

# **Peut-on planifier l'innovation ? Influence des stratégies formalisées sur l'innovation dans les PME françaises**

**Marc FRÉCHET**

**COACTIS (EA 4161) / CRM (UMR 5303 CNRS) / IAE de Saint-Étienne**

**Hervé GOY**

**COACTIS (EA 4161) / IAE de Saint-Étienne**

[herve.goy@univ-st-etienne.fr](mailto:herve.goy@univ-st-etienne.fr)

## **Résumé :**

---

Nous nous interrogeons sur l'influence de la formalisation de la stratégie sur la capacité des entreprises à développer des innovations. Dans un premier temps, nous cherchons à déterminer, ou rappeler, quels peuvent être les facteurs explicatifs de la mise en place d'une stratégie délibérée. Dans un second temps, nous nous attachons à déterminer dans quelle mesure cette formalisation est susceptible d'influer à son tour sur les innovations de produit ou de procédé. Nous testons nos hypothèses sur un vaste échantillon de 644 PME ayant répondu à une enquête par questionnaire dans la région Rhône-Alpes. Les résultats montrent que la mobilisation d'un large éventail d'intervenants, l'expérience du dirigeant et la taille de l'entreprise agissent positivement sur le caractère délibéré des stratégies. Le caractère délibéré influe à son tour positivement sur l'émergence des innovations de produit. Les innovations de procédé, en revanche, sont plus marginalement influencées dans le même sens : c'est le cas des innovations de procédé en matière de fabrication, à l'inverse de celles qui concernent la logistique et l'approvisionnement. Nous discutons les implications de ces résultats.

**Mots-clés :** innovation, planification, formalisation, PME

---

# **Peut-on planifier l'innovation ? Influence des stratégies formalisées sur l'innovation dans les PME françaises**

## **Introduction<sup>1</sup>**

« Peut-on programmer l'innovation ? ». Si la question est ancienne (Alter, 1995), peu de chercheurs l'ont abordée directement. L'innovation est une forme de transgression qui survient dans l'entreprise. Elle ne se conçoit, au moins un temps, qu'en opposition à un ordre établi et déclenche donc une forme de désordre. Cette vision s'avère dès lors difficile à concilier avec tout un champ de la recherche en matière d'innovation. Celui-ci admet en effet, dans le même temps, que l'innovation peut être favorisée, et même gérée, par la mise en place de mécanismes adéquats. Les états déterminent d'ailleurs leurs politiques publiques afin de générer un système national d'innovation qui sera de nature à favoriser l'émergence des innovations. Au moins de manière implicite, les chercheurs considèrent donc que l'innovation peut être planifiée même si, à l'évidence, cette idée se situe en tension avec le désordre créateur qu'est censée générer l'innovation.

L'état des connaissances sur l'influence de la formalisation des stratégies sur l'innovation est dès lors tout à la fois mince et indirect. Il est vrai, toutefois, que cette carence particulière ne fait que refléter celle qui existe, en général, dans le champ de la stratégie. On a pu soutenir, de manière célèbre, que les stratégies pouvaient prendre un tour tantôt délibéré ou tantôt émergent (Mintzberg et Waters, 1985 ; Mintzberg, 1990 ; Ansoff, 1991). Les chercheurs en stratégie ont alors cherché à estimer les mérites des stratégies plus ou moins claires et formalisées. La production académique, toutefois, ne s'est peut être pas élevée à la hauteur des polémiques sur cette question. Les stratégies émergentes et délibérées peuvent être vues comme les extrêmes d'un seul et même continuum : des chercheurs ont tenté de déterminer ce qui pouvait initier un mouvement vers l'un ou l'autre de ces extrêmes (Harris et Hogbonna, 2006), de même que leur influence sur la performance de l'entreprise (Mbengue et Ouakouak, 2012). Mais les études sur la question demeurent rares (Titus et al., 2011).

---

<sup>1</sup> Nous tenons à remercier sincèrement les évaluateurs de l'AIMS pour le détail et la profondeur de leurs remarques. La présente version, pour des raisons de temps, tient insuffisamment compte de leur travail. Néanmoins, la réécriture de l'article s'appuiera de manière essentielle sur leurs observations.

L'objectif de cet article est de contribuer au débat sur les sources des stratégies délibérées et leur influence sur l'émergence des innovations dans l'entreprise. Nous nous proposons d'étudier empiriquement si l'adoption des stratégies formalisées est de nature à favoriser l'innovation ou, au contraire, à l'entraver. Nous utilisons un grand échantillon de 644 entreprises issu d'une enquête par questionnaire auprès de PME de la région Rhône-Alpes. L'analyse est menée en deux temps. Premièrement, nous procédons à une modélisation de la formalisation de la stratégie. Les études étant finalement assez rares sur cette question, il s'est avéré nécessaire de préciser les facteurs expliquant le niveau de formalisation. Deuxièmement, nous analysons l'influence qu'a la formalisation de la stratégie sur la probabilité de mettre au point des innovations, qu'il s'agisse d'innovation de produit (nouveaux produits sur le marché ou innovations incrémentales) ou d'innovation de procédé (méthodes de fabrication ou logistique et approvisionnement).

Les résultats montrent que l'existence d'une stratégie délibérée (ou planifiée) dépend de la taille de l'entreprise, de l'expérience du dirigeant et de l'importance de la mobilisation d'acteurs au processus de décision stratégique. Surtout, nous trouvons un net effet des stratégies délibérées sur l'émergence des innovations. Seules les innovations de procédé portant sur la logistique et l'approvisionnement paraissent n'être nullement influencées par les stratégies délibérées, étant précisé qu'en aucun cas ces stratégies ne paraissent avoir d'effet négatif sur l'innovation. Nous en tirons donc des conséquences sur une contribution au débat en matière de planification des stratégies d'innovation.

La suite de l'article est présentée en quatre parties. La première est réservée au modèle théorique et hypothèses de recherche. La deuxième partie s'attache à présenter la méthode employée, de même que les données utilisées. La troisième partie est dédiée aux résultats tandis que ces résultats sont discutés dans la partie conclusive.

