquérir de l'extérieur avec son capital technologique propre afin de mener à bien ses processus d'innovation. A partir de ces compétences, qui combinent des aspects individuels et collectifs, technologiques et organisationnels, nous avons pu repérer des compétences et des routines dynamiques favorisant l'innovation dans l'entreprise artisanale.

Les travaux de l'économie de l'innovation proposent également d'étudier les compétences pour innover en s'intéressant à la fois aux aspects cumulatifs des processus d'innovation et d'élaboration des compétences (forme d'apprentissage, capitalisation, actualisation des connaissances) et aux aspects interactifs (réseau d'acteurs, espace d'action, fréquence des échanges). Ces propositions nous ont incités à prendre en compte les interactions de l'entreprise artisanale avec son environnement (le plus souvent « médiatisé » par le dirigeant artisanal). Ces interactions paraissent jouer un rôle majeur dans les processus d'exploitation des connaissances mais aussi dans les processus d'exploration (March, 1991) de nouvelles opportunités et de

---

<sup>6</sup> Par exemple, un choix effectué au temps  $t$  (par exemple, l'adoption d'un certain standard technologique) va conditionner le développement futur d'un certain nombre de routines organisationnelles et donc les choix stratégiques futurs de l'entreprise.

<sup>7</sup> En effet, les modèles d'apprentissage développés par Nelson et Winter sont difficilement opératoires dans le contexte artisanal : ils privilégient plus les mécanismes spécifiques de la grande entreprise, et s'appuient essentiellement sur la notion d'autorenforcement : ils envisagent des modes d'ajustement des comportements tournés vers le seul passé (incarnés par la notion de routine), ce qui exclut des modèles d'apprentissage cognitif ou épistémique (Cf. Walliser, 2002), qui sont tout à fait repérables dans l'univers artisanal. Comme le soulignent Arena et Lazaric (2003), cela constitue une limite importante de l'évolutionnisme développé dans la lignée des travaux de Nelson et Winter.

nouvelles connaissances. En effet, la personnalité du dirigeant artisanal, ses réseaux d'interactions peuvent éclairer la trajectoire d'innovation de l'entreprise et nous permettent de mieux cerner les mécanismes d'accumulation des connaissances et de construction des compétences de l'entreprise artisanale.

## **1.2. EXPLOITATION ET EXPLORATION DANS L'ENTREPRISE AMBIDEXTRE**

L'exploitation et l'exploration sont les deux grandes catégories qui permettent de répartir les ressources entre les différentes activités d'une entreprise. Ces notions, développées par J. March (1991) dans le contexte de l'apprentissage organisationnel, ont été reprises dans d'autres domaines dont l'innovation de produit (Danneels, 2002 ; Chanal & Mothe, 2004 ; He & Wong, 2004). Selon J. March, « l'exploitation de vieilles certitudes » et « l'exploration de nouvelles possibilités » sont deux approches complémentaires entre lesquelles il est nécessaire de maintenir un équilibre. Elles induisent des stratégies et des comportements différents mais qui, chacune à leur manière, influencent la performance de l'entreprise. Les activités d'exploitation garantissent la pérennité de l'entreprise grâce aux routines efficaces mises en œuvre. Celles d'exploration permettent d'acquérir de nouvelles connaissances qui vont renforcer les capacités d'adaptation de l'entreprise à un environnement changeant ce qui est un atout pour le futur. Les firmes capables de combiner simultanément exploitation et exploration sont qualifiées d'organisations « ambidextres » (Tushman & O'Reilly, 1996). La métaphore s'applique aux entreprises qui opèrent à la fois sur des marchés matures et sur des marchés émergents en développant de nouveaux produits et services. Elles obtiennent souvent des performances supérieures à celles qui ne combinent pas les deux approches.

Dans le cas du développement de produits nouveaux, E. Danneels (2002) repère deux compétences clés : celles qui permettent de le concevoir et de le fabriquer (les compétences technologiques) et celles qui permettent de le vendre (les compétences clients). Selon le nouveau produit à développer, l'entreprise peut déjà posséder ces compétences ou doit, au contraire, développer l'une, l'autre voire les deux.

La capacité à combiner innovations d'exploration et d'exploitation ne se bornerait toutefois pas au seul développement de compétences technologiques et/ou clients. Elle dépendrait également de compétences relationnelles, à différents niveaux de l'organisation, pour un fonctionnement en réseau (Chanal et Mothe, 2004). Dans ses travaux, D. Obstfeld (2005) relève que les mécanismes

sociaux, fondamentaux dans l'innovation, sont encore peu connus ce qui est regrettable car la nature des relations sociales peut être un indicateur pertinent de l'engagement des personnes en faveur de l'innovation.

Dans la mesure où cette communication cherche à caractériser les ressorts de l'innovation dans l'entreprise artisanale, l'accent portera désormais essentiellement sur les routines dynamiques c'est-à-dire celles qui sont orientées vers l'exploration.

## **2. PROPOSITION D'UN CADRE D'ANALYSE GLOBAL ET METHODOLOGIE**

Notre démarche de recherche privilégie une approche qualitative, basée sur la réalisation d'études empiriques longitudinales, pour repérer les diverses connaissances mises en œuvre (Cohen *et al.*, 1996) dans les dynamiques d'innovation et les impacts sur l'évolution des routines et des compétences.

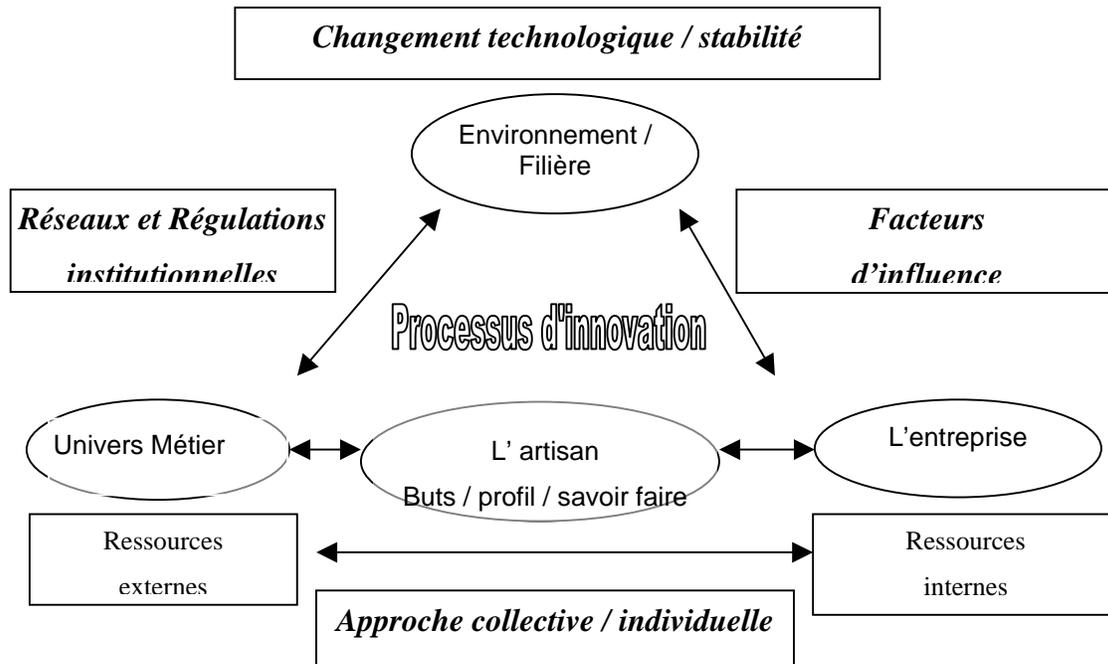
### **2.1. CADRE D'ANALYSE GOBALE**

La spécificité de la TPE (Marchesnay, 1985, 2003) nous pousse à nous saisir de l'innovation dans sa globalité, en adoptant une lecture des processus d'innovation à l'œuvre dans les entreprises artisanales, à la fois sur le plan interne (par les routines et les compétences) et sur le plan externe (à travers les interactions / influences / contraintes environnementales). Si les routines constituent une caractéristique persistante de l'organisme et déterminent son comportement possible, il est important de prendre en compte l'environnement de l'entreprise : en effet le comportement effectif de l'entreprise est aussi déterminé par l'environnement. Aussi la connaissance des trajectoires technologiques majeures d'un secteur d'activité influence les trajectoires d'innovation spécifiques de la firme.

