



2004

CIFEPM

**Congrès International
Francophone en
Entrepreneuriat et PME**

**Association Internationale de Recherche en
Entrepreneuriat et PME**

**7^{ème} Congrès International Francophone
en Entrepreneuriat et PME**

27, 28 et 29 Octobre 2004, Montpellier



**Proposition d'une typologie des modes de
développement des jeunes entreprises
technologiques innovantes à fort potentiel de
croissance**

Franck Moreau

Professeur de stratégie et management
Doyen Associé, Axe Entrepreneuriat, Technologie et Innovation
CERAM SOPHIA ANTIPOLIS

franck.moreau@ceram.fr

Résumé :

Comment se développent les jeunes entreprises technologiques innovantes à fort potentiel de croissance? Des perspectives de recherche identifiées dans des travaux préalables nous ont incité à envisager la possibilité de transposer les travaux relatifs à l'ingénierie concurrente et au développement simultané, issus du contexte industriel de conception et de lancement de nouveau produit: quelles sont les similitudes ou différences entre ces contextes? Peut-on envisager d'adapter les modes de management de la gestion de projet au contexte de la création et du développement d'entreprises innovantes? Afin de commencer à répondre à ces questions, nous cherchons, par une étude de 20 entreprises, à proposer une nouvelle typologie des modes de développement des jeunes entreprises technologiques innovantes en utilisant les critères de temporalité et d'intégration et à émettre des propositions quant aux variables caractéristiques contextuelles (ex: intensité concurrentielle) et internes (ex: degré d'ambition) qui pourraient être associées à ces types de modes de développement afin de les caractériser.

INTRODUCTION

L'intérêt porté à l'étude des jeunes entreprises technologiques innovantes à fort potentiel de croissance n'est pas nouveau (ex: Albert et Mougenot, 1988 ; Roberts, 1991 ; Blais et Toulouse, 1992 ; Julien, 2002). De nombreux auteurs se sont intéressés à modéliser la création et le développement des jeunes entreprises, dans la phase amont de la création (ex: Fayolle, 2000) ou après la création en distinguant les modèles opérationnels (ex: Bell et McNamara, 2000), organisationnels (ex: Greiner, 1972; Churchill et Lewis, 1983 ; Adizes, 1999) ou conceptuels (ex: Garnsey, 1998). Différentes revues de littérature ont permis de montrer les limites et faiblesses tant empiriques que conceptuelles de ces modèles et leur inadéquation à la spécificité des jeunes entreprises technologiques innovantes (ex: O'Farrel et Hitchens, 1988 ; Sammut, 1998 ; Bernasconi, Monsted, 2000).

Notre ambition est d'aller au-delà des travaux existants et de proposer une nouvelle typologie des modes de développement de ces entreprises. Des perspectives de recherche identifiées dans des travaux précédents nous ont en effet incité à approfondir la possibilité de transposer dans le cadre de la création et du développement d'entreprises innovantes, les concepts d'ingénierie concurrentielle et de développement simultané issus du contexte industriel de conception et de lancement de nouveau produit.

Le travail de recherche présenté ici propose de distinguer plusieurs modes de développement en utilisant les critères de temporalité et d'intégration. Nous chercherons à définir une nouvelle typologie des modes de développement en émettant des propositions quant aux variables caractéristiques contextuelles (ex: intensité concurrentielle) et internes (ex: degré d'ambition) qui pourraient leur être associées. Considérant que l'étude des problèmes et des besoins managériaux de la jeune entreprise technologique innovante ne peut être que contextuelle, pouvoir proposer une nouvelle typologie des modes de développement doit permettre d'apporter aux entrepreneurs une aide mieux adaptée.

PROPOSITION D'UTILISATION DES CRITERES DE TEMPORALITE ET D'INTEGRATION COMME CRITERES DIFFERENCIANT DES MODES DE DEVELOPPEMENT DES JEIIFPC

Origine de notre recherche sur les modes de développement des jeunes entreprises technologiques innovantes à fort potentiel de croissance

Il nous faut définir au préalable ce que nous entendons par jeune entreprise technologique innovante à fort potentiel de croissance sachant qu'il existe un grand nombre de termes associés et voisins: jeune pousse, entreprise en démarrage, gazelle, start-up high-tech, jeunes entreprises innovantes, etc. En nous appuyant sur les travaux de littérature existants sur l'entrepreneuriat technologique tant académique (ex: Albert et Mougenot, 1988 ; Roberts, 1991; Blais et Toulouse, 1992 ; Bernasconi et Monsted, 2000 ; During, Oakey et Kauser, 2001) que pratique (ex: Nesheim, 1997 ; Davier, 2001 ; André, 2000 ; Basso et Bieliczky, 2001) ainsi que sur les définitions institutionnelles (Ministère français de l'Industrie, 2003¹ ; Commission Européenne, 1996²) nous définirons pour notre part le terme de jeune entreprise

¹ Le statut de "jeune entreprise (technologique) innovante" est attribué aux entreprises âgées de moins de 8 ans qui consacrent au moins 15% du total de leurs charges en recherche et développement et dont au moins 75% du capital est détenu par des personnes physiques.

² Selon la Commission Européenne (1996), les PME connaissent une forte croissance ("*fast growth*") si elles connaissent une croissance de chiffre d'affaires ou d'emploi d'au moins 20% par an pendant 5 ans et parviennent à atteindre au moins 100 salariés après 10 ans d'existence². Les auteurs de l'étude rappellent à juste titre que la population de PME innovantes à forte croissance est un microéchantillon combinant les particularités des PME innovantes et des PME à forte croissance.

technologique innovante à fort potentiel de croissance comme une entreprise âgée de moins de 8 ans, détenue initialement par des personnes physiques, apportant de manière incrémentale ou radicale une innovation essentiellement technique, mais aussi commerciale ou organisationnelle en termes de produits, de services ou de processus, et dont le potentiel ou le taux de croissance du chiffre d'affaires et/ou de l'effectif sont très largement supérieurs à la norme sectorielle. La spécificité de leur développement réside dans les niveaux élevés de risque et de complexité du projet (Moreau, Bernasconi, 2002).

Si elles constituent un échantillon restreint, différents auteurs ont justifié l'intérêt que l'on doit accorder à ces entreprises. Ainsi, selon Ouellet (2002), "*les entreprises à forte croissance, grandes, moyennes ou petites, fascinent (...) d'abord par leurs performances hors du commun.* Ces entreprises présentent en effet un intérêt socio-économique indéniable, intérêt qui nécessite une connaissance plus approfondie de leurs caractéristiques et besoins. Julien (2002) a également montré "*dans une étude internationale (...) de l'OCDE (...) que ces gazelles constituaient entre 2 à 10 % des entreprises pérennes, mais étaient à la source de 40 à 60% des nouveaux emplois (...)*" et confirmé la nécessité de travaux spécifiques.

A ce titre, nous avons réalisé trois études de cas exploratoires (Bernasconi, Moreau, à paraître) sur de jeunes entreprises technologiques innovantes.