## **1. Modèle théorique et hypothèses de recherche**

Nous pourrions employer quasi-indifféremment les termes de stratégie formalisée, délibérée ou planifiée. Si ces trois termes ne peuvent raisonnablement être mis strictement au même plan, ils ont néanmoins comme point commun de renvoyer à la même famille d'élaboration de la stratégie : celle des approches tantôt qualifiées de normatives (Mintzberg et al., 2008), de formalisatrices (Marchesnay, 1993) ou bien encore de rationnelles et synoptiques (Miller, 1987). Dans les trois cas, ces courants traduisent un schéma

d'élaboration de la stratégie qui repose sur la dualité (ou mise en tension) entre exigences de l'environnement et capacités de l'entreprise (Martinet, 1984), nourrissant un processus stratégique par nature finalisé. Pour la suite de notre propos, nous ne retiendrons que le terme de stratégie formalisée. De multiples définitions en sont formulées dans la littérature : au sens de Mintzberg (1994) par exemple, la formalisation est l'opération qui consiste à rendre systématique le phénomène auquel la planification doit s'appliquer. Pour Papke-Shields et al. (2006), la formalisation peut être définie comme la mesure dans laquelle le processus de planification stratégique est structuré par des règles, des procédures et des calendriers écrits. C'est donc ce caractère structuré et systématique de la réflexion et prise de décision stratégique qui constituera la formalisation.

### **1.1. Les origines de la stratégie formalisée**

Sans reprendre ici les grands débats théoriques qui ont traversé l'évolution de la pensée stratégique académique, on observera toutefois que la question des origines d'une stratégie formalisée trouve relativement peu de réponses dans les travaux empiriques. Ainsi, la pratique planifiée de la stratégie constitue le plus fréquemment un point de départ dans les recherches (comme encore récemment pour Rose et Cray, 2013), en vue d'établir (le plus souvent) des liens avec ses effets sur « la » performance de l'entreprise. Mais quels sont les facteurs qui permettent de comprendre qu'à un moment donné dans une organisation, le processus d'élaboration de sa stratégie tende vers une approche plutôt formalisée ?

Depuis Mintzberg (1994), il semble pourtant admis que certaines caractéristiques de l'environnement comme de l'entreprise soient plus favorables que d'autres au développement de la planification stratégique : une forte intensité capitalistique, une taille de l'entreprise importante, une structure organisationnelle élaborée, des opérations simples et couplées, l'existence d'un contrôle interne. Ne perdons cependant pas de vue le fait que les PME constituent un ensemble d'entreprises fort hétérogène. En ce sens, St-Pierre et al. (2010) nous rappellent que l'âge et la taille ne sont pas des variables de contingence interchangeable, et que la performance des PME ne peut s'expliquer par les mêmes déterminants pour l'ensemble des entreprises sans égard à ces deux facteurs. À titre d'exemple, Walker et Tobias (2006) ont démontré que lorsque la taille et l'âge de l'entreprise augmentent, la complexité des activités accroît les besoins de planification. Ces résultats corroborent l'une des conclusions déjà avan-

cée par Calori, Véry et Arrègle (1997), pour qui la formalisation augmente notamment avec la taille de l'entreprise. Nous formulons donc une première série d'hypothèses :

*H1(a) : Plus une entreprise est de grande taille, plus elle mettra en place une stratégie formalisée*

*H1(b) : Plus une entreprise est ancienne, plus elle mettra en place une stratégie formalisée*

Il serait néanmoins malvenu de limiter aux seuls critères de taille et d'âge notre compréhension des facteurs qui peuvent être à l'origine de démarches stratégiques formalisées dans les PME : les objectifs des dirigeants, leur expérience des affaires ainsi que leur aptitude à mobiliser des parties prenantes dans leurs processus stratégiques sont des éléments tout aussi importants à prendre en considération (Lee et Tsang, 2001). Ainsi sur la période récente, trouve-t-on nombre de travaux en quête du design de processus stratégiques "délibérés-formalisés-planifiés" dans les PME de pays et secteurs divers (Box et Miller, 2011 ; Adobi, 2012). Or, un constat est que les pratiques de planification en PME sont plus sophistiquées qu'il n'y paraît (Ibrahim, 2012) : 86% d'entre-elles rédigent des plans écrits, et plus de la moitié déclarent recourir aux services de consultants. Aldehayyat et Twaissi (2011) relèvent pour leur part une forte implication du top management autour du dirigeant de PME dans sa pratique de planification stratégique, bien que les capacités et compétences de ce dernier restent centrales dans un tel processus de prise de décision (Hang et Wang, 2012). D'autres recherches enfin, plus spécifiquement focalisées sur les entreprises familiales, ont mis en évidence l'existence de relations significatives entre l'expérience des dirigeants, l'ancienneté de l'entreprise et le degré de formalisation des processus stratégiques à l'œuvre (Mitter et al., 2012 ; Eddleston et al., 2013). Nous formulons donc une deuxième série d'hypothèses :

*H1(c) : Plus un dirigeant a de l'expérience au sein de son entreprise, plus l'entreprise mettra en place une stratégie formalisée*

*H1(d) : Plus la mobilisation de parties prenantes dans la prise de décision stratégique est importante, plus la stratégie sera formalisée*

Voyons à présent ce que nous apprend la littérature quant à l'influence qu'a la formalisation de la stratégie sur la probabilité de mettre au point des innovations.

## 1.2. Formalisation de la stratégie et innovation

Les recherches sur le lien entre planification et innovation ont donné lieu à des résultats contradictoires, et à tout le moins ambigus. Il semble que la planification ne favorise pas le développement des nouveaux produits, mais que les grandes entreprises profiteraient davantage de la formalisation de la stratégie (Song et al., 2011). De même, on a pu avancer que les processus de codification mis en place par l'entreprise pouvaient paraître efficace mais que, dans le même temps, ils n'étaient pas un prérequis pour l'introduction de nouveaux services (Leiponen, 2006). D'un point de vue théorique, on notera qu'il a été avancé que le management des *process* pouvait avoir des effets nuancés sur l'émergence des innovations (Benner et Tushman, 2003). La planification et l'amélioration continue des *process* de l'entreprise seraient de nature à augmenter les innovations incrémentales, mais pas les innovations radicales. Si la formalisation de la stratégie peut être vue comme un *process*, alors se pose la question de ses effets différenciés sur l'innovation.

