



**AIREPME**

Association Internationale de REcherche en PME

**CIFPME 2000**

**5° Congrès International Francophone  
sur la PME**

**25, 26 et 27 octobre 2000 à Lille**

Site web de l'Institut d'Administration des Entreprises de Lille :

<http://www.iae.univ-lille1.fr>

Site web du CLAREE (Centre Lillois d'Analyse et de Recherche sur l'Evolution  
des Entreprises) :

<http://www.univ-lille1.fr/claree>

Site web de l'ADREG (Association de Diffusion et de Recherche en  
Entrepreneuriat et en Gestion) :

<http://www.adreg.net>

Site web de l'AIREPME :

<http://www.airepme.univ-metz.fr/>

**PME et appartenance à un groupe**  
**Quels impacts sur les comportements d'innovation des**  
**entreprises alsaciennes ?**

**Nathalie Gartiser-Schneider**

Maître de Conférence en Sciences de Gestion  
ENSAIS (Ecole Nationale Supérieure des Arts et de l'Industrie)  
24 Boulevard de la Victoire  
67 084 STRASBOURG Cedex  
tél : 03 88 14 47 00  
Fax : 03 88 24 14 90  
e-mail : [gartiser@cournot.u-strasbg.fr](mailto:gartiser@cournot.u-strasbg.fr)

**Résumé :** L'objectif de cette communication est de voir si la taille et l'appartenance à un groupe peut avoir un impact sur le comportement des PME en matière de gestion et d'organisation de leur activité d'innovation. L'analyse de cette activité est basée sur les théories des organisations et propose trois approches permettant d'identifier des variables d'analyse. La théorie de la contingence structurelle transposée à notre analyse nous permet ainsi de mettre en évidence des différences de comportement des firmes liées à leur taille et à leur appartenance à un groupe.

## 1. Introduction

Partant d'un travail de thèse beaucoup plus large portant sur l'organisation de l'activité d'innovation dans les firmes, cette contribution se positionne sur un champ plus restreint visant à examiner l'impact de la taille et de l'appartenance à un groupe sur les comportements d'innovation des firmes.

L'innovation est une dimension dont l'importance s'accroît aussi bien au niveau des entreprises que des chercheurs. Ange ou démon selon le cas, l'innovation est vue comme le point fort de la puissance économique et du développement commercial à venir des entreprises, mais elle est également perçue comme le responsable de tous les maux, facteur aggravant du chômage, créateur d'un monde artificiel et déshumanisé, générateur d'objets dont l'utilité est parfois incertaine [Callon, 1994]. Devant le développement constant de ce champ d'étude, il nous a semblé opportun de faire le point sur les travaux portant sur l'innovation. Ce fut l'objet d'un travail plus complet [Gartiser-Schneider, 1999]. Ce faisant, une des conclusions majeures à laquelle nous avons abouti est que l'innovation en elle-même n'est intéressante en termes de mesure, d'évaluation, de comparaison inter-firmes, que si l'on arrive à déterminer et à comprendre la manière dont on aboutit à ce résultat.

Ce travail s'appuie ainsi sur la théorie des organisations particulièrement appropriée à la construction d'une approche nouvelle de l'activité d'innovation des firmes.

La théorie de la contingence structurelle transposée à l'analyse de l'activité d'innovation. Nous sommes partis des quatre facteurs traditionnels de cette théorie (taille, technologie, environnement et culture) pour essayer de voir s'ils avaient un impact sur l'organisation de l'activité d'innovation des firmes. Une étape préalable importante de ce travail consistait à définir une méthodologie permettant d'appréhender l'activité d'innovation des entreprises.

En partant du travail de thèse, l'intérêt particulier de la présente contribution est que le cadre général d'analyse a été enrichi de dimensions supplémentaires : la place des PME et l'importance des groupes d'entreprises. Ainsi, au-delà des interrogations sur l'organisation de l'activité d'innovation des firmes, notre objectif est ici d'essayer d'examiner si le fait d'être une PME et d'appartenir ou non à un groupe a un impact sur l'organisation de l'activité d'innovation des firmes.

Cette contribution constitue un travail exploratoire visant à positionner les PME par rapport à cette problématique. C'est pourquoi cette analyse ne se base que sur une approche partielle de l'activité d'innovation des firmes : les objectifs donnés à cette activité ainsi que les résultats auxquels l'entreprise a abouti.

Notre contribution s'articulera donc autour de deux points.

Dans un premier temps, nous reprendrons succinctement les deux étapes du travail qui constitue le point de départ de cette analyse que nous avons exposé de manière à introduire la problématique que nous souhaitons développer ici.

Dans un second temps, nous traiterons des questions qui sous-tendent ce travail à savoir est-ce que les PME ont un comportement particulier en matière d'organisation de leur processus d'innovation, et est-ce que le fait d'appartenir ou non à un groupe va modifier ce comportement.

## **2. Approche contingente de l'activité d'innovation**

Dans cette partie, nous exposerons pourquoi nous avons été conduit à développer une nouvelle approche de l'innovation des firmes et de quelle manière nous l'avons fait. L'objectif était clairement d'essayer de comprendre les différents modes d'organisation de l'activité d'innovation des firmes. Nous aborderons dans deux paragraphes successifs d'une part la manière dont nous avons décrit ces différents modes d'organisation, puis l'explication que nous avons donné de ces différences.

### **2.1. La théorie des organisations pour appréhender l'activité d'innovation des firmes**

Les études actuelles abordant l'innovation ne permettent pas, et n'ont d'ailleurs pas pour objectif, de caractériser l'activité d'innovation des entreprises.

