

GUEGUEN G., PEYROUX C., TORRES O. (2009), « L'internationalisation a-t-elle une influence sur le comportement innovant des PME ? Le cas polonais », *Revue Portugaise de Management*.

## **« L'internationalisation a-t-elle une influence sur le comportement innovant des PME ? Le cas polonais »**

Gaël Gueguen\*, Catherine Peyroux\*, Olivier Torrès\*<sup>2</sup>,

\*Maîtres de Conférences en Gestion, Université de Montpellier

<sup>2</sup> Professeur associé EM. LYON

**Résumé :** L'internationalisation est-elle un facteur de différenciation des processus d'innovation dans les PME polonaises ?

A partir d'une enquête réalisée auprès de PME polonaises innovantes, nous proposons de caractériser les processus d'innovation en comparant les entreprises selon leur degré d'internationalisation. En quoi les PME innovantes les plus internationalisées sont-elles différentes du point de vue des processus d'innovation ?

Les différences seront analysées en fonction des formes d'innovation mises en œuvre, de l'importance des stratégies de coopération et du degré de formalisation du processus d'innovation.

L'analyse des résultats met en évidence des différences peu significatives du point de vue des efforts d'innovation et des performances. Les modalités d'innovation ne sont pas très dissemblables. Cependant, il ressort que les entreprises les plus internationalisées réalisent un effort pour intégrer l'innovation dans le cadre d'un processus stratégique plus formalisé et plus partenarial.

L'innovation et l'internationalisation des entreprises, et particulièrement pour les plus petites d'entre elles, constituent deux enjeux importants pour la compétitivité dans une économie mondialisée (Le Roy et Torrès, 2008). Or, ces deux notions ne sont pas indépendantes. L'innovation est un facteur d'internationalisation aussi bien via les innovations de produit que les innovations de processus ou les innovations commerciales et organisationnelles. Pour autant, si on se réfère à la littérature sur la question, l'innovation n'est pas la seule dimension concurrentielle en relation avec l'internationalisation ; des éléments de la politique commerciale tels le choix des canaux de distribution ou le développement de la marque sont même plus déterminants selon certaines études menées dans de grandes entreprises (Roth, Morrison, 1992).

Dans un contexte de PME, l'innovation est facteur de réussite à l'exportation (Bourgeois, 1991 ; Conus, 1993 ; Le Roy et Torrès, 2008). Mais cette internationalisation n'est-elle pas sensible au type d'innovation et à ses modalités ? De plus, toutes les entreprises innovantes ne

sont pas forcément internationalisées. Y aurait-il alors des différences entre entreprises innovantes selon leur degré d'internationalisation ? L'internationalisation peut-elle affecter le processus d'innovation ? Quel est le profil des PME qui innovent et s'internationalisent ? Ce sont ces trois dernières interrogations qui sont ici privilégiées dans le contexte spécifique des PME polonaises, faisant de la variable internationalisation une variable discriminante des comportements d'innovation. En d'autres termes, notre objectif de recherche sera de valider l'idée selon laquelle l'internationalisation a une influence sur le comportement innovant des PME.

Nous nous sommes appuyés sur les résultats d'une étude<sup>1</sup> réalisée auprès de PME polonaises retenues pour avoir réalisé au moins une innovation dans le domaine des produits ou des processus de production au cours des trois dernières années précédant l'étude.

Le présent article s'articulera autour de trois points : après une présentation de la problématique et des hypothèses retenues, nous développerons la méthodologie et les principaux résultats obtenus.

## **1- Problématique et hypothèses**

Nous avons, lors d'études antérieures, analysé le processus d'innovation dans les PME polonaises de la région de Lodz. Nous nous sommes intéressés aux caractéristiques de ce processus et au rôle important que jouait le dirigeant. Afin d'approfondir cette analyse, nous souhaitons dans le cadre de cette étude mettre l'accent sur l'impact que peut avoir l'internationalisation dans le processus d'innovation des PME. Les entreprises qui sont internationalisées sont-elles différentes des entreprises non internationalisées du point de vue de leur processus d'innovation ? Trois points seront particulièrement évoqués : le rôle des différentes formes d'innovation sur l'internationalisation en distinguant innovation de produit et innovation de procédé, l'importance des stratégies de coopération et le degré de formalisation du processus d'innovation.