Les études empiriques sur ces questions, très rares, reflètent en réalité les hésitations correspondant à deux grilles de lecture qui s'affrontent. D'une part, l'innovation évoque une création, voire une transgression qui peut paraître contradictoire avec la mise en place d'un plan dont on va suivre le déploiement. La création dans l'entreprise suppose un désordre, des espaces réservés où la liberté prévaut. La formalisation de la stratégie risque de déclencher une inertie qui risque d'avoir des effets négatifs sur le développement des nouveaux produits, et donc la capacité d'improvisation et d'innovation dans l'entreprise (Moorman et Miner, 1998). D'un autre côté, l'un des apports des études sur l'innovation est de montrer que la réussite d'innovation forte n'est en réalité pas le fruit d'un heureux hasard, mais doit beaucoup aux capacités, notamment politiques et d'organisation, des innovateurs (Lee et Tsang, 2001). De fait, il est assez difficile de se prononcer sur l'influence globale que pourrait avoir la formalisation de la stratégie sur la mise au point des innovations par l'entreprise. Les arguments théoriques matérialisent donc ce balancier.

Toutefois, les arguments ont en commun de placer les savoirs mobilisés au cœur du processus d'innovation (Spender, 1996). Pour Gopalakrishnan et Bierly (2001), une distinction importante mérite même d'être effectuée entre les types de savoir mobilisés, et donc les innovations qui en découlent. La planification est alors supposée avoir une influence en termes de gestion des connaissances, influant elles-mêmes sur la mise au point des innovations. De ce point de vue, il est classique de distinguer entre les innovations de produit et les

innovations de procédé. L'innovation de produit désigne le fait qu'un nouveau produit va être proposé au client ou à l'utilisateur. L'innovation de procédé concerne, quant à elle, le fait qu'un produit ou service va être délivré avec de nouvelles méthodes de production. La distinction entre les deux est généralement aisée, mais peut poser difficulté dans le domaine des services. Dans ce cas, on considère que le service comprend une innovation de produit dès lors que certaines de ses caractéristiques, telles qu'elles sont offertes au client, sont significativement améliorées. En revanche, si ce sont les méthodes, les moyens utilisés pour effectuer le service qui sont affectés, ou si l'amélioration est mineure, il s'agira d'une innovation de procédé (Oslo Manual, 2005).

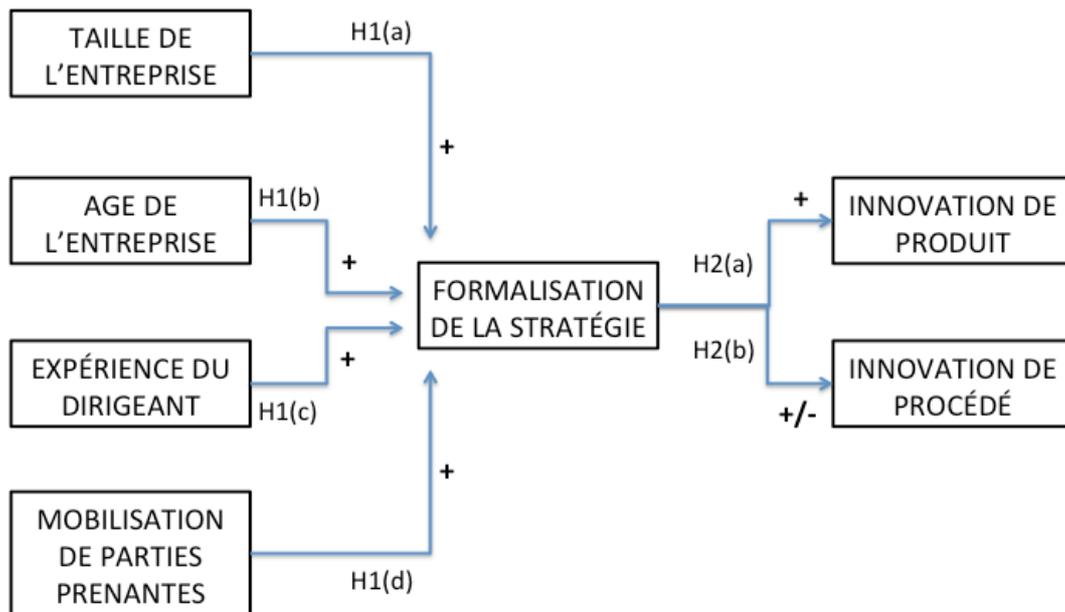
Gopalakrishnan et Bierly (1999) ont explicitement soutenu et testé l'idée que les savoirs associés à ces deux catégories d'innovation étaient différents. Les innovations de procédé apparaissent davantage liées à des savoirs internes également plus systématiques et plus complexes que pour les innovations de produit. En présence de savoirs identifiés, moins complexes, et susceptibles d'être externes, on conçoit que la formalisation de la stratégie puisse être un élément impulsif pour l'innovation. Comme les caractéristiques de ce type de savoir sont associées aux innovations de produit, on est amené à considérer que la formalisation de la stratégie aura un effet positif sur la probabilité pour les entreprises de mettre au point une innovation de produit. En revanche, on est renvoyé à une situation plus ambiguë pour les innovations de procédé. En présence d'une innovation de procédé, le savoir semble plus systémique, la mise en œuvre est plus coûteuse, mais le résultat également plus efficace. La formalisation de la stratégie est de nature à entraver l'improvisation ou même à se révéler faiblement utile si les savoirs associés sont avant tout internes à l'entreprise. Dans le même temps, la formalisation pourrait enclencher des mécanismes de transformation du savoir qui permettraient précisément de lutter contre les coûts élevés et ainsi favoriser l'innovation de procédé (Nonaka, 1994). De même, il semble que le savoir qui se trouve collectivement organisé est moins sujet à l'appropriation par un acteur en particulier, et débouche plus fréquemment sur des innovations de procédé (Leiponen, 2006). De sorte que les arguments touchant les innovations de procédé pouvant se présenter dans un sens ou dans l'autre, on est conduit à supposer que la formalisation de la stratégie n'aura pas d'effet, ni positif, ni négatif sur la probabilité de mettre au point une innovation de procédé. D'où la formulation d'une troisième (et dernière) série d'hypothèses :

*H2(a) : Le caractère formalisé d'une stratégie augmente la probabilité d'une innovation de produit*

*H2(b) : Le caractère formalisé d'une stratégie n'a pas d'influence (ni positive, ni négative) sur les chances de mettre au point une innovation de procédé*

Au final, la figure ci-après propose une représentation graphique du modèle qui permet de visualiser plus concrètement le lien entre les sources internes et externes des stratégies formalisées, la formalisation de la stratégie et l'influence sur l'innovation de produit et de procédé. Ce faisant, nous expliciterons dans une deuxième partie la construction des différentes variables et instruments nécessaires au test quantitatif de notre modèle.