Repasant des travaux sur l'innovation en général et sur l'activité d'innovation en particulier, on s'aperçoit que le processus d'innovation est souvent considéré comme une boîte noire. On identifie des entrants (R&D, personnel, connaissances, compétences, budgets, ...), on identifie des sortants (innovations quelle que soit leur nature, technologique ou non technologique, mesurées de différentes façons) mais on ne sait quasiment rien sur la façon dont les entrants se combinent pour permettre à la firme d'innover [Shen, 1981].

En fait, si nombre de travaux utilisent l'innovation comme facteur explicatif de la performance des firmes ou de leur mode d'organisation, peu d'entre eux cherchent à expliquer comment ces firmes innover et à quels résultats elles aboutissent.

L'innovation est traditionnellement abordée comme un outil au service de la firme, pour développer sa croissance, ses parts de marché, voire pour assurer sa survie. Elle est appréhendée à travers un nombre restreint de variables qui résument l'ensemble de cette activité.

Si ces méthodes ont apporté une réponse à leurs auteurs, elles nous paraissent limiter le concept d'innovation à quelques dimensions restrictives ou ne plus être adaptées à l'environnement actuel des firmes. Au travers de ces différentes approches, on peut certes mesurer la capacité de la firme à déposer des brevets, à gagner des prix, etc. mais pas forcément à innover. Ces méthodes mesurent une certaine dynamique de l'innovation mais pas la complexité du processus d'innovation dans son ensemble.

Ainsi, l'innovation est vue dans nombre d'études ([Daft, 1978], [Kimberly and Evanisko, 1981], [Drazin and Van de Ven, 1985], [Damanpour, 1991] pour n'en citer que quelques unes) comme un moyen d'analyser et d'expliquer les comportements organisationnels des firmes plus que comme une activité à part entière.

L'ensemble de ces limites nous a conduit à proposer une nouvelle manière d'aborder le processus d'innovation des firmes. C'est pourquoi, nous avons cherché à caractériser le processus d'innovation afin de mettre en évidence des variables qui nous ont permis d'analyser cette activité transversale.

Nous venons d'expliquer que les études telles que celles de R.L. Daft [Daft, 1978], A.H. Van de Ven et al. [Van de Ven and Drazin, 1985] ou F. Damanpour [Damanpour, 1991], même si elles constituent une réelle rupture par rapport aux études antérieures,

ne répondent toutefois pas à nos attentes. Des résultats intéressants ont été mis en évidence (certains ayant été corroborés par notre étude) mais ils ne portent pas directement sur l'activité d'innovation. Par ailleurs, ces études ne nous permettent pas de comprendre le fonctionnement du processus d'innovation dans les firmes innovantes.

C'est pourquoi nous avons cherché à mettre en place une méthodologie d'analyse adaptée permettant d'appréhender et de caractériser l'activité d'innovation. Pour cela, nous avons recherché des outils pertinents pour analyser le processus d'innovation.

Les travaux de J.C. Tarondeau [Tarondeau, ] portant sur le concept de processus ouvrent une piste que nous avons utilisée. En substance, il affirme que seuls les processus stratégiques qui apportent à l'entreprise un avantage concurrentiel basé sur la satisfaction du client sont au centre des actions de transformation de l'organisation. Le concept de chaîne de valeur de M. Porter [Porter, 1986], avec sa succession d'activités contribuant à créer de la valeur, est très proche du concept de processus. S'interrogeant sur le concept de processus d'innovation, J.C. Tarondeau reprend le principe de la chaîne de valeur de M. Porter, puissant outil d'analyse des enjeux stratégiques actuels.

Ainsi, les réflexions modernes sur l'innovation utilisent de plus en plus le concept d'organisation. C'est pourquoi nous avons cherché, dans les théories des organisations, des approches et des méthodes, utilisées traditionnellement pour analyser la structure globale des organisations, afin d'étudier l'activité d'innovation.

Nous nous sommes appuyés sur l'analyse que propose A. Desreumaux [Desreumaux, 1992] pour étudier la structure d'entreprise. Les approches pléthoriques du concept de structure (chaque auteur ayant souvent été tenté de donner sa propre définition), ne facilitent guère l'analyse. L'intérêt des travaux d'A. Desreumaux est qu'il propose une synthèse de ces définitions qu'il présente sous la forme de trois perspectives ou approches du concept de structure : les approches en termes de composants, d'attributs et de fonctions.

Transposées à l'analyse du processus d'innovation, ces approches nous ont permis de construire, à partir de l'administration d'un questionnaire, les variables nécessaires à la caractérisation de cette activité. Les variables élaborées sont en partie basées sur des travaux antérieurs portant sur l'analyse des structures d'entreprise (en particulier, Kalika, 1995). Reprenons successivement ces trois approches :

- dans ***l'approche en termes de composants***, notre analyse est basée sur le degré de participation des fonctions au processus d'innovation. Nous avons mis en évidence un comportement majoritaire des firmes, caractérisé par un groupe de fonctions très participatives au processus d'innovation (groupe que nous avons qualifié de superstructure) et par un second groupe de fonctions peu participatives (l'infrastructure) ;
- dans le cadre de ***l'approche en termes d'attributs***, on voit apparaître des variables correspondant aux quatre attributs de l'activité d'innovation : la formalisation, la centralisation, la complexité du processus d'innovation, qui peuvent avoir des degrés faible, moyen ou fort, et le professionnalisme du processus d'innovation qui est basé soit sur une compétence formée, soit sur une capacité à s'adapter ;

- enfin dans le cadre de ***l'approche en termes de fonctions***, deux groupes de variables ont été examinées :
  - \*les variables spécifiques aux projets d'innovation (dimension temporelle des projets, leurs caractéristiques principales, nature et destinataires des objectifs fixés) ;
  - \*les variables spécifiques aux résultats du processus d'innovation (c'est-à-dire les degrés d'innovations technologiques et non technologiques).