### **11- Le rôle des différentes formes d'innovation**

---

<sup>1</sup> Cette étude a été réalisée en coopération avec le département d'économie régionale et d'environnement de l'Université de Lodz dirigé par le Pr Jewtuchowicz. Elle concerne 97 PME des régions de Lodz (53 entreprises), Torun (28 entreprises) et Ostroleka (16 entreprises) de 250 salariés et moins.

Les études sur les entreprises internationalisées et l'innovation, particulièrement dans le cas des PME, mettent l'accent sur des différences observées dans les pratiques d'innovation selon que les PME sont internationalisées ou non. L'innovation favorise les exportations (Bourgeois, 1991) et différencie les PME locales des PME internationales. Qu'en est-il dans le cas particulier des PME polonaises ? Parmi les entreprises innovantes, les entreprises les plus internationalisées présentent-elles un profil différent du point de vue de l'innovation ? Poursuivent-elles un effort en matière de recherche-développement différent ? Nous retiendrons comme première hypothèse :

*H1 : Les PME innovantes engagées dans une démarche internationale innoveront plus que les PME faiblement engagées dans cette démarche.*

Les différences peuvent aussi concerner les objectifs poursuivis en matière d'innovation.

En effet, il ne s'agit pas seulement d'une différence quantitative appréciée traditionnellement par le pourcentage de chiffre d'affaires consacré à la recherche-développement mais des formes d'innovation qui semblent varier. Ainsi l'étude de Roth et Morrison (1992) menée dans le cadre de grandes entreprises montre que le développement de nouveaux produits est plus important pour les entreprises internationalisées. L'étude de Le Roy et Torrès (2008), menée dans le contexte spécifique de la PME, nous conduit cependant à relativiser l'importance de l'innovation produit qui n'apparaît que comme une dimension de l'effort de différenciation du produit incontournable dans une stratégie d'internationalisation.

L'innovation de procédés, qui n'est pas affectée par l'internationalisation dans les grandes entreprises (Roth et Morrison, 1992), semble jouer un rôle différent dans les PME, notamment *via* son impact sur la réduction des coûts (Le Roy et Torrès, 2008). Enfin, l'étude de J. Wolff et T. Pett (2006) montre que l'internationalisation des PME, appréciée à travers le développement des exportations, est positivement reliée à l'amélioration des produits et à l'amélioration des processus. Ces résultats ont été obtenus dans le cadre de PME occidentales (USA, France). Qu'en est-il dans un contexte différent pour des PME créées au cours de la phase de transition économique par des chefs d'entreprise saisissant souvent des opportunités d'affaires ? De plus l'innovation dans ces entreprises reste toute relative<sup>2</sup>, se traduisant par des nouveautés à l'échelle locale ou nationale plus qu'internationale et dans un contexte où, si les produits restent faiblement innovants, les conditions de production se révèlent favorables, particulièrement à l'échelle du marché européen.

---

<sup>2</sup> Voir sur ce point les études réalisées par G. Duché, A. Jewtuchowicz et C. Peyroux sur les entreprises innovantes dans la région de Lodz.

Enfin une interrogation demeure sur la nécessité d'une mise aux normes internationales, tant du point de vue de la productivité que des variables plus qualitatives (qualité des produits ou normes environnementales par exemple), qui pousserait à une modernisation des processus d'innovation. L'analyse des modalités d'innovation pour les entreprises internationalisées peut révéler des résultats divergents de ceux de la littérature ; c'est pourquoi nous souhaitons tester le lien entre le degré d'internationalisation et l'innovation de produit puis le lien avec l'innovation de procédé. De ce fait, nous retiendrons les deux hypothèses suivantes:

H2 : *les PME innovantes engagées dans une démarche internationale innovent plus dans les produits que les PME faiblement engagées dans cette démarche.*

H3 : *les PME innovantes engagées dans une démarche internationale innovent plus dans les procédés que les PME faiblement engagées dans cette démarche.*