Dans le cadre de cette recherche, nous avons décidé d'opter pour une approche processuelle de l'entreprise (ex: Albert, Fayolle et Marion, 1994 ; Fayolle, 2000 ; Hernandez, 2001). Cette recherche nous a incité à appréhender le développement des entreprises en termes **d'articulation de trois processus clés**: le processus de développement de la technologie, celui de développement commercial et celui de développement du financement (ex: McCann, 1991). En ce sens, le développement de ces entreprises se définit principalement autour des processus de développement de la technologie (la transformation d'une invention ou découverte à une offre), de développement commercial (l'obtention du premier client jusqu' à un marché) et de développement du financement (des premiers euros investis à l'autofinancement).

Par ailleurs, nous avons également considéré l'entreprise comme une **composition dynamique de ressources et compétences** (ex: Sanchez, Heene et Thomas, 1996 ; Marchesnay, 2002). Nous avons pu alors observer que les dirigeants concevaient et pilotaient leur développement de manière différente en termes de gestion des ressources et des compétences et de logiques propres aux activités de développement technologique, commercial et de financement. En effet, deux entreprises avaient suivi un développement que nous avons qualifié de *séquentiel*: la progression se faisait par étapes "de l'idée au marché". Mais une entreprise a suivi une démarche que nous avons qualifiée de *simultanée* : les trois processus mentionnés étaient imbriqués ou interdépendants et connaissaient une progression quasi simultanée. Cette recherche a donc confirmé – si nécessaire – les critiques relatives à l'existence d'un mode unique de développement, séquentiel et par étapes (ex: Greiner, 1972 ; Churchill et Lewis, 1983 ; Adizes, 1999 ; etc.), modèle considéré comme réducteur, simplificateur et inexact par notamment Stanworth et Curran (1976), Bullock (1985), O'Farrell & Hitchens (1988), Gartner et Bird (1992), Reynolds et Miller (1992), Saporta (1994), Slevin et Covin (1995), Carter, Gartner, et Reynolds (1995, 1996), ou encore Chell (2001). Hanks, Watson, Jansen et Chandler (1993) ont ainsi notamment constaté qu'un grand nombre d'entreprises ne sont pas représentées par les modèles par étapes et échappent ainsi à la modélisation. Albert, Fayolle et Marion (1994) ont également porté un regard très critique sur les modèles de développement – en amont du processus de création – en réfutant notamment la démarche séquentielle de la création. Hansen et Bird (1997) ont pour leur part

remis en cause l'unicité des modèles de développement par étape dans les entreprises high-tech. Ils considèrent que le développement des jeunes entreprises high-tech ne suivent pas systématiquement le schéma opératoire classique: accès à la technologie, processus itératif de développement et test produits, test marketing, lancement des produits sur les marchés identifiés et démarrage des activités opérationnelles. Au contraire, selon eux, l'accomplissement des tâches peut se faire de manière simultanée ou dans un autre ordre : le modèle de développement qualifié de "stochastique" se caractérise par l'inversion premier salarié/première vente.

Mais cette recherche exploratoire nous a surtout permis d'envisager l'utilisation de **certains concepts issus du contexte industriel de création et lancement de nouveaux produits** (Tarondeau, 1998). Cette proposition n'est pas totalement originale : Gersick (1994) avait, par exemple, déjà comparé l'entreprise créée à une équipe projet³, dans le cadre d'une étude longitudinale sur une start-up financée par capital risque dans le domaine pharmaceutique. Mais nous n'avons que très rarement vu formuler cette proposition. Or, nous pensons qu'elle offre des perspectives dans l'étude du développement des nouvelles entreprises. En effet, la littérature sur la gestion par projets, notamment dans le domaine de la production, a permis de souligner l'importance de la flexibilité et mis en avant l'intérêt de la simultanéité et de la concurrence des développements scientifiques, techniques, commerciaux et financiers, au sein des processus de développement et lancement de nouveaux produits (ex: Wheelwright et Clark, 1994). Les trois études de cas réalisées nous ont incité à essayer de "rapprocher" le concept d'ingénierie concurrente de la thématique du développement des jeunes entreprises technologiques innovantes et à envisager l'utilisation des critères de temporalité et d'intégration comme éléments différenciant des modes de développement de ces entreprises. Pour reprendre la terminologie méthodologique utilisée par David (1999), il s'agit d'abduction inventive, "*consistant plutôt à étendre à un champ nouveau un principe explicatif appartenant à un champ éloigné*".

Les critères de temporalité et d'intégration

Afin d'examiner de manière plus approfondie la proposition selon laquelle les entreprises pourraient suivre des modes de développement différents en fonction des critères de temporalité et d'intégration, nous devons d'abord mieux définir ces termes.

En ce qui concerne le critère de temporalité, nous pouvons rappeler le concept de développement simultané dans le cadre de développement de nouveau produit, tel que le décrit Tarondeau (1998): "*Les processus de développement de produits comportent un certain nombre de phases successives au cours desquelles une idée ou un concept de produit se transforme progressivement en un produit totalement défini, susceptible de production, distribution et utilisation. Chacune de ces grandes phases [conception, création, réalisation] est elle-même composée de multiples phases de moindre envergure et complexité. On réduira la durée du cycle global en menant ces phases en parallèle plutôt qu'en série. C'est l'idée simple du développement simultané (...)*".

A ce titre, Wheelwright et Clark (1994) distinguent, sur la base de la temporalité et de l'intégration définie par l'intensité - conséquence de la fréquence et de la richesse - des échanges d'informations, quatre modèles d'interaction entre l'amont (conception) et l'aval (production): le modèle "*serial/batch*", est la relation classique dans laquelle l'équipe en aval attend pour commencer son travail que l'équipe en amont ait complètement fini son travail de conception. Le travail de conception est communiqué en une fois et en sens unique. Dans le

³ Gersick reconnaît toutefois des différences entre la dynamique de groupe et celle de l'entreprise dans son ensemble.

modèle "*early start in the dark*", l'équipe en aval démarre de manière précoce avant d'avoir les informations fournies par l'équipe amont, une fois son travail achevé. Dans le modèle "*early involvement*", les équipes en amont et en aval échangent de manière réciproque des informations préliminaires et fragmentées. Bien que l'équipe en amont soit toujours impliquée dans la conception de sa partie, l'équipe en aval démarre son travail. Dans le quatrième modèle, "*integrated problem solving*", les deux équipes sont liées à la fois dans le temps et dans les modes de communication. Cela change le contenu du travail de l'équipe en aval qui démarre plus tôt en tirant profit des interactions avec l'équipe en amont. Cela change aussi le contenu des communications entre les deux groupes.

En ce qui concerne le cadre des jeunes entreprises technologiques innovantes, les trois études de cas préalablement mentionnées nous ayant incité à définir le développement de ces entreprises principalement autour des processus de développement de la technologie, commercial et du financement, nous définirons la temporalité comme l'enchaînement temporel des activités sous-jacentes aux processus de développement de l'entreprise. La temporalité traduit la volonté et la capacité des entrepreneurs de se conformer à un développement opératoire plutôt séquentiel ou plutôt simultané de ces processus. Si les modèles classiques mettent clairement l'accent sur une représentation séquentielle du développement, on peut observer concrètement chez les jeunes entreprises technologiques innovantes d'autres comportements. En effet, de nombreuses entreprises attendent certes la réalisation finale du produit avant d'entamer la phase de commercialisation et entrecoupent les différentes phases de développement de leur technologie par des financements et refinancements. Mais d'autres entreprises privilégient une "commercialisation" rapide d'activités alimentaires ou d'offres intermédiaires, de produits semi-finis et imparfaits afin d'orienter le développement de l'offre en connaissant mieux les attentes des clients, et de financer le développement de leur technologie.