L'analyse de ces trois approches nous a donc permis de conclure que les variables retenues pour analyser l'activité d'innovation des firmes sont pertinentes. Nous avons ainsi pu construire des indicateurs permettant de caractériser l'activité d'innovation des firmes. L'analyse conjointe de tout ou partie de ces facteurs a fait apparaître des comportements d'innovation différents.

Nous sommes ainsi en possession d'un outil capable de décrire l'activité d'innovation des firmes de manière relativement homogène.

L'autre apport de ce travail a été d'expliquer les différences de comportement mis en évidence grâce à ces trois approches de l'activité d'innovation des firmes

## **2.2. La théorie de la contingence structurelle pour expliquer les comportements d'innovation**

Nous sommes partis de la théorie de la contingence structurelle afin d'expliquer les différences de comportement des firmes en matière d'organisation de leur activité d'innovation. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur des travaux dont l'intérêt réside dans leur caractère englobant (nous faisons, en particulier, référence à la méta-analyse de Damanpour (1991) ainsi qu'à l'étude de Daft (1978) ).

Nous avons fondé notre analyse sur les quatre facteurs classiques de l'analyse contingente, que sont la taille, l'indépendance technologique, l'environnement et la culture. Transposés à l'analyse du processus d'innovation, ces quatre facteurs sont définis de la façon suivante :

- pour ce qui est de ***la taille***, la mesure la plus pertinente dans le cadre de l'analyse de l'activité d'innovation est l'effectif ;
- ***l'indépendance technologique*** prend en compte non seulement la présence d'une activité de R&D dans l'établissement mais également l'importance de ses relations extérieures au travers de la vente et de l'achat de R&D ;
- ***l'environnement*** permet de faire apparaître le poids des partenaires extérieurs dans l'activité d'innovation de l'établissement ; nous nous sommes limités à deux groupes de partenaires car ils se sont avérés particulièrement participatifs : les partenaires hiérarchiques (au travers des relations établissement - entreprise - groupe) et les partenaires commerciaux (les clients, les fournisseurs et éventuellement les concurrents) ;

- enfin, ***la culture*** est vue au travers de la localisation du centre de décision tel qu'il apparaît dans la relation hiérarchique établissement – entreprise - groupe. Notre objectif n'était pas de voir s'il y avait une différence culturelle dans le management de l'innovation (au sens de Bollinger et Hofstede (1987) par exemple), mais plutôt d'examiner s'il était possible d'expliquer les différentes organisations du processus d'innovation par la dimension culturelle que nous avons choisi. Cette analyse a permis de caractériser les établissements de l'échantillon en faisant apparaître quatre familles culturelles : les établissements alsaciens, français (en dehors de l'Alsace), germaniques (c'est-à-dire allemands ou suisses) et autre.

### **2.3. Des archétypes pour illustrer les différents comportements d'innovation des firmes**

Nous avons analysé l'effet de l'interaction des quatre facteurs de contingence sur les variables caractérisant l'activité d'innovation. Dans notre analyse, nous avons réalisé des AFCM (analyses factorielles des correspondances multiples) prenant en compte l'ensemble des facteurs de contingence et les variables caractérisant le processus d'innovation ; quatre analyses différentes (sur les variables de l'approche en termes de composants, sur celles de l'approche en termes d'attributs, sur les variables concernant les projets d'innovation de l'approche en termes de fonction et sur celles concernant les résultats du processus d'innovation de cette même approche) ont été réalisées, d'une part dans un souci de clarté, et d'autre part parce que chaque analyse aborde un thème cohérent. Ces quatre analyses ont fait apparaître des comportements dominants en matière d'innovation, fondés sur des archétypes caractérisés par l'association de certaines modalités des facteurs de contingence. Nous avons ainsi mis en évidence :

~ une participation de plus en plus réfléchie des fonctions dans l'approche en termes de composants qui fait apparaître les **amateurs**, les **consciencieux** et les **professionnels** ;

~ un mode de coordination du processus d'innovation différent dans l'approche en termes d'attributs faisant apparaître les **organiques**, les **autocrates** et les **mécanistes** ;

~ une utilisation de plus en plus profitable d'outils permettant de définir les projets d'innovation dans l'approche en termes de fonctions qui fait apparaître les **ébaucheurs**, les **programmeurs** et les **planificateurs** ;

~ une modification des sources de l'innovation engendrant des résultats d'innovations différents dans l'approche en termes de fonctions qui fait apparaître les **créateurs**, les **dépendants** et les **technologues réceptifs**.

Ainsi, cette analyse nous permet de comprendre de quelle manière les facteurs de contingence s'associent afin d'expliquer les différences de comportement des firmes dans l'organisation de leur processus d'innovation.

