
ARMAND HATCHUEL*Mines ParisTech***GILLES GAREL***Université Paris Est; École polytechnique***PASCAL LE MASSON****BENOÎT WEIL***Mines ParisTech*

L'intrapreneuriat, compétence ou symptôme?

Vers de nouvelles organisations de l'innovation

La littérature sur l'intraprenariat a principalement diffusé une conception de la déviance positive, individualiste et non programmable. En resituant les formes d'intrapreneuriat dans le contexte des organisations où elles se développent depuis la révolution industrielle, cet article propose une analyse historique et contingente des rapports entre les intrapreneurs et les formes d'organisation de l'activité d'innovation. Une telle perspective permet d'éviter de prendre l'intrapreneuriat comme une compétence alors qu'il peut aussi signaler une profonde inadéquation des principes de management en vigueur.

La littérature managériale sur la dynamique des grandes entreprises a accordé une part importante au rôle et aux activités des acteurs « intrapreneuriaux » (Burgelman, 1983a). Depuis l'ouvrage classique de Pinchot (1985), l'héroïsme de ces individus créatifs, entreprenants et hérauts de l'innovation, est souvent exalté (Venkatamaram *et al.*, 1992; Shane, 1994)¹. La variété des projets « innovants » associés à l'intrapreneuriat est prise en compte et l'on distingue habituellement le « corporate venturing » qui désigne la production interne d'une nouvelle activité (Block et MacMillan, 1993; Garel et Jumel, 2005), le *business development* qui renvoie à l'accès à de nouveaux marchés et/ou à nouveaux produits et enfin les *démarches d'innovation* qui désignent le développement et la mise en œuvre de concepts novateurs dans les produits ou dans l'organisation (Van de Ven *et al.*, 1989). Reste que, dans tous ces cas, les qualités « politiques », managériales et l'autonomie de l'intrapreneur sont mises en avant et définies comme l'antidote de systèmes managériaux qui seraient généralement des obstacles à toute innovation véritable car trop ancrés dans les routines de l'exploitation.

Le cadre théorique de l'intrapreneuriat : une pensée individualiste de la déviance positive

Cette littérature a ainsi diffusé, en management, une pensée de la déviance positive.

Mais cette conception reste étrangement prisonnière d'une vision individualiste et non programmable de l'action. D'une part, ces travaux affirment la nécessité d'un certain chaos organisationnel; d'autre part, ils font reposer la réussite des actions nouvelles sur des acteurs providentiels dont les capacités entrepreneuriales leur permettent de circonvenir l'organisation et de développer des projets créatifs en marge de l'ordre établi. Invariablement, la thèse sous-jacente est que l'entreprise en tant qu'organisation structurée par l'efficacité et la programmation des tâches ne permet pas, en tant que telle, l'émergence de l'innovation. Il faut alors renouer avec l'image classique de l'entrepreneur indépendant, mais que l'on projette cette fois dans le contexte interne de l'entreprise où il doit identifier des opportunités, trouver et assembler les ressources, développer son initiative pour tenter ensuite de la « vendre » à l'organisation. On retrouve cette idée dans les « initiatives stratégiques autonomes » chères à Burgelman (1983b). En découle aussi l'idée de favoriser ces initiatives par la création d'environnements internes propices tels des « Silicon Valley internes » (Hamel, 1999). La littérature de recherche en intrapreneuriat (ou *corporate entrepreneurship*) s'est donc construite sur deux grandes thèses :

- d'une part, elle accepte, sans la discuter, l'idée du caractère exceptionnel et difficilement programmable de l'innovation et en

1. On assiste à un phénomène identique dans les travaux en entrepreneuriat. Longtemps focalisés sur les caractéristiques individuelles et les traits de personnalité des entrepreneurs, ces travaux ont recherché un illusoire « profil type » comme explication totalisante et satisfaisante, comme « métaphysique de l'action » entrepreneuriale. Toutefois, des recherches plus récentes, réalisées notamment dans la communauté francophone, soulignent bien la nature collective du processus entrepreneurial. Ainsi, le dossier spécial de la *Revue de l'Entrepreneuriat* de 2006 clarifie les notions d'entrepreneuriat collectif et d'équipe entrepreneuriale. La littérature académique ne personnifie plus guère l'entrepreneuriat comme un processus mû par la seule figure démiurgique du héros solitaire.

déduit qu'elle s'oppose naturellement à l'idée d'organisation;

– d'autre part, elle résout la difficulté en soulignant le rôle quasiment substituable de l'intrapreneur, ce champion dont la seule action peut parfois remplacer toute référence à des processus modélisables (Dougherty et Hardy, 1996; Greene *et al.*, 1999) et qui est capable de travailler aux marges de « l'empire » et d'échapper à sa puissance de conformation.

Néanmoins, cette même littérature reconnaît que les intrapreneurs isolés, quoique passés maîtres dans l'art de jouer sur les réseaux des parties prenantes, n'en restent pas moins aux marges du cœur opérationnel de l'entreprise.

Notre problématique : une approche historique et contingente des rapports entre théorie de l'intraprenariat et théorie des processus d'innovation

Dans cet article nous adoptons une perspective différente et nous proposons une analyse historique et contingente des rapports entre les intrapreneurs et les formes d'organisation de l'activité d'innovation. Cette approche repose sur deux propositions qui relativisent la vision trop universelle de l'intrapreneuriat.

P1. *Toute innovation exige une action collective et un environnement organisé qui au moins fournit les compétences, les dispositifs sociaux et les ressources nécessaires.*

Ainsi, l'entrepreneur classique ne peut exister sans l'ensemble des échanges marchands et sociaux (ou non) qu'il mobilise ou qu'il renouvelle. Il est donc plus rigoureux de dire que la notion « d'intrapreneur » ne peut être précisée qu'en la situant dans un contexte organisationnel dans lequel elle se développe avec, contre ou malgré ce contexte.