La manière de concevoir l'enchaînement des processus de développement nécessite inévitablement de réfléchir à la manière dont sont "coordonnés" les processus de développement, technologique, commercial et financier. Nous proposons de distinguer les modes de développement suivis par l'entreprise en fonction du critère d'intégration des différents processus. En nous appuyant sur différentes propositions définitionnelles (ex: Miller et Friesen, 1983 ; Divry, 2000), nous envisagerons dans le cadre spécifique des jeunes entreprises technologiques innovantes, l'intégration comme la capacité de l'entreprise à tenir compte des informations et de prendre des décisions relatives au développement d'un processus (ex: développement technologique) en fonction des informations et des décisions à prendre relatives au développement des autres processus (ex: développement commercial). Nous définirons donc l'intégration interprocessuelle par l'interdépendance – en termes de cohérence et convergence – des logiques relatives aux activités propres à chaque processus de développement.

Miller et Friesen (1983) définissent la variable d'intégration comme "*l'assurance de la consistance et de la complémentarité des décisions dans le temps et entre les départements*". Les auteurs précisent cette définition en formulant leur question de recherche: est-ce que les actions dans un domaine de l'entreprise sont complémentaires ou supportent elles celles dans d'autres domaines ou sont-elles conflictuelles et mutuellement limitatrices? Pour notre part, dans le cadre des jeunes entreprises technologiques innovantes, l'intégration se conçoit comme la capacité de l'entreprise à tenir compte des informations et de prendre des décisions relatives au développement d'un processus (ex: développement technologique) en fonction des informations et des décisions à prendre relatives au développement des autres processus (ex: développement commercial). Il ne s'agit pas d'une intégration interfonctionnelle de par

l'absence fréquente de "structuration fonctionnelle" chez les jeunes entreprises (Hanks et Chandler, 1994) mais d'une intégration interprocessuelle car les problématiques de développement technologique, commerciale, et de financement existent réellement.

Le degré d'intégration des processus entre eux dépend du degré de volonté et de la capacité de l'équipe dirigeante à rendre cohérent et faire converger – par un échange intense d'informations – les activités incluses dans les différents processus de développement au bénéfice de l'entreprise. Cette capacité dépend en effet *in fine* de la richesse et de la fréquence des échanges d'information entre les différentes activités de chaque processus (véhiculées par les personnes responsables) mais aussi de la capacité cognitive des dirigeants à gérer et traiter ce flux d'informations.

Il y a intégration si, par exemple, la réflexion sur le choix d'utiliser telle ou telle technologie tient compte de l'incidence de ce choix sur le type de produit (et réciproquement) mais aussi si ce choix tient compte du type de client (et réciproquement), sur le besoin des clients, sur le marché, sur le modèle économique, sur l'organisation, etc.

Le niveau zéro de l'intégration correspond en fait à une indépendance pure de chaque processus de développement par rapport aux autres. Par exemple, le développement (les choix) commercial(aux) est effectué sans tenir compte du développement (des choix) technologique(s). Le niveau le plus faible correspond à des processus indépendants, "libres" ou "autonomes". Le niveau le plus abouti de l'intégration consiste en la capacité à intégrer l'incidence de chaque processus sur les autres. Par exemple, le développement technologique conditionne et est conditionné par le développement commercial, lequel conditionne et est conditionné par le développement du financement. Le degré le plus élevé correspond à des processus intégrés ou "interdépendants" reposant sur la prise en compte totale, dans la décision et l'action, des logiques, contraintes et objectifs de chaque processus.

Après les avoir défini, nous souhaitons désormais proposer d'utiliser de manière combinée ces deux critères pour différencier les modes de développement.

PROPOSITION D'UNE TYPOLOGIE CARACTERISEE DES MODES DE DEVELOPPEMENT

Vers une nouvelle typologie des modes de développement

Sur le plan méthodologique, nous avons administré un questionnaire au cours d'entretiens en face-à-face. Les créateurs-dirigeants de 20 entreprises ont accepté de répondre à nos questions parmi une population de 66 entreprises répondant aux critères retenus⁴. L'âge de ces entreprises varie de 3 ans et demi à 6 ans, l'effectif de 0-5 à 50-100 salariés et le chiffre d'affaires de 0-1 à 8-15 millions d'euros (fin 2001). Pour classifier les modes de développement des entreprises, nous avons procédé en deux étapes.

La première étape a consisté à valider l'existence de types de développement différents **en fonction du degré d'intégration du projet et en fonction de l'enchaînement temporel des processus**.

⁴ Notre échantillon d'entreprises se devait d'avoir les caractéristiques suivantes: être définies comme entreprise "de haute technologie" ou "moyenne haute technologie" au sens de la nomenclature OCDE de 1994 ; être innovantes et maîtriser une technologie intrinsèquement plus performante que la concurrence ; être liées au secteur des Technologies de l'Information et de la Communication ; avoir connu ou prévu une forte croissance d'effectifs et/ou de chiffre d'affaires ; être actives et se situer dans leur troisième à septième année d'existence, c'est à dire être officiellement nées entre 1995 et 1999 ; être une création ex nihilo ; être localisées sur la technopole de Sophia Antipolis et ses environs.

Le niveau d'*intégration*, tel que se le représente de manière *ex post* le créateur-dirigeant, est mesuré sur une échelle de 1 (nulle/très faible) à 7 (très forte). Nous avons opté pour une scission en deux parties de 1 à 4 (indépendant) et de 4 à 7 (intégré)⁵.

La *temporalité* est mesurée sur la base de la représentation *ex post* qu'a le créateur-dirigeant des efforts fournis (temps consacré et ressources investies), successivement ou simultanément, sur les processus de développement technologique, commercial, et financier. Nous avons opté pour une distinction affirmée entre enchaînement séquentiel et enchaînement simultané.

En réunissant les mesures des deux critères, nous avons défini quatre modes de développement "types": séquentiel-indépendant (type 1), simultané-indépendant (type 2), simultané-intégré (type 3) et séquentiel-intégré (type 4). Cela nous a permis d'obtenir la répartition suivante d'entreprises: 5 entreprises de type 1, 3 de type 2, 7 de type 3 et 5 de type 4⁶.