### 3. Peut-on expliquer les différences de comportement par des critères de taille ou d'appartenance à un groupe ?

L'étude que nous avons menée et présentée dans la partie précédente porte sur l'ensemble des établissements qui ont répondu à notre enquête (106 établissements sur une population totale de 800 établissements<sup>1</sup>). Cette étude portait donc sur l'ensemble des établissements quel que soit leur taille. Nous avons ainsi analysé à la fois le comportement des établissements de petite et de grande taille. La répartition selon la taille de notre population d'analyse est la suivante :

Taille en effectif	Nombre d'établissements concernés
De 20 à 49 salariés	42 établissements (40 %)
De 50 à 199 salariés	33 établissements (31 %)
De 200 à 499 salariés	19 établissements (18 %)
500 salariés et plus	12 établissements (11 %)
<b>TOTAL</b>	<b>106 établissements</b>

Dans le cadre de cette contribution, nous avons focalisé notre analyse sur deux aspects particuliers de l'analyse de l'activité d'innovation des firmes. Cette contribution porte ainsi sur l'approche en termes de fonction. Elle analyse donc d'une part les objectifs du processus d'innovation et d'autre part ses résultats.

Par ailleurs, nous avons limité notre analyse à la population des PME (vraies ou fausses, c'est-à-dire qu'elles appartiennent ou non à un groupe). C'est donc la taille qui a décidé de cette population : les établissements étudiés ont ainsi moins de 500 salariés et concernent donc 89% des répondants à l'enquête.

#### 3.1. Comment aborder le critère de taille ?

Tout développement sur la taille nécessite au préalable de préciser sa définition et sa mesure. La première mesure qui semble la plus évidente est le nombre de salariés. Toutefois, il n'y a pas que cette mesure qui permette d'appréhender le concept de taille. Il est vrai que c'est la mesure la plus fréquemment utilisée. M. Zey-Ferrel<sup>2</sup> réalise une revue des études portant sur la taille et constate que 80% d'entre elles utilisent le nombre de personnes de l'organisation comme mesure de la taille. Dans ces mesures de taille appréhendées par le nombre de personnes, on peut introduire la notion d'équivalent temps plein (etp) de manière à tenir compte du personnel travaillant à temps partiel. Il s'agit ici de rapporter l'ensemble des temps de travail en temps plein (par exemple deux personnes travaillant à mi-temps sur toute l'année compteront comme une personne dans l'effectif). R.H. Hall<sup>3</sup> conclut dans son travail que l'effectif est la meilleure mesure du concept global de taille.

D'autres mesures de la taille peuvent exister : des mesures plus financières (importance des actifs figurant au bilan, chiffre d'affaires annuel, ...), des mesures portant sur les

<sup>1</sup> Population des établissements industriels de plus de 20 salariés localisés en Alsace.

<sup>2</sup> dans *Dimensions of organization*, Goodyer (cité par M. Kalika [Kalika, 1995]).

<sup>3</sup> *Structure and Process*, Prentice Hall (cité par M. Kalika [Kalika, 1995]).



capacités potentielles de production (surface occupée par l'entreprise, par les unités de production, ...) [Lambert, 1993]. D'autres mesures encore peuvent être trouvées. Certaines études<sup>4</sup> ont montré toutefois que ces différentes mesures sont fortement corrélées à l'effectif salarié. Par ailleurs, comme le fait à juste titre remarquer M. Kalika [Kalika, 1995], l'effectif est une mesure facilement mobilisable. G. Lambert [Lambert, 1993] remarque par ailleurs que la taille en effectif est une mesure relativement pertinente lorsque les entreprises étudiées sont à peu près de même nature avec des fonctions de production proches en termes d'intensité capitalistique.

Notre contribution se concentre exclusivement sur le concept de taille en effectif, puisqu'elle porte sur le PME, définies traditionnellement par une mesure du nombre de salariés et appartenant toutes au secteur industriel.

### 3.2. La taille comme facteur de contingence

La taille est un facteur habituellement étudié comme facteur de contingence dans la théorie de la contingence structurelle. Ce sont les recherches du groupe d'Aston, concrétisées par les travaux de D.S. Pugh et al. [Pugh, Hickson et al., 1968; Pugh, Hickson et al., 1969/1; Pugh, Hickson et al., 1969/2; Pugh, Hickson et al., 1987] qui ont fortement marqué ce champ théorique.

Ce qui nous intéresse dans le cadre de notre étude est de savoir si la taille peut expliquer des différences de comportement des organisations innovantes dans la structuration de leur activité d'innovation, et en particulier si on constate de telles différences au sein des PME, en fonction de leur taille respective.

Ainsi, les résultats auxquels nous aboutissons concordent dans l'ensemble avec ceux énoncés dans les études antérieures. F. Damanpour [Damanpour, 1992] en particulier, concluait qu'il existait une relation entre la taille et l'innovation. La manière dont la taille influence les variables caractérisant le processus d'innovation est assez proche de la façon dont elle influence la structure organisationnelle de l'entreprise. Aussi, de manière identique à ce qui a été obtenu antérieurement, nous constatons que plus un établissement est de grande taille :

- plus l'infrastructure va avoir de l'importance ; c'est ce que décrit H. Mintzberg [Mintzberg, 1982] pour l'ensemble de la structure. En effet, cet auteur a mis en évidence les hypothèses selon lesquelles la taille peut être vue comme un facteur de contingence :

*H1 : "Plus une organisation est de grande taille, plus sa structure est élaborée : plus les tâches y sont spécialisées, plus ses unités sont différenciées, et plus sa composante administrative est développée" (p.217).*

*H2 : "Plus l'organisation est grande, plus la taille moyenne des unités est grande" (p. 218)*

---

<sup>4</sup> D.S. Pugh et D.J. Hickson *Organizational Structure in its Context*, Saxon House, 1979 (cité par M. Kalika [Kalika, 1995]).

J. Child "Predicting and Understanding Organization Structure", *Administrative Science Quarterly*, Vol 18, 1973 (cité par M. Kalika [Kalika, 1995]).

*H3 : "Plus l'organisation est grande, plus elle est formalisée" (p. 219)*

- plus le processus d'innovation va être complexe ; nous renvoyons là encore aux hypothèses de H. Mintzberg [Mintzberg, 1982], mais également aux travaux de Max Weber (cité par J. Child et al. [Child and Mansfield, 1972]), pour lequel la taille a une certaine influence sur la structure organisationnelle. M. Weber postulait que les caractéristiques structurelles de la bureaucratie (spécialisation, utilisations de règles et procédures, utilisation ordonnée de la délégation d'autorité) sont plus marquantes dans les organisations plus importantes et plus compliquées. Pour J.R. Blau et al. [Blau and McKimley, 1979] aussi, il y a des preuves substantielles qui affirment que la taille d'une organisation est liée à de nombreuses formes de complexité.
  
- plus il va être formalisé ; là encore nous pouvons renvoyer aux hypothèses de H. Mintzberg [Mintzberg, 1982], mais également aux travaux de Max Weber (cité par J. Child [Child and Mansfield, 1972]. Par ailleurs, M. Tushman et al. [Tushman, 1985] aboutissent aussi aux mêmes conclusions. Ils font remarquer que le lien entre la taille, la complexité, la formalisation et la résistance au changement est maintenant bien documenté : plus la firme est grande, plus il y a de niveaux hiérarchiques, plus les procédures sont formalisées, plus la confiance dans les technocrates pour interpréter et imposer les standards est importante. Les travaux de S. Aït-El-Hadj [Aït-El-Hadj, 1989], qui dégagent quatre caractéristiques des structures innovantes sont corroborés par notre étude :
  - \* une personne charismatique doit diriger le projet. Cette personne doit savoir s'impliquer, être créative et savoir animer et dynamiser une équipe ;
  - \* le projet doit être confié à un groupe dans lequel les membres de l'équipe se reconnaissent ;
  - \* la formalisation au sein de l'équipe doit être peu importante et la circulation de l'information doit être rapide et efficace ;
  - \* l'équipe en charge de l'innovation doit être proche du marché.L'auteur remarque que ces caractéristiques ont été longtemps considérées comme étant celles d'une entreprise de petite taille. Ce type de structure s'est opposé aux grandes entreprises considérées, elles, comme très procédurales et bureaucratiques.
  
- plus ses résultats en matière d'innovation vont être importants. On peut également citer les études de J.E. Ettlie et al. et J.R. Blau et al. Ces études ont montré en effet que les petites entreprises étaient plus innovantes alors que d'autres ont trouvé que la taille était un facteur directement lié à l'innovation [Ettlie, Bridges et al., 1984]. Les résultats obtenus par J. R Blau et al. [Blau and McKimley, 1979] concordent avec cette dernière affirmation. En effet, d'après ces auteurs, la taille a un effet positif fort sur l'innovation. Les grandes entreprises ont un avantage décisif sur les petites concernant leur capacité à innover. Dans le même domaine, citons l'étude de F. Damanpour [Damanpour, 1992] qui conclut que le type d'innovations n'a qu'un effet modéré sur le lien entre taille et innovation.

Les autres résultats auxquels nous avons abouti n'ont, à notre connaissance, pas ou peu été abordés dans des études antérieures.

Contrairement à ce qu'avancait S. Aït-El-Hadj [Aït-El-Hadj, 1989], les petites entreprises, dans notre étude, ne sont que faiblement innovantes<sup>5</sup>. Pour ce qui est de la centralisation, P. Blau et al. [Blau, McHugh-Falbe et al., 1976] concluent que plus une entreprise est grande, plus elle dispose d'un nombre important de niveaux hiérarchiques et/ou de sous-unités ; ainsi plus la taille est importante, plus la centralisation est faible, étant donné le nombre de niveaux hiérarchiques qui alors se multiplie, confirmé en cela par H. Mintzberg [Mintzberg, 1982]. Ces résultats semblent être confirmés par notre étude.

Concernant le lien entre taille et degré d'innovation, deux remarques nous semblent importantes.

1. D'une part, il semblerait que très souvent les différents auteurs aient travaillé sur l'innovation technologique et peu sur les innovations non technologiques de type commercial, organisationnel ou financier.
2. Il est fort probable que les petites entreprises innovantes se situent dans les secteurs de haute technologie. Notre étude quant à elle portait sur l'ensemble de l'industrie alsacienne, intégrant donc un certain nombre de secteurs traditionnels. Ainsi pourrait s'expliquer le résultat contradictoire auquel font allusion J. E. Ettlé et al. [Ettlé, Bridges et al., 1984] et J. B. Quinn [Quinn, 1985/86].

### **3.3. Quels résultats quant au comportement d'innovation des établissements localisés en Alsace ?**

Les résultats que nous obtenons dans notre analyse corroborent en partie ceux énoncés précédemment. En effet, nous constatons dans le graphique présenté page suivante que les comportements des établissements vont différer selon leurs caractéristiques. Rappelons que l'analyse que nous présentons met en parallèle deux groupes de variables. Dans un premier temps, nous disposons d'un groupe de variables de caractérisation des établissements : leur taille, leur indépendance technologique (c'est-à-dire leur dépendance vis à vis de l'extérieur au niveau de leurs besoins et de leurs productions de connaissances technologiques) et la participation de leur environnement commercial (c'est-à-dire de leurs clients et de leurs fournisseurs) à leur activité d'innovation. Dans un deuxième temps, nous disposons de variables caractérisant une partie de leur activité d'innovation (les objectifs des projets d'innovation, leur dimension temporelle, et leur caractéristique produit, ainsi que leurs résultats : degrés d'innovations technologiques et non technologiques).

Nous constatons ainsi que les petites PME<sup>6</sup> sont celles qui ont une indépendance technologique faible et un environnement commercial qui a peu d'impact sur leur activité d'innovation. Par ailleurs, les PME moyennes sont celles qui disposent d'une indépendance technologique relativement forte ainsi que d'un impact relativement important de leur environnement commercial. Enfin les grandes PME sont plutôt

---

<sup>5</sup> Selon la méthode d'évaluation que nous avons construite.

<sup>6</sup> Nous appelons PME dans ce travail tout établissements de moins de 500 salariés, indépendamment du fait qu'ils appartiennent ou non à un groupe. Les petites PME (classe C1) sont ici celles qui ont entre 20 et 49 salariés, les PME moyennes (classe C2) ont entre 50 et 199 salariés ; et les grandes PME (classe C3) ont entre 200 et 500 salariés.

caractérisées par une indépendance technologique et un impact de leur environnement moyens (même si cette caractéristique est beaucoup moins nette que pour les deux autres types de PME).

On constate effectivement que le comportement des établissements varie selon leur taille. Toutefois contrairement à nos attentes, ce ne sont pas les PME les plus grandes qui ont le plus développé leurs projets d'innovation et qui ont les résultats les meilleurs.

Les petites PME (entre 20 et 50 salariés) sont celles qui ont la définition la plus vague de leurs projets d'innovation : quelques objectifs donnés aux projets, l'introduction de caractéristiques spécifiques (de type nouveauté, amélioration de la qualité, réduction des coûts, ... ) est faible ou moyenne, la dimension temporelle est plutôt de court terme. Au niveau des résultats d'innovation auxquels elles aboutissent, on constate que les degrés d'innovations technologiques ou non technologiques sont faibles. Ainsi, les petites PME innovantes n'ont qu'une mise en œuvre limitée de projets d'innovation conduisant à des résultats relativement faibles.

A l'opposé, se situent, en termes de résultats de l'activité d'innovation, deux groupes de PME. D'une part les PME moyennes (de 50 à 200 salariés) caractérisées par un degré d'innovation non technologique fort et par un degré d'innovation technologique moyen, les grandes PME (de 200 à 500 salariés) qui, quant à elles, ont un degré d'innovation technologique fort. Toutefois, pour ces deux types de PME, l'analyse ne nous fournit que peu d'informations concernant leurs projets d'innovation. On sait tout de même que les PME moyennes sont celles qui mettent en place de nombreux objectifs précis, qui donnent une dimension temporelle globale à leurs projets d'innovation (à la fois sur le court, le moyen et le long terme) et qui introduisent dès le départ des caractéristiques spécifiques aux innovations. Par ailleurs, les grandes PME sont particulièrement caractérisées par la fixation de nombreux objectifs globaux.

Cette analyse nous conduit assez logiquement à conclure que la taille des PME va avoir une influence sur le comportement d'innovation. Toutefois, nous remarquons que d'autres variables sont associées aux différents comportements : l'indépendance technologique et l'influence de l'environnement commercial. Nous ne pouvons cependant pas affirmer quelles sont les variables qui influencent les autres. Mais il semble raisonnable d'avancer que c'est la combinaison de ces variables qui va conduire aux comportements que nous avons décrits.

(voir les schémas en fin de document)

### 3.4. Ces comportements peuvent-ils s'expliquer par l'appartenance à un groupe ?

Après avoir constaté que la taille avait un impact sur le comportement d'innovation des établissements et que d'autres variables expliquaient, voire accentuaient l'effet de la taille, nous nous sommes interrogés sur l'influence supplémentaire que pouvait avoir l'appartenance à un groupe. Notre hypothèse de travail était que non seulement le fait d'appartenir ou non à un groupe, mais également la localisation de la maison mère du groupe pouvait nous aider à mieux comprendre et à expliquer les différences de comportement.

Parmi les établissements que nous avons étudiés, nous avons relevé ces deux dimensions (appartenance à un groupe et localisation de la maison mère pour les établissements d'entreprises appartenant à un groupe) afin d'essayer de mettre en évidence des différences éventuelles.

Pour les 94 établissements étudiés, nous obtenons la répartition suivante :

<b>Localisation de la maison mère</b>	<b>Nombre d'établissements concernés</b>
Etablissements Alsaciens (Etablissements d'entreprises indépendantes)	36 établissements (38 %)
Groupes Alsaciens	13 établissements (14 %)
Groupes Français	20 établissements (21 %)
Groupes Germaniques	17 établissements (18 %)
Autres Groupes	8 établissements (9 %)
<b>TOTAL</b>	<b>94 établissements</b>

Parmi la liste présentée dans le tableau précédent, seule l'appellation "alsacien" identifie des établissements dépendant d'entreprises indépendantes. Les "groupes alsaciens" renvoient aux établissements dépendant d'entreprises appartenant à un groupe dont la maison mère est localisée en Alsace ; l'appellation "Groupe Français" fait référence aux groupes dont la maison mère est localisée en France hors Alsace, l'appellation "Groupes Germaniques", aux groupes dont la maison mère est localisée en Allemagne ou en Suisse (Suisse Allemande) et l'appellation "Autres Groupes", aux groupes dont la maison mère se situe dans un autre pays.

Nous avons présenté nos résultats dans le graphique de la page précédente.

Si le comportement global des établissements de notre enquête ne se modifie pas, la variable que nous avons ajoutée nous apporte des éléments de compréhension supplémentaires. Ainsi, nous constatons que les PME les plus petites, qui ont des projets d'innovation peu structurés et peu développés et qui ont des résultats d'innovation (technologique et non technologique) relativement faibles sont celles qui dépendent d'entreprises indépendantes (par définition de notre population d'étude localisée en Alsace). Si l'apport est ici relativement minime, il n'en est pas de même pour les autres types de PME.

En effet, nous remarquons que les PME les plus grandes, qui sont généralement fortement technologiquement innovantes, sont souvent celles qui dépendent de groupes alsaciens ou autres. Ces deux localisations de maisons mères induisent des comportements en matière d'innovation et en particulier de définition des projets et de résultats, similaires.

Enfin, les PME moyennes ont plutôt une localisation de leur maison mère en France (hors Alsace) ou en Allemagne ou en Suisse.

Nous constatons ainsi un comportement atypique des groupes alsaciens qui ont un mode de gestion de leur activité d'innovation différent des PME indépendantes, élément qui ne nous surprend pas outre mesure, mais surtout un comportement proche des groupes étrangers internationaux autres que germaniques. Par contre les établissements d'entreprises dépendant de groupes français ou germaniques ont des comportements similaires.

#### **4. Conclusion**

L'objectif de cette contribution était de mettre en évidence des comportements d'innovation en fonction de la taille et de l'appartenance à un groupe. Celui-ci a été atteint puisque nous avons montré au travers d'une analyse des variables décrivant l'activité d'innovation des firmes (ou tout au moins une partie de cette activité : les projets d'innovation et les résultats) que les comportements différaient en fonction de ces deux dimensions en particulier.

L'apport inattendu de ce travail a été de constater que les groupes alsaciens avaient un comportement spécifiques proche de celui des entreprises étrangères s'installant en Alsace et non des autres groupes français ou germaniques. Notre analyse ne nous permet que de relever cette situation sans pouvoir l'expliquer. Une phase ultérieure et un prolongement de ce travail devront identifier la spécificité des établissements expliquant ces différences de comportement et répondre à la question se pose ici : existe-t-il une spécificité alsacienne ?

## Bibliographie

Aït-El-Hadj, S. (1989).

*Management de l'innovation technologique.* Encyclopédie de Gestion. P. JOFFRE and Y. SIMON, Economica. P. : 1628-1643.

Blau, J. R. and W. McKimley (1979).

“Ideas, Complexity, and Innovation.” *Administrative Science Quarterly*. Vol. 24 (June) P. : 200-219.

Blau, P., M., C. McHugh-Falbe, et al. (1976).

“Technology and Organization in Manufacturing.” *Administrative Science Quarterly*. Vol. 21 (March) P. : 20-40.

Bollinger, D. and G. Hofstede (1987).

*Les différences culturelles dans le management. Comment chaque pays gère-t-il ses hommes ?* Paris, Les Editions d'Organisation.

Callon, M. (1994).

“L'innovation technologique et ses mythes.” *Annales des Mines. Gérer et Comprendre*. Vol. Mars P. : 5-17.

Child, J. and R. Mansfield (1972).

“Technology, Size, and Organization Structure.” *Sociology*. Vol. 6 P. : 369-393.

Daft, R. L. (1978).

“A Dual-Core Model of Organizational Innovation.” *Academy of Management Journal*. Vol. 21 (June) P. : 193-210.

Damanpour, F. (1991).

“Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators.” *Academy of Management Journal*. Vol. 34 (September) P. : 555-590.

Damanpour, F. (1992).

“Organizational Size and Innovation.” *Organization Studies*. Vol. 13 (3) P. : 375-402.

Desreumaux, A. (1992).

*Structures d'entreprise*. Paris, Vuibert.

Drazin, R. and A. H. Van de Ven (1985).

“Alternative Forms of Fit in Contingency Theory.” *Administrative Science Quarterly*. Vol. 30 (December) P. : 514-539.

Ettlie, J. E., i. P. Bridges, et al. (1984).

“Organization Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovations.” *Management Science*. Vol. 30 (6-June) P. : 682-695.

- Gartiser-Schneider, N. (1999).  
*Analyse contingente du processus d'innovation. Application aux établissements industriels de la région Alsace.* Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion. Université Louis Pasteur. Strasbourg. 8 Septembre 1999.
- Kalika, M. (1995).  
*Structures d'Entreprises. Réalités, déterminants, performances.* Paris, Economica.
- Kimberly, J. R. and M. J. Evanisko (1981).  
 "Organizational Innovation: The Influence of Individual, Organizational, and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations." *Academy of Management Journal*. Vol. 24 (4) P. : 689-713.
- Lambert, G. (1993).  
 "Variables clés pour le transfert de technologie et le management de l'innovation." *Revue Française de Gestion*. Vol. Juin-Juillet-Août P. : 49-72.
- Mintzberg, H. (1982).  
*Structure et dynamique des organisations.* Paris, Les Editions d'Organisation.
- Porter, M. (1986).  
*L'avantage concurrentiel.* Paris, InterEditions.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, et al. (1969/2).  
 "An Empirical Taxonomy of Structures of Work Organizations." *Administrative Science Quarterly*. Vol. 14 P. : 115-126.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, et al. (1987).  
*Une taxonomie empirique des structures d'organisations du travail. L'analyse des organisations. Une anthologie sociologique. Tome II : Les composantes de l'organisation.* J.-F. Chanlat and F. Séguin, Gaëtan Morin Editeur. 2. P. : 193-212.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, et al. (1968).  
 "Dimensions of Organization Structure." *Administrative Science Quarterly*. Vol. 13 P. : 65-105.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, et al. (1969/1).  
 "The Context of Organization Structures." *Administrative Science Quarterly*. Vol. 14 P. : 91-114.
- Quinn, J. B. (1985/86).  
 "Gérer l'innovation, c'est ordonner le chaos." *Harvard-L'Expansion*. (Hiver) P. : 55-68.
- Shen, T. Y. (1981).  
*Technology and Organizational Economics. Handbook of Organizational Design.* P.C. Nystrom and W.H. Starbuck. New York, Oxford University Press. 1. P. : 268-289.