Plusieurs travaux (Witt, 1991 ; Munier, 1999) constatent que l'évolution économique ne peut résulter que de l'interaction entre des facteurs internes et externes. Dans ces recherches, il est proposé d'élucider le contenu des mécanismes endogènes, en prenant en compte des phénomènes d'interaction sociale, qualifiés, par Silverberg (1988), de « phénomènes collectifs » et « d'effets coopératifs »... propositions qu'il nous a semblé pertinent de mobiliser car l'entreprise artisanale est très impliquée dans des processus collectifs (que ce soit à travers son univers de métier, son syndicat ou sa fédération professionnelle, ses liens avec la chambre des métiers ou avec les acteurs de sa filière...).

A ce propos, Hodgson (1994) plaide pour une pluralité de niveaux de sélection incluant celui des groupes sociaux à travers la sélection des habitudes, des individus, des routines, des institutions et même des systèmes et des sous-systèmes.

Schéma 1 : cadre d'analyse des processus et trajectoires d'innovation



Cette revue de la littérature nous a incités à proposer un périmètre plus ouvert pour nous saisir de l'innovation : sa dynamique, dans l'entreprise artisanale, a été analysée au travers des interactions entre l'entreprise, l'artisan, l'univers métier et la filière.

Le secteur d'activité n'est pas le seul facteur qui régit le fonctionnement du processus d'innovation. Au regard des spécificités du métier de l'entreprise artisanale, nous avons privilégié l'analyse de la structure organisationnelle et des compétences de conception, d'organisation et de service qui sont nécessaires pour faciliter des améliorations progressives intervenant dans le processus d'innovation. En effet, les activités de conception apparaissent étroitement liées aux dynamiques d'innovation. Le processus de conception constitue un passage obligé permettant la production de connaissances, intermédiaires ou nouvelles. Une analyse plus spécifique des pratiques de conception peut nous aider à comprendre comment l'entreprise artisanale est amenée à revoir la gamme de routines et de compétences qu'elle utilise pour innover.

## 2.2. DEMARCHE ORIGINALE DU CLUB ARTISANS / CHERCHEURS

Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'une démarche originale de constitution d'un club de dirigeants artisanaux, lancée en juin 2004 ; ce club peut se définir comme un espace privilégié de rencontres et de réflexions entre des artisans régionaux et des chercheurs<sup>8</sup>. Portée par l'Institut Supérieur des Métiers, en partenariat avec la Chambre Régionale des Métiers et l'Union Professionnelle Artisanale Régionale, cette collaboration vise à renforcer les liens entre ces deux univers, par le développement de travaux de recherches co-construits.

Tableau 1 : caractéristiques des entreprises étudiées

Entreprise	Activité	Année de création	Taille (personnes)
Le Galet	Boulangerie pâtisserie	1995	14
Photochic	Photographie	1981	4
Caron	Carrosserie	1983	5
Verrimage	Miroiterie, gravure sur verre	1969	18
Sibo	Charpente, menuiserie	1870	30
Toutebeauté	Institut de beauté	2002	4
Transform'Auto	Aménagement de véhicules automobiles	1996	9

La formalisation du travail empirique a été menée à partir d'entretiens, de séminaires et de travaux monographiques (cf. tableau 1) portant sur chaque entreprise du club et sur les pratiques technologiques et organisationnelles qui y règnent. Une analyse des caractéristiques des métiers et des secteurs a été réalisée en parallèle.

## 2.3. UNE METHODOLOGIE SPECIFIQUE

Soucieux de mettre en place une démarche de travail progressive, participative voire collaborative (David, 2004), les travaux sont menés de manière à favoriser le dialogue, en favorisant des allers-retours permanents entre les travaux des universitaires et les pratiques des artisans.

A cet effet, la démarche s'est articulée autour des étapes suivantes :

- Exploration de la thématique en s'appuyant sur des recherches documentaires réalisées par l'équipe universitaire pour éclairer les concepts et les pratiques relatives à la conception et à l'innovation ;
- Elaboration de guides d'entretien pour explorer la problématique : le premier guide fut consacré à la thématique de l'innovation, le second à celui de la conception.
- Animation des séminaires, en impliquant les artisans, à travers la constitution de groupes de travail mixtes, composés de chefs d'entreprise et d'universitaires. Restitution d'une synthèse des débats dominants de chaque séminaire.
- Réalisation d'entretiens semi-directifs avec chaque artisan dans son entreprise.

Les études de cas entreprises sur l'innovation constituent un matériau très riche qui nous a permis de mieux comprendre le fonctionnement des processus d'innovation dans des environnements particuliers. Dans cette communication, nous avons fait le choix de présenter une étude de cas, qui est très illustrative/représentative de ces différents terrains d'étude.

Tableau 2 : tableau récapitulatif des travaux engagés

Etapes / séminaire	Objectifs	Déroulement	Apports / Contributions
<b>Etape 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valider le guide d'entretien sur l'innovation</li> <li>- cerner le périmètre de l'innovation et les variables clefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- travaux par groupes mixtes à partir du premier guide d'entretien</li> <li>- synthèse des échanges</li> <li>- discussion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- collecte des données sur l'innovation dans l'univers des métiers</li> <li>- clarification des concepts de conception, innovation</li> <li>- élaboration d'un cadre d'analyse à partir des variables repérées</li> </ul>
<b>Etape 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cerner le périmètre de la conception en milieu artisanal</li> <li>- valider le guide d'entretien sur la conception</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation d'un cadre global de l'innovation</li> <li>- travaux par groupes mixtes à partir du deuxième guide</li> <li>- discussion</li> <li>- synthèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- approfondissement de la question de l'articulation entre la conception et l'innovation</li> <li>- identification des modèles de conception de l'entreprise artisanale</li> </ul>
<b>Etape 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les réseaux de l'innovation dans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse des dispositifs des réseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cerner les enjeux de la conception et de l'innovation au niveau</li> </ul>

<sup>8</sup> Depuis 2004, plusieurs séminaires annuels sont organisés ; ils se caractérisent par une démarche processuelle, basée sur des processus d'interaction permanent, « la recherche se construit chemin faisant », autour d'une dynamique d'ajustement perpétuel entre les différentes représentations des chercheurs et des artisans.

	l'artisanat	d'innovation	institutionnel
<b>Etape 4</b>	- conduire une enquête exploratoire sur les pratiques de gestion de la conception et de l'innovation	- entretiens avec des artisans ayant suivi le programme Qualité A <sup>9</sup>	- identification des processus de conception / innovation
<b>Etape 5</b>	- confronter les terrains et les typologies d'analyse	- réaliser les études de cas des entreprises	- discuter la pertinence du cadre d'analyse à partir des trajectoires technologiques

### 3. ANALYSE CONJOINTE DES TRAJECTOIRES D'INNOVATION : DU METIER A L'ENTREPRISE ARTISANALE

Dans cette partie, nous nous attacherons à présenter, en parallèle, les principales innovations qui ont transformé les métiers de la boulangerie et les processus d'innovation de la boulangerie Le Galet. Cette double lecture permettra une caractérisation des routines d'exploitation et d'exploration développées par cette entreprise.