La deuxième étape a consisté à **définir et caractériser plus précisément chaque mode de développement**. Pour ce faire, nous avons essayé de montrer d'éventuelles relations entre ces 4 modes de développement et :

- *les variables liées au projet* (l'origine du projet, le niveau de précision des objectifs, le niveau de définition des modalités et leur caractère évolutif, le niveau d'ambition initiale du projet, l'horizon temporel de la rentabilité et de la sortie, les variables environnementales: l'intensité concurrentielle et l'intensité de l'innovation, la durée de la phase d'avant-crédation, l'effectif à l'origine),
- *les écarts entre le projet prévu et le projet réalisé* (les différences et le degré de satisfaction relatifs au projet réalisé par rapport au projet initial, le retard de développement par rapport aux prévisions, la perception par le dirigeant de la performance d'ensemble du projet),
- *certaines variables de performance* (l'évolution des effectifs, l'évolution du chiffre d'affaires, l'évolution simultanée des effectifs et du chiffre d'affaires, l'atteinte de la rentabilité),
- *les modes de croissance* (le recours aux alliances et acquisitions, le recours aux partenariats, les modes de développement et financement),
- *la gestion des activités* (la fenêtre d'opportunités des activités, la durée estimée de l'avance technologique, la nature du marché et les zones géographiques de référence, le nombre et la nature des activités, le type (produits, services, mixte) et la nature innovante des offres, la valeur stratégique de chaque activité, le calendrier du lancement d'activités).

Propositions de caractérisation des modes de développement

Pour montrer ces éventuelles relations, nous avons utilisé, pour la majeure partie des variables permettant de décrire les projets, la moyenne des réponses fournies pour chaque type d'entreprise, en précisant également la moyenne de l'ensemble de l'échantillon et l'écart type (cf. annexe 1). Nous présentons ci-dessous les principales propositions relatives aux caractéristiques associées à chaque type de développement.

⁵ Nous sommes conscients des limites de cette mesure subjective, perceptuelle et synchronique. Nous aurions souhaité adopter une approche diachronique. Toutefois, les travaux de Gersick (1991, 1994), confirment notre intérêt de tenir compte des perceptions et représentations qu'ont les dirigeants des étapes ou phases vécues par leurs entreprises.

⁶ Le fait de pouvoir distinguer ces entreprises tendrait à montrer l'absence d'indépendance entre les deux critères, corrélation pourtant envisageable sur le plan conceptuel.

Les entreprises de type 1

Les créateurs-dirigeants des entreprises de type 1 reconnaissent avoir défini précisément leurs objectifs et le "pourquoi" du projet. Ils indiquent également avoir initialement défini de manière très précise les objectifs liés à la technologie et de manière précise les objectifs en termes de commercialisation et de financement. Les données semblent par contre témoigner d'une moindre anticipation de leur part quant aux modalités et options de développement.

Ils ont également plutôt tendance à envisager une sortie du projet à moyen-long terme et "se pensent comme évoluant" dans des environnements moins concurrentiels et moins innovants que les autres catégories d'entreprises. On constate aussi un démarrage rapide (durée de la phase d'avant création). Par ailleurs, les entreprises de type 1 ont tendance à avoir un effectif moyen supérieur à la moyenne. Cela peut être imputable à la volonté des créateurs-dirigeants d'anticiper les développements futurs en se dotant de ressources (excédentaires) dont l'importance variera en fonction des périodes du développement (technologique, commerciale, financière).

Les entrepreneurs avouent des différences entre le projet réalisé et le projet initial. Ce mode de développement semble également être un des plus "lents" (retard perçu important par rapport aux prévisions⁷). En termes d'évolution des effectifs⁸, les entreprises de type 1 connaissent en moyenne une progression très forte avec une augmentation d'au moins 50% sur chaque période. En termes de chiffre d'affaires⁹, elles génèrent à court terme des chiffres d'affaires plus importants que les modes de développement de type 2 et 3. Par ailleurs, nous avons essayé de trouver des régularités dans l'évolution simultanée du rythme de croissance du chiffre d'affaires et celui des effectifs. On peut constater que les entreprises de type 1 et 4 ont tendance à démarrer avec un ratio chiffre d'affaires/effectif plus faible que celui de type 3, conséquence d'une dotation initiale plus riche en ressources humaines que les autres catégories. Par contre, au fur et à mesure que les entreprises trouvent leur marché et que leur activité se développe, le ratio augmente pour les entreprises de type 1 (et surtout de type 4). On peut émettre la proposition que les entreprises de type 1 (et surtout celles de type 4) font le choix d'un déséquilibre initial en se dotant de ressources humaines plutôt excédentaires, mais justifiées par le potentiel de développement futur.

Toutes les entreprises de type 1 ont mis en place des partenariats (commerciaux, technologiques et financiers) pour faciliter et accélérer leur développement. On observe également qu'elles ont cherché à varier les apports de leurs partenaires et ne pas les cantonner dans un seul rôle¹⁰.

Nous avons également cherché à montrer une relation éventuelle entre la durée de la fenêtre d'opportunités et le mode de développement suivi. Les résultats témoignent d'une forte disparité: les entreprises de type 1 ont des fenêtres d'opportunité – ou en tout cas des

⁷ Ces résultats doivent être lus avec beaucoup de prudence car il ne s'agit que d'une représentation managériale entre un temps de développement réel et un "temps de développement prévu".

⁸ Nous avons décidé de ne conserver que les données relatives aux effectifs de fin de première année (N), de deuxième année (N+1) puis de troisième année (N+2).

⁹ Nous avons décidé de ne tenir compte que du chiffre d'affaires de l'année qui suit le démarrage (N+1) et de l'année suivante (N+2).

¹⁰ Nous avons calculé, pour les entreprises ayant noué des partenariats, le ratio moyen de partenaires à apports multiples (ex: financiers et technologiques) sur le nombre de partenaires. Par exemple, une entreprise ayant noué quatre partenariats dont un a été multi-apports et trois "spécialisés" dans un seul apport, le ratio est de 1/4. Plus le ratio moyen est élevé, plus cela indique que l'entreprise a essayé d'obtenir de ses partenaires des apports de nature différente.

représentations temporelles de ces fenêtres – qui semblent être plus étroites que celles des types de développement 2 et 3.

Les entreprises de type 1 semblent également - selon leurs dirigeants - disposer d'une avance technologique conséquente et avoir un profil "scientifique" ou "technologique". Elles desservent des marchés professionnels mais également des marchés grand public ou mixtes et couvrent des zones géographique nationale ou internationale. Les entreprises de type 1 ont tendance à développer moins d'activités que celles suivant les trois autres modes de développement et proposent principalement des innovations d'amélioration ou d'extension.

En ce qui concerne la valeur stratégique des activités développées (clés, secondaire, alimentaire ou intermédiaire), elles n'ont pas privilégié plus particulièrement l'une d'entre elles. On constate par ailleurs que, selon les types de développement, les entreprises ont tendance non seulement à développer certaines activités en particulier mais aussi à suivre un calendrier ou "timing" de lancement spécifique. Les entreprises de type 1 démarrent plutôt par des activités clés puis les complètent par des activités intermédiaires, secondaires ou alimentaires.

Les entreprises de type 2

Si les objectifs initiaux semblent globalement précis pour les entreprises de type 2, les objectifs commerciaux et ceux de financement sont finalement peu définis. Seuls les objectifs liés à la technologie sont clairement définis, ce qui tend à montrer l'origine et la nature technologique ou scientifique du projet. Les données semblent par ailleurs témoigner d'une moindre anticipation quant aux modalités et options de développement.

Ces entreprises semblent s'inscrire dans des environnements jugés comme très concurrentiels et "moyennement" innovants (subissant des innovations de nature radicale et un rythme d'innovations plus lent que celui de l'échantillon) et adopter un démarrage lent (durée de la phase d'avant création).