Tarondeau, J.-C.

“De nouvelles formes d'organisation pour l'entreprise. La gestion par les processus.”  
*Management et Organisation des Entreprises. Cahiers Français. Vol. N 287 P. : 39-46.*

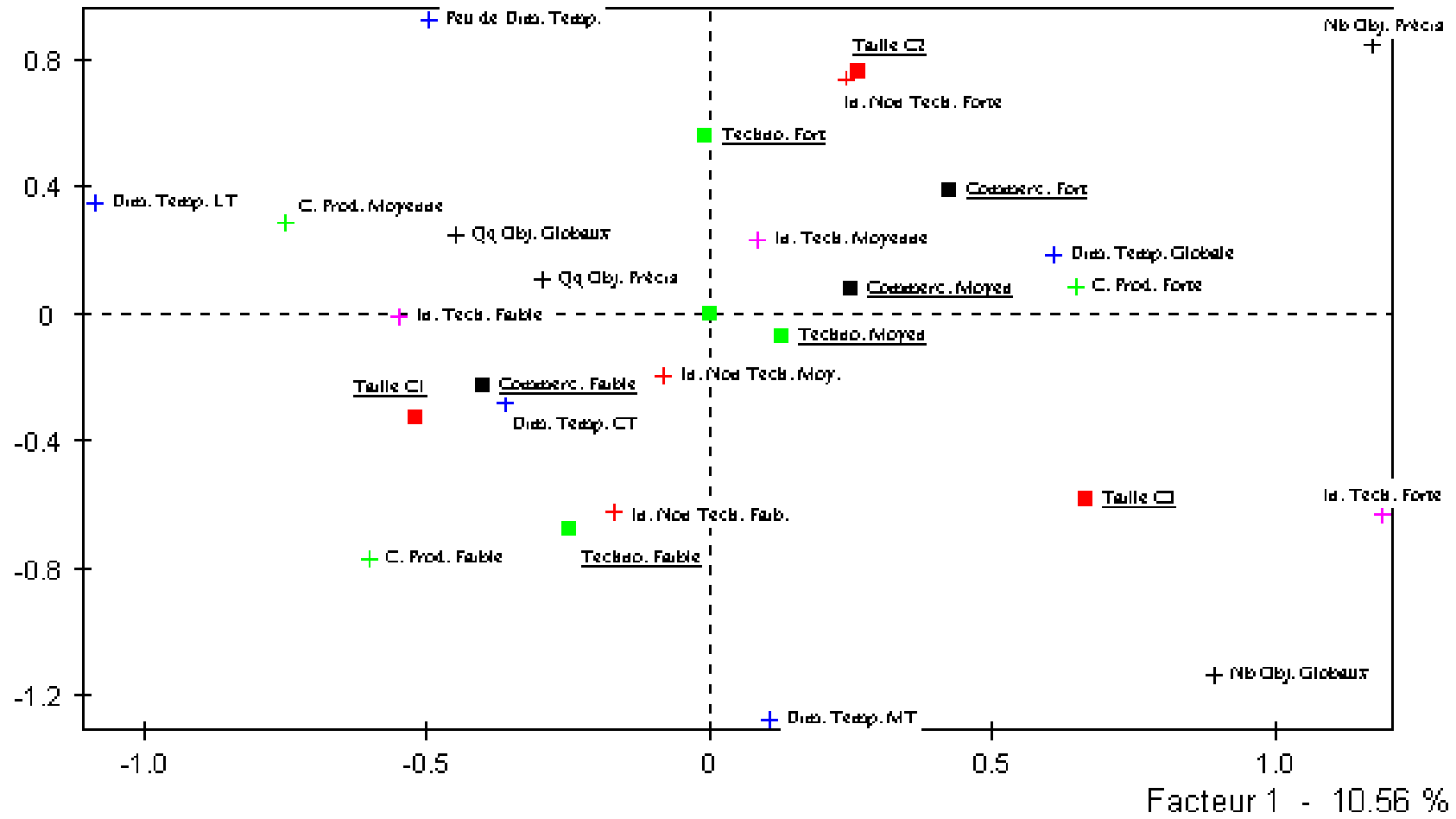
Tushman, M. L. (1985).

*Organizational Evolution: A Metamorphosis Model of Convergence and Reorientation.*  
Research in organizational behavior. L. L. Cummings and B. M. Staw, Jai Press Inc. P. :  
171-222.

Van de Ven, A. H. and R. Drazin (1985).

*The Concept of Fit in Contingency Theory.* Research in organizational behavior. L. L.  
Cummings and B. M. Staw, Jai Press Inc. P. : 333-366.

Facteur 2 - 9.14 %





Facteur 2 - 7.78 %