Premier exemple : dans l'organisation traditionnelle des métiers, un artisan pouvait s'établir « à son compte », voire innover. Mais cette action entrepreneuriale peut aussi bien s'interpréter comme une forme d'intrapreneuriat au sein de l'organisation structurée d'une corporation qui, souvent, devait autoriser l'installation et régulait autant l'activité que l'innovation acceptable au sein de la profession.

Deuxième exemple : la notion d'innovation « en perruque » ou de *skunk work*, est une forme particulière d'intrapreneuriat naturel ou suscité qui ne se comprend que par référence à l'organisation des directions techniques du milieu du XX^e siècle et à la tolérance à l'autonomie qui était traditionnelle dans ces premières organisations de cols blancs.

De façon plus générale, il n'y a donc pas d'intrapreneur en soi, mais des figures différentes de l'intrapreneur qui dépendent des organisations établies dans, contre, ou avec lesquelles, ils construisent leur action et leur autonomie (le bureau d'études, le département de R&D, le marketing, etc.).

P2. *On ne peut pas comprendre les formes de l'intraprenariat sans analyser les différents types d'organisation des processus d'innovation.*

On pourrait dépasser la vision classique qui consiste à magnifier le rôle de l'intrapreneur isolé en affirmant que l'organisation empêche nécessairement le développement des innovations (ce qui est historiquement erroné). On peut en revanche faire l'hypothèse que l'autonomie que cherche l'intrapreneur est une prise de distance relative ou un couplage plus lâche par rapport à une forme d'organisation de l'innovation jugée trop rigide ou inadaptée. Dans cette perspective, deux questions de recherche peu-

vent alors être formulées: quelles ont été les formes historiques de ces couplages? Et peut-on décrire des formes nouvelles qui résulteraient de nouvelles organisations de l'innovation dans les entreprises?

Dans la première partie de cet article, nous montrons que les formes d'organisation de l'innovation ont largement évolué depuis la révolution industrielle et que cette évolution a progressivement intégré dans de grandes organisations l'activité des premiers entrepreneurs, tout en octroyant de nouvelles autonomies à quelques *intrapreneurs*, qui à leur tour indiquaient la voie de nouvelles intégrations. La seconde partie montre en quoi la crise contemporaine liée à l'innovation intensive conduit à une réémergence de l'intrapreneuriat, mais que celle-ci signale aussi la nécessité d'organiser de nouveaux processus d'innovation qui organisent et systématisent cette déviance positive comme régime adapté à la compétition. Cette analyse est aujourd'hui possible grâce aux développements des travaux historiques et théoriques sur l'organisation des activités et des raisonnements de conception.

I – L'ORGANISATION DE L'INNOVATION APRÈS LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE : CONCEPTION RÉGLÉE ET INTÉGRATION DES TECHNICIENS- ENTREPRENEURS

L'activité d'innovation qui a longtemps relevé de l'artisanat se transforme radicalement au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle dans l'Europe de la révolution industrielle. Surtout, elle se rationalise progressivement comme « activité de

conception » sous l'impulsion de l'école systématique allemande, au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle.

1. La conception « réglée paramétrique » ou la première rationalisation industrielle de l'innovation

La première révolution industrielle qui naît en Angleterre se traduit par l'émergence de nouveaux secteurs industriels (filatures mécanisées, machines à vapeur, machines outils, chemins de fer, bateaux à vapeur, etc.) et par la conception et la production d'une extraordinaire variété d'objets nouveaux qui « sont le fait d'ingénieurs indépendants, très inventifs, aux capacités entrepreneuriales marquées et qui constituent un milieu très actif » (Le Masson et Weil, 2009). Les échanges entre ces entrepreneurs, mais aussi avec les savants et les hommes d'affaires, sont intenses en particulier au travers de nombreuses sociétés savantes comme la Lunar Society de Birmingham ou la Smeatonian Society. Le développement du chemin de fer est typique de cette dynamique entrepreneuriale. Pour l'essentiel il est le fait d'une demi-douzaine de « grands » ingénieurs: Stephenson, Brunel, Locke... Les ressources se limitent à quelques ingénieurs, les connaissances initiales sont faibles, l'apprentissage s'effectue principalement par essai-erreur, les générations successives servent d'espace de conception et donc d'apprentissage pour les suivantes. À ce stade, il n'y a pas encore d'intrapreneurs puisqu'il n'y a pas encore d'organisation formalisée de l'innovation par rapport à laquelle ils se développeraient. Il y a seulement des entrepreneurs

qui innovent dans le cadre d'une « conception sauvage ».

Progressivement, les entreprises industrielles élaborent un « modèle génératif de la conception » (des machines en l'espèce) c'est-à-dire des principes et des langages de conception très normés. « Au moment où le développement industriel de l'Angleterre bat son plein, la France et l'Allemagne s'interrogent sur les chemins du rattrapage industriel. Une chose est sûre : constituer un milieu de techniciens et d'ingénieurs entrepreneurs analogues à ce qui existe en Angleterre prendrait trop de temps et semble difficile à promouvoir. En France les savants misent sur les développements conceptuels visant à établir une science des machines (sciences de la mécanique, cinématique, résistance des matériaux, thermique, hydraulique, etc.) et sur un enseignement scientifique de haut niveau » (Le Masson et Weil, 2009). En Allemagne, avec le professeur Ferdinand Redtenbacher, une approche originale prend ses distances par rapport à cette tradition qui veut appliquer les résultats des sciences. « La démarche proposée par Redtenbacher déplace l'effort de conception : ce n'est plus un produit singulier qu'il faut concevoir mais une recette capable de générer toute une famille de produits » (*op. cit.*). Redtenbacher élabore à la fois un modèle conceptuel reliant les dimensions de la performance aux paramètres de conception du dispositif (en l'espèce des machines) et un modèle génératif qui ordonnera en une séquence linéaire les étapes de la conception. Les « recettes » de conception présentées dans ses ouvrages couvrent une vaste gamme de machines depuis les roues hydrauliques, très nombreuses en Allemagne mais dont les perfor-

mances sont souvent très médiocres, jusqu'aux engins les plus modernes comme les locomotives. C'est en suivant ces fameuses recettes que l'entreprise qui allait devenir Alsthom a commencé à fabriquer des locomotives. Se forment ainsi les compétences qui allaient devenir indispensables pour suivre la dynamique accélérée des innovations du monde ferroviaire.