Les créateurs-dirigeants des entreprises de type 2 reconnaissent des écarts conséquents par rapport à des objectifs initialement clairement définis, mais des écarts jugés satisfaisants. Le mode de développement de type 2 semble toutefois être un des plus "lents" (retard perçu important par rapport aux prévisions).

En termes quantitatifs, les entreprises de type 2 connaissent en moyenne une progression relative des effectifs beaucoup moins rapide que les autres entreprises durant leurs trois premières années, et génèrent à court terme des chiffres d'affaires moins importants que les modes de développement de type 1 et 4.

Presque toutes les entreprises de type 2 ont mis en place des partenariats.

Les entreprises de type 2 semblent avoir des fenêtres d'opportunité plus larges que celles des types de développement 1 et 4. Dans une moindre mesure que celles de type 1, les entreprises de type 2 semblent disposer d'une avance technologique également conséquente. Les entreprises de type 2 ciblent exclusivement des marchés professionnels et couvrent une zone géographique nationale. Elles ont tendance à développer davantage d'activités que celles de type 3, 4 et surtout 1 et elles adoptent essentiellement une approche de nature *technology push*.

Les entreprises de type 2 proposent tous types d'innovation avec un nombre conséquent (par rapport aux autres modes de développement) d'innovations radicales. Elles ont développé tous

types d'activité à l'exception des activités alimentaires et ont tendance à démarrer par des activités clés et des activités intermédiaires.

Les entreprises de type 3

Pour les entreprises de type 3, les objectifs initiaux ont tendance à être moins précis que les entreprises de type 1, 2 et 4, que ce soit d'un point de vue global ou d'un point de vue détaillé, sur le plan commercial en particulier. On constate une forte anticipation du "comment" chez les entreprises des types 3. On peut émettre l'hypothèse que les modalités sont considérées comme plus importantes que la définition des objectifs car c'est par elles que se préciseront les objectifs.

Ces entreprises laissent transparaître un faible niveau d'ambition et leurs entrepreneurs ont tendance à envisager une "sortie" à moyen-long terme. Elles semblent adopter un démarrage lent (durée de la phase d'avant création). En outre, le mode de développement de type 3 est celui où l'effectif moyen à l'origine est le moins important. Ce constat, associé à d'autres éléments déjà évoqués (précision des objectifs, définition des modalités, etc.), permet de supposer que l'entreprise de type 3 opte pour un développement progressif et incrémental. Les besoins en ressources humaines se feront connaître au fur et à mesure du développement et s'ajusteront au volume d'activités. En ce sens, le décalage entre la valorisation des ressources et compétences "accumulées" et le besoin de ressources (notamment financières) devrait être réduit voire inexistant. Autrement dit, le développement devra être moins déséquilibré de par la volonté de générer de l'activité et du chiffre d'affaires avant de rendre les ressources conformes aux besoins. Ainsi, si "déséquilibre" il y a – pour faire écho au travail de Julien (2000) – on peut penser que les entreprises devraient plutôt connaître un rythme de croissance du chiffre d'affaires "supérieur" au rythme de croissance des effectifs.

Le degré de satisfaction relatif au projet réalisé par rapport au projet initial est le plus élevé pour les entreprises de type 3. Si leurs créateurs-dirigeants reconnaissent toutefois des écarts conséquents par rapport au projet tel qu'il était défini, cela doit être mis en relation avec un niveau de précision des objectifs moindre que dans les autres types de développement. On peut ainsi supposer que la définition des objectifs se fait au fur et à mesure du développement.

Le mode de développement de type 3 semble être un des plus "rapides" (moindre retard perçu par rapport aux prévisions). Par ailleurs, quel que soit le type de développement, le processus de développement ayant le plus de retard est le développement commercial – conformément aux résultats mentionnés classiquement dans la littérature sur les causes d'échecs, les problèmes ou les facteurs de risques associés aux jeunes entreprises innovantes. Les entreprises de type 3 font toutefois plus particulièrement état d'un temps de développement commercial plus long que prévu. Cela nous semble contre intuitif: le développement simultané devrait permettre de "mieux coller au marché". On peut d'ores et déjà argumenter (cf. ci-dessous) que la volonté de développer des produits intermédiaires et/ou des activités alimentaires et la volonté d'intégrer davantage d'acteurs et partenaires dans la définition de l'offre - qui caractérisent ces entreprises - peuvent "freiner" le développement commercial. Il sera intéressant de mener des études complémentaires pour mieux comprendre la dynamique d'accès au marché de chaque type de développement.

En termes quantitatifs, les entreprises de type 3 connaissent en moyenne une progression très forte des effectifs (à mettre en relation avec un effectif à l'origine inférieur à celui des autres entreprises) et génèrent à court terme des chiffres d'affaires moins importants que les modes de développement de type 1 et 4.

Contrairement aux entreprises de type 1 et 4, le ratio (croissance des effectifs/croissance du chiffre d'affaires) initialement élevé a tendance à stagner pour les entreprises de type 3. On

peut interpréter ces résultats par la volonté de ces entreprises de rendre "cohérent" ou "équilibré" la détention de ressources (humaines) et la croissance de l'activité.

Presque toutes les entreprises de type 3 ont mis en place des partenariats. On observe également qu'elles ont cherché à varier les apports de leurs partenaires et ne pas les cantonner dans un seul rôle.

Les entreprises de type 3 semblent avoir des fenêtres d'opportunité plus larges que celles des types de développement 1 et 4. Par ailleurs, les entreprises de type 3 semblent selon leurs dirigeants disposer d'une avance technologique peu conséquente. En récapitulant les données relatives à la fenêtre d'opportunités et à l'avance technologique, on constate que les entreprises optant pour un développement de type 3 possèdent une avance technologique moindre que les entreprises de type 1 et 4 et une fenêtre d'opportunités plus large. Cela est du sans doute à la volonté de définir et construire leurs technologies en fonction des attentes des clients et du marché. Par ailleurs, la fenêtre d'opportunités semble assez large, ce qui peut justifier d'une nécessité moindre de recourir à un rythme de développement rapide.

Les entreprises de type 3 ciblent exclusivement des marchés professionnels mais desservent également des marchés grand public ou mixtes et couvrent tous les types de zone géographique. Elles ont tendance à développer autant d'activités que celles de type 4 et 1 et ont plutôt tendance à adopter une approche *market pull*. Elles proposent tous types d'innovation avec également un nombre important d'innovations radicales mais aussi d'activités peu ou faiblement innovantes. Ces entreprises développent le plus grand nombre d'activités alimentaires (1 activité sur 3 pour ce type d'entreprises et 86% du total de ce type d'activités). De plus, si tous les types d'entreprises sont concernés par le lancement d'une activité intermédiaire, c'est plus particulièrement le cas des entreprises de type 3. Elles ont enfin tendance à démarrer avec des activités alimentaires ou intermédiaires puis développer des activités clés.