**Figure 1 – Représentation graphique du modèle issu de la littérature**



## 2. Méthodologie

Il s'agit maintenant pour nous de présenter la nature des données exploitées, ainsi que le type de statistiques déployé.

## 2.1. Données

Les données ont été collectées au travers d'une enquête de grande ampleur, dite « Plan PME », auprès de petites et moyennes entreprises de la région Rhône-Alpes : favoriser la croissance des PME, les accompagner vers l'innovation et faciliter leur accès aux outils financiers comptaient parmi les mots d'ordre de la stratégie régionale de développement économique et d'innovation 2011-2015. L'objectif de ce plan visait à proposer aux PME impactées par la concurrence extra-régionale des outils (diagnostics et formations) permettant le développement d'actifs immatériels. Dans ce cadre, une douzaine de chercheurs du laboratoire COACTIS se sont vus confier la conception d'un vaste questionnaire relatif à la phase préalable de diagnostic général. Cette enquête a été administrée à partir de 2012 auprès de PME de tous secteurs d'activité de la région Rhône-Alpes, les premières réponses étant parvenues sur l'année 2013. La collecte de données s'étalant donc dans le temps, la base continue d'évoluer. Au moment de la présente recherche, l'échantillon comprenait 644 observations, ce qui constitue un niveau particulièrement élevé pour une recherche qui mesure un ensemble de variables au niveau de l'entreprise.

### 2.1.1 Variables expliquées

In fine, l'objectif est de déterminer l'effet de la formalisation de la stratégie sur l'émergence des innovations. Quatre variables déclaratives reflètent la présence d'innovation précédée de la question : « *Au cours des trois dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit...* ».

La variable [InPdtNvx] représente la mise au point de produits ou services véritablement nouveaux sur le marché (« *...un ou des produits/services nouveaux pour votre marché ?* »).

La variable [InPdtInc] désigne quant à elle l'amélioration de produits ou services existants. Il s'agit d'une innovation incrémentale (« *...une amélioration significative d'un ou plusieurs de vos produits/services ?* »)

La variable [InPcsProd] reflète l'existence d'une innovation de procédé dans le domaine de la production (« *...des nouveautés ou des améliorations significatives concernant vos procédés de production de biens ou de services ?* »)

La variable [InPcsLog] concerne les innovations de procédé portant sur la logistique et l'approvisionnement (« ...une amélioration significative de vos méthodes de logistique, de fourniture ou distribution de matières premières, biens ou services ? »)

### 2.1.2 Variables explicatives

La variable [Formalisation] représente le fait d'avoir une stratégie qui sera plutôt délibérée ou plutôt d'un type émergent. Elle est appréhendée par le biais de trois items « *Vous planifiez les développements de votre entreprise* », « *Vous contrôlez si les objectifs sont atteints* » et « *Vous avez une vision claire et cohérente de ce que vous voulez faire* » mesurés sur une échelle de likert à 5 points de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ». L'analyse factorielle indique qu'existe un unique facteur commun, et la consistance interne de l'échelle est acceptable (alpha de Cronbach = 0,69).

[Participatot] représente l'intensité de coopération avec les différents acteurs dans le cadre de la prise de décision stratégique. La question posée était : « *Avez-vous mobilisé les acteurs suivants lors de vos récentes prises de décision stratégique ?* ». Suivait une liste de propositions : « *des banquiers* », « *des conseils (consultants, avocats, notaires...)* », « *des experts comptables* », « *des organismes publics/associations professionnelles* », « *des actionnaires et/ou des membres de votre conseil d'administration* », « *des membres du comité de direction* ». A chaque acteur était associée une échelle de likert à cinq points allant de « aucune mobilisation » à « très forte mobilisation ». S'agissant d'une logique cumulative, la variable peut être considérée comme formative. On entend par là que la participation de chacun des acteurs ne reflète pas un concept d'ordre supérieur mais que le phénomène observé, l'intensité de la mobilisation des différents acteurs, résulte clairement de la somme des mobilisations de chacun d'eux. En conséquence, la variable a été constituée par la somme des différents items et qui est donc comprise entre 6 et 30.

[Lnemp] représente le logarithme naturel du nombre d'employés dans l'entreprise. Il s'agit d'une variable de contrôle importante, puisque de nombreuses études montrent que la taille de l'entreprise a une influence déterminante sur les pratiques de planification et les chances de mettre au point une innovation.

[LNage] représente le logarithme naturel du nombre d'années d'existence de l'entreprise.

La variable [LNexp] représente le logarithme naturel du nombre d'années que le dirigeant a passé à la tête de l'entreprise en question. Il s'agit donc d'une forme d'expérience susceptible d'influer sur les pratiques de l'entreprise, notamment en matière de formalisation de la stratégie.

### 2.1.3 Variables de contrôle

Afin de contrôler les résultats, un certain nombre de variables de contrôle ont été utilisées. [Lnca] désigne le logarithme naturel du chiffre d'affaires, [Pdtseul] et [Servseul] le fait que l'entreprise puisse avoir une activité seulement tournée vers les produits ou seulement tournée vers les services, chacune de ces deux variables étant codée 1 (oui) ou 0 (non) ; [Marchecroiss] est une variable binaire indiquant si le marché semble, aux yeux du répondant, plutôt en croissance (1) ou plutôt sur une phase de décroissance (0). Enfin, la variable [Depinno] est une variable de contrôle consistant à demander à l'entreprise comment elle positionne, sur une échelle de likert, ses dépenses d'innovation par rapport à la concurrence, de très inférieures (1) à très supérieures (5).