Nous sommes ainsi passés d'une conception « sauvage » et entrepreneuriale à une conception « réglée », où la recette permet le paramétrage c'est-à-dire un modèle génératif fondé sur un ou plusieurs modèles conceptuels. Ces modèles offrent surtout une capacité à exploiter efficacement des « lignées de produit » (Chapel, 1997 ; Le Masson, 2001) en assurant la variété et l'économie des connaissances. Ce régime transforme une large part des anciens techniciens-entrepreneurs en *techniciens-intrapreneurs légitimes* qui ont pour mission d'explorer toutes les possibilités offertes par les nouvelles « recettes » de conception d'où l'impressionnant foisonnement des offres provenant de ces nouvelles entreprises. Dans ces organisations, *la déviance intrapreneuriale n'a donc pas vraiment de sens* et les éventuels déviants quittent en général l'entreprise pour créer de nouvelles sociétés ou des cabinets d'ingénieur-conseil, à la manière d'un Gustave Eiffel.

2. L'invention des bureaux d'études et les premières formes d'intrapreneuriat

D'autres formes de la conception réglée vont être bientôt recherchées et expérimentées sous la poussée conjointe d'un certain nombre d'évolutions caractéristiques de la seconde révolution industrielle fin XIX^e, début XX^e. Avec l'augmentation

des volumes de production les préoccupations d'efficacité industrielle deviennent prioritaires. Les clients (on est souvent dans du *B2B*) deviennent plus compétents et plus exigeants. La dynamique des produits oblige à concilier des espaces de connaissances nouveaux; ainsi, à la mécanique on ajoutera de la thermique ou de l'électricité par exemple. Un des premiers et des meilleurs exemples de cette évolution est fourni par les Baldwin Locomotives Works (BLW) de Philadelphie qui, grâce à ses modes d'organisation de la conception, va devenir dans la seconde moitié du XIX^e siècle le *leader* incontesté de ce secteur (Brown, 1995). À sa création en 1831, la firme de Baldwin est entrepreneuriale. Très vite, elle se trouve confrontée à des problèmes inédits: la croissance vertigineuse du marché des chemins de fer américain est marquée par de brutaux coups d'arrêts correspondant aux crises financières récurrentes, tandis que les compagnies sont engagées dans une course à la performance. De plus elles opèrent dans des contextes variés qui conduisent à particulariser leurs commandes. Vers 1900, BLW produira plus de 1200 locomotives par an, avec près de 120 modèles différents et en livrant ses locomotives deux mois après leur commande (conception comprise). Derrière cette formidable montée en puissance de la diversité on trouve la structuration en familles de produits basées sur des architectures de références soigneusement étudiées et standardisées qui permettent de couvrir l'ensemble des besoins et de supporter l'amélioration constante des performances, c'est-à-dire de reconcevoir à l'envi en intégrant les progrès techniques récents. Les

concepteurs forment des collectifs de plus en plus nombreux et spécialisés, la division du travail est rendue possible par l'effort de définition d'un *dominant design*. La variété assurée par les familles de produit est associée à « des cônes d'innovation » qui permettent d'améliorer les produits sur les dimensions principales de la performance. Des évolutions analogues se produisent en Allemagne, où elles s'accompagnent d'importants débats théoriques qui déboucheront sur la formalisation et l'élaboration d'une doctrine: la conception systématique. De nouvelles entreprises apparaissent, comme AEG, qui, grâce à l'organisation de leur bureau d'études, réussissent mieux que leurs concurrentes plus anciennes, Siemens par exemple, conçoit, pour des marchés de masse, une grande variété de machines intégrant l'électricité, combinant l'utilisation de composants standard et un progrès régulier dans les performances que ces machines permettent d'atteindre. L'enseignement de la conception se structure alors autour de quatre langages principaux pour décrire les objets à concevoir: le langage fonctionnel (permet d'exprimer les besoins du client en un langage qui sera utilisable par les concepteurs), le langage conceptuel (où l'on retrouve les grands langages de l'ingénieur: mécanique, résistance des matériaux, cinématique, thermodynamique, hydraulique, électricité, etc.), le langage physico-morphologique (ou mise en organes) et le langage de la conception détaillée (les contraintes des procédés de fabrication définissent les moindres formes des pièces élémentaires). Les auteurs, enseignants et consultants en lien régulier avec les industriels, vont pro-

poser d'organiser la conception comme un processus étagé articulant séquentiellement ces différents langages.

Sur cette base, de puissants bureaux d'études (notés ci-après BE) ne tardent pas à être organisés. Leur performance est telle que les deux formes précédentes d'organisation de la conception vont progressivement s'effacer ou se fondre dans ce nouveau modèle. L'invention du BE et la conception réglée systématique sur laquelle il s'appuie apparaissent comme une condition du développement de la grande entreprise industrielle qui s'impose au début du XX^e siècle. Son enjeu, et la raison de son succès, est de répondre aux exigences de fabrication à fort volume tout en offrant une variété pour couvrir un large marché et en favorisant une double dynamique d'amélioration de la performance et de réduction des coûts. La taille des BE augmente d'ailleurs rapidement et l'on compte, par exemple, 2300 personnes chez General Electric en 1923.