Les entreprises de type 4

Les créateurs-dirigeants des entreprises de type 4 définissent précisément leurs objectifs et le "pourquoi". L'analyse détaillée confirme ce point en ce qui concerne la précision des objectifs commerciaux et de ceux liés au financement avec une précision moindre toutefois pour les objectifs liés à la technologie. On peut supposer que ces entreprises anticipent davantage et procèdent "à rebours", "par déduction", en partant des objectifs commerciaux et financiers précis et en planifiant leur développement et leurs choix technologiques en conséquence. De plus, les modalités semblent clairement définies. Pour synthétiser, on constate que ce mode de développement (séquentiel-intégré) a une réflexion initiale supérieure en termes à la fois de "pourquoi" et de "comment", preuve sans doute d'une profonde anticipation visant à prévoir et intégrer les différentes composantes du développement.

Les entreprises de type 4 laissent paraître une "ambition" plus forte que les autres entreprises. Par ailleurs, elles semblent avoir une volonté de "sortie" plus rapide que les autres, ce qui, combiné à leur volonté de sortir par un rachat, justifie leur besoin d'un développement rapide.

Elles se définissent comme évoluant dans des environnements peu concurrentiels et "très" innovants (subissant plutôt des innovations de type incrémentale avec un rythme plus rapide que celui de l'échantillon).

Les entreprises de type 4 témoignent d'un niveau d'écart inférieur à la moyenne de l'échantillon. Ce mode de développement semble être un des plus "rapides" (moins de retard perçu par rapport aux prévisions). Elles connaissent en moyenne une progression très forte des effectifs sur chaque période et génèrent à court terme des chiffres d'affaires plus importants que les modes de développement de type 2 et 3.

Rappelons le constat selon lequel les entreprises de type 4 ont tendance à démarrer avec un ratio chiffre d'affaires/effectif plus faible que celui de type 3 (conséquence d'une dotation initiale plus riche en ressources humaines que les autres) et notre proposition selon laquelle ces entreprises feraient le choix d'un déséquilibre initial justifié par le potentiel de développement futur.

Toutes les entreprises de type 4 ont mis en place des partenariats. A l'opposé des entreprises de type 1 et 3, elles ont eu tendance à recourir à des partenariats "spécialisés".

En termes de financement, notre recherche tend à confirmer une intuition préalable selon laquelle les modes de développement de type 4, plus ambitieux et moins aptes à générer immédiatement du chiffre d'affaires ou être rapidement rentables et de générer de l'autofinancement, auront davantage tendance à recourir à ce mode de financement. Par ailleurs, on constate que chaque mode de développement contient au moins une entreprise ayant eu recours au capital-risque (ou du financement industriel). Cette information est essentielle car elle nous incite à ne pas "restreindre" les entreprises type 4 au titre emblématique de "start-up".

Les entreprises de type 4 semblent avoir des fenêtres d'opportunité plus étroites que celles des types de développement 2 et 3 et selon leurs dirigeants disposer d'une avance technologique peu conséquente.

Elles ciblent exclusivement des marchés professionnels et couvrent tous les types de zone géographique. Elles ont tendance à développer autant d'activités que celles de type 3 et 1 et proposent principalement des innovations d'amélioration ou d'extension mais peu d'innovations radicales.

Elles développent en majorité des activités clés (plus de 9 activités sur 10 pour ce type d'entreprises et 38% du total de ce type d'activités) et se concentrent essentiellement dès le début de leur développement sur celles-ci (sans avoir recours à des activités alimentaires).

CONCLUSION

Notre travail de recherche a permis de proposer de distinguer plusieurs modes de développement en fonction des critères de temporalité et d'intégration. Nous avons également émis des propositions¹¹ quant aux relations possibles entre ces modes de développement et différentes variables.

Ces propositions peuvent être résumées en définissant les modes de développement par les termes classiques de l'analyse stratégique (planification/incrémental, et "logique" technologie/marché):

- les entreprises ayant suivi le mode de développement de type 1, que nous qualifierons de *simple*, de "*modèle séquentiel linéaire*" ou "*modèle pas à pas*", ont plutôt tendance à se caractériser par un développement plutôt planifié et une "logique" technologique ;
- les entreprises ayant suivi le mode de développement de type 2, que nous qualifierons de *chaotique*, ont plutôt tendance à se caractériser par un développement plutôt incrémental et une logique technologique ;
- les entreprises ayant suivi le mode de développement de type 3, que nous qualifierons de *complexe*, de "*modèle adaptatif*" ou de "*modèle systémique*" ont plutôt tendance à se caractériser par un développement incrémental et une logique marché (réel) ;
- les entreprises ayant suivi le mode de développement de type 4, que nous qualifierons de *classique*, de "*modèle rétroactif*" ou de "*modèle séquentiel planifié*" ont plutôt tendance à se caractériser par un développement planifié et une logique de marché virtuel¹² ou réel.

Nous sommes conscients qu'il ne s'agit que d'une "représentation interprétée" de la réalité, ayant pour cause la volonté de mener une étude exploratoire, de vérifier l'intuition de l'existence de modes de développement et de proposer une nouvelle représentation de ces modes. En ce sens, la "précision" n'est pas et ne peut pas être garantie. Il nous faudra mettre en place un système d'évaluation plus complet de la temporalité, de l'intégration et des mesures autre que subjectives des variables. Au vu de la taille limitée de notre échantillon, nous avons été également contraints de restreindre le nombre de modes de développement pour pouvoir les caractériser. Il s'agit là aussi d'un biais conséquent, en ce sens que l'hétérogénéité au sein de chaque groupe d'entreprises représentant un mode de développement particulier sera plus importante que dans le cadre d'un plus grand nombre de modes de développement. Dans le cadre d'une recherche ultérieure, en présence d'un échantillon plus conséquent, en utilisant un outil de mesure plus précis, nous nous

¹¹ A la lecture des données, nous n'avons pas pu émettre de propositions quant à une éventuelle relation entre type de développement et l'origine du projet; l'atteinte et la durée d'atteinte du seuil de rentabilité ; la perception par le dirigeant de la performance d'ensemble du projet ; le recours au financement ; la gestion des activités (En distinguant pour chaque entreprise, le nombre d'activités (couples produit-marché: de mono-activité à plusieurs activités) qu'elle a développées et le calendrier de lancement de ces activités (simultané ou échelonné), nous avons réparti les différentes entreprises et leur mode de développement correspondant. Au vu de cette répartition, on ne peut pas émettre de propositions, sur une éventuelle relation entre le choix d'une stratégie de lancement des activités et le mode de développement. A l'issue d'une étude sur un échantillon plus conséquent, il serait intéressant de proposer une typologie plus détaillée combinant la stratégie de lancement des activités et le mode de développement) ; le type d'offre.

¹² La distinction entre marché réel et marché virtuel fait écho aux travaux de Xuereb (1997).

intéresserons à préciser les modes intermédiaires de développement et à valider les propositions liant variables et modes de développement.