### 2.1.4 Instruments

La construction de modèles tenant compte de l'endogénéité (Hamilton et Nickerson, 2003) suppose de disposer d'instruments. Il s'agit de variables qui vont permettre de proposer une asymétrie qui, sans cela, demeure délicate à observer. Il convient de disposer de variables qui seront liées à la variable endogène, mais ne seront pas corrélées à la variable à expliquer. Dans notre cas, on a recours à la variable [Nboutils]. Elle représente le nombre d'outils qu'une entreprise utilise en matière de planification stratégique. Une série de questions interrogeait les dirigeants sur le fait de savoir s'ils utilisaient une série d'outils incluant une « *note générale d'information* », un « *plan stratégique* », un « *tableau de bord stratégique* », une « *élaboration de scénarii* » et une « *définition de la stratégie par domaines d'activité* ». Cette variable, en ce qu'elle touche l'utilisation d'outils, est très fortement liée au caractère délibéré des stratégies, mais faiblement à la probabilité d'obtenir une innovation de produit ou procédé.

## 2.2. Statistiques descriptives et corrélations

Le tableau 1 présente les caractéristiques descriptives ainsi que les corrélations entre variables. On observe que la variable [Formalisation] est significativement associée aux diffé-

rents types d'innovation, suggérant dès lors qu'elle a bien une influence sur elle. On note également les variables qui sont liées à [Formalisation] sans l'être à la présence d'innovation. Comme expliqué plus loin, l'identification des variables est importante pour choisir des instruments pour les régresseurs endogènes. On constate en particulier que la variable [LNca] est liée avec [Formalisation] sans l'être avec les différences d'innovation. De même, la taille de l'entreprise n'apparaît pas liée avec les innovations sauf avec celle des procédés de fabrication. De même, on note l'intérêt de la variable [Nboutils]. Cette variable, si elle est légèrement liée aux variables d'innovation, est très fortement corrélée avec [Formalisation], tout en l'étant de manière beaucoup moins marquée avec les différents types d'innovation. Il s'agira donc de l'instrument retenu.

**Tableau 1 – Statistiques descriptives et corrélations bivariées**

	Moy.	Ecart-type	InPdtNvx	InPdtInc	InPcsProd	InPcsLog	Formalisation	Participatot	LNemp	LNage	LNexp	LNca	Pdtseul	Servseul	Marchecroiss	Depinno	Nboutils
InPdtNvx	.654	.475															
InPdtInc	.678	.467	0.4105*														
InPcsProd	.626	.483	0.1254*	0.2506*													
InPcsLog	.378	.485	0.0329	0.0877*	0.3210*												
Formalisation	0	1.362	0.1620*	0.1296*	0.1625*	0.1270*											
Participatot	17.403	5.101	0.0877*	0.0454	0.0703	0.1088*	0.3181*										
LNemp	2.577	1.113	0.0027	0.0729	0.1646*	0.0500	0.2053*	0.1935*									
LNage	2.768	1.045	-0.0696	0.0163	0.0599	-0.0256	-0.0039	-0.0144	0.4648*								
LNexp	2.245	.845	0.0469	0.0506	0.0847*	0.0123	0.0418	-0.1155*	0.0765*	0.2447*							
LNca	7.353	1.659	-0.0068	0.0657	0.0630	0.0682	0.1684*	0.1525*	0.6745*	0.4365*	0.0647						
Pdtseul	.291	.454	-0.0452	-0.0998*	-0.0475	0.0202	-0.0003	-0.0680	0.1306*	0.1873*	0.1162*	0.1508*					
Servseul	.166	.372	-0.0882*	0.0435	-0.0058	-0.0551	-0.0081	0.0002	-0.1108*	-0.1541*	-0.0943*	-0.1461*	-0.2864*				
Marchecroiss	.407	.491	0.0933*	0.0267	0.0540	0.1088*	0.1009*	0.0518	-0.1206*	0.2564*	-0.0769*	-0.1774*	-0.0753*	0.0371			
Depinno	3.110	1.045	0.2034*	0.1447*	0.1510*	0.0449	0.1312*	0.0310	0.0132	-0.0550	0.0579	-0.0216	-0.0422	0.0355	0.0659		
Nboutils	1.393	1.213	0.1586*	0.1319*	0.1180*	0.0762*	0.4868*	0.2225*	0.1606*	-0.0645	-0.0057	0.0508	-0.0959*	0.0553	0.1574*	0.1785*	

\* La corrélation est significative au seuil de 5%

### 3. Résultats

Tester les hypothèses a commandé de bâtir successivement cinq modèles. Le modèle 1, présenté dans le tableau 2, vise à tester l'influence des diverses variables sur l'existence d'une stratégie délibérée. Les hypothèses H1a, H1c et H1d sont validées. La taille d'une entreprise [LNemp] , l'implication d'autres acteurs dans le processus décisionnel [participtot], mais également les caractéristiques de son dirigeant, en termes d'expérience de direction [LNexp], influent positivement sur l'adoption de stratégies formalisées. En revanche, l'âge d'une entreprise [LNage] ne semble pas augmenter le caractère délibéré de la stratégie. Au contraire, toutes choses égales par ailleurs, l'âge d'une entreprise paraît diminuer significativement le recours à une stratégie délibérée. L'hypothèse H1b est donc rejetée.