Une des conséquences fondamentales de la conception réglée systématique est qu'elle rend possible un *régime d'innovation compatible avec la division du travail de conception et la constitution de métiers spécialisés* correspondant aux langages du modèle génératif et aux différents modèles conceptuels. Les concepteurs sont intégrés dans des métiers souvent désignés d'ailleurs par la dénomination du modèle conceptuel dont ils s'occupent (thermiciens, acousticiens, etc.). L'accumulation et la structuration des connaissances (ou leurs modèles conceptuels), la prescription et la régénération ou la production de nouveaux modèles conceptuels se réalise dans les métiers. « Le métier rend visible la notion non pas de technique mais de technologie, c'est-à-dire

la capacité à réinventer et à adapter les techniques régulièrement. » (Le Masson et Weil, 2009). La capacité d'innovation de la conception réglée domine paradoxalement les formes préexistantes au point de se traduire par la quasi-disparition des entrepreneurs innovateurs indépendants. La disparition après 1850 des entreprises anglaises de la compétition internationale sur les machines-outils s'explique largement par l'incapacité de ces firmes à adopter ces nouvelles logiques d'organisation alors qu'elles avaient été jusque-là les *leaders* incontestés du secteur (Buxbaum, 1921). Autre succès, les firmes survivent à leur inventeur et sont capables de faire évoluer les technologies qu'elles maîtrisent et qui ont fait leur succès initial. GE, Siemens, AEG sont des exemples significatifs de cette pérennité favorisée par ce mode d'organisation. Finalement, cette domestication de la conception, loin de l'inhiber, étend la capacité d'innovation des firmes. Le BE fonctionne comme une « bureaucratie générative ». La genèse de nouvelles lignées de produits est souvent confiée à des unités disposant de fort moyen d'expérimentation et de prototypage et placées directement sous la houlette du « patron » qui s'y investit personnellement. On retrouve donc là une figure proche de celle de l'innovateur-entrepreneur mais complètement intégrée à l'organisation. Cette grande vague de rationalisation qui permet à l'entreprise industrielle de domestiquer l'innovation permet aussi d'intégrer toute une série de nouveaux acteurs: le bureau des méthodes de fabrication avec le taylorisme, le laboratoire de recherche industrielle (pour développer de nouveaux modèles conceptuels), le marketing, le design, etc.

**II – LES CRISES
CONTEMPORAINES
DE LA CONCEPTION : QUE NOUS
APPREND LA RÉÉMERGENCE
DE LA QUESTION DE
L'INTRAPRENEURIAT ?**

L'apparition de nouveaux types d'intrapreneurs autant que la littérature qui l'accompagne à la fin du XX^e siècle doivent donc être interprétées à partir de cet héritage historique. On ne peut se limiter à définir l'intrapreneur comme celui qui crée des projets différents ou de nouvelles activités, puisque l'organisation industrielle s'est déjà complètement structurée pour routiniser ces changements. La réémergence de l'intrapreneur peut donc être interprétée de deux manières.

Soit *comme un phénomène de déviance relativement universel*, inévitable et résiduel et que l'on observerait dans tout collectif. Cette conclusion est renforcée par la thèse classique de l'intrapreneuriat, qui, avec son « héroïsation » des intrapreneurs et sa vision de l'organisation comme structure opposée à l'innovation, retire toute signification historique au phénomène. Paradoxalement, la littérature explique l'intrapreneuriat avec un cadre théorique qui a pour effet d'en minimiser la portée comme source de renouvellement des formes d'organisation. Soit, *comme un symptôme des crises des organisations de la conception réglée*. Si l'intrapreneuriat peut être conçu comme un recours possible face à ces crises, il signale simultanément les limites des modèles de conception réglée. Néanmoins, il n'offre pas à lui seul de véritable alternative organisationnelle et son développement peut-être interprété comme un appel à de nouvelles formes d'organisation des processus

d'innovation. C'est cette hypothèse que nous allons défendre dans la suite de cet article.

1. Les premières crises de la conception réglée : le recours aux équipes spéciales et au management de projet

Le développement au XX^e siècle de l'organisation bureaucratique de la conception va progressivement soulever deux types de difficultés. La première tient à l'extrême sensibilité de la conception réglée systématique aux chocs externes. Un événement imprévu ou une évolution peut remettre en cause modèles conceptuels et modèles génératifs. Il faut alors tout reconstruire. Le passage à la locomotive électrique, au moteur d'avion à réaction, au transistor sont autant d'exemples d'une telle déstabilisation. La seconde difficulté tient à la stabilisation du *dominant design* et à un risque d'étouffement. Les modèles conceptuels se stabilisant à haut niveau, le travail des concepteurs se focalise sur des modèles conceptuels plus locaux et de plus en plus spécialisés. « Dans ces grands bureaux d'études il s'agit presque d'organiser la disparition de la conception : le BE idéal serait celui qui ne conçoit plus. » (Le Masson et Weil, 2009). La crise de recrutement des BE allemands à la fin des années 1950 témoigne de cette désaffection envers un type d'organisation où l'accumulation des règles laisserait de moins en moins de degrés de liberté et d'espace pour la création (Poitou, 1996). Pour pallier le risque d'enfermement, *des équipes spéciales* (par exemple chez Citroën) sont parfois mises en place. Leur vocation est d'explorer de nouvelles voies pour renouveler l'identité des objets et les modèles génératifs. Chez Citroën, elles travaillent aussi bien sur des

voitures roulant à 300 km/h que sur des hélicoptères. Ailleurs, des pratiques de travail en perruque ou de *skunkwork* permettent aux ingénieurs, en travaillant aux marges des *dominant designs*, de régénérer leurs modèles et leurs compétences. Enfin, les équipes des départements de recherche, qui se multiplient après 1945, proposent de nouveaux modèles conceptuels. C'est ce mouvement qui marque l'émergence au sein de la grande entreprise technique et moderne de nouveaux intrapreneurs et c'est ce phénomène qui servira de base à la littérature en management à partir des années 1980. Ces intrapreneurs sont tolérés par la bureaucratie générative qui voit en eux un moyen de se régénérer, mais seulement à la marge ou pour des activités très spéciales. Les intrapreneurs ne sont pas des contestataires de l'ordre établi ou des préfigurateurs d'un nouvel ordre de la conception, mais des déviances contrôlées au sein d'une organisation.