#### 3.1. LES MUTATIONS D'UN METIER : ENTRE EXPLOITATION (OU RE-DECOUVERTE) DE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS ET ACQUISITION DE COMPETENCES NOUVELLES

La boulangerie<sup>10</sup> est aujourd'hui reconnue pour son dynamisme. Les artisans boulangers ont su réagir et s'organiser après des années difficiles liées à la fois à la baisse de la consommation, à l'évolution du métier et à la concurrence importante de la grande distribution. Revenons sur quelques données de l'histoire du métier.

Du côté des consommateurs, l'évolution du niveau et du style de vie entraîne une forte diminution de la consommation de pain. Des enquêtes menées par l'INSEE montrent qu'elle était estimée à 80 kg par personne et par an, en 1965, alors qu'elle est aujourd'hui de 45 kg. La baisse de la consommation, dans les années 60-70, s'explique également par une mauvaise image du pain, véhiculée par le corps médical : « *le pain fait grossir* ».

La mécanisation (pétrins mécaniques et chambres de fermentation contrôlées), dans les années 60, a amené des évolutions positives dans l'organisation du travail mais a éloigné les boulangers des protocoles artisanaux. Elle a conduit à la fabrication d'un pain à la mie très blanche,

<sup>9</sup> dispositif d'accompagnement adapté à la spécificité de l'entreprise artisanale et qui vise le progrès par une démarche de qualité globale.

<sup>10</sup> Kaplan S., 2002, *Le retour du bon pain*, Paris, Perrin. Mémoire de maîtrise de Florence Nicolas, « processus d'innovation des boulangeries artisanales : le rôle de l'artisan et des réseaux », Université de Nantes, juin 2005.

« l'époque pain blanc », aux qualités gustatives et nutritionnelles dégradées. Selon S. Kaplan, « cette mécanisation a figé la boulangerie dans un modèle de production et de reproduction de la médiocrité. » La mécanisation en boulangerie a conduit l'artisan à développer de nouvelles compétences et à renoncer à certaines de ses anciennes routines. Des retours en arrière semblent cependant possibles dans ce cas particulier. Ainsi, à partir des années 80, des savoir-faire qui n'étaient plus utilisés ont été redécouverts, réactivés par un « retour à la tradition » et une réflexion importante a été menée par la fédération de la boulangerie sur l'amélioration de la qualité.

De plus, jusqu'au début des années 80, le prix du pain était fixé par les pouvoirs publics ce qui encourageait les boulangers à rechercher la productivité. A cela s'ajoute la concurrence des grandes surfaces et des boulangeries industrielles qui offrent des produits proches de ceux proposés par les boulangeries artisanales de l'époque.

A partir des années 80, les artisans boulangers menacés ont réagi et ont fortement innové en s'appuyant à la fois sur la tradition, la qualité « retrouvée » et sur une diversification de leur offre de pain, elle-même soutenue par les minotiers. La filière (agriculteurs, meuniers et boulangers) a largement contribué à l'effort pour améliorer la qualité du pain de tradition française et diversifier l'offre en proposant de nombreux pains spéciaux. En effet, les minotiers, suivant une tendance largement présente dans d'autres secteurs, ont élargi l'offre de farines spéciales mises au point par leurs services de Recherche et Développement. Les boulangers ont également diversifié la leur en proposant d'autres produits comme des formules de restauration rapide par exemple. La confédération de la boulangerie a participé activement au renouvellement de la profession ces dernières années. Elle a joué un rôle important dans la prise de conscience de la nécessité d'un retour à la qualité dans la profession par le lancement de la farine *Tradition*. La corporation a également exercé du lobbying, auprès des instances politiques, qui a abouti au décret de septembre 1993. Ce décret précise que « seuls peuvent être mis en vente sous la dénomination de pain de tradition française les pains n'ayant subi aucun traitement de surgélation au cours de leur élaboration, ne contenant aucun additif et résultant de la cuisson d'une pâte ». Les efforts des artisans boulangers en faveur de la tradition artisanale et de la qualité ont été reconnus légalement par ce décret qui leur confère une position concurrentielle différenciée par rapport aux grandes surfaces. Pour terminer, on peut ajouter que la position des nutritionnistes, et plus largement du

corps médical, a évolué et semble soutenir aujourd'hui les bienfaits nutritifs de la consommation de pain.

Cette rapide synthèse sur l'univers de la boulangerie montre que le sursaut résulte d'une cohabitation intime et simultanée entre exploitation et exploration, s'appuyant à la fois sur la redécouverte de routines « ancestrales » et le développement de nouvelles compétences à la fois en matière commerciale, marketing et organisationnelles (plusieurs fournées par jour) qui vont bien au-delà de l'amélioration de la qualité et des innovations de produits. La dynamique d'évolution du métier est tout à la fois une conjonction et une résultante d'actions individuelles et collectives, de réactions face à des menaces et d'utilisation habile d'opportunités présentes dans l'environnement (la mise en scène du fournil très fréquente aujourd'hui dans les boulangeries serait due à l'initiative d'un grand distributeur français !). La capacité à tirer parti des croyances sur les bienfaits des aliments ainsi que les compétences commerciales et marketing ont été diffusées par l'amont de la filière (minotiers). Certains boulangers les ont parfaitement intégrées en en faisant des atouts concurrentiels.

Ces évolutions de la trajectoire d'un métier (parce qu'il nous semble difficile dans ce cas de parler de trajectoire technologique) ne sont pas suffisantes pour expliquer la trajectoire d'innovation d'une entreprise artisanale particulière. Aussi allons-nous chercher à comprendre la trajectoire d'innovation de l'entreprise Le Galet.

### **3.2. CARACTERISATION DES ROUTINES TOURNEES VERS L'INNOVATION ET PRATIQUES MANAGERIALES DE L'ENTREPRISE LE GALET**

M. Le Galet a repris, avec son épouse, une boulangerie-pâtisserie en 1995. En 1989, M. Le Galet s'est vu décerner le titre très convoité de Meilleur Ouvrier de France en boulangerie, haute distinction récompensant l'excellence technique, la créativité et l'innovation. L'entreprise s'est développée rapidement et compte aujourd'hui quatorze personnes. Depuis quelques années, ses activités se sont diversifiées avec, notamment, la fabrication de glaces et de chocolats et le développement de l'activité sandwicherie / traiteur. M. L.G. est un artisan qui revendique son indépendance vis-à-vis des minotiers. « *Je ne suis absolument pas d'accord pour travailler avec des farines prêtes à l'emploi. (...) L'artisan c'est celui qui crée ses propres produits et [qui a] sa propre identité.* » Le chef d'entreprise est très impliqué dans les organisations professionnelles

et participe à la valorisation de son métier, à la fois à travers son rôle de formateur au CECAFAM<sup>11</sup> et *via* son mandat à la Fédération de la boulangerie et de la boulangerie-pâtisserie. Nous avons repéré dans cette entreprise, comme fréquemment dans d'autres, une forte imbrication des phases de conception et d'exécution : dans de nombreux cas, l'innovation trouve son origine dans la pratique et dans la connaissance du métier. On n'hésite pas à « *bousculer la production* », à « *perturber la production pour pouvoir chercher des solutions aux demandes des clients* »<sup>12</sup>. La conception et l'innovation s'enracinent dans l'activité de production. Les processus d'innovation de l'entreprise L.G. mobilisent des capacités organisationnelles différentes que nous avons cherché à repérer à travers les routines et les compétences en matière de conception et de management.

### 3.2.1. Innovation routinière<sup>13</sup>

Chaque semaine, un nouveau pain spécial est produit par le boulanger et son équipe, à la suite d'idées formulées par l'ensemble du personnel. L'innovation ici est autant dans le processus que dans le résultat qu'est le « pain de la semaine ». Il a permis de mettre en place une organisation structurée, un espace et des modalités d'échange et d'apprentissage entre l'artisan et son équipe y compris les vendeurs auprès de qui les clients expriment leur avis sur le pain original qui leur est proposé. Les recettes mises au point par l'équipe sont fabriquées toute la semaine avec une amélioration quotidienne du produit, par l'apport de petits ajustements. L'objectif n'est pas de réaliser un « *gros chiffre d'affaires* » sur le produit mais de créer une animation, de favoriser les apprentissages et de donner une image dynamique du point de vente. Il s'agit de « *surprendre le client* » dit l'artisan. La capacité d'apprentissage associée à l'innovation routinière apparaît comme un produit dérivé de l'activité de production habituelle, la connaissance que l'entreprise cherche à exploiter est proche de ses connaissances de base. Apprendre en faisant contribue à l'expansion des compétences mais n'assure pas une diversité des apprentissages suffisante pour la création du neuf (Cohen et Levinthal, 1990). Elle permet toutefois d'entretenir et de renforcer les routines par l'expérimentation et l'aménagement des pratiques de travail et elle joue un rôle

---

<sup>11</sup> Le CECAFAM est un organisme de formation de la Chambre de métiers et de l'artisanat.

<sup>12</sup> Extrait de verbatim du séminaire 1 et des entretiens réalisés avec l'artisan.

important dans la dynamique d'apprentissage collectif instaurée entre l'artisan, son équipe et ses jeunes apprentis.

### **3.2.2. Conception sur mesure**

M. Le Galet, outre les activités traditionnelles sur-mesure qu'il « se réserve » (pièces montées, pâtisseries spéciales...), a également accepté de concevoir et de fabriquer un pain sans gluten pour un client allergique à cette substance. Dans la conception sur mesure, la nécessité de résoudre un problème singulier implique de développer des nouvelles connaissances et d'y consacrer un certain effort (Cohen et Levinthal, 1990). L'artisan développe de manière plus importante que dans l'innovation routinière des compétences techniques ou des compétences client, notamment dans le développement de la relation commerciale. Ces expérimentations à échelle réduite, pour un client particulier, peuvent se révéler très favorable à terme dans la mesure où elles permettent le développement de compétences potentiellement redéployables sur d'autres clients ou d'autres produits.

### **3.2.3. Innovation importée (ou poussée)**

M. L.G. a entièrement réaménagé son magasin et a adopté la mise en scène du fournil, idée très fréquente aujourd'hui. Les références à la qualité du travail artisanal, à la tradition rassurent le consommateur et permettent de différencier la boulangerie traditionnelle des autres distributeurs de pain. De façon générale, l'innovation importée peut concerner l'adoption des nouvelles technologies. Les risques de disparition de certains métiers sont particulièrement aigus dans ces phases d'accélération technologiques. L'innovation poussée peut également concerner les produits : les fournisseurs de l'artisan développent de nouveaux matériaux, de nouveaux produits qui vont être adoptés par ce dernier. La conception est prise en charge par des entreprises qui disposent de services de R&D, de services marketing, de capacités financières importantes, les innovations se diffusent ensuite par leur commercialisation. Le risque majeur, dans ce cas, est celui de la dépendance de l'artisan vis-à-vis des innovations de ses fournisseurs et, à terme, la perte du savoir-faire de conception.

---

<sup>13</sup> Les quatre catégories présentées ici innovation routinière, conception sur-mesure, innovation importée et conception innovante sont issues d'un travail antérieur sur une grille d'analyse des modèles d'innovation de l'entreprise artisanale (Bréchet *et al.*, 2005 ; Schieb-Bienfait, Journé-Michel, 2005).

Dans l'innovation importée, l'entreprise se doit d'apprendre dans des domaines encore méconnus ce qui nécessite une certaine « capacité d'absorption ». La performance peut être moindre au départ car apprendre est plus difficile dans les domaines nouveaux (Cohen et Levinthal, 1990).

#### 3.2.4. Conception innovante

L'idée d'un pain Loire-Atlantique est née lors d'une assemblée générale de la fédération des Boulangers. L'objectif du projet était, au départ, de valoriser la filière blé, farine et pain du département français de la Loire-Atlantique. La fédération a décidé, par la suite, de collaborer avec des nutritionnistes de l'INRA<sup>14</sup> afin de coupler nutrition et terroir. Le projet a ainsi permis la collaboration d'acteurs aux compétences complémentaires. La Chambre de Métiers de Loire-Atlantique a assuré le pilotage du projet tant dans ses dimensions stratégiques qu'opérationnelles, notamment en contractualisant les relations entre les acteurs de la filière (cahiers des charges, comité de pilotage...). Le projet a couvert toutes les étapes du processus de conception, de la formalisation de l'idée jusqu'à la formation des boulangers, la communication et la commercialisation du produit. Il a débouché sur le pain nutrition et terroir dont la marque *Bonébel* est déposée. Le processus de fabrication a quant à lui fait l'objet d'un dépôt de brevet.

M. L.G. a été moteur dans toutes les phases de ce projet. Celui-ci était très innovant à la fois dans la démarche, associant un grand nombre de partenaires autour d'un processus d'innovation formalisé et planifié, mais également par le développement d'un pain très équilibré sur le plan nutritif. Une raison supplémentaire d'affirmer que « le pain est bon pour la santé ». Le projet a permis le développement et la création de nouvelles compétences grâce à un travail collaboratif et collectif. Ainsi, mener un projet d'innovation structuré, améliorer les qualités nutritives du pain, communiquer sur et valoriser un nouveau produit sont autant de compétences qui ont pu être partagées et apprises par les acteurs du projet.

Dans la conception innovante, l'entreprise cherche à acquérir et à utiliser des connaissances sans lien avec son activité courante, elle doit donc consacrer des efforts importants exclusivement dédiés à la création de capacités d'absorption nouvelles (Cohen et Levinthal, 1990). L'exploration se situe réellement ici mais peut prendre des formes variées.

---

<sup>14</sup> Institut National de la Recherche Agronomique

Nous allons essayer de comprendre les ressorts de ces capacités organisationnelles, en analysant les compétences distinctives repérées : l'excellence technique, la capacité à structurer une équipe autour d'une dynamique d'apprentissage et la capacité à s'inscrire dans des réseaux sous-tendent la dynamique d'innovation de M. Le Galet.

### **3.3. ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE D'INNOVATION DE L'ENTREPRISE LE GALET**

Si l'évolution du métier de boulanger participe de l'inscription de l'entreprise Le Galet dans une trajectoire donnée, nous constatons que le dirigeant artisanal cherche à maintenir des routines efficaces mais aussi et surtout à introduire de nouvelles méthodes de travail et de management de son organisation. C'est ainsi qu'il emprunte non pas une mais plusieurs directions, considérant en quelque sorte son entreprise comme un laboratoire d'idées, de projets où chacun dispose d'une certaine liberté pour expérimenter par des processus d'apprentissage variés, tant sur le plan de la fabrication que de la commercialisation des produits. Si l'entreprise Le Galet parvient à conjuguer une activité d'exploitation de son potentiel (innovation routinière) et d'exploration (par la conception innovante), elle le doit très largement à la créativité, au dynamisme et à l'ouverture d'esprit de son dirigeant. La structuration de son équipe et la dynamique d'apprentissage ont progressivement permis à l'artisan de sortir de son entreprise et de s'impliquer dans plusieurs réseaux porteurs de contacts et d'innovations. L'artisan s'appuie sur son excellence technique pour asseoir son indépendance notamment vis-à-vis de l'amont de la filière, choix que d'autres boulangers n'ont pas fait.

- **Innovation organisationnelle et dynamique d'apprentissage au cœur de l'entreprise**

La croissance de l'entreprise a permis à l'artisan de prendre du recul, d'organiser son activité. Pour lui, *« la créativité est liée au nombre de personnes dans l'entreprise. Si on est tout seul, on est au four et au moulin et on ne peut pas prendre le temps du recul »*.

Tous les artisans rencontrés ont insisté sur l'importance *« d'observer ce qui se fait ailleurs, de sortir de l'atelier »*. Or l'artisan ne peut s'extraire de la production que si les activités routinières sont maîtrisées, suffisamment organisées et s'il accepte de déléguer. Selon M. L.G., il faut quelques années pour y parvenir. Depuis quelque temps, M. L.G n'a plus de poste fixe en production bien qu'il se réserve toujours le sur-mesure, les glaces et les chocolats. Il tient par contre pleinement son rôle de dirigeant et il gère son équipe.

L'entreprise cherche également à créer une dynamique d'apprentissage. La capacité d'adaptation qu'elle nécessite s'entretient par la participation à des challenges, tels que les concours professionnels, mais également par la polyvalence : « *Il faut faire tourner les gens à tous les postes. Je ne veux pas qu'on tombe dans la routine* (NDLA : au sens statique et péjoratif du terme) ». Ainsi, M. L.G. a instauré une dynamique d'apprentissage autour du « *Pain de la semaine* ». L'innovation n'apparaît pas seulement dans le produit ou le service mais aussi dans les pratiques de conception et de management ainsi que dans les apprentissages qui en découlent. La réalisation de produits nouveaux, en équipe, selon une démarche maîtrisée gérée par l'artisan, est au cœur des apprentissages collectifs qui se vivent et se construisent dans les pratiques au jour le jour. Elle entretient une capacité d'adaptation aux changements. Elle favorise la prise d'initiatives et d'autonomie des personnels (ouvriers, apprentis) vis-à-vis de l'artisan. Elle assure le partage et le transfert de connaissances au sein de l'équipe. Enfin, elle permet à l'artisan de libérer du temps pour s'engager dans des projets comme le pain *Bonébel* et d'explorer d'autres types d'innovations.

- **De l'importance de l'appui des réseaux et du travail collaboratif**

La fabrication d'un pain sans gluten, pour un particulier, ne peut pas être qualifiée d'innovation forte car sa fabrication est expérimentale et réservée à un client unique. De plus, l'entreprise n'a pas toutes les compétences pour développer, en interne, ce produit innovant. M. L.G. souhaiterait trouver des relais et des collaborations externes pour le diffuser plus largement. En effet, le corps médical, voire le CHU (Centre Hospitalier Universitaire), pourraient s'engager dans une démarche commune. L'innovation forte, dans ce cas, n'est possible que si des acteurs légitimes travaillent ensemble pour formuler et promouvoir un pain sans gluten. M. L.G. a toujours développé un réseau de partenaires et s'implique dans plusieurs institutions ou groupes de réflexion. Il est très actif dans les organisations professionnelles et il participe à la valorisation de son métier, à la fois à travers son rôle de formateur au CECAFAM et *via* ses engagements dans la Fédération de la boulangerie et de la boulangerie-pâtisserie. Plus qu'un engagement « militant », ses fonctions et ses collaborations ont permis de développer sa capacité d'absorption de connaissances nouvelles redéployables dans son activité.

- **Des tentatives de main mise des minotiers à la volonté d'indépendance du boulanger**

Dans la boulangerie, les stratégies développées par les artisans sont variées : certains ouvrent plusieurs points de vente, d'autres intègrent des réseaux créés à l'initiative des meuniers imposant leur marque et leur enseigne, d'autres encore revendiquent une identité forte et leur indépendance vis-à-vis de la filière.

L'innovation importée peut concerner les matières premières achetées aux fournisseurs. Elles permettent à l'artisan d'innover en incorporant des idées développées par d'autres. C'est un mouvement que la boulangerie a connu également avec les minotiers qui disposent d'importants services de R&D et qui commercialisent de nouvelles farines ou des pâtes prêtes à l'emploi. M. L.G. s'oppose à cette évolution et souhaite rester indépendant. *« Je ne suis absolument pas d'accord pour travailler avec des farines prêtes à l'emploi. Un pain de campagne c'est fait avec un mélange de farine. Et le mélange, on le fait à la maison et on se fait [nos] propres mélanges pour avoir justement nos propres produits, notre propre identité et c'est bien là, à mon avis, l'artisanat »*. D'autres boulangers se laissent davantage porter par l'amont de la filière, on peut citer le réseau XXX, issu d'un regroupement de meuniers, qui forme et aide les boulangers, lors de leur installation, tout en imposant l'enseigne et la marque.

Nous voyons au travers de cette étude de cas d'un artisan boulanger « innovant » des couples innovation/conception différents mais qui mobilisent tous à des degrés divers des compétences organisationnelles et managériales ainsi qu'une capacité à s'inscrire dans des réseaux et à coopérer pour innover. L'artisan isolé aura beaucoup de difficultés à innover car il lui faut « être au four et au moulin » et mobiliser simultanément des compétences en matière de recherche, en management de projet mais également en communication.

#### **4. DISCUSSION – CONCLUSION : APPORTS ET LIMITES DES THEORIES MOBILISEES**

La discussion sera menée à partir de l'étude de cas sur la boulangerie Le Galet mais également en intégrant les analyses d'autres entreprises artisanales, menées dans le cadre du travail de recherche engagé au sein du club de dirigeants. Nous souhaitons insister sur trois apports des théories mobilisées au regard de notre terrain mais également sur les limites observées quant aux spécificités des métiers artisanaux.

Préalablement, il nous apparaît intéressant de souligner l'intérêt de la démarche de recherche mise en oeuvre : l'approche évolutionniste et la RBV permettent l'articulation de plusieurs ensembles théoriques privilégiant une vision dynamique de l'entreprise, basée sur les routines et les compétences ; ces approches permettent de mieux comprendre comment les organisations évoluent et se transforment pour répondre aux sollicitations et aux modifications externes et internes. Par sa petite dimension, l'entreprise artisanale offre un terrain propice à l'identification de pratiques liées à l'influence des trajectoires métier sur l'évolution de la trajectoire de la firme et de ses routines organisationnelles. A travers l'analyse des phénomènes d'interaction entre l'entreprise artisanale et son environnement, nous avons pu montrer comment les processus d'innovation s'incorporaient dans les produits, les procédés mais aussi dans les pratiques managériales.

- **L'intérêt du terrain de l'entreprise artisanale**

Malgré la petite taille de l'entreprise artisanale, nous avons constaté que la trajectoire technologique ne surdétermine pas la trajectoire de la firme, il subsiste des possibilités d'allers et retours. Le régime technologique dominant leur ouvre soit des opportunités de niches mobilisant ces technologies soit des possibilités d'évolution des processus métier. L'entreprise artisanale se différencie en s'appuyant sur des savoir-faire traditionnels combinés à des éléments de modernité. L'identification de ces opportunités est aussi le fait du dirigeant artisanal, qui peut déployer un véritable comportement stratégique en cherchant à valoriser les compétences de la firme sur des marchés divers<sup>15</sup>.

Le terrain de l'entreprise artisanale permet également d'aborder la question de la matérialisation des compétences. En effet, les recherches antérieures ont abordé la notion de compétence<sup>16</sup>, de manière indifféremment associée à l'individu ou à l'organisation. Notre étude empirique a permis de discerner ce qui relevait de l'individu (ici le dirigeant artisanal), de l'organisation et des effets d'apprentissage par la pratique, lesquels dépendent précisément de ces facteurs individuels et organisationnels spécifiques.

---

<sup>15</sup> Les entreprises artisanales étudiées parviennent à partir des compétences existantes, à les redéployer sur de nouveaux marchés (ex : du montage d'équipements GPL à l'adaptation de voitures pour handicapés, de la fabrication de charrettes à la construction de maisons à ossature bois).

<sup>16</sup> définie comme la capacité à produire la réponse adéquate

Ainsi, notre étude empirique révèle que l'entreprise artisanale a su développer des routines de succès apprises au fil du temps et de l'expérience<sup>17</sup>. Comme le rappellent Dosi *et alii* (1990), l'apprentissage global implique des compétences davantage organisationnelles qu'individuelles. Bien que les compétences individuelles soient essentielles, leur valeur dépend de leur emploi dans des montages organisationnels particuliers. Les efforts mis en œuvre pour développer de nouvelles compétences et de nouvelles connaissances sont très liés au dirigeant artisanal, à ses pratiques managériales (réseau, ouverture, délégation) et à son approche de la relation d'apprentissage (auprès de jeunes apprentis et des salariés).

- **Le rôle décisif du dirigeant artisanal en tant que médiateur externe/interne**

Le dirigeant artisanal cherche à gérer son environnement par le repérage d'informations pertinentes et par l'association avec des acteurs externes. Ces processus d'interaction entre les compétences de l'entreprise artisanale (partiellement « médiatisées », « véhiculées » par la figure du dirigeant) et ses relations externes permettent d'acquérir et d'intégrer les apports extérieurs, par le biais de processus d'apprentissage organisationnel mis en œuvre (exemple : le pain de la semaine, la rotation des équipes...).

Pour l'entreprise artisanale, cette dynamique d'innovation (repérable notamment à travers la recherche d'amélioration continue) reçoit une attention particulière du dirigeant artisanal ; cette dynamique est ici initiée mais aussi liée au profil et au comportement du dirigeant. Dans les entreprises artisanales « innovantes » de notre étude, nous avons pu voir que les comportements de *search* du dirigeant étaient fondamentaux à la fois parce qu'ils permettent à ce dernier d'acquérir de nouvelles compétences, facilitées par sa participation régulière à des réseaux, mais également parce que le dirigeant doit favoriser la diffusion de ces nouvelles compétences, en interne, par la mise en place d'une dynamique d'apprentissage avec son équipe. Le modèle « *middle-up-down management* », présenté par Nonaka (1994), permet de bien saisir les modalités d'une création efficace de la connaissance dans les organisations. Dans ce modèle, contrairement aux approches « *top-down* » ou « *bottom-up* », aucun niveau hiérarchique n'a la responsabilité exclusive de la création de connaissances nouvelles ; le rôle des employés et du

---

<sup>17</sup> L'apprentissage est un processus par lequel la répétition et l'expérimentation font que les tâches sont effectuées mieux et plus vite et que de nouvelles opportunités sont identifiées (Dosi, Teece et Winter, 1990). Cet apprentissage est cumulatif, ce qui est appris dans une période s'appuie sur ce qui a été appris au cours des périodes antérieures.

management de proximité est de savoir « ce qui est » tandis que celui des dirigeants est de savoir « ce qui devrait être ». L'écart entre les deux points de vue est comblé par le management intermédiaire qui fait office de médiateur entre la vision de l'idéal portée par le dirigeant et la réalité, souvent chaotique, du terrain<sup>18</sup>. Dans la mesure où l'artisan manager est à la fois producteur et dirigeant, il recouvre à lui seul toutes les fonctions du « *middle-up-down management* ». En créant des liens entre les diverses préoccupations, il est un véritable « ingénieur de la création de connaissance » dans l'entreprise. Il ne faut toutefois pas oublier le rôle des salariés dans la dynamique d'innovation de l'entreprise. En effet, la capacité d'absorption d'une organisation dépend des capacités d'acquisition et d'assimilation de l'information par tous ses membres et le dirigeant doit veiller à développer en premier lieu celle-ci. Par ailleurs cette capacité d'absorption de l'organisation dépend également de son aptitude à exploiter l'information. Si le dirigeant joue le rôle de « *gatekeeper* » en surveillant l'environnement, il doit aussi veiller à traduire l'information captée dans une forme compréhensible par les personnes qui ont une expertise dans un champ autre (Cohen et Levinthal, 1990). Ces constats nous interpellent quant aux formations et dispositifs de soutien susceptibles d'aider et de sensibiliser des dirigeants artisanaux, confrontés à une difficile gestion de leur emploi du temps et de la délégation.

- **Le développement de routines collaboratives stables**

L'analyse du cas Le Galet souligne combien la structure d'interaction interpersonnelle de l'artisan influence sa capacité d'innovation ; la figure de l'artisan isolé, solitaire fait ici place à celle d'un artisan en réseau, cherchant à la fois à s'appuyer sur et à renforcer son capital social<sup>19</sup>. Le déploiement des processus d'innovation se trouve en quelque sorte stimulé par ses relations sociales. Parallèlement, l'analyse des processus d'innovation tend à souligner combien ces dirigeants artisanaux cherchent progressivement à s'inscrire dans des collectifs formant des

---

<sup>18</sup> L'encadrement intermédiaire joue ainsi le rôle d'agent de changement dans la réorganisation de l'entreprise. Il synthétise les connaissances tacites à la fois des employés et du dirigeant, il les rend explicites et les incorpore dans des technologies ou produits nouveaux.

<sup>19</sup> Nous proposons de réduire l'ensemble des ressources informationnelles qu'un entrepreneur peut retirer de ses interactions hors marchés, à son capital social : on peut ainsi définir deux sources d'information pour un entrepreneur individuel : l'une est publique et transite par les marchés (cabinets conseil, experts privés, revues spécialisées, etc.), l'autre est privée et propre aux systèmes d'interactions singuliers de l'entrepreneur (réseau d'affaires, relations personnelles, clubs, etc.). Le capital social apparaît comme une profonde source de différenciation et d'hétérogénéité comportementale.

réseaux : réseaux qui deviennent eux-mêmes pourvoyeurs d'innovations (le réseau *Axial* pour une entreprise de carrosserie, la CAPEB pour une entreprise de menuiserie ou le réseau *Bonébel* pour l'entreprise Le Galet). Les innovations déployées trouvent leur source dans une combinaison originale d'idées émergentes, repérées au contact d'autres acteurs (appartenant au même univers de métier ou à d'autres univers) et de routines existantes propres au métier pratiqué. Nous sommes ainsi face à des individus dont la structure d'interaction interpersonnelle s'est progressivement enrichie et diversifiée depuis la création de leur entreprise, comme en témoignent la prise de responsabilités dans des fédérations ou des groupements professionnels. Les artisans expriment d'ailleurs combien ces interactions influencent leur capacité à pratiquer des combinaisons originales de routines et d'idées existantes à partir de leurs relations sociales. Les analyses de cas soulignent que le niveau de connaissances de l'entreprise est étroitement lié au dirigeant artisanal et à la démarche personnelle et délibérée d'ouverture, de recherche d'informations, voire d'engagement dans des réseaux divers. A ce propos, D. Obstfeld (2005) nomme « orientation *Tertius iungens* » (le tiers qui relie) l'orientation stratégique du comportement des acteurs qui consiste à relier des personnes de son réseau social soit en y introduisant des personnes extérieures, soit en facilitant la coordination entre des personnes déjà en contact. Cette orientation serait fondamentale dans l'activité de combinaison à la source de l'innovation.

L'approche évolutionniste a encore peu intégré ces recherches sur les réseaux, notamment développées par les nouvelles théories de la sociologie économique (Granovetter, Burt) ; elles ouvrent des perspectives de recherche renouvelées pour comprendre les dynamiques d'innovation de la petite entreprise et mieux les accompagner.

Si ces routines d'exploration et les processus d'apprentissage repérés relèvent de phénomènes sociaux et collectifs pour aborder ensemble des problèmes complexes (comme la conception et la commercialisation du pain nutrition), les artisans expriment des difficultés à « *se comprendre, à parler le même langage* », à se doter de codes communs de communication et de procédures coordonnées de recherche de solution.

Partager de la connaissance tacite avec des clients ou des fournisseurs mais aussi avec d'autres acteurs plus éloignés du métier, à travers des expériences communes et un dialogue créatif joue un rôle clé dans la création d'information pertinente pour l'entreprise (Nonaka, 1994). Dans chacun de nos cas, les processus d'innovation sont en effet favorisés par les réseaux du dirigeant,

réseaux d'affaires bien sûr mais également par des rapprochements avec d'autres univers métier tels que le monde de la recherche et de la formation.

Deux caractéristiques organisationnelles majeures ont été identifiées dans les entreprises artisanales innovantes : elles présentent les caractéristiques de semi-structures (Brown & Eisenhardt, 1997), c'est-à-dire d'organisations dans lesquelles certaines caractéristiques sont déterminées (les responsabilités, la périodicité de lancement des projets...) tandis que d'autres ne le sont pas, les acteurs ayant alors une grande liberté d'action à leur propos. Par ailleurs, elles parviennent, par le biais de l'apprentissage, à tisser des liens dans le temps : les pratiques organisationnelles lient passé, présent et futur et créent des transitions. Tout en se concentrant sur les projets courants, ces organisations envisagent leur suite *via* des sondages pour le futur. Doit-on recourir au concept de « routines innovatives » (Benghozi, 1990) pour dépasser ce traditionnel dilemme routine-innovation et aborder la question cruciale : « Comment injecter du futur dans les décisions quotidiennes ? » Notre rôle à l'avenir pourrait être de repérer, de préciser, ce que pourraient être ces procédures globales (capitalisation de l'expérience, généralisation des méthodes de créativité...) adaptées au terrain de la petite entreprise, pour permettre de s'appuyer sur le passé/la tradition, afin d'agir aujourd'hui, tout en se projetant dans le futur.

### **Pour conclure**

L'analyse des processus d'innovation d'une entreprise artisanale a mis en évidence la richesse et la variété des trajectoires d'innovations repérables dans cet univers. Innover dans l'artisanat ne doit donc pas apparaître comme quelque chose d'exceptionnel mais plutôt comme un phénomène encore mal connu et mal appréhendé. Cette communication a permis d'explorer quelques « faces cachées » de l'innovation artisanale et de montrer la diversité des trajectoires possibles. Un tel constat nous invite à poursuivre l'exploration de la portée théorique d'une lecture évolutionniste. Devant l'exemplarité d'artisans ayant su d'une part, valoriser les dynamiques d'apprentissage en interne, au sein de leur équipe, les opportunités présentes dans leur environnement (*via* les innovations importées) et, d'autre part, proposer des innovations plus fortes mobilisant à la fois des activités de conception en interne ou en collaboration avec des acteurs externes, nous devons nous interroger sur les démarches de formation, de conseil à déployer auprès des dirigeants et de leur équipe pour favoriser ces processus d'innovation. Par ailleurs, ces entreprises artisanales peuvent aussi se révéler pourvoyeuses d'innovations fortes car elles ne manquent ni d'idées ni de créativité. Elles rencontrent par contre, plus que d'autres, des difficultés à imposer ces

innovations sur le marché du fait de leur petite taille et de leurs ressources souvent limitées. La question de l'accompagnement des artisans et de leur mise en réseau se trouve ainsi posée ; en effet, les artisans les plus innovants sont ouverts sur leur environnement et s'inscrivent dans différents réseaux pourvoyeurs d'innovations dans certains cas, mais également de compétences complémentaires permettant de faire aboutir leurs projets. Cette prise de conscience de l'importance de la collaboration externe et de la veille s'accompagne cependant toujours d'innovations organisationnelles et managériales qui tout à la fois affranchissent l'artisan-dirigeant en lui permettant de « sortir de son entreprise » et de capter ou faciliter l'adoption/adaptation des innovations présentes dans l'environnement de l'entreprise. Cette dimension managériale du métier d'artisan, médiateur interne et externe nous apparaît aujourd'hui encore mal identifiée et peu valorisée. Elle constitue une voie de recherche sur laquelle notre club a projeté de travailler dans les prochains mois.

## RÉFÉRENCES

- ALCOUFFE, A., KAMMOUN, S. (2000), « Une approche économique des compétences de la firme : vers une synthèse des théories néo-institutionnalistes et évolutionnistes », Toulouse, *Cahiers de recherche les Notes du Lirhe*, n°307.
- ARENA, R., LAZARIC, N. (2003), « La théorie évolutionniste du changement économique de Nelson et Winter : une analyse économique rétrospective », *Revue économique*, 54:2, 329-354.
- ARTHUR, B., ERMOLIEV, Y, KANIOVSKI, Y. (1987), « Path-dependent processes and the emergence of macrostructure », *European Journal of Operations Research*, 30:3, 294-303.
- BARNEY, J.B. (1991), « Firm resources and Sustained Competitive Advantage », *Journal of Management*, 17:1, 99-120.
- BENGHOZI, P.-J. (1990), *Innovation et gestion de projets*, Paris, Eyrolles.
- BRECHET, J.-P., CHARLES-PAUVERS, B., CHENE, E., JOURNE, H., SCHIEB-BIENFAIT, N., URBAIN, C. (2005), « Conception et innovation au cœur du modèle de l'entreprise artisanale », *Rapport du Club de dirigeants artisanaux Pays de la Loire : Groupe de recherche sur l'artisanat, la conception et l'innovation*, octobre.
- BROWN, S.L., EISENHARDT, K.M. (1997), « The Art of Continuous Change : Linking Complexity Theory and Time-paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations », *Administrative Science Quarterly*, 42:1, 1-34.
- CHANAL, V., MOTHE, C. (2004). « Quel design organisationnel pour combiner innovation d'exploration et innovation d'exploitation », *13<sup>e</sup> conférence de l'AIMS*, Normandie, Vallée de Seine, 2-4 juin.
- COHEN, M.D., BURKHART, R., DOSI, G., EGIDI, M., MARENGO, L., WARGLIEN, M., WINTER, S. (1996), « Routines and other recurring Action Patterns of Organizations : Contemporary Research Issues », *Industrial and Corporate Change*, 5, 653-698.
- COHEN, W.M., LEVINTHAL, D.A. (1990), « Absorptive Capacity : a New Perspective on Learning and Innovation », *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.

- COHENDET, P. (2003), « Innovation et théorie de la firme », in MUSTAR, P., PENAN, H., *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, Economica, 393-404.
- COHENDET, P., LLERENA, P. (1999), « La conception de la firme comme processeur de connaissance », *Revue d'économie industrielle*, 88, 211-235.
- DANNEELS, E. (2002), « The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences », *Strategic Management Journal*, 23:12, 1095-1121.
- DAVID, P.A. (1985), « Clio and the economics of Qwerty », *American Economic Review Papers and Proceedings*, 75:2, 332-337.
- DAVID, P.A. (1988), « Path-Dependence : Putting the past into the Future of Economics », Stanford, Institute for Mathematical Studies in Social Sciences, *Technical Report*, 533.
- DAVID, A. (2004), « Les connaissances en gestion : devons-nous choisir entre scientificité et actionnabilité ? » in SAVALL, H., BONNET, M., et PERON, M. *Traversée des frontières entre méthodes de recherche qualitative et quantitatives*, 851-876.
- DOSI, G. (1982), « Technological paradigms and technological trajectories », *Research Policy*, 11:3, 147-162.
- DOSI, G., TEECE, D., WINTER, S. (1990), « Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise », *Revue d'économie industrielle*, 51:51, 238-252.
- DOSI, G., NELSON, R. (1994), « An introduction to evolutionary Theories in Economics », *Journal of Evolutionary Economics*, 4:4, 153-172.
- GUELLEC, D., (1999), *Economie de l'innovation*, Paris, La Découverte.
- HAMEL, G., PRAHALAD, C.K. (1990), « The core competencies of the corporation », *Harvard Business Review*, 68:3, 79-91.
- HATCHUEL, A., LE MASSON, P. (2001), « Innovation répétée et croissance de la firme. Micro-économie et gestion des fonctions de conception », Paris, CNRS-Ecole des Mines, *Rapport final de recherche du programme « Enjeux économiques de l'innovation »*.
- HE, Z.-L., WONG, P.-K. (2004), « Exploration vs. Exploitation : An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis », *Organization Science*, 15: 4, 481-494.
- HODGSON, G. (1994), « Selection units of evolutionary » in SAMUELS, W. et TOOL, M. (eds), Ann Arbor (Mich.); *The Edward Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics L-Z*, Aldershot, Edwar Elgar.
- JULIEN, P.A., MARCHESNAY, M. (1996), *L'entrepreneuriat*, Paris, Economica/Gestion Poche.
- JULIEN, P.A., MARCHESNAY, M. (1987), *La petite entreprise, Principes d'économie et de gestion*, Paris, Vuibert gestion et Boucherville, Les Editions Vermette.
- KOGUT, B., ZANDER, U. (1992), « Knowledge of the Firm, combinative capabilities and the replication of technology », *Organization Science*, 3:3, 383-397.
- LAZARIC, N., MONNIER, N. (eds), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Paris, Economica, 38-49.
- LEVITT, B., MARCH, J.G. (1988), « Organisational learning », *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.
- MARCH, J.G. (1991), « Exploration and exploitation in organizational learning », *Organization Science*, 2:1, 71-87.
- MARCHESNAY, M. (2003), « La petite entreprise : sortir de l'ignorance », *Revue française de gestion*, 29 :144, 107-118.
- MARCHESNAY, M. (1985), « L'artisanat, un monde en changement », *Enseignement et gestion, nouvelle série*, 35:3, 55-59.

- MARENGO, L. (1992), « Coordination and Organizational Learning in the Firm », *Journal of Evolutionary Economics*, 2, 313-326.
- MINTZBERG, H. (1995), *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, 10<sup>ème</sup> édition (1<sup>ère</sup> éd. 1982) (*The structuring of organizations : a synthesis of the research*, Prentice-Hall, 1981).
- MUNIER, F. (1999), « L'entreprise fondée sur les compétences : définitions et axiomatiques », in BASLE, M., DELORME, R., LEMOIGNE, J.-L., PAULTE, B. (eds), *Approches évolutionnistes de l'entreprise et de l'industrie*, Paris, l'Harmattan.
- NELSON, R. (1987), *Understanding Technical change as an evolutionary Process*, North-Holland, Amsterdam.
- NELSON, R., WINTER, S.G. (1982), *An evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Press of Harvard University Press.
- NELSON, R., WINTER, S.G. (1977), « In search of useful theory of innovation », *Research Policy*, 6:1, 36-76.
- NONAKA, I. (1994), « A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation », *Organization Science*, 5:1, 14-37.
- PASTEL, P., PAVITT, K. (2000), « How technological competencies help define the core (not the boundaries) of the firm », in DOSI, G., NELSON, R., WINTER, S. (eds), *The Nature and dynamics of organizational capabilities*, Oxford, Oxford University Press, 313-333.
- PAVITT, K. (1986), « Technology, innovation and strategic management », in MC GEE, J., THOMAS, H. (eds), *Strategic Management Research : a European Perspective*, New York, Wiley.
- RODAN, S., GALUNIC, G.C. (2004), « More than Network Structure : How Knowledge Heterogeneity influences Managerial Performance and Innovativeness », *Strategic Management Journal*, 25:6, 541-562.
- ROMELAER, P. (2002), « Innovation et contraintes de gestion » in ALTER, N. (dir.), *Les logiques de l'innovation*, Paris, La découverte, 65-104.
- TEECE, D.J., (1988), « Technological Change and the Nature of the Firm » in DOSI, G., FREEMAN, C., NELSON, R., SILVERBERG, G., SOETE, L. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, London, Francis Pinter and New York, Columbia University Press.
- OBSTFELD, D. (2005), « Social Networks, the *Tertius Iungens* Orientation, and Involvement in Innovation », *Administrative Science Quarterly*, 50:1, 100-130.
- SCHIEB-BIENFAIT, N., JOURNE-MICHEL, H. (2005), « La stratégie du potier revisitée. Innovation et artisanat : propositions pour un programme de recherche », *XIV<sup>e</sup> conférence de l'AIMS*, Angers, 3-4 juin.
- SILVEBERG, G. (1988), « Modelling economic Dynamics and technical Change : A theoretical approach to self organization and evolution » in DOSI, G., FREEMAN, C., NELSON, R., SILBERBERG, G., SOETE, L. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, New York, Pinter Publishers Londres.
- TEECE, D.J. (1988), « Technological change and the nature of the firm », in DOSI, G. *et al.*, *Technological Change and economic Theory*, FrancesPinter Publishers.
- TEECE, D.J., PISANO, G., SHUEN, A. (1997), « Dynamic capabilities and strategic management », *Strategic Management Journal*, 18:7, 509-533.
- TUSHMAN, M. L., O'REILLY, C. A. (1996), « Ambidextrous organizations : Managing evolutionary and revolutionary change », *California Management Review*, 38:4, 8-30.



- WERNERFELT, B. (1984), « A resource-based view of the firm », *Strategic Management Journal*, 5:2, 171-180.
- WITT, U. (1991), « Reflections on the present state of evolutionary theory » in HODGSON, G., SCREPANTI, E. (eds), *Rethinking Economics*, Alershot, Edward Elgar.