**Tableau 2 – Régression de la variable indépendante *Formalisation***

Variable	Modèle 1
	Coeff (Std. Err.)
LNemp	.226 (.063)***
LNage	-.142 (.060)*
Participtot	.058 (.010)***
LNagedir	.134 (.062)*
Marchecroiss	.316 (.105)**
Pdtseulement	.009 (.116)
Servseulement	.0119 (.140)
LNca	.030 (.043)
constante	-2.106 (.343)***
<b>F</b>	16,42***
<b>R<sup>2</sup></b>	19,58 %

\* p < 0,05

\*\* p < 0,01

\*\*\* p < 0,001

Les modèles 2 à 5 sont présentés dans le tableau 3. Le modèle 2 vise à tester l'influence de la formalisation (stratégie délibérée) sur la probabilité de mettre au point un nouveau produit. Il est constitué par un probit avec régresseur endogène. En effet, l'objectif

est de savoir s'il existe une influence de la formalisation de la stratégie sur la présence d'innovations. Toutefois, la question pose une difficulté liée à l'endogénéité de la variable [Formalisation]. En effet, cette variable est très clairement expliquée par un certain nombre de variables exogènes, ainsi que montré dans le modèle 1. Si ces variables explicatives sont reprises pour expliquer l'innovation en y ajoutant la variable [Formalisation], cette dernière ne peut être considérée comme indépendante des autres variables explicatives. De même, la présence d'une innovation n'est peut être pas seulement la conséquence d'une stratégie délibérée, mais peut avoir aidé à la mettre en place. Par conséquent, il existe un risque que les termes d'erreur de la variable expliquée et explicative soient corrélés. Dit en d'autres mots, il existe un possible problème d'endogénéité lié au fait que l'on peut suspecter une boucle de causalité.

Cette difficulté est généralement traitée par l'utilisation d'équations simultanées faisant intervenir, pour le régresseur, des instruments (Bascle, 2008). Comme indiqué plus haut, les variables instrumentales doivent être liées au régresseur, mais peu ou pas à la variable à expliquer. Si les régresseurs satisfont à cette condition d'exogénéité, il devient possible d'estimer sans biais la variable dépendante. On constate que le coefficient correspondant à la formalisation de la stratégie est significatif, ce qui vient au soutien de l'hypothèse 2 : les stratégies délibérées augmentent la probabilité d'innovation en termes de nouveau produit.

Le modèle 3 permet de tester l'influence des stratégies délibérées sur les innovations de produit incrémentales. L'influence est positive et significative. Pris ensemble, les modèles 2 et 3 permettent de valider l'hypothèse H2(a) : les stratégies délibérées augmentent la probabilité d'apparition d'innovation de produit.

Le modèle 4 permet d'évaluer l'impact de la variable [Formalisation] sur la probabilité d'une innovation de procédé pour la production. Le coefficient est clairement significatif : l'innovation de procédé de fabrication est également favorisée par le caractère délibéré ou formalisé de la stratégie.

Le modèle 5, enfin, évalue l'effet de la variable [Formalisation] sur les innovations de procédé en matière de logistique et approvisionnement. L'influence paraît modeste, et le seuil d'influence statistique n'est pas atteint. Par conséquent, il ne paraît pas possible, en considérant ensemble les modèles 4 et 5, de valider l'hypothèse H2(b). Celle-ci sera donc rejetée.

**Tableau 3 – Régressions probit sur les différentes innovations avec la variable *planification* comme variable endogène**

Variables	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
	InPdtNvx	InPdtInc	InPcsProd	InPcsLog
	Coef (Std Err)	Coef (Std Err)	Coef (Std Err)	Coef (Std Err)
Formalisation	.215 (.089)*	.252 (.088)**	.242 (.087)**	.136 (.089)
LNage	-.119 (.059)*	.025 (.057)	.087 (.056)	-.035 (.056)
Participatot	.015 (.013)	-.0077 (.012)	-.001 (.012)	.022 (.012)
LNagedir	.117 (.068)	.0431 (.067)	.070 (.065)	.054 (.066)
Marchecroiss	.118 (.116)	-.003 (.114)	.079 (.112)	.093 (.110)
Pdtseulement	-.166 (.122)	-.267 (.120)*	-.186 (.120)	.080 (.120)
Servseulement	-.425 (.147)**	.0659 (.149)	-.023 (.144)	-.1564967 .1462432
Depinno	.322 (.077)***	.182 (.074)*	.190 (.0727)**	.0705735 .0704467
Constante	-.703 (.442)	-.070 (.429)	-.620 (.429)	-1.00 (.427)*
<i>instruments</i>	LNca, LNemp, Nboutils	LNca, LNemp, Nboutils	LNca, LNemp, Nboutils	LNca, LNemp, Nboutils
Log Likelihood	<b>-1345.235***</b>	<b>-1353.158***</b>	<b>-1369.949***</b>	<b>-1376.908**</b>
Wald chi2 (8)	60.04	30.07	33.76	19.94
Wald test of exogeneity (Prob > chi2)	<b>0.224</b>	<b>0.101</b>	<b>0.1344</b>	<b>0.626</b>

\* p < 0,05  
\*\* p < 0,01  
\*\*\* p < 0,001

## Discussion et conclusion

Cette étude avait pour objectif d'explorer les relations entre formalisation de la stratégie et innovation. Les résultats montrent que la mobilisation d'un large éventail d'intervenants, l'expérience du dirigeant et la taille de l'entreprise agissent positivement sur le caractère délibéré des stratégies. Le caractère délibéré influe à son tour positivement sur l'émergence des innovations de produit. Les innovations de procédé, en revanche, sont plus marginalement influencées dans le même sens : c'est le cas des innovations de procédé en matière de fabrication, à l'inverse de celles qui concernent la logistique et l'approvisionnement. Ces résultats contribuent à l'état des connaissances sur trois points.

Premièrement, ils confirment l'intérêt du caractère délibéré de la stratégie (de sa formalisation) en matière d'innovation. On pourrait soutenir que les connaissances en gestion de l'innovation reconnaissent implicitement l'importance des processus de formalisation de la stratégie. Certes, l'importance de la production académique en matière d'innovation repose sur l'idée, au moins implicite, que les stratégies d'innovation peuvent être planifiées. Pour autant, il existe une double limite, en l'état, à cet argument. D'une part, les études empiriques sont finalement rarissimes, les processus de prise de décision se montrant assez difficiles à étudier (Titus et al., 2011 ; Song et al., 2011) : le débat ne progresse donc guère. D'autre part, demeure toujours un discours sur l'importance de l'adaptation, l'impossibilité de prévision (Moorman et Miner, 1998). Les chercheurs s'interrogent toujours sur ce dernier point, même s'ils se montrent circonspects.