À partir des années 1970, ces tensions épisodiques se transforment en crises récurrentes. Elles remettent en cause l'économie des « cônes d'innovation » et des modèles génératifs qui avait été la clé du succès du BE. On assiste souvent à une montée inexorable des ressources consommées par la conception et des coûts associés. Les effectifs du BE de Renault par exemple sont multipliés par 20 entre 1960 et 1990. Cette explosion des ressources correspond à une logique de variété des couples produits/marchés et à un accroissement des caractéristiques définissant un produit et des performances attendues sur toutes ces dimensions (le cahier des charges d'un siège automobile tient sur une feuille de papier A4 en 1970; il passe à un document de plus de 150 pages 30 ans plus tard). *Il y a donc*

de plus en plus à concevoir; on assiste logiquement à une multiplication et une superposition des modèles conceptuels et génératifs. Toutefois, leur cohérence n'est plus assurée, le compromis devient introuvable. Les remises en cause sont nombreuses, conduisant à des dérives sur les plannings, les coûts ou les prestations.

Pour répondre à ces enjeux, une première démarche managériale va se développer avec un succès indéniable mais partiel et provisoire. Il s'agit du développement considérable à partir du début des années 1990 du *concurrent engineering* et du *management de projet* qui règlent provisoirement la gestion sous contraintes de nombreux projets innovants mais ne remonte pas (encore) en amont des projets pour reconcevoir la conception (Midler, 1993). Nous renvoyons à l'abondante littérature sur le sujet qui souligne bien les apports de ces approches et leurs limites face à la crise provoquée par l'innovation intensive qui se met en place au début des années 1990, notamment avec l'explosion des NTIC (on rappellera que 1993 est la date d'entrée d'internet dans le grand public). Cependant, la combinaison de la notion d'équipe spéciale et de celle de management projet constitue indiscutablement *une forme domestiquée d'intrapreneuriat qui se diffusera largement* et que souvent la littérature intrapreneuriale n'a pas considéré sous cet angle, car trop enfermée dans l'hypothèse que l'intrapreneuriat est toujours associé au chaos organisationnel.

2. L'impact de l'innovation intensive : les crises d'identité de la firme et de ses objets

La seconde crise intervient lorsqu'il y a de plus en plus de débats et d'incertitudes sur

la nature même de ce qu'il y a à concevoir. Et c'est là un des effets majeurs de la montée en puissance d'un capitalisme de l'innovation intensive depuis le milieu des années 1990. Sa manifestation la plus caractéristique est l'instabilité et la remise en cause de l'identité des objets (produits, services, modèles d'affaires, etc.) dans la plupart des secteurs industriels (Hatchuel *et al.*, 2005). *Grosso modo*, depuis le milieu des années 1990 une double pression brouille totalement les repères de la gestion de la conception pour les firmes : la transformation de l'identité des objets et, concomitamment, l'accroissement sans précédent des exigences d'efficacité du capitalisme financier. Dans ces conditions, le statut de l'innovation dans la stratégie change. C'était essentiellement une arme de croissance, réservée aux entreprises les plus entrepreneurantes, elle est devenue une condition de survie. L'innovation était rare et ponctuelle, elle devient fréquente. L'innovation était réservée à certains secteurs et certaines traditions, elle se généralise et se banalise. La compétition traditionnelle consistait à innover selon des critères de performance paramétriques : plus rapide, moins cher, plus petit, plus sûr... Les modèles d'affaires étaient donnés, les *dominant designs* stables et les compétences nécessaires à leur réalisation connues. Or, dans de nombreux secteurs industriels, l'identité des objets est devenue incertaine. Sous la pression de technologies diffusantes et évolutives, des nouvelles valeurs sociales, des nouvelles régulations, des règles financières et des compétiteurs *low cost* l'identité des objets est sans cesse révisée. Les accessoires de la nouvelle mobilité illustrent bien cette instabilité identitaire. Après le téléphone et le mobile,

l'informatique a colonisé les appareils photos qui ont envahi à leur tour les téléphones mobiles. Si la montre existe comme objet nomade depuis le XV^e siècle, elle n'est devenue une bibliothèque ambulante que très récemment. Quelle est aujourd'hui la fonction d'une montre, d'un téléphone mobile, d'un téléviseur ? Où est la frontière entre un aliment et un médicament ? Un journal gratuit est-il encore un journal ? Désormais, l'innovation intensive provoque des crises récurrentes de l'identité des biens et des services dans de nombreux secteurs d'activité, alors que Les BE et la conception réglée systématique sont particulièrement mal préparés pour affronter ces situations n'étant efficaces, que dans le cadre d'un *dominant design* stabilisé.

3. Les nouveaux dilemmes organisationnels de l'innovation : intrapreneuriats, *spin-off* et stratégies d'acquisition

En caractérisant avec précision les régimes contemporains de l'innovation et leurs crises, on comprend mieux les tendances et les paradoxes de la littérature contemporaine sur l'intraprenariat. Car sans la construction de nouveaux processus d'innovation adaptés à l'innovation intensive, il est naturel de recourir à toutes les formes d'intrapreneuriat comme compléments à l'organisation dominante : intrapreneurs innovants échappant aux logiques de la conception réglée, création de *spin-off* ou à l'inverse acquisition de petites entreprises pour pallier le déficit de projets innovants en interne. Ce retour correspond d'ailleurs à l'éclosion puis au développement des travaux de recherche sur le sujet (Basso, 2004 ; Bouchard, 2009), y compris en PME (Asquin et Marion, 1999).

 L'INTRAPRENEURIAT CHEZ TOSHIBA (ABETTI, 1997)

Dans la veine des études de cas approfondies, Abetti décrit l'émergence de deux innovations technologiques et marketing majeures chez Toshiba : le « Laptop », projet deux fois refusé par le management et qui a dû se développer grâce à une organisation en perruque et le « Notebook » qui, lui aussi, a été caché aux managers du groupe. Ces deux innovations doivent leur existence à la clairvoyance et à la persévérance d'un groupe d'intrapreneurs appuyés à différents niveaux de l'entreprise par des « champions ». Abetti décrit en détail les motivations qui ont amené les chercheurs à faire le choix d'une organisation en marge. C'est fondamentalement une divergence de vision stratégique qui a conduit certains ingénieurs à ne pas abandonner le marché des ordinateurs portables sur lequel, après deux essais infructueux, le management de Toshiba ne souhaitait plus investir. Appuyé par un premier champion, leur supérieur hiérarchique direct, l'équipe cache alors le projet au management en détournant l'argent qui devait aller à un autre programme et en envoyant une dizaine d'ingénieurs travailler sous forme de *task force*. Ce choix était la seule façon de ne pas voir ce projet immédiatement tué par le management. Abetti raconte comment ce choix « d'organisation cachée » fut également retenu pour le Notebook alors même qu'à cette époque, le management de Toshiba était persuadé que l'ordinateur portable était un axe de développement important. Il s'agissait cette fois pour l'équipe projet d'éviter de donner trop de visibilité au projet en interne. Le concurrent NEC ne devait pas non plus obtenir d'informations. Selon Abetti, il est possible de résister à la régulation managériale de l'innovation dans un grand groupe par une démission et de tenter sa chance seule.

Dans l'exemple décrit par Abetti (voir encadré), on voit clairement que la démarche des intrapreneurs opère deux déviations qui se révéleront fructueuses. D'une part, ils modifient les règles de conception des ordinateurs portables et introduisent des concepts novateurs. D'autre part, ils s'écartent de la stratégie d'abandon du marché des portables décidée par les dirigeants. Le plus intéressant dans cet exemple tient à l'interférence entre les logiques de conception et les logiques stratégiques qui sont au cœur même des dilemmes de l'innovation intensive. Dans une vision classique de la stratégie, la logique des dirigeants est correcte : l'entre-

prise perd pied sur le marché des portables autant jeter l'éponge... mais ce raisonnement stratégique n'est valable que dans le cadre d'une conception réglée des « portables ». Si une conception innovante devient possible, alors il ne s'agit plus vraiment du marché des portables, et c'est un tout nouveau champ stratégique qui s'ouvre et que Le Masson *et al.* (2005) appellent un « champ d'innovation ». Le débat n'est plus alors, faut-il ou non abandonner le marché des portables, mais faut-il ou non tenter une rupture dans l'identité des portables ? La question ainsi reformulée ne conduit plus nécessairement à un divorce entre dirigeants et intrapreneurs ou à des démarches

clandestines mais plutôt à un processus d'innovation adapté à l'exploration d'une stratégie de rupture en tant que telle avec toutes les implications en termes de positionnement et de marketing qui en découlent. On pourrait ainsi analyser d'autres exemples de la littérature de l'intrapreneuriat en cherchant à chaque fois comment s'était forgé un dilemme particulier entre logique stratégique et logique de conception : dilemme dont l'intrapreneuriat semble la seule solution. Toutefois, la littérature intrapreneuriale n'analyse pas les conditions et les spécificités des innovations qu'elle étudie. Surtout, elle ne sert pas pour en déduire la nécessité d'un nouveau régime spécifique de conception qui institutionnaliserait cette intrapreneuriat en reconstruisant des processus adaptés. Paradoxalement, elle semble confondre l'observation empirique de ces formes avec la démonstration de leur nécessité et surtout sans s'interroger sur leurs alternatives ou leurs significations. La nouvelle figure de l'intrapreneur semble servir de référent idéal pour l'organisation de l'innovation, alors même qu'elle est marginale et que rien ne garantit qu'elle assure le développement de l'entreprise à plus long terme. On peut même à bon droit se demander si le recours aux projets marginaux n'enferme pas encore plus les équipes centrales de l'entreprise ou ne vient pas bloquer les synergies et les échanges de connaissances entre métiers qui font la force de l'entreprise innovante.

On peut reprendre ce même type d'analyse pour le développement des *spin-off* et celui des stratégies d'acquisitions ? La logique de la *spin-off* s'explique surtout par l'impossible intégration dans les logiques de conception de l'entreprise, alors on prend

aussi le risque de passer à côté d'une mutation nécessaire de cette dernière. Si le choix de la *spin-off* résulte d'une faible synergie de son projet avec les métiers et les activités de l'entreprise-mère, on retrouve une logique stratégique classique dont on trouvera des exemples anciens. Parmi les plus connus, le cas de Dassault Systèmes est particulièrement significatif. On sait que dès le début des années 1980, Dassault Aviation est l'un des premiers à expérimenter des logiciels de conception assistée par ordinateurs. En créant une filiale indépendante, pour le développement de ces logiciels et en lui demandant de développer majoritairement sa clientèle hors de la maison-mère, Dassault Aviation ouvre la valeur potentielle de la CAO à tout le tissu industriel et évite d'alourdir sa direction technique d'une division informatique peu intégrée.

Reste les stratégies d'innovation par acquisition de *start-up* innovantes : elles peuvent être vues comme un substitut à la fois aux rigidités des organisations de la conception en place ou même comme un complément à un intrapreneuriat défaillant. Or, plusieurs travaux ont montré que ces stratégies d'acquisition avaient une efficacité elle-même limitée par la capacité d'innovation de la firme acquiritrice. Kapoor et Lim (2007) montrent que la culture de la firme acquiritrice tend à niveler le potentiel d'innovation des *start-up* qu'elles acquièrent. Elmquist et Segrestin (2007) étudient dans une firme pharmaceutique la logique d'acquisition elle-même et montrent que l'efficacité des politiques de *scouting* (recherche des bonnes *start-up* à acquérir) dépend des capacités de conception innovante en place ne serait-ce que pour détecter, reconnaître et évaluer les concepts proposés par les *start-up*.

Au terme de cette analyse, on peut affirmer de manière suffisamment documentée tant sur le plan historique que sur le plan de la littérature, qu'entre « intrapreneuriat » et « forme d'organisation » existe une relation évolutive et d'une certaine manière dialectique. En outre, nous pouvons relire la littérature contemporaine sur l'intrapreneuriat sous deux angles : soit comme une compétence organisationnelle utile que le management doit soutenir pour certains types de projets, soit comme le signe d'une inadapation croissante des processus d'innovation en place. Inadapation que certains cadres ont reconnue et souhaitent réparer ou compenser en engageant des projets déviants ou transgressifs. L'« héroïsation » de ces déviants est compréhensible sur le plan humain, mais la recherche en gestion ne saurait en rester là. C'est prendre le risque d'une régression théorique sans fin. En ravivant l'image du « champion », en le traitant comme l'antidote universel aux rigidités de l'organisation, c'est tout simplement l'histoire même des organisations et des principes d'organisations que l'on oublie. C'est la vieille mythologie de l'antagonisme entre individu et collectif que l'on reprend, alors même que l'histoire de la gestion, c'est précisément l'histoire des redéfinitions des rapports entre individus et collectifs tant comme rapport de coopération que de conflit.

De cette relecture des couplages entre intrapreneurs et organisation découle donc la seconde question posée en introduction de cet article : doit-on aller vers des processus d'innovation intégrant les formes actuelles de l'intrapreneuriat dans des routines normales de l'organisation? Cette question nous servira à orienter la discussion et la conclusion de cet article.

Discussion et conclusion : vers de nouvelles organisations de l'innovation

Dans l'ouvrage, « les processus d'innovation » (Le Masson *et al.*, 2006), les auteurs proposent plusieurs nouveaux principes d'organisation de la conception innovante que l'on peut brièvement rappeler :

- la distinction entre conception innovante et conception réglée, qui permet de penser l'élaboration de concepts exploratoires et les créations concomitantes de compétences nouvelles ;
- la création d'une fonction d'innovation clairement distincte de la recherche et du développement ; ce qu'ils appellent un modèle en RID (recherche innovation développement) et non en R&D ;
- la gestion des projets en conception innovante, sous la responsabilité de la fonction d'innovation, doit suivre des principes de *leadership*, d'organisation, et de planification différents du management des projets classiques ;
- la définition d'une gouvernance stratégique de l'innovation permettant d'opérer la sélection des champs d'innovation de piloter les coopérations entre conception innovante et réglée.

Nous importe ici de souligner que ces principes peuvent être relus, d'une part, comme un renforcement et une routinisation des capacités d'innovation et, d'autre part, *comme une nouvelle intégration des formes d'intrapreneuriats décrites plus haut*. En outre, dans un tel cadre, l'innovation devient un élément constitutif de la stratégie. On résout ainsi le dilemme constitutif de la littérature sur l'intrapreneuriat et on rend inutile ses formes les plus transgressives. En effet, dans le cadre d'une organisation en RID, le développement d'une nouvelle activité ou de projets en rupture n'est plus une exception

mais la mission normale des responsables de projets. Quant aux talents (politiques, techniques, personnels, etc.) généralement associés aux intrapreneurs, ils restent toujours indispensables. Ils deviennent des compétences clairement associés aux responsabilités d'une organisation en RID. On peut donc désormais les développer chez les candidats les plus aptes comme on le fait pour n'importe quelle autre mission.

Certes, on ne peut affirmer que les principes et les méthodes de conception innovante de la RID prévaudront largement dans le futur. Mais dans les entreprises pionnières qui expérimentent ces principes, on peut déjà observer une plus grande facilité à intégrer et à discuter largement de *projets en rupture* que l'on associe habituellement aux initiatives discrètes de certains dirigeants ou au courage de cadres visionnaires et intrapreneuriaux. Ce sont là, sinon des preuves statistiques, du moins de fortes présomptions empiriques en faveur de la thèse générale proposée dans cet article : les formes d'intrapreneuriats doivent être toujours resituées dans le contexte des organisations où elles prennent place. Une telle précaution analytique permet précisément d'éviter de prendre l'intrapreneuriat comme une compétence alors qu'il signale une profonde inadéquation des principes de management en vigueur.

Pour conclure, on peut évidemment appliquer à la RID, notre propre thèse. On peut penser que les organisations en RID présenteront elles aussi des rigidités contre lesquelles se détermineront de nouveaux types d'intrapreneurs ou qu'il faudra compenser par des *spin-off* et des stratégies d'acquisitions. Ce phénomène est certainement inévitable. Mais nous avons voulu montrer dans cet article qu'il faudra assurément l'analyser en ayant à l'esprit deux hypothèses bien distinctes. Soit il s'agit du flot normal de déviance ou de diversité sans signification profonde. Soit il s'agit de signes qui indiquent un décalage croissant entre les principes de management mobilisés et le contexte de l'entreprise. Dans ce second cas, l'analyse devra redoubler d'acuité, car cela peut signifier que certaines rigidités organisationnelles ou cognitives invisibles sont à l'œuvre. C'était le cas avec la question de l'innovation : la rigidité la moins visible tenait à ce que l'innovation était vue comme un processus exceptionnel, déviant et non programmable. Pour sortir de ce préjugé, il est nécessaire de penser les logiques particulières de la conception innovante. Demain donc, des formes émergentes d'intrapreneuriat, nous imposeront aussi d'autres renouvellements des principes de management.

BIBLIOGRAPHIE

- Abetti P.A., "The birth and growth of Toshiba's laptop and notebook computers : a case study in Japanese corporate venturing", *Journal of Business Venturing*, 12, 1997, p. 507-529.
- Asquin A. et Marion S., "L'intrapreneuriat holographique : un concept de sélection a priori des innovations intrapreneuriales en PME", *Actes du colloque international EURO-PME Entrepreneurship : building for the future*. Rennes, 1999.
- Basso O., *L'intraprenariat*, Economica, 2004.

- Block Z., Macmillan I.C., *Corporate venturing: creating new businesses within the firm*, Harvard Business School Press, 1993.
- Bouchard V., *Intrapreneuriat, innovation et croissance – Entreprendre dans l'entreprise*, Dunod, 2009.
- Brown J. K., *The Baldwin Locomotive Works 1831-1915, A Study in American Industrial Practice, Studies in Industry and Society, P. B. Scranton*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1995.
- Burgelman R. A., "A Model of the Interaction of Strategic Behavior, Corporate Context, and the Concept of Strategy", *The Academy of Management Review*, vol. 8, n° 1, 1983b, p. 61-70.
- Burgelman R. A., "A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm", *Administrative Science Quarterly*, 28, 1983a, p. 223-244.
- Buxbaum B., "Der englische Werkzeugmaschinen- und Werkzeugbau im 18. und 19. Jahrhundert", *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie, Jahrbuch des Vereins deutscher Ingenieure*, 11, 1921, p. 117-142.
- Chapel V., *La croissance par l'innovation intensive: de la dynamique d'apprentissage à la révélation d'un modèle industriel. Le cas Téfal*, Thèse de doctorat de Gestion, ENSMP, 1997.
- Dougherty D. and Hardy C., "Sustained product innovation in large, mature organizations: overcoming innovation-to-organization problems", *Academy of Management Journal*, 39, 1996, p. 1120-1153.
- Elmquist M. et Segrestin B., "Towards a new logic for Front-End Management: from Drug Discovery to Drug Design in pharmaceutical companies", *Creativity and Innovation Management Journal*, vol. 16, n° 2, 2007, p. 106-120.
- Garel G. et Jumel S., "Les grands groupes et l'innovation: définitions et enjeux du corporate venture", *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 8, n° 4, 2005, p. 33-61.
- Greene P. G., Brush C.G. and Hart M.M., "The corporate venture champion: A resource-based approach to role and process", *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 23, Spring, 1999, p. 103-122.
- Hamel G., "Bringing Silicon Valley Inside", *Harvard Business Review*, September-October 1999, p. 70-86.
- Hatchuel A., Le Masson P. et Weil B., "Activité de conception, organisation de l'entreprise et innovation", *Travail, entreprise et société. Manuel de sociologie pour des ingénieurs et des scientifiques*, G. Minguet et C. Thuderoz, eds., Presses Universitaires de France, Paris, 2005, p. 97-120.
- Kapoor R., Lim K., "The impact of acquisitions on the productivity of inventors at semiconductor firms: a synthesis of knowledge based and incentive based perspectives", *Academy of Management Journal*, vol. 50, n° 5, 2007.
- Le Masson P., *De la R&D à la RID: modélisation des fonctions de conception et nouvelles organisations de la R&D*, Thèse de doctorat de l'Ecole des mines de Paris, 2001.

- Le Masson P., Weil B. et Hatchuel A., *Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises, Stratégie et management*, Hermès, Paris, 2006.
- Le Masson P. et Weil B., “La domestication de l’innovation par les entreprises industrielles : l’invention des bureaux d’études”, *Les nouveaux régimes de la conception*, Hatchuel et Weil, eds., Vuibert-Fnege, Paris, 2009, p. 53-69.
- Midler C., *L'auto qui n'existait pas ; Management des projets et transformation de l'entreprise*, InterEdition, Dunod, 1993.
- Pinchot G., *New-York*, Harper & Row, 1985.
- Poitou J. P., “Social shaping of cognitive processes theories, methods and norms used by design departments for industrial projects, a comparison between France and Germany”, *COST A3 and COST A4 workshop, the role of design in the shaping of technology*, Lyon, 1996.
- Shane S., *Cultural values and the championing process. Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 18, n° 4, 1994, p. 25-41.
- Van de A. H., Ven Venkataraman S., Polley D. and Garud R., “Processes of new business creation in different organizational settings”, *Research on the management of innovation*, Van de Ven A. H., Angle H., Poole M. S. (eds.), New York, Harper & Row, 1989, p. 221-297.
- Venkataraman S., MacMillan I. C., McGrath R. G., “Progress in research on corporate venturing”, *The state of the art of entrepreneurship*, Sexton D.L. & Kasarda J. D. (Eds.), Boston, PWS-Kent, 1992, p. 487-519.

Copyright of *Revue Française de Gestion* is the property of Lavoisier and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.