

**Les Cahiers de la Recherche**

**CLAREE**

**Centre Lillois d'Analyse et de Recherche sur l'Evolution des Entreprises  
UPRES-A CNRS 8020**

**L'INNOVATION DANS L'ORGANISATION : DEPASSER LES  
AMBIGUÏTES DU CONCEPT**

*par François Deltour*

Doctorant au GREMCO

Responsable de la publication :  
Christophe BENAVENT  
Professeur des Universités

2000

## **L'INNOVATION DANS L'ORGANISATION : DÉPASSER LES AMBIGUÏTÉS DU CONCEPT**

### **Résumé**

L'innovation est une arme concurrentielle forte pour toute entreprise. Cependant, son management soulève de nombreuses difficultés pratiques. La recherche en gestion connaît les mêmes difficultés, notamment lorsqu'il s'agit de faire émerger des résultats probants. Ces difficultés sont liées aux ambiguïtés de la définition de l'innovation, concept polysémique et protéiforme. Nous revenons dans un premier temps sur les travaux de définition de l'innovation, en particulier sur le sens et la portée qui peuvent lui être donnés. La classification des différents types d'innovations selon des caractéristiques discriminantes est alors une solution envisageable, bien qu'elle ne semble pas suffisante pour stabiliser les résultats.

L'objet de la communication n'est pas de proposer une théorie nouvelle de l'innovation mais de mettre en perspective les différentes approches de ce phénomène multiple. En précisant deux axes de focalisation pour les recherches, nous proposons alors de distinguer 4 champs complémentaires d'investigation : le développement interne, le développement sectoriel, la diffusion interne, la diffusion sectorielle. Ce travail permet une meilleure compréhension des domaines de recherche sur l'innovation et offre un regard critique sur les contributions existantes.

### **Summary**

Innovation is a strong competitive weapon for firms. However, its management raises many practical difficulties. Management research faces the same difficulties, especially in terms of convincing results. These difficulties are related to the ambiguous definition of the innovation concept, which is polysemous and protean. Initially, we consider studies defining innovation, its sense and its range. The classification of the various types of innovations according to discriminating characteristics is a possible solution, although it does not seem sufficient to stabilize the results.

The aim of the communication is not to propose a new innovation theory but to put in prospect the various approaches for this multiple phenomenon. By specifying two axes of focus for researches, we then propose to distinguish 4 complementary fields of investigation : internal development, sectoral development, internal diffusion and sectoral diffusion. This allows a better comprehension to the fields of research on innovation and offers a critical examination of existing contributions.

### **Mots-clefs**

Innovation ; revue de littérature ; sources de l'innovation ; typologie

## **Introduction**

L'innovation est un thème récurrent des discours managériaux actuels qui la présentent comme source forte de compétitivité. Toute entreprise se doit alors d'être innovante sous peine de se voir durablement dépassée par ses concurrents et donc disparaître. Cependant, si le terme est fréquemment employé dans les entreprises, c'est souvent avec peu de discernement. Il est en effet possible de présenter une entreprise comme innovante à de multiples occasions, pour de multiples raisons et dans de multiples domaines. Si le terme est utilisé sans grande précision, s'agit-il alors toujours véritablement d'innovation ? Les nombreux emplois du terme reflètent-ils un principe commun ? Ces interrogations relatives à l'usage du terme d'innovation dans l'entreprise sont légitimes et elles peuvent également être transposée à la littérature de gestion. En effet, on trouve dans les travaux de gestion des références continues à l'innovation et les auteurs s'inquiètent rarement de l'usage confus qui peut être fait du terme. Cette situation apparaît bien dommageable pour une discipline qui vise à être considérée comme une science à part entière. On peut s'inquiéter que le flou existant n'hypothèque la construction d'un véritable savoir managérial de l'innovation. Ainsi, malgré un réel intérêt et une vaste littérature sur le thème, la compréhension des phénomènes innovatifs apparaît relativement peu développée. Nous proposons ici une revue critique de la littérature sur la gestion de l'innovation basée sur les différentes compréhensions et interprétations du terme d'innovation. Nous souhaitons préciser les différentes problématiques qui composent le champ de la gestion de l'innovation, ces problématiques étant reliées au sens accordé à l'innovation.

La question " qu'est ce que l'innovation ? " a déjà apporté de nombreuses réponses. Il existe parmi ces contributions une idée fédératrice de changement. Cependant, ces les termes d'innovation et de changement ne peuvent être totalement assimilés. En fait, si le caractère polysémique du terme en fait toute sa richesse, il en constitue également une limite par les ambiguïtés qu'il porte. Il s'agit donc de mettre en perspective les différentes approches du concept d'innovation afin de limiter les confusions liées à son usage. Ce retour sur le concept d'innovation doit contribuer à une clarifier les recherches qui y sont associées en gestion. Cette clarification apparaît nécessaire pour permettre la construction d'un véritable management de l'innovation et une articulation de la recherche sur l'innovation dans l'organisation.

Afin de mener à bien cet objectif, nous suivons une progression logique partant des acceptions possibles du terme pour ensuite étudier les différentes problématiques qui y sont associées.

Dans une première partie, nous revenons sur la définition de l'innovation, en précisant les différentes conceptions qui peuvent être retenues, et les ambiguïtés qui peuvent en découler. Ce retour sur la définition s'accompagne d'une mise en avant de caractéristiques qui sont à la base des typologies existantes sur l'innovation. Il ressort alors que certaines catégorisations existantes relèvent d'une vision schématique alors que d'autres sont fructueuses pour établir des résultats futurs de recherche ou reflètent mieux les préoccupations des entreprises.

Dans une deuxième partie, une classification des différents domaines de recherche portant l'innovation dans les organisations est établie. Cette catégorisation repose sur des lignes de focalisation claires relevées parmi les différentes contributions dans le domaine. Quatre champs de recherche distincts sont alors spécifiés qui se caractérisent par des questions de recherche complémentaires. Les implications et les apports de cette classification sont établis, venant compléter les synthèses existantes.

## **1- L'innovation, retours sur une définition**

La multiplicité des définitions du mot innovation provient de la polysémie portée par le terme. Dans cette première partie, nous revenons sur les sens généralement accordés à l'innovation en gestion et nous justifions l'usage d'une approche dite relative de l'innovation pour les sciences de gestion. Ensuite, dans un objectif de stabilisation des savoirs relatifs à la gestion de l'innovation, un soin particulier doit être apporté à mettre en évidence la multiplicité des situations concernées, au travers des différentes caractéristiques que peut présenter chaque innovation. Nous soutenons alors l'idée que, parmi les caractérisations existantes, la " source de l'innovation " représente une dimension à laquelle il faut prêter une attention plus grande que celle présente actuellement dans la littérature.