En ce qui concerne les perspectives de recherche, nous proposons de modéliser les quatre modes de développement identifiés tant sur le plan opérationnel que conceptuel en utilisant l'approche par les ressources et compétences, approche dont l'intérêt dans le champ de l'entrepreneuriat est de plus en plus reconnu (Marchesnay, 2002). En effet, il sera intéressant de mieux comprendre – dans le cadre de la jeune entreprise innovante – la manière dont chaque entreprise gère la dialogique de construction et de valorisation des ressources et des compétences (Sanchez, Heene et Thomas, 1996). Le mode de développement linéaire et séquentiel de définition-accumulation-construction-valorisation des ressources et compétences ne peut pas être l'unique option possible (Garnsey, 1998). La jeune entreprise innovante peut – dès sa création – opter pour un mode de gestion simultané des ressources et compétences, plus dynamique et complexe. De futurs travaux de recherche pourront préciser les vertus et les limites de ce mode de gestion pour aider l'entrepreneur à décider du mode le plus adapté à son projet et ses intentions. Il serait notamment intéressant de montrer une incidence éventuelle de ce mode de gestion sur la performance de l'entreprise, en termes de pérennité, de rapidité de développement, de risques, de complexité, ou de toute autre mesure pertinente de la performance.

ANNEXE 1

Variables/Types de développement	1	2	3	4	Moy.	E-T
Origine – diversité	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Précision des objectifs – de 1, peu précis à 7, très précis	6,2	5,7	4,6	6,8	5,7	1,9
Précision des objectifs liés à la technologie	6,4	6,7	5,7	5,8	6,1	1,6
Précision des objectifs liés à l'activité (commerciaux)	5,6	4,7	4,0	6,6	5,2	2,1
Précision des objectifs liés au financement	5,6	5,0	4,3	6,4	5,3	1,9
Définition des modalités - de 1, peu définies à 7, définies	4,8	4	5,1	5,6	5,0	1,4
Niveau d'ambition initiale - de 1, faible à 5, forte ¹³	2,6	2,3	1,9	4	2,7	1,8
Horizon temporel de la sortie - en années d'exercice	2,6	2	2,6	1,8	2,3	0,9
Horizon temporel de la rentabilité - en années d'exercice	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Intensité concurrentielle - de 1, nulle à 7, très forte	5,4	6,7	6	5,2	5,8	1,6
Intensité de l'innovation - de 1, très peu innovant à 7, très innovant	5,4	6	6	6,6	6,0	1,7
Nature de l'innovation - de 1, exclusivement incrémentales à 7, exclusivement radicales	4,2	5,0	3,9	3,6	4,1	1,5
Rythme de l'innovation - de 1, très lent à 7, très rapide	5,2	3,7	5,4	5,2	5,1	2,0
Durée de la phase d'avant-crétion par personne présente à la création - en mois / Durée de la phase d'avant-crétion - en mois	0,7 / 4,4	2,8 / 8,3	2,4 / 4,4	1,7 / 3,8	1,9 / 4,9	1,4 / 3,2
L'effectif moyen à l'origine - en personnes	6,8	3	1,9	3	3,6	2,5
Degré de satisfaction par rapport au projet initial - de - 3, très insatisfait, à 3, très satisfait	0,4	1,3	1,7	1	1,2	1,3
Niveau de différences par rapport au projet initial - de 0, aucune différence à 3, très différent	0,8	2	1,6	1	1,4	1
Retard par rapport au développement prévu - de - 3, plus lent, à 3, plus rapide	- 2	-2,3	-0,8	-0,2	-1,2	1,7
Temps de développement de la technologie	0,0	-0,3	0,2	-0,6	-0,2	1,3
Temps de développement de l'activité (commercial)	-1,2	-1,3	-1,7	-0,4	-1,2	1,6
Temps de développement du financement	-0,2	0,0	-1,0	-0,8	-0,6	1,5
Perception de la performance d'ensemble du projet - de 1, très insatisfait à 7, très satisfait	5,6	4,7	5,3	5	5,2	1,1
Evolution des effectifs – en personnes	6,8 / 15,4 / 21,2	3 / 4 / 5,3	2,1 / 5,4 / 9	3,4 / 15,8 / 27,8	3,8 / 10,3 / 16,2	2,3 / 10,8 / 18,6
Evolution du CA - en milliers d'euros	713 / 1194	NS / 228	376 / 649	1135 / 3629	686 / 1584	746 / 2845
Atteinte du seuil de rentabilité prévue / réelle - en année d'exercice	1,8/2,6	2,0/2,7	2,1/2,6	2,2/2,4	2,1/2,6	1,2/1,4
Nombre d'entreprises ayant atteint la rentabilité plus tard que prévu/comme prévu/plus tôt que prévu	2/3/0	1/2/0	2/5/0	2/2/1	7/12/0	
Nombre d'entreprises ayant noué des alliances/nombre d'entreprises du type.	2/5	0/3	2/7	3/5		
Nombre d'entreprises ayant noué des partenariats	5/5	2/3	6/7	5/5		
Nombre moyen de partenaires de type différents utilisés par les entreprises	2,6	2,5	2,3	2,4	2,4	1,0
Nombre moyen de partenaires à apports multiples	0,69	0,60	0,79	0,42	0,63	0,35
Nombre d'entreprises ayant obtenu des fonds en capital-risque / nombre d'entreprises du type	1/5	1/3	1/7	3/5		
Taille de la fenêtre d'opportunités - de 1, très étroite à 7, très large	4	5	4,9	3,6	4,4	1,8
Durée estimée de l'avance technologique - en année	2,3	1,3	0,4	0,9	1,1	1,5
Nombre d'activités en fonction des marchés couverts - Business-to-Business/Business-to-Consumer/Mixte	5/1/4	8/0/0	13/2/2	12/0/0		
Nombre d'activités en fonction de la couverture géographique - locale/nationale/internationale ou mondiale	0/4/6	1/6/1	7/4/6	5/4/3		
Nombre d'activités développées/nombre d'entreprises	11 act. / 5 ent. = 2,2	8 / 3 = 2,6	17 / 7 = 2,4	12 / 5 = 2,4	48/20 = 2,4	
L'origine des activités - de type "technology push"/"market pull"	5/5	7/1	4/13	7/5		
Nature de l'offre - produits/services/mixte	3/5/2	2/4/2	6/4/7	4/5/3		
Nature innovante des offres - faiblement innovante/extension ou amélioration/fortement innovante (innovation radicale)	2/7/1	2/3/3	6/8/3	4/7/1		
Valeur stratégique - la répartition des activités clés / secondaires / alimentaires / intermédiaires	7/1/1/2	5/1/0/2	6/2/6/3	11/0/0/1		

¹³ Pour évaluer le niveau d'ambition initiale de chaque projet, nous avons retenu comme variables la nature de la sortie et l'échéance temporelle et utilisé l'échelle suivante: pérennité -1 point ; sortie industrielle à moyen ou long terme (> 5 ans ou indéterminée) - 2 points ; sortie industrielle à court terme (< 5 ans) - 3 points ; introduction en bourse à moyen ou long terme (> 5 ans) - 4 points ; introduction en bourse à court terme (< 5 ans) - 5 points. Par ailleurs, nous avons volontairement utilisé le recours ou non à du financement par capital-risque comme indicateur de l'ambition d'un projet en ajoutant "un point" d'ambition à l'échelle exposée précédemment.

BIBLIOGRAPHIE

- ADIZES I. (1999) - *Managing corporate lifecycles* - Prentice Hall
- ALBERT P., FAYOLLE A., MARION S. (1994) - L'évolution des systèmes d'appui à la création d'entreprise - *Revue Française de Gestion*, nov.-déc.
- ALBERT P., MOUGENOT P. (1988) - La création d'entreprises high-tech - *Revue Française de Gestion*, mars-mai, pp 106-118
- ANDRE C. (2000) - *Start-up Année 0* - Les Echos Editions
- BASSO O., BIELICZKY P. (2001) - *Guide pratique du nouveau créateur start-up* - Editions d'Organisation
- BERNASCONI M., MONSTED M. (2000) - *Start-up high tech* – Dunod
- BERNASCONI M., MOREAU F. (à paraître) - L'évolution du projet des jeunes entreprises technologiques innovantes au cours des premières années : une méthode d'appréciation du cheminement stratégique, *Revue Internationale PME*
- BHIDÉ A. (2000) - *The origin and evolution of new businesses* - Oxford University Press
- BLAIS R., TOULOUSE J.-M. (1992) - *Entrepreneurship technologique. 21 cas de PME à succès*, - Editions Transcontinental, Editions de la fondation Entrepreneurship
- BULLOCK M. (1985) - in SEGAL QUINCE WICKSTEAD (eds), *The Cambridge Phenomenon*, Cambridge England
- CARTER N., GARTNER W., REYNOLDS P. (1996) - Exploring start-up event sequences - *Journal of Business Venturing*, vol. 11, pp 151-166
- CHANDLER G., HANKS S. (1994) - Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance - *Journal of Business Venturing*, vol. 9, iss. 4, pp 331-349
- CHELL E. (2001) - *Entrepreneurship: globalization, innovation and development* - Thompson Learning
- CHURCHILL N., LEWIS V. (1983) - The five stages of small business growth - *Harvard Business Review*, may-june
- DAVID A. (1999) - Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion - Actes de Conférence AIMS
- DAVIER M. (2001) - *Réussir sa start-up* - Dunod
- DELMAR F., DAVIDSSON P. (1999) - Firm size expectations of nascent entrepreneurs - *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College
- DIVRY C. (2000) - Organiser les compétences pour innover: arbitrage entre principes de division et d'intégration - *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol. 19, n°1
- DURING W., OAKLEY R., KAUSER S. (2001) - *New technology-based firms in the new millenium* - Pergamon
- FAYOLLE A. (2000) - Processus entrepreneurial et recherches en entrepreneuriat : vers une approche dynamique et globale des situations entrepreneuriales - *Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de Gestion*, Univ. Grenoble II
- FLAMHOLTZ E. (1986) - *How to make the transition from an entrepreneurship to a professionally managed firm* - Josey-Bass
- GALBRAITH J. (1982) - The stages of growth - *Journal of Business Strategy*, summer, pp70-79
- GARNSEY E. (1998) - A theory of the early growth of the firm - *Industrial and Corporate change*, vol. 7, n° 13, pp 523-556
- GARTNER W., BIRD B. (1992) - Acting as if: differentiating entrepreneurial from organizational behaviour - *Entrepreneurship: Theory and Practice*, vol. 16, iss. 3, pp 13-32,
- GERSICK C. (1991) - Revolutionary change theories: a multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm - *Academy of Management Review*, vol. 16, n°1, pp 10-36

- GERSICK C. (1994) - Pacing strategic change: the case of a new venture - *Academy of Management Journal*, vol. 37, n° 1, pp 9-45
- GORDON BELL C., MCNAMARA J. (1991) - *High-Tech Ventures* - Addison Wesley
- GREINER L. (1972, 1998) – Evolution and revolution as organizations grow - *Harvard Business Review*, july-august 1972, may-june 1998 (2nd ed.)
- HANKS S., CHANDLER G. (1994) - Patterns of functional specialization in emerging high tech firms - *Journal of Small Business Management*, vol. 32, iss. 2, p 23-37
- HANKS S., WATSON C., JANSEN E., CHANDLER G. (1993) - Tightening the life-cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations - *Entrepreneurship: Theory and practice*, vol. 18, iss. 2, pp 5-29
- HANSEN E., BIRD B. (1997) - The stages model of high-tech venture founding: tried but true?, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, vol. 22, iss. 2, pp 111-123
- HERNANDEZ E.-M. (2001) - *L'entrepreneuriat, approche théorique* - L'Harmattan
- JULIEN P.-A., (2002) - *Les PME à forte croissance. L'exemple de 17 gazelles dans 8 régions du Québec*, Presses de l'Université du Québec
- LEVIE J., HAY M. (1998) – Progress or just proliferation? A historical review of stages models of early corporate growth - *London Business School Working Paper*, FEM WP 98.5
- MARCHESNAY M. (2002) - *Pour une approche entrepreneuriale de la dynamique Ressources-Compétences. Essai de praxéologie* - Editions de l'ADREG
- MCCANN J. (1991) - Patterns of growth, competitive technology and financial strategies in young venture - *Journal of Business Venturing*, vol. 6, pp 189-208
- MILLER D, FRIESEN P. (1983) - Successful and unsuccessful phases of the corporate life cycle - *Organization Studies*, vol. 4, iss. 4, pp 339-356
- MOREAU F., BERNASCONI M. (2002) - Modes de développement et gestion des risques - in MOREAU F. - *Comprendre et gérer les risques* - Ouvrage collectif Afplane, Ernst & Young, CERAM Sophia Antipolis, Collection Références, Editions d'Organisation
- NESHEIM J. (1997) - *High Tech Start-up* - Saratoga
- O'FARRELL P., HITCHENS D. (1988) - Alternative theories of small-firm growth: a critical review - *Environment and planning*, vol. 20, pp1365-1383
- OUELLET P. (2002) - Les PME à forte croissance, Au-delà de l'innovation - Préface in JULIEN P.-A., *Les PME à forte croissance. L'exemple de 17 gazelles dans 8 régions du Québec* - Presses de l'Université du Québec
- REYNOLDS P., MILLER B. (1992) - New firm gestation: conception, birth, and implications for research - *Journal of Business Venturing*, vol. 7, iss. 5, pp 405-418
- ROBERTS E. (1991) - *Entrepreneurs in High Tech* - Oxford University Press
- SAMMUT S. (1998) - *Jeune entreprise. La phase cruciale du démarrage* - L'Harmattan
- SANCHEZ R., HEENE A., THOMAS H. (1996) - *Dynamics of competence-based competition: theory and practice in the new strategic management* - Elsevier
- SAPORTA B. (1994) - La création d'entreprise: enjeux et perspectives - *Revue Française de Gestion*, nov.-déc.
- SLEVIN D., COVIN J. (1995) - New ventures and total competitiveness: a conceptual model, empirical results, and case study examples - *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, 1995
- STANWORTH M., CURRAN J. (1976) - Growth and the small firm - an alternative view - *Journal of Management Studies*, may, pp 95-110
- TARONDEAU J.-C. (1998) - *Stratégie industrielle* - Vuibert, 2^{ème} édition
- WHEELWRIGHT C., CLARK K. (1994) - Accelerating the design-build-test cycle for effective new product development - *International Marketing Review*, vol. 11, pp 32-46
- XUEREB J.-M. (1993) - Stratégies d'innovation dans les secteurs de haute technologie. Le piège du marché virtuel - *Recherches et Applications en Marketing*, vol. 8, n°2