Deuxièmement, notre étude contribue également à expliquer les causes de la formalisation. Par contraste avec l'ampleur des questions soulevées par le caractère émergent ou délibéré des stratégies, de même qu'avec les polémiques qui les ont accompagnées à une certaine époque, l'état des connaissances académiques en la matière est assez mince (Mbengue et Ouakouak, 2012). Quelques études ont pu se pencher sur l'impact des modes de formalisation des stratégies et, plus rarement encore, sur les facteurs expliquant la formalisation (Rose et Cray, 2013). De ce point de vue, notre étude valide fortement l'idée que le caractère délibéré d'une stratégie est notamment fonction de la mesure dans laquelle les intervenants sont associés au processus de prise de décision stratégique. Les stratégies délibérées apparaissent clairement comme une réponse à un besoin de formalisation soulevé par la présence d'autres intervenants dans le processus de décision. La discussion et les échanges supposent à l'évidence une for-

malisation des intuitions que peut avoir le dirigeant, sous peine de ne pouvoir les partager. L'enjeu est pour lui de pouvoir recueillir les conseils des intervenants au processus. La pratique confirme, par exemple, que si les dirigeants n'établissent guère de plans d'affaires pour eux-mêmes, ils peuvent difficilement contourner cet exercice d'explicitation dès lors qu'ils vont recueillir l'avis de leur expert-comptable, banquier ou autres membres de l'équipe dirigeante.

Troisièmement, notre étude présente l'intérêt d'avoir été menée dans un contexte entrepreneurial. En dépit des appels répétés de certains savants, les PME demeurent un domaine sous-exploré, que ce soit en matière d'innovation (Leiponen et Byma, 2009) ou d'articulation de la stratégie (Meunier, 2007). De manière classique, l'accent a exagérément été placé sur les processus décisionnels dans les grandes entreprises. On constate pourtant que l'existence d'une stratégie délibérée est un élément discriminant dans la mise en place des innovations, y compris pour les PME. Il s'agit à cet égard de résultats qui contrastent avec ceux qui évoquent le caractère souple et adaptatif des PME, qui seraient moins sensible au besoin d'articulation des choix stratégiques et à la clarté de leur formulation. De même, l'angle d'attaque et le vocabulaire de certaines études peuvent faire perdre de vue l'importance des stratégies délibérées et formalisées dans les PME. C'est par exemple le cas si l'on évoque l'entrepreneuriat comme activité subversive et destructrice (Bureau, 2013). Bien qu'il ne soit pas dans les propos de l'auteur de nier la formalisation de la stratégie, les idées de destruction et de subversion s'accordent mal avec celles de clarté, de contrôle et de planification. Nos résultats invitent donc à prendre avec la plus grande prudence cette idée qui traverse, le plus souvent implicitement, une bonne partie de la littérature sans être véritablement éprouvée.

### **Limitations et voies de recherche**

Pour autant, notre travail n'est pas exempt de réserves. La mise en œuvre du questionnaire auprès de PME ne garantit tout d'abord pas que la compréhension des questions par les dirigeants coïncide exactement avec celle des grandes enquêtes européennes. Par exemple, les dirigeants indiquent la présence d'innovations à un degré élevé, ce qui indique que leur acception de l'innovation est assez large. Il ne s'agit pas d'une limite en soi si seul le niveau moyen est affecté. En revanche, il ne semble pas possible de comparer directement les statistiques descriptives en la matière avec celles, par exemple, des enquêtes communautaires CIS sur l'innovation.

Ensuite, si nos travaux démontrent bien que le nombre d'intervenants dans le processus de décision stratégique est un facteur explicatif du degré de formalisation de la stratégie, nous n'avons cependant pas été en mesure de distinguer clairement les acteurs qui conditionnent le plus ce dernier. La littérature académique nous livre pourtant sur ce point des résultats assez contrastés. Ainsi relève-t-on, par exemple, que la relation entre une PME et ses fournisseurs ou sous-traitants est plutôt de nature à accroître la formalisation de la stratégie (Ettlie, Bridges et O'Keefe, 1984). À l'inverse, on note que la relation d'une PME avec ses clients ou utilisateurs finaux favorise plutôt la créativité et l'identification de besoins émergents, propices à une forme d'innovation plus radicale (Von Hippel, 1986 ; Von Hippel et Katz, 2002 ; Lettl, Herstatt et Gemuenden, 2006).

Enfin, notre étude soulève très directement les caractéristiques du dirigeant comme facteur explicatif de la formalisation de la stratégie. En soi, ce résultat n'est pas nouveau puisqu'il s'inscrit très nettement dans le fil de travaux qui, depuis de nombreuses années, mettent en avant l'importance du profil du dirigeant de PME pour comprendre la stratégie de l'entreprise qu'il dirige (Julien et Marchesnay, 1988). Il conviendra néanmoins que des recherches ultérieures puissent dépasser l'étude de certains des traits de personnalité du dirigeant, comme son attitude vis-à-vis de la croissance, pour explorer leur influence non seulement sur la manière de concevoir et de mettre en œuvre la stratégie, mais aussi (et surtout) sur l'effet que cela produit en matière de développement de l'innovation pour l'entreprise. Il n'est en effet plus temps de savoir laquelle des approches délibérée ou émergente de formation des stratégies aurait remporté le duel : Grant (2003) a déjà démontré la possibilité de dépasser ce dualisme somme toute stérile. Par cette recherche, nos résultats attestent qu'une approche formalisée de la stratégie est plutôt compatible avec l'innovation, *a fortiori* dans les petites et moyennes entreprises. Mais beaucoup reste à faire dans ce domaine.

## Références

- Adobi, T.J. (2012), Strategic focus of nigerian SMEs: more of emergent or planned? *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3:3, 229-232.
- Aldehayyat, J. et N. Twaissi (2011), Strategic planning and corporate performance relationship in small business firms: evidence from a middle east country context, *International Journal of Business and Management*, 6:8, 255-263.
- Alter, N. (1995), Peut-on programmer l'innovation ? *Revue Française de Gestion*, 103, 78-86.
- Ansoff, H.I. (1991), Critique of Henry Mintzberg's 'The Design School: Reconsidering the Basic Premises of Strategic Management', *Strategic Management Journal*, 12:6, 449-461.
- Bascle, G. (2008), Controlling for endogeneity with instrumental variables in strategic management research, *Strategic Organization*, 6:3, 285-327.
- Benner, M.J. et M.L. Tushman (2003), Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited, *Academy of Management Review*, 28:2, 238-256.
- Box, T.M. et W.D. Miller (2011), Small firm competitive strategy, *Academy of Strategic Management Journal*, 10:2, 55-59.
- Bureau, S. (2013), L'entrepreneuriat comme activité subversive : comment détruire dans le processus de destruction créatrice ? *M@n@gement*, 16:3, 204-237.
- Calori, R., P. Véry et J-L. Arrègle (1997), Les PMI face à la planification stratégique, *Revue Française de Gestion*, 112, 11-23.
- Eddleston, K.A., F.W. Kellermanns, S.W. Floyd, V.L. Crittenden et W.F. Crittenden (2013), Planning for growth: life stage differences in family firms, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37:5, 1177-1202.
- Ettlie, J.E., W.P. Bridges et R.D. O'Keefe (1984), Organization Strategy and Structural Differences for Radical Versus Incremental Innovation, *Management Sciences*, 30:6, 682-695.
- Gopalakrishnan, S. et P. Bierly (1999), A reexamination of product and process innovations using a knowledge-based view, *Journal of High Technology Management Research*, 10:1, 147-166.
- Gopalakrishnan, S. et P. Bierly (2001), Analyzing innovation adoption using a knowledge-based approach, *Journal of Engineering & Technology Management*, 18:2, 107-130.
- Grant, R.M. (2003), Strategic planning in a turbulent environment: evidence from the oil majors, *Strategic Management Journal*, 24:6, 491-517.

- Hamilton, B.H. et J.A. Nickerson (2003), Correcting for endogeneity in strategic management research, *Strategic Organization*, 1:1, 51-78.
- Hang, X. et C. Wang (2012), Strategic decision-making in small and medium-sized enterprises: evidence from Australia, *International Journal of Business Studies*, 19:2, 91-110.
- Harris, L.C. et E. Ogbonna (2006), Initiating strategic planning, *Journal of Business Research*, 59:1, 100-111.
- Ibrahim, N.A. (2012), Formalized business planning decisions in small firms, *International Journal of Business Strategy*, 12:1, 81-86.
- Lee, D.Y. et E.W.K. Tsang (2001), The effects of entrepreneurial personality, background and network activities on venture growth, *Journal of Management Studies*, 38:4, 583-602.
- Leiponen, A. (2006), Managing Knowledge for Innovation: The Case of Business-to-Business Services, *Journal of Product Innovation Management*, 23:3, 238-258.
- Leiponen, A. et J. Byma (2009), If you cannot block, you better run: small firms, cooperative innovation, and appropriation strategies, *Research Policy*, 38:9, 1478-1488.
- Lettl, C., C. Herstatt et H.G. Gemuenden (2006), Users' contributions to radical innovation: evidence from four cases in the field of medical equipment technology, *R&D Management*, 36:3, 251-272.
- Marchesnay, M. (1993), *Management stratégique*, Paris: Eyrolles.
- Martinet, A-C. (1984), *Management stratégique : organisation & politique*, Paris: Édisciences.
- Mbengue, A. et M.L. Ouakouak (2012), Planification stratégique rationnelle et performance de l'entreprise : une étude internationale, *Management International*, 16:4, 117-127.
- Meunier, A. (2007), *PME : les stratégies du succès*, Paris : Dunod.
- Miller, D. (1987), Strategy making and structure: analysis and implications for performance, *Academy of Management Journal*, 30:1, 7-32.
- Mintzberg, H. (1990), The design school: reconsidering the basic premises of strategic management, *Strategic Management Journal*, 11:3, 171-195.
- Mintzberg, H. (1994), *The rise and fall of strategic planning*, New York: The Free Press.
- Mintzberg, H. et J.A. Waters (1985), Of strategies, deliberate and emergent, *Strategic Management Journal*, 6:3, 257-272.
- Mintzberg, H., B. Ahlstrand et J.B. Lampel (2008), *Strategy Safari : The complete guide through the wilds of strategic management*, New-York: Prentice Hall.

- Mitter, C., C. Duller et B. Feldbauer-Durstmüller (2012), The impact of the family's role and involvement in management and governance on planning: evidence from austrian medium-sized and large firms, *International Journal of Business Research*, 12:3, 56-68.
- Moorman, C. et A.S. Miner (1998), The convergence of planning and execution: improvisation in new product development, *Journal of Marketing*, 62:3, 1-20.
- Nonaka, I. (1994), A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, 5:1, 14-37.
- OSLO MANUAL (2005), Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3<sup>rd</sup> edition, European Commission.
- Papke-Shields, K.E., M.K. Malhotra et V. Grover (2006), Evolution in the strategic manufacturing planning process of organizations, *Journal of Operations Management*, 24:5, 421-439.
- Rose, W.R. et D. Cray (2013), The role of context in the transformation of planned strategy into implemented strategy, *International Journal of Business Management & Economic Research*, 4:3, 721-737.
- Song, M., S. Im, H. van der Bij et L.Z. Song (2011), Does strategic planning enhance or impede innovation and firm performance? *Journal of Product Innovation Management*, 28:4, 503-520.
- Spender, J-C. (1996), Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm, *Strategic Management Journal*, 17, 45-62.
- St-Pierre, J., P-A. Julien et M. Morin (2010), L'effet de l'âge et de la taille sur la performance financière et économique des PME, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 23:2, 287-306.
- Titus, V. K., J.G. Covin et D.P. Slevin (2011), Aligning strategic processes in pursuit of firm growth, *Journal of Business Research*, 64:5, 446-453.
- Von Hippel, E. (1986), Lead Users: A Source of Novel Product Concepts, *Management Science*, 32:7, 791-805.
- Von Hippel, E. et R. Katz (2002), Shifting Innovation to Users via Toolkits, *Management Science*, 48:7, 821-833.
- Walker, D. S. et A.M. Tobias (2006), The effects of age and number of employees on managerial activities: an exploratory study of West Midlands small firms in the Central Technology Belt, *Strategic Change*, 15:2, 75-83.