### **1.1. Les sens de l'innovation**

Le terme d'innovation est souvent utilisé pour décrire un objet ou une pratique caractérisés par leur nouveauté. Le dernier modèle de téléphone portable disponible sur le marché est une innovation. De même, le travail en réseau est pour certaines entreprises une innovation. L'innovation peut donc prendre des formes multiples. Pour Rogers et Schoemaker [71], l'innovation peut prendre la forme d'une idée, d'une pratique ou d'un artefact matériel, chacun de ces éléments possédant un attribut de nouveauté, qu'il soit matériel ou intangible. Mais la signification du terme innovation ne se réduit pas à un objet, une idée ou une pratique. Il est possible de l'employer pour désigner le processus qui mène à cet objet, cette pratique. Le terme d'innovation recouvre donc à la fois un processus et son résultat. Ce double sens qui associe à la fois résultat et processus d'innovation est largement admis dans la littérature. C'est une première source d'ambiguïté.

Les définitions existantes de l'innovation sont bien nombreuses et il serait impossible de prétendre les répertorier ici (nous en préciserons plusieurs ultérieurement). Si le sens commun donné à l'innovation repose sur la notion de nouveauté - c'est-à-dire l'existence d'une différence par rapport à une situation antérieure -, il est intéressant de souligner que, de manière sous-jacente, la différence en question est généralement présentée comme positive. Il existe une connotation valorisante qui associe l'innovation à l'idée d'une amélioration. Ainsi, il serait étonnant de voir Microsoft considérer qu'il innove s'il est obligé de se scinder en plusieurs entités distinctes. Pour notre part, nous reconnaissons la

connotation positive associée à l'idée d'innovation, tout en nous gardant d'avoir pour elle ce que Damanpour [91] appelle une " fascination " déplacée.

Si l'innovation se caractérise par sa nouveauté, il est pertinent, comme le fait Daft [78], de se poser la question : " nouveau oui, mais par rapport à quoi ? ". A cette question, il existe plusieurs réponses. Ces différentes réponses impliquent une conception particulière de ce qui peut être considéré comme une innovation. L'innovation revêt alors un sens différent.

C'est à partir de l'approche retenue en sciences économiques que la gestion s'est initialement approprié le concept d'innovation. Dans l'analyse économique classique l'innovation est synonyme de progrès technique, réduite donc à une dimension technique. De plus, elle émerge et se construit de manière totalement autonome au fonctionnement de l'économie, donc des entreprises.

Schumpeter [99] qui a marqué l'économie de l'innovation par la mise en avant de son importance dans la dynamique capitaliste, précise et sort l'innovation de sa dimension uniquement technique<sup>1</sup>. La définition qu'il propose distingue formellement l'invention de l'innovation<sup>2</sup>, la première faisant partie du domaine des techniques et la deuxième étant validée par le marché : l'entrepreneur qui prend le risque de la nouveauté, puise dans le stock de savoirs nouveaux pour générer l'innovation et s'assure de l'adoption de celle-ci par le marché. Tout autre emploi ultérieur du même savoir à une autre occasion ne peut revêtir le statut d'innovation puisque celui-ci est déjà appliqué ailleurs. Donc, même si pour Schumpeter l'innovation n'est plus uniquement technique, on aboutit à une acception qui en est relativement restreinte. Cette définition de l'innovation peut être qualifiée d'absolue, dans le sens où l'innovation correspond à un moment unique. Cette approche absolue fait que l'innovation représente une nouveauté pour l'entreprise mais aussi pour l'ensemble des acteurs économiques. L'innovation est alors nécessairement la première introduction d'un produit ou d'un procédé absolument nouveau par rapport à toutes les pratiques existantes<sup>3</sup>. Ce sens strict de l'innovation peut-être retenu, en sciences de gestion, par les chercheurs qui adoptent une perspective schumpeterienne notamment dans l'étude de l'activité entrepreneuriale. Pour Zaltman, Duncan et Holbeck [73], dans ce sens, le terme d'innovation se définit comme un processus créatif unique par lequel deux ou plusieurs entités ou concepts sont combinés de manière à donner une configuration nouvelle. On a ici un sens fort du terme d'innovation, qui est associé à celui de conception.

Un deuxième sens déborde largement le cadre fixé par Schumpeter et la plupart des économistes. En réfutant une définition considérée comme restrictive de l'innovation, de nombreux gestionnaires, mais également des sociologues, souhaitent proposer une vision plus fine des phénomènes sociaux, notamment par une compréhension plus approfondie des processus internes à l'entreprise.

---

<sup>1</sup> Schumpeter distingue cinq types d'innovations : nouveau produit ; nouvelle méthode de production ou de commercialisation ; conquête d'un nouveau marché ; nouvelle source de matières premières ; nouvelle organisation de la production.

<sup>2</sup> La distinction introduite par Schumpeter entre invention et innovation a depuis souvent été critiquée, notamment par les gestionnaires et les sociologues qui la considèrent comme relativement simplificatrice et inadéquate (Callon [94] ; Flichy [95]).

<sup>3</sup> Notons que de nouveaux courants de la science économique reconnaissent les limites d'une conception purement économique de l'innovation, et mettent en avant l'idée que l'innovation est avant tout organisationnelle, c'est-à-dire inscrite dans l'organisation qui la crée ou qui se l'approprie (Ménard 95).

L'innovation est alors simplement définie comme l'apparition d'un élément nouveau pour l'unité d'analyse considérée. Ainsi Zaltman *et al.* [73] proposent la définition suivante : l'innovation est " n'importe quel idée, pratique ou artefact matériel perçu comme nouveau pour l'unité d'analyse qui l'adopte ". Van de Ven [86] adhère à cette approche élargie de l'innovation en la définissant comme « le développement et la réalisation d'idées nouvelles par des individus qui, dans le temps, s'engagent avec d'autres dans un contexte institutionnel donné ". Cette définition " relative " de l'innovation est largement acceptée en sciences de gestion<sup>4</sup>. L'innovation est donc une technologie, un produit ou un service pour la première fois utilisé par les membres de l'organisation, que les autres organisations l'aient utilisé auparavant ou non. Ce positionnement soutenu par la plupart des auteurs s'explique par l'objectif même des sciences de gestion qui est de contribuer au fonctionnement et à la conduite des entreprises. En suivant une telle approche, les travaux sur l'innovation reflètent au plus près les préoccupations des praticiens. En effet, comme le soulignent Nord et Tucker [87] en préambule de leur étude sur la mise en place d'une innovation portant sur la rémunération des comptes bancaires aux Etats-Unis, l'innovation met les membres de chaque organisation devant une situation inconnue jusque là ; elle soulève " *nombre de challenges qui sont les mêmes pour les utilisateurs tardifs que pour le premier adopteur* " (p.7). Les interactions qui existent avec chaque contexte organisationnel constituent des conditions particulières d'innovation. L'innovation réside alors plus dans la perception du changement par l'individu ou l'organisation que par la nouveauté observée objectivement. En ce sens, l'approche relative est parfois qualifiée de subjective. Cette subjectivité signifie que ni la perception de la nouveauté, ni la perception du degré de nouveauté ne sont partagées. Le sens donné à l'innovation n'est pas le même selon la personne ou le groupe de personnes, l'environnement, le contexte. Il faut donc prendre en compte les représentations individuelles et collectives de l'innovation.

Cependant, l'élargissement de la notion d'innovation à une nouveauté relative ne signifie pas que tout changement est une innovation. Il existe une distinction claire. Une innovation est un changement spécifique, original, délibéré et considéré comme tel par les individus impliqués. Au contraire, le changement est un mécanisme de transformation qui n'induit pas perception d'une originalité. On peut donc parler d'innovation aussi longtemps qu'elle est perçue comme nouveauté par les individus impliqués, alors qu'elle peut être considérée comme un simple changement par des observateurs extérieurs. Néanmoins, nous reconnaissons que les deux notions sont proches et que le management de l'innovation et la gestion du changement connaissent certains points de recoupement<sup>5</sup>.

De la formulation des différents sens et acceptions de l'innovation, il ressort que l'emploi du terme est susceptible de nombreuses ambiguïtés. Une réponse pour lever ces ambiguïtés repose dans la caractérisation de l'innovation.

---

<sup>4</sup> Il existe en fait selon les auteurs des degrés de relativité différents. Ainsi, Knight [67] propose une définition qui se trouve dans une position intermédiaire entre l'approche absolue et celle relative de l'innovation. En effet, selon lui, l'innovation est " l'adoption d'un changement qui est nouveau pour l'organisation considérée et pour son environnement immédiat ".

<sup>5</sup> En fait, il semble que le risque d'assimilation entre innovation et changement soit plus fort selon les problématiques de l'innovation étudiées. Nous reviendrons sur ce risque lors de la mise en évidence de différents champs de recherche au sein de la gestion de l'innovation (Partie II).

## 1.2. Caractériser l'innovation

Dans une optique de stabilisation des savoirs relatifs à l'innovation, la classification de différents types d'innovation a souvent été utilisée. L'objectif premier de ce travail de spécification des types d'innovations est de préciser les contingences relatives à chaque résultat de recherche. Ainsi, le pouvoir explicatif de certaines variables lors de l'émergence de certaines innovations diffère lorsque les caractéristiques des innovations changent. Par exemple, Daft [78] soutient, à partir d'une étude empirique réalisée dans les universités américaines, qu'une organisation structurée est plus apte à adopter des innovations managériales que technologiques.

Indirectement, ce travail de spécification des caractéristiques permet la comparaison des résultats obtenus par les différents travaux empiriques sous forme de méta-analyses (par exemple Tornatzky et Klein [82]). Ce travail de comparaison des résultats des différentes recherches empiriques ouvre la voie à la constitution d'un savoir agrégé, mais il est conditionné par la comparabilité des différentes contributions. La spécification des différentes caractéristiques des innovations doit permettre cette agrégation des savoirs. Cependant, la spécification des innovations et la construction de typologies soulève encore certaines incertitudes. Le travail de spécification systématique des caractéristiques de l'innovation n'est pas encore abouti (Barreyre [80], Wolfe [94]). Ainsi, Downs et Mohr [76] ont présenté une proposition forte permettant de classer les multiples caractéristiques des innovations relevées dans la littérature. Les auteurs distinguent les caractéristiques primaires (comme le coût ou la taille) qui sont objectives des caractéristiques secondaires (comme la complexité) qui sont subjectives. Le caractère invariant, non soumis à la subjectivité des individus impliqués, des caractéristiques primaires permet d'assurer une certaine stabilité des résultats. Ainsi, ils proposent que toute typologie soit bâtie sur les caractéristiques primaires et non secondaires de l'innovation. Cette proposition majeure a néanmoins été remise en cause, notamment par Tornatzky et Klein [82] lors d'une méta-analyse des effets des caractéristiques des innovations sur leur adoption et leur implantation. Pour eux, toute évaluation ou mesure d'une dimension de l'innovation est soumise à la subjectivité de celui qui la réalise. En conclusion de leur article, Tornatzky et Klein émettent le souhait de réduire le nombre de caractéristiques discriminantes habituellement retenues. En effet, eux-mêmes en retiennent 10 significatives dans la littérature. De son côté, le travail de répertorisation de Wolfe [94] relève pas moins de 18 dimensions différentes pour caractériser une innovation. Parmi ces nombreuses dimensions, certaines dichotomies sont aujourd'hui « classiques » en gestion. C'est le cas des oppositions de type produit/processus, technologique/organisationnelle, radicale/incrémentale. Si ces trois dichotomies sont connues et reconnues, elles sont aussi fréquemment critiquées et dénoncées comme simplificatrices d'une réalité souvent bien plus complexe. Ainsi, le couple " Innovation produit / innovation processus " est parfois difficilement utilisable lorsque les améliorations concernent simultanément le produit et son processus de production. C'est typiquement le cas lorsque l'on améliore la manière de réaliser un service, comme par exemple développer des photos en 1h au lieu de 24 grâce à un nouvel équipement : les caractéristiques (immatérielles) du service ne sont

plus les mêmes car les conditions de production ont changé. De même, innovation technologique et innovation organisationnelle qui sont traditionnellement opposées sont fréquemment concomitantes, voire co-activées (Machet [99]). Enfin, la distinction innovation « radicale / incrémentale » est elle aussi soumise à des interrogations du fait de son caractère subjectif. Ainsi on peut aussi bien qualifier d'innovation radicale l'apparition du laser que le développement d'un nouveau ciment (Anderson et Tushman [90]), Tout dépend du point de vue duquel on se place.

Malgré leurs limites, les trois dimensions que nous venons d'évoquer sont fréquemment reprises dans la littérature et nous leur reconnaissons une pertinence certaine dans un souci de classification. Cependant, nous souhaitons mettre en avant un autre attribut de l'innovation. Cette dimension, assez peu employée repose sur l'origine de l'innovation. Nous pensons que son usage peut s'avérer assez fructueux pour faire ressortir les différentes situations de management auxquelles sont confrontées les entreprises, ce que ne permettent pas toujours les catégorisations précédentes.

### **1.3. Discussion autour des sources de l'innovation**

Nous avons appréhendé, dans son acception large, l'innovation comme étant un élément nouveau pour l'unité d'analyse considérée. Cette définition permet de prendre en compte l'innovation lors de sa toute première conceptualisation, mais aussi lorsqu'elle existe déjà dans d'autres contextes ou d'autres environnements hors du contexte directement étudié. Si ces différentes situations peuvent relever de la gestion de l'innovation, il est néanmoins légitime de s'interroger sur des possibles différences de problématiques. Cette interrogation se traduit par une réflexion autour des sources de l'innovation et des conséquences qu'elles peuvent induire.

Par " sources de l'innovation ", il faut entendre l'origine du nouveau produit, de l'idée nouvelle ou de la pratique novatrice qui vont être adoptés par l'organisation. L'innovation peut avoir de multiples origines. Le choix de mettre en place un nouveau produit peut être suggéré par exemple par les politiques de produit des concurrents. Inversement, la mise en place d'une nouvelle organisation de la ligne de production peut être le fruit du travail d'une équipe interne. D'une manière générale, on peut alors poser qu'une innovation est soit essentiellement le résultat d'un travail interne, soit qu'elle provient principalement d'apports externes. Cette distinction nous apparaît relativement importante et mérite d'être approfondie.

La nécessité d'un approfondissement de cette nouvelle dichotomie vient des possibles difficultés qui peuvent subvenir lors de sa mise en œuvre. Ainsi, il est à première vue aisé d'appliquer cette distinction lorsque il s'agit de traiter de l'origine d'innovations matérielles. Par exemple, le classement d'une technologie nouvelle en fonction de son caractère interne ou externe ne semble pas poser de difficulté majeure. C'est par exemple le travail que réalise Pavitt [84] qui distingue les deux sources de la technologie : pour une entreprise, la source interne de technologie provient du département d'ingénierie, du laboratoire de recherche et développement, du bureau des études ; à l'opposé la technologie externe est proposée par les offreurs d'équipement, les laboratoires publics de

recherche. Mais la simplicité de cette distinction n'est qu'apparente. En effet, une telle dichotomie autour des sources de l'innovation est bien moins évidente lorsque l'on considère des innovations comme les pratiques nouvelles qui sont par nature des innovations immatérielles. Quelle est la part de ce qui est conçu en interne ? Quelle est la part de ce qui est emprunté ? Par ailleurs, les mêmes questions peuvent également se poser pour la technologie. En effet, il est tout à fait possible d'opposer au raisonnement de Pavitt l'argument selon lequel la réalité n'est pas aussi tranchée que la schématisation qu'il en fait. Ainsi, dans un ouvrage consacré aux *Sources de l'innovation*, Von Hippel [88] remet en cause l'idée qui veut que ce soit uniquement le producteur d'un nouveau produit qui soit à l'origine de l'innovation. L'auteur argumente notamment en faveur de la prise en compte des innovations générées par les utilisateurs eux-mêmes. Il montre au travers de plusieurs cas que l'innovation est en fait distribuée entre plusieurs entreprises par un processus d'amélioration continue. Rogers [95] avait souligné cette notion sous le terme de réinvention.

Nous voyons donc qu'une approche dichotomique de l'innovation autour de ses origines comporte certainement des difficultés. Cependant nous pensons qu'elle peut être utile, notamment en terme de management. Pour mettre en évidence cette utilité, la contribution de Pelz et Munson [82] apparaît instructive, même si nous ne la suivrons pas dans toutes ses implications. Pelz et Munson sont à l'origine de la notion de " degré d'originalité " de l'innovation pour l'entreprise<sup>6</sup>. Dans un article qui s'appuie sur l'étude longitudinale de trois cas d'innovations organisationnelles, les auteurs proposent la distinction entre trois niveaux décroissants d'originalité :

- Il y a constitution (*origination*) lorsqu'une organisation développe une solution originale et inédite. La constitution repose sur une série de décisions initiales durant lesquelles les membres de l'organisation créent, cherchent, évaluent et décident sur l'innovation. Aucune solution à un problème n'est connue ailleurs. Il s'agit donc du développement de l'innovation qui reprend un sens strict du concept.
- L'adaptation, quant à elle, signifie que l'organisation adapte une solution précédemment connue à sa propre situation, alors que quelques usages ont déjà été fait mais ne sont pas bien mises en forme.
- Enfin, l'emprunt correspond à la mise en oeuvre de solutions bien rodées qui nécessitent peu de changement dans le contenu de l'innovation.

Selon le niveau d'originalité considéré, Pelz et Munson voient un processus plus ou moins programmé, et donc à un management différencié. A l'incertitude associée à la constitution, les auteurs opposent une routine dans l'imitation. Cette perspective nous paraît intéressante parce qu'elle prend en compte les différences d'investissements consentis par les organisations pour innover et les différences de contextes qui y sont associées. Cependant, par rapport à cette contribution initiale, nous n'adhérons pas au point de vue suivant, sous-jacent à l'idée d'innovation chez Pelz et Munson : pour les auteurs, lors de l'adoption, seule l'innovation s'adapte à l'organisation. Or, selon nous, une compréhension globale des processus d'innovation nécessite de prendre en compte les effets

---

<sup>6</sup> Nord et Tucker [87] reprennent la même notion sous le terme - sûrement plus adéquat - de " niveau de développement " de l'innovation.

récioproques qui se produisent entre l'innovation et l'organisation qui l'adopte<sup>7</sup>. Cette différence de perspective entraîne une conséquence significative quant au processus d'adoption d'une innovation : les cas d'originalité faible de l'innovation (" emprunt ") ne signifient pas qu'il n'y a pas innovation de la part de l'entreprise qui l'adopte. Il ne faut pas considérer toute adoption d'innovation comme un simple processus d'imitation, de transposition. Il y a bien innovation pour l'entreprise considérée. En effet, les interactions qui existent avec chaque contexte organisationnel constituent des conditions particulières d'application de l'innovation.

En définitive, un travail de précision de la source de l'innovation adoptée par l'entreprise doit permettre de connaître une large partie des conditions de son adoption. A travers la notion de degré d'originalité (ou de niveau de développement) de l'innovation il s'agit de savoir si le processus, le produit ou la technologie sont largement utilisés et compris. A ce propos, Attewel [92] souligne le manque de distinction fait dans les travaux sur l'innovation entre l'information relative à l'existence de l'innovation et celle relative aux savoirs techniques transportés par l'innovation.

La non spécification des attributs des innovations demeure un obstacle certain à la généralisation de la recherche sur l'innovation<sup>8</sup>. Ces catégorisations sont nécessaires même si l'utilisation d'une approche dichotomique est limitée. Une précaution consiste alors à sélectionner plusieurs dimensions afin de s'assurer une bonne appréhension de l'innovation étudiée. Le travail de catégorisation permet de mieux spécifier ce qu'est l'innovation dont la définition reste vaste, surtout dans son acception élargie. Il s'agit maintenant de proposer, à partir de ce premier retour sur la définition de l'innovation et de la mise en évidence de caractéristiques fortes de l'innovation, un catégorisation des champs de recherche en gestion de l'innovation.

## **2- Articuler les perspectives d'étude de l'innovation dans l'organisation**

L'innovation est un thème de recherche ayant fait l'objet de nombreux travaux en gestion. La vaste littérature sur le sujet aujourd'hui accumulée s'appuie sur les multiples formes de l'innovation que nous venons de mettre en avant. Cependant, une première incertitude s'impose concernant la recherche en gestion de l'innovation : malgré la multiplicité des contributions, la gestion de l'innovation apparaît comme un domaine du management aux résultats relativement limités (Downs et Mohr [76], Damapour [88], Rogers [95]...). Comme le reconnaît Wolfe [94], "*notre compréhension des comportements innovants des organisations reste peu développée car les résultats de la recherche sur l'innovation ne permettent que peu de conclusions et se caractérisent par un trop faible niveau d'explication*" (p.405). D'ailleurs, la littérature de gestion reprend souvent le constat suivant fait dans les entreprises : les managers et les praticiens connaissent des

---

<sup>7</sup> Ces effets d'interaction réciproque et dynamique constituent le propos central des théories de l'émergence et de la structuration.

<sup>8</sup> Notons que parallèlement aux caractéristiques des innovations, la spécification du contexte organisationnel dans lequel l'innovation est étudiée doit être pris en compte. Il s'agit par exemple de distinguer la structure des organisations (mécaniste / organique) ou leur nature (privées / publiques).

difficultés dans l'innovation et les objectifs espérés ne sont pas toujours atteints. Ces difficultés semblent fréquentes, que les innovations soient technologiques ou administratives, développées en interne ou acquises à l'extérieur.

En parallèle au manque de résultats probants, les chercheurs s'accordent aujourd'hui à reconnaître qu'il ne peut exister une seule et unique théorie générale de l'innovation. La complexité des phénomènes étudiés, leur incorporation à des contextes organisationnels, technologiques ou environnementaux particuliers ne permet *a priori* pas de construire une généralisation unique.

Partant de ces deux constats, il apparaît que la seule manière de continuer à progresser dans la compréhension des différents phénomènes associés à l'innovation réside dans un travail de contextualisation et de précision de chacune des recherches menée dans le domaine. C'est au prix d'un positionnement clair des différentes contributions que l'on pourra construire un ensemble de savoirs articulés qui seront actionnables au sein des entreprises.

En distinguant des axes discriminants de focalisation, nous pensons mettre en évidence plusieurs grands domaines de recherche sur la gestion de l'innovation dans les organisations. Cette synthèse originale des travaux de recherche sera comparée à plusieurs contributions du même type.

## **2.1 Des focalisations de recherche divergentes**

Face à la relative inconsistance des résultats de la théorie de l'innovation, de nombreux auteurs en sont venus à s'accorder sur la nécessité de développer plusieurs théories de l'innovation, chacune d'entre elle relevant d'une question de recherche spécifique. Chacune de ces perspectives se distingue alors par le champ de recherche étudié. A partir d'une revue de la littérature, nous proposons d'organiser les domaines de recherche existants selon une grille de lecture originale. Pour organiser les différents courants d'étude dans le domaine de l'innovation, deux types de questions centrales peuvent être posées quant au positionnement de chacune des recherches : la première question porte sur l'étape de l'innovation, et donc indirectement sur le niveau de son développement ; la seconde question porte sur le niveau d'analyse retenu pour la recherche. Précisons la signification et le contenu de ces deux axes de focalisation.

- Quelle est l'étape de l'innovation considérée ?

Dans le cycle de vie d'une innovation, les phases de conception et de diffusion sont les deux grands moments reconnus dans la littérature (Zaltman *et al* [73]). Schématiquement, ces deux étapes se succèdent dans le temps. L'enchaînement de ces deux phases peut néanmoins donner lieu à des chevauchements : nous avons déjà noté que l'innovation initiale pouvait connaître des modifications durant sa diffusion (innovation par l'utilisateur, réinvention). Nous incluons ces changements tardifs dans le processus normal de diffusion de l'innovation, et non dans un processus de création. En terme de positionnement de recherche, il est alors possible de distinguer les deux situations en fonction de la question suivante : L'unité d'étude retenue est-elle principalement dans une situation de création interne d'innovation ou à l'opposé d'adoption externe d'innovation ? Se situe-t-on alors du point de vue

de l'innovateur ou bien de l'utilisateur ? Si l'on se place du point de vue du concepteur de l'innovation, celle-ci prend le sens strict que nous avons relevé. En effet, il s'agit de résoudre un problème qui jusque-là n'a pas trouvé de solution. Par contre, si l'on se positionne du point de vue de l'adoptant, la problématique correspond à sélectionner et mettre en œuvre une solution externe qui résout un problème interne. L'innovation suit alors la conception élargie que nous avons retenue.

Bien entendu, les deux phases repérées peuvent concerner des entreprises distinctes mais aussi la même entreprise. Une organisation qui innove peut être son propre adopteur. C'est notamment le cas lors de transferts internes de technologies depuis les départements de R&D vers les lieux de production (Leonard-Barton et Sinha [93]).

Cette distinction entre les deux étapes de l'innovation n'a étonnamment fait l'objet que peu d'intérêt dans les travaux de synthèse sur l'innovation. Néanmoins, nous pouvons souligner l'usage récent fait par Fiol [96] de cette ligne de distinction en introduction à un numéro spécial de l'*Academy of Management Review*. Dans son propos introductif, Fiol assimile les organisations à des éponges ayant la capacité d'absorber des inputs (c'est-à-dire adopter les innovations) et en générer d'autres (c'est-à-dire en développer). Cette séparation lui permet de distinguer deux champs de recherche, l'un consacré à la diffusion des savoirs, l'autre au développement de nouveaux produits ou processus. Nous la suivons dans cette voie mais nous pensons qu'un deuxième axe de distinction est nécessaire pour bien cerner les différentes perspectives existantes.

- Quel est le niveau d'analyse pertinent ?

La distinction des différents niveaux d'analyse des phénomènes est classique en sciences de gestion. Toutefois, les auteurs ne prennent pas toujours soin d'annoncer le niveau d'analyse sur lequel ils se focalisent, ce qui peut nuire à la lisibilité des différentes contributions. Dans la littérature sur le management de l'innovation, il peut être fait référence à au moins cinq niveaux d'analyse : sectoriel / inter-organisationnel / organisationnel / intra-organisationnel / individuel. Revenons sur les principaux niveaux d'analyse. L'analyse sectorielle met en rapport le comportement de différentes unités au sein d'un même contexte environnemental. Ces dernières peuvent avoir ou non la perception d'appartenir à un même secteur. Elles peuvent également avoir des liens entre elles. D'où l'assimilation que nous pouvons faire du niveau interorganisationnel au niveau sectoriel.

Le niveau organisationnel centre son attention sur l'entreprise comme unité d'analyse impliquée dans l'innovation. Le niveau intra-organisationnel qui s'attache à l'étude de sous-systèmes au sein de l'organisation (groupes d'individus, départements...) connaît des problématiques qui peuvent être rattachées à celles de l'organisation dans son ensemble. Un exemple de prise en compte simultanée des niveaux organisationnels et intra organisationnels est fourni par Klein et Sorra [96]. De même, le comportement des membres de l'organisation, en rapport à l'innovation, qui représente un niveau individuel d'analyse peut être inclus dans cette dimension. Prenons l'exemple du travail de Leonard-Barton et Deschamps [88].

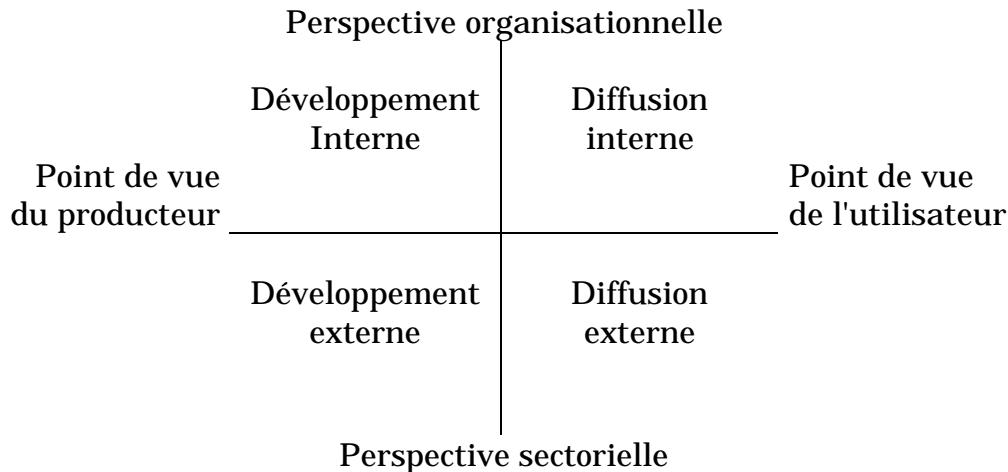
En définitive, nous ne retenons donc que deux niveaux d'analyse essentiels : les niveaux sectoriel et organisationnel.

Voyons maintenant comment ces deux axes d'analyse se complètent et permettent de cerner les domaines de la recherche sur la gestion de l'innovation.

## 2.2. Les domaines de la gestion de l'innovation

En croisant les deux grilles de lecture retenues nous mettons ainsi en évidence quatre grands thèmes de recherche sur le management de l'innovation. Ces thèmes sont représentés sur le schéma 1.

Selon le double choix de focalisation, nous sommes en présence de programmes de recherche spécifiques. Cette hétérogénéité accrédite l'idée d'une absence de théorie générale de l'innovation. Précisons chacun des quatre programmes de recherche en rappelant quels domaines de réflexion ils couvrent, quelles méthodologies peuvent être employées, quels types de contributions peuvent être apportés.



SCHEMA 1

### Une synthèse des perspectives de recherche en gestion de l'innovation

Le champ de recherche du " développement externe " est certainement le moins développé des quatre, bien qu'il ait connu un intérêt récent. Il traite du comportement inter-organisationnel lors du développement d'une ou plusieurs innovations. Ce comportement oscille entre deux extrêmes, la coopération et la concurrence, selon que l'on considère l'existence d'une ou plusieurs innovations.

Lorsqu'il s'agit du développement d'une innovation commune, l'orientation des recherches va vers la mise en évidence les réseaux de coopération qui se développent. Ces recherches sont à l'origine des modèles actuels dits d'intégration stratégique et de réseau (Rothwell [92]). Ces modèles traitent des facteurs clés de succès pour ces formes de coopération mais aussi, pour les plus développés, de leur dynamique.

Lorsque les travaux s'attachent à prendre en compte le développement simultané de plusieurs innovations, ils analysent la concurrence qui peut exister entre ces innovations et donc la concurrence entre leurs producteurs. Cette concurrence

peut par exemple prendre la forme d'une compétition technologique dans le développement simultané de systèmes techniques substituables (Mangematin [93]). Cela peut aussi se traduire par l'étude du processus de sélection d'une population de projets d'innovations sous contrainte de ressources rares (Durieux [95]).

A l'opposé du courant de recherche précédent, le champ du " développement interne " de l'innovation est sûrement celui qui a donné lieu au plus grand nombre de travaux. Leur objectif commun est de traiter des conditions d'émergence et de production des innovations au sein de l'entreprise. Les travaux séminaux en la matière (Burns et Stalker [61], Hage et Aiken [70]...) s'attachent à montrer l'influence des caractéristiques organisationnelles sur la capacité à innover de l'entreprise. Ces perspectives structurelles et statiques sont complétées par de nombreuses perspectives qui incluent l'influence des comportements individuels (par exemple Alter [95]) ou des perspectives complexes de prise en compte simultanée des dimension sociales et technique de l'innovation (par exemple le courant de la sociologie de l'innovation, Callon [86]).

Le troisième champ d'étude en gestion de l'innovation concerne la " diffusion sectorielle " de l'innovation au sein d'une population d'entreprises. L'objectif est d'expliquer ou de prédire la dynamique de la diffusion, c'est-à-dire notamment la durée et le taux d'adoption. Un résultat classique de ces travaux est la courbe de propagation en S (Mansfield [68]), bien que celle-ci connaisse de larges exceptions. Certains facteurs ont été mis en avant dans les résultats de la diffusion, notamment les caractéristiques de l'innovation comme son avantage relatif (Rogers [95]). L'une des limites de ce champ de recherche réside dans l'arrêt des investigations au choix d'acquiescer, ou non, une innovation. Il n'y a pas de prise en compte des questions de mise en œuvre effective de l'innovation adoptée.

Le champ de la " diffusion interne " des innovations répond à la faiblesse relevée dans le courant de recherche précédent. En effet, il focalise son attention sur les conditions de mise en œuvre de l'innovation à l'intérieur même de l'organisation. L'étude de l'implantation des innovations peut alors relever de différentes méthodologies. Les analyses factorielles sont utiles dans une optique prescriptive. La compréhension des mécanisme de l'implantation des innovations est mieux saisie par les analyses processuelles qui peuvent s'appuyer sur différents cadres théoriques. Ainsi, il est possible de mobiliser l'apprentissage organisationnel (Charue et Midler [94]), les analyses politiques (Burkhardt et Brass [90]) ou bien même la théorie de la structuration. Ce champ de recherche sur l'innovation est le plus susceptible d'être assimilé à la gestion du changement puisqu'il étudie les implications internes d'une décision d'adoption d'une innovation externe. C'est d'ailleurs le cas lorsque l'innovation est avant tout considérée par un individu comme un élément contraignant plutôt que novateur. Cependant les questionnements sur les capacités d'absorption ou d'assimilation relèvent bien de la gestion interne de l'innovation.

Les quatre domaines que nous venons de cerner concernent l'innovation dans l'organisation. L'innovation individuelle est hors de notre champ de réflexion, même si elle l'objet d'investigations. En effet, comme le rappelle Rogers [95], le comportement innovant des individus fut le premier champ d'étude autour de la question de la diffusion de l'innovation. Ce champ s'est ensuite élargi au comportement organisationnel. Même, si nous ne l'étudions pas, l'innovation individuelle reste un champ de recherche important, notamment en marketing, dans l'étude du comportement du consommateur.

La présentation des différents courants de recherche que nous avons synthétisés apporte une distinction nette entre les différents domaines de préoccupation qui relèvent du management de l'innovation. Chaque champ d'investigation est caractérisé par une question de recherche précise. Cependant, l'existence de cette question commune n'oblige pas à une réponse unique, notamment en ce qui concerne la méthodologie qui peut varier à l'intérieur d'un même champ. Un retour rapide de l'ensemble des productions semble montrer qu'un intérêt majeur a été apporté aux travaux concernant les conditions de développement interne des innovations, et ce, malgré le constat déjà ancien de March et Simon ([58] p.188) qui notent que la plupart des innovations sont empruntées plutôt qu'inventées. Cependant, il semble que dans le sillage de l'orientation stratégique actuelle des entreprises vers le transfert de technologie (Granstrand, Bohlin, Oskarsson et Sjoberg [92]), les recherches se multiplient pour étudier les conditions d'adoptions externes d'innovations par les entreprises.

### **2.3. Apports et implications de la classification proposée**

Le travail de mise en perspective que nous venons de mener n'est certainement pas le premier dans le domaine. Nous pouvons au moins relever trois contributions significatives récentes sur la même question. Il s'agit des synthèses proposées successivement par Van de Ven et Rogers [88], Wolfe [94] et Slappendel [96]. Il s'agit alors d'expliquer en quoi notre approche se détache des contributions existantes.

Van de Ven et Rogers [88] proposent un retour chronologique sur les développements faits autour de l'innovation organisationnelle. Leur classification repose sur les méthodologies et l'épistémologie des recherches déjà menées. Selon les auteurs, l'étude de l'innovation s'est initialement focalisée sur une approche variance, sous forme d'analyses de facteurs clés de succès. Elle s'est ensuite orientée vers des approches plus processuelles. Parallèlement le caractère positiviste des premières recherches a été complété par des démarches interprétativistes où le sens donné par les acteurs à leur action tient une place centrale. Enfin, les auteurs souhaitent que les futures recherches s'orientent vers un recherche processuelle, non plus basée sur l'identification d'étapes de l'innovation comme c'est encore souvent le cas, mais sur la dynamique même de l'innovation. Ils proposent des indications pour mener un tel travail. Notre proposition est très complémentaire la synthèse faite par Van de Ven et Rogers car nous préférons adopter une partition basée sur les préoccupations de recherche plutôt que sur leur méthodologie.

Wolfe [94] identifie à partir d'une revue conceptuelle de la littérature trois courants de recherche : la recherche sur la diffusion de l'innovation ; la recherche sur l'innovativité organisationnelle ; la recherche sur la théorie processuelle. Il oppose avant tout les deux derniers champs d'investigation sur la méthodologie, l'une basée sur l'analyse de variance et donc statique, l'autre centrée sur le processus d'innovation lui-même et donc dynamique. Notre proposition diffère de celle de Wolfe parce qu'elle identifie des champs relatifs à l'innovation organisationnelle non pris en compte par l'auteur (développement sectoriel) mais aussi par ce qu'elle reconnaît qu'il est possible de traiter de l'implantation dans une approche statique, ce qu'omet Wolfe qui se penche uniquement sur la dynamique interne de l'innovation. Nous reconnaissons l'intérêt de l'étude processuelle de l'adoption, mais nous pensons qu'elle peut très certainement être enrichie par les résultats d'une approche statique.

Pour sa part, Slappendel [96] propose d'organiser la littérature sur l'innovation dans l'organisation autour de trois perspectives théoriques distinctes : une perspective individualiste qui insiste sur le rôle des individus dans le processus d'innovation ; une perspective structurelle qui s'attache à montrer l'innovation est déterminée par les caractéristiques organisationnelles ; une perspective interactionniste abordant l'innovation comme le résultat de l'interaction complexe entre les individus et les structures. La contribution de Slappendel ne repose pas sur la délimitation de domaines précis, mais plus sur des méthodologies, sa synthèse est donc complémentaire de celle présentée ici.

Il semble que cet exercice de prise de recul sur les différents travaux relatifs à l'innovation ne connaisse pas encore suffisamment d'écho, notamment aux vues des nombreux articles qui traitent de l'innovation sans prendre soin d'apporter un certain nombre de précision quant à la perspective retenue. Les implications pour les gestionnaires reposent sur la mise en œuvre des éléments qui paraissent déterminants soit développer, soit adopter, soit focaliser en interne, soit focaliser sur l'environnement.

## **Conclusion**

Nous avons proposé dans une revue critique de la littérature plusieurs considérations relatives au concept d'innovation, à son management et à son traitement dans les recherches académiques. Ce travail se révèle instructif et fructueux sur plusieurs points. Premièrement, il participe à une meilleure appréhension du terme même d'innovation en en minimisant l'ambiguïté dans les usages qui peuvent en être fait dans telle ou telle recherche. Enfin, en considérant les différents domaines de recherche sur l'innovation, ce travail participe au développement d'un savoir articulé sur la question. Des pistes de recherche sont lancées appelant à une plus grande attention autour de domaines de recherche jusque-là peu étudiés : les questions relatives à l'approche sectorielle du développement et celles relatives à la diffusion interne.

## Références

- Alter N. (1995), " Peut-on programmer l'innovation ? ", *Revue Française de Gestion*, mars-avril-mai, pp. 78-86.
- Anderson P., Tushman M. (1990), " Technological discontinuities and dominant designs: a cyclical model of technological change ", *Administrative Science Quarterly*, vol 35, pp. 604-633.
- Attewell P. (1992), " Technology diffusion and organizational learning : the case of the business computing ", *Organization Science*, vol 3, n°1, pp. 1-19.
- Burkhardt M., Brass D. (1990), " Changing patterns or patterns of change : the effects of a change in technology on social network structure and power ", *Administrative Science Quarterly*, vol 35, pp. 104-127.
- Burns T., Stalker G.(1961), *The management of innovation*, London Tavistock Publications.
- Callon M.(1986), " Eléments pour une sociologie de la traduction ", in *L'année sociologique*, Presses Universitaires de France, pp.169-208.
- Callon M.(1994), " L'innovation technologique et ses mythes ", *Gérer et Comprendre*, mars.
- Charue F., Midler C.(1994), " Apprentissage organisationnel et maîtrise des technologies nouvelles ", *Revue Française de Gestion*, janvier-février.
- Daft R. (1978), " A dual core model of organizational innovation ", *Academy of Management Journal*, vol 21, n°2, pp. 193-210.
- Damanpour F. (1988), " Innovation type, radicalness and the adoption process ", *Communication research*, vol.15, pp. 545-567.
- Damanpour F. (1991), " Organizational innovation : a meta-analysis of effects of determinants and moderators ", *Academy of Management Journal*, vol 34.
- Durieux F. (1995), *Management de l'innovation : une approche évolutionniste*, Thèse de Gestion soutenue à l'Université Paris IX Dauphine sous la direction du Pr. Tietard.
- Flichy P. (1995), *L'innovation technique - récents développements en sciences sociales*, éditions La découverte.
- Fiol M. (1996), " squeezing harder doesn't always work : continuing the search for consistency in innovation research ", *Academy of Management Review*, vol 21, n°4, pp. 1012-1021.
- Granstrand O., Bohlin E., Oskarsson C., Sjoberg N. (1992), " External technology acquisition in large multi-technology corporations ", *R&D Management*, vol 22, n°2.
- Hage J., Aiken M (1970), *Social change in complex organizations*, Random House.
- Klein K., Sorra J. (1996), " The challenge of innovation implementation ", *Academy of Management Review*, vol 21, n°4, pp. 1055-1080.
- Leonard-Barton D., Deschamps I. (1988), " Managerial influence in the implementation of new technology ", *Management Science*, vol 34, n°10, pp. 1252-1265.
- Leonard-Barton D., Sinha D. (1993), " Developer - user interaction and user satisfaction in internal technology transfer ", *Academy of Management Journal*, vol 36, n°5, pp. 1125-1139.

- Machat C. (1999), " Vers une reconsidération des relations innovation technologique / innovation organisationnelle : le cas des PME de haute technologie ", communication au congrès de l'AIMS, Ecole Centrale de Paris.
- Mangematin V. (1993), " Compétition technologique : les coulisses de la mise sur le marché ", *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, , juin, pp.4-16.
- Mansfield E. (1968), *Industrial research and technological innovation*, W.W. Norton & Co.
- Ménard C. (1995), " La nature de l'innovation organisationnelle, éléments de réflexion ", *Revue d'Economie Industrielle*, hors série : développements récent, pp.173-192.
- Meyer A., Goes J. (1988), " Organizational assimilation of innovations : a multilevel contextual analysis ", *Academy of Management Journal*, vol 31, n°4, pp. 897-923.
- Nord W., Tucker S. (1987), *Implementing routine and radical innovation*, Lexington Books.
- Pavitt K. (1984), " Patterns of technological change : toward a taxonomy and a theory ", *Research Policy*, , vol 13, pp. 343-373.
- Pelz D., Munson F. (1982), " Originality level and the innovating process in organizations ", *Human Systems ManagementI*, vol 3, pp.173-187.
- Rogers E. (1995), *Diffusion of innovation*, Free Press, New York, 4<sup>th</sup> edition.
- Rogers E. (1971), Schoemaker F., *Communication in innovations : a cross cultural approach*, Free Press, New York.
- Rothwell R. (1992), " Successful industrial innovation : critical factors for the 1990's ", *R&D Management*, vol 22, n°3, pp. 221-239.
- Schumpeter J. (1999), *Théorie de l'évolution économique*; Dalloz; dernière édition.
- Tornatzky L., Klein K. (1982), " Innovation characteristics and innovation adoption-implementation : a meta-analysis of findings ", *IEEE Transactions on engineering management*, vol 29, n°1, pp. 28-45.
- Van de Ven A. (1986), " Central problems in the management of innovation ", *Management Science*, vol 32, n°1.
- Van de Ven A., Rogers E. (1988), " Innovations and organizations - critical perspectives ", *Communication research*, vol 15, n°5, pp. 632-651.
- Von Hippel E. (1988), *The sources of innovation*, Oxford University Press.
- Wolfe R. (1994), " Organizational innovation : review, critique and suggested research directions ", *Journal of Management Studies*, vol 31, n°3, pp. 405-431.
- Zaltman G., Duncan R., Holbeck J. (1973), *Innovation and organizations*, John Wiley.