## **12- L'importance des stratégies de coopération**

L'innovation associée à l'internationalisation est un facteur de performance d'autant qu'elle va s'inscrire dans une stratégie concurrentielle globale (Le Roy et Torrès, 2008). Dans un contexte de PME, l'accès aux ressources stratégiques se révèle difficile et constitue une contrainte forte. Afin de contourner ces difficultés, des stratégies de coopération peuvent être développées permettant un contrôle indirect de ces ressources. L'approche fondée sur les ressources (Barney, 1991) constitue une justification théorique des bénéfices attendus de la coopération. Ce point est aussi noté par Jakobsen et de Voss (2003), dans un rapport pour l'observatoire des PME européennes, qui soulignent que l'accès à des ressources collaboratives favorise à la fois l'innovation et l'internationalisation et que les PME internationalisées s'engagent plus souvent que les non internationalisées dans la coopération. Dans ce contexte de PME polonaises, dirigées par des chefs d'entreprise très individualistes et peu enclins à la coopération (Duché, 2000 ; Duché et Peyroux, 2004) qu'en est-il réellement ? Les entreprises innovantes et internationalisées sont peut-être plus impliquées dans des coopérations du fait des contraintes fortes qu'elles subissent.

En conséquence, nous retiendrons l'hypothèse H4 : *les PME innovantes engagées dans une démarche internationale accordent plus d'importance au développement de leurs réseaux que les PME faiblement engagées dans cette démarche.*

## **13- Le degré de formalisation du processus d'innovation.**

Les PME se caractérisent par un faible degré de formalisation mais, lorsqu'elles s'inscrivent dans des stratégies d'internationalisation, elles tendent à perdre cette caractéristique et à se dénaturer (Torrès et Julien, 2005). Il est possible de considérer que les PME polonaises, qui sont par nature peu formalisées (Martin, 2001), peuvent évoluer vers plus de formalisation alors même qu'elles s'internationalisent. C'est pourquoi nous retiendrons, comme dernière hypothèse, l'hypothèse H5 selon laquelle *les entreprises innovantes les plus internationalisées sont les plus formalisées*.

## **2- Méthodologie**

Dans cette recherche, l'internationalisation est considérée comme une variable discriminante des processus d'innovation. L'objectif de cette recherche est d'envisager les différences concernant les pratiques et les perceptions liées à l'innovation de la part de PME polonaises en fonction de leur degré d'internationalisation. A cette fin, nous avons différencié notre échantillon selon le degré d'internationalisation et analysé les perceptions des processus d'innovation (objectifs, moyens, difficultés) des dirigeants à partir de mesures multidimensionnelles.

### **21- La mesure du degré d'internationalisation**

Les 90 entreprises<sup>3</sup> étudiées ont été séparées en deux groupes. Nous avons distingué un groupe 0 où l'internationalisation est considérée comme nulle ou faible et un groupe 1 où l'internationalisation est envisagée comme moyenne ou forte. Afin de constituer ces deux sous-groupes, nous avons construit un indice synthétique tenant compte de la part des clients et des fournisseurs étrangers parmi l'ensemble des partenaires des PME interrogées. L'internationalisation est donc appréciée à la fois à partir d'activités entrantes (les importations) et à partir d'activités sortantes (les exportations). Nous noterons que cela est cohérent avec les études qui montrent qu'une majorité de PME s'engage simultanément dans ces deux activités et que les exportations sont plus fréquentes en combinaison avec un fournisseur étranger (Jakobssen et de Voss, 2003). Cet indice d'internationalisation nous permettra de répartir les entreprises au sein de sous-groupes spécifiques. De ce fait, nous pourrions mesurer les différences éventuelles en ce qui concerne l'innovation.

### **22- Les perceptions du processus d'innovation**

---

<sup>3</sup> Sur les 97 questionnaires collectés, seulement 90 ont pu être exploités dans le cadre de cette étude.

Nous avons administré une enquête qui, par le biais d'échelles en sept points, permettait d'interroger les dirigeants de PME sur leurs perceptions concernant :

- les objectifs poursuivis à travers leurs actions d'innovation depuis trois années,
- les moyens à mettre impérativement en œuvre afin d'améliorer la compétitivité de l'entreprise,
- les difficultés ressenties quant à l'introduction d'innovation.

Les objectifs, les moyens et les freins constituent trois dimensions cruciales dans la compréhension des processus d'innovation de la part des PME sur lesquelles nous avons centré notre étude. Ces différentes dimensions serviront de support pour le test de nos hypothèses (H1 à H4).

Comme chaque thème comportait plusieurs questions, nous avons effectué une épuration des échelles sur la base d'une analyse des coefficients de corrélation inter-items et d'une analyse en composante principale (*Factor Analysis*). De ce fait, pour chaque thème, nous avons mis à jour les différentes dimensions contenues au sein des sous-échelles. Nous avons ainsi regroupé les variables appartenant aux mêmes dimensions et nous avons calculé la moyenne des différentes variables par sous-échelles.

### **23- Présentation des sous-échelles**

Nous allons indiquer la nature des questions constitutives des sous-échelles retenues.

En ce qui concerne les **objectifs** poursuivis à travers les actions d'innovation, ils ont été regroupés en trois dimensions :

- **Innové pour améliorer le processus de production.** L'innovation doit permettre de mieux produire. Les questions relatives à ce thème sont celles concernant la diminution des coûts de production, l'amélioration des conditions de travail, la protection de l'environnement et l'augmentation de la part de marché.
- **Innové pour améliorer le produit.** L'innovation est surtout envisagée comme un moyen de maintenir la part de marché sur le marché national. Les questions sont celles relatives à la qualité des produits, à l'introduction d'un nouvel assortiment de produits, au maintien de la part de marché et à la conquête d'un nouveau marché intérieur.
- **Innové pour le marché international.** L'innovation va permettre d'augmenter la gamme pour viser les marchés étrangers en s'adaptant aux exigences techniques. Nous retrouverons des questions relatives à l'augmentation de la gamme de produits, à l'amélioration de la

position sur les marchés étrangers, à la mise aux normes internationales et au remplacement des produits existants.

En ce qui concerne **les moyens** à mettre en œuvre pour améliorer la compétitivité de l'entreprise, trois groupes de priorité apparaissent :

- **Priorité à l'innovation.** Les entreprises envisagent, dans cette sous-échelle, des actions liées à la modernisation des technologies utilisées, à l'amélioration de la qualité des produits, à l'introduction de nouveaux produits mais aussi au développement de la politique de communication.
- **Priorité aux ressources financières.** Les actions à mener doivent se concentrer sur la réduction des coûts, l'obtention de financements que cela se fasse par emprunt ou par augmentation de capital.
- **Priorité aux réseaux.** La recherche de partenaires (étrangers ou nationaux) est une priorité ainsi que l'amélioration du circuit de distribution.

En ce qui concerne **les difficultés** rencontrées lors du développement des innovations depuis les trois dernières années, elles ont été classées en trois catégories :

- **Difficultés liées à la production.** Différentes variables vont constituer cette sous-échelle. Nous y retrouvons les problèmes inhérents à la main d'œuvre ou aux équipements insuffisamment qualifiés et au manque d'informations concernant les nouveautés techniques. La difficulté de connaître les attentes du marché ou de trouver des partenaires s'ajoutent à l'absence de projets intéressants. Ainsi, nous pourrions comprendre qu'une innovation ne peut être utilisée en raison d'une insuffisance de formation du personnel, par exemple.
- **Difficultés de restriction.** Cette sous-échelle regroupe des variables identifiant des difficultés en termes de restriction : capacité de production ou espace de marché limité, aides des collectivités réduites. En d'autres termes, les PME vont juger que l'utilisation des innovations est fortement contrainte par un espace de fonctionnement réduit.
- **Difficultés financières :** Il s'agit ici du manque de moyens financiers ou de problèmes pour obtenir des financements extérieurs. Les limites à l'utilisation d'innovations seront donc ici essentiellement d'ordre financier.

Outre ces neuf sous-échelles, nous comparerons également l'effort d'innovation, mesuré à travers la part du chiffre d'affaires consacrée à l'innovation et le niveau de performance. La performance sera envisagée en fonction de la croissance du nombre d'employés et du chiffre

d'affaires depuis trois ans. Comme ces deux variables sont fortement corrélées, nous les agrégerons pour obtenir un indice unique de performance. Nous effectuerons la comparaison entre les deux groupes d'entreprises par l'intermédiaire d'un test t de Student pour chaque échelle envisagée.

### 3- Résultats

Après avoir indiqué le niveau d'internationalisation des PME de notre échantillon, nous procéderons à des comparaisons inter-groupes. Ces comparaisons nous permettront de constater que les différences sont peu significatives. Enfin des différences plus importantes seront présentées ; elles concernent l'approche stratégique.

#### 31- Le niveau d'internationalisation des entreprises.

En effectuant la somme du pourcentage de clients et de fournisseurs étrangers pour chacune des entreprises, nous avons identifié les deux sous-groupes de l'étude comparative.

Se pose la question de la détermination du seuil d'internationalisation qui doit répondre à un double objectif : repérer les entreprises qui ont un degré d'internationalisation significatif tout en évitant un déséquilibre trop fort dans les effectifs de ces sous-groupes. De ce fait, nous avons retenu le seuil de 10 % (tableau 1). Nous procéderons au comparatif en fonction de l'atteinte ou non de ce seuil.

Premier constat : nous pouvons remarquer que les PME innovantes de notre étude sont majoritairement peu engagées dans une démarche internationale. Les entreprises innovantes les plus internationalisées ne constituent pas la majorité de l'échantillon (presque 39 %) <sup>4</sup>.

**Tableau 1 : Répartition selon le degré d'internationalisation**

Part des clients et fournisseurs étrangers	N	Sous-groupe
Entre 0 et 10 %	55	Pas ou peu internationalisée
Supérieur à 10 %	35	Moyennement ou fortement internationalisée
Total	90	

#### 32- Comparaisons inter-groupes : des différences peu significatives

<sup>4</sup> La proportion de Pme internationalisées de notre échantillon est identique à celle de l'étude ENSR Entreprise Survey 2003 cité par Jakobsen et de Voss où 63% de PME ne sont pas internationalisées.

Notre objectif est d'envisager les différences statistiquement significatives qui vont apparaître entre les PME pas ou peu internationalisées et les PME moyennement ou fortement internationalisées. Le tableau 2 présente les différences avec le degré de significativité pour l'ensemble des variables mesurées.

**Tableau 2 : Comparaison des deux groupes**

Variables	PME non internationalisées		PME internationalisées		Différence	Significativ.
	n	moyenne	n	moyenne		
<b>Objectifs de l'effort d'innovation</b>						
Innové pour améliorer le processus de production	55	2,8	35	2,95	-0,15	Ns
Innové pour améliorer le produit	55	3,51	35	3,63	-0,12	Ns
Innové pour le marché international	55	2,62	35	3,51	-0,89	0,001
<b>Actions prioritaires à mener</b>						
Priorité à l'innovation	55	3,75	35	4,12	-0,37	Ns
Priorité aux ressources financières	55	2,49	35	2,55	-0,06	Ns
Priorité aux réseaux	55	2,38	35	3,01	-0,63	0,05
<b>Difficultés pour innover</b>						
Difficultés liées à la production	55	2,08	35	2,61	-0,53	0,05
Difficultés de restriction	55	2,47	35	2,85	-0,38	Ns
Difficultés financières	55	3,37	35	3,14	0,23	Ns
<b>Innovation et performance</b>						
Part du CA consacrée à l'innovation	55	18,88	35	16,29	2,59	Ns
Niveau de performance	45	55,09	32	67,91	-12,82	Ns

*Ns pour différence non significative entre les deux groupes*

De façon globale, il existe peu de différences entre les entreprises séparées selon leur niveau d'internationalisation. Ce constat nous conduit à ne pas valider notre hypothèse globale H1. Les écarts entre les deux groupes de PME tant du point de vue de l'effort d'innovation que du niveau de performance ne sont pas significatifs. Ce résultat est quelque peu surprenant dans la mesure où l'internationalisation est propice au développement de certaines formes d'apprentissage et de développement des capacités des PME (Verhes et Meuleberg 2004, Wolff et Pett 2006) et pourrait stimuler l'innovation et la performance.

Il en est de même en ce qui concerne les objectifs de l'effort d'innovation : l'amélioration des processus ou des produits reste les objectifs principaux dans les deux groupes sans qu'une préférence nette apparaisse dans le groupe des entreprises les plus internationalisées. Cela tendrait à ne pas valider les hypothèses H2 et H3. L'innovation dans ces différentes

dimensions et l'accès aux ressources financières restent des priorités pour les deux groupes d'entreprises et nous ne retrouvons pas de différences dans les difficultés ; restrictions de ressources et difficultés financières sont identiques pour les deux groupes.

De façon significative, les PME internationalisées ressentent plus fortement les difficultés liées aux limites de leur production dans la bonne adoption des innovations. Confrontées à une concurrence étrangère, ces entreprises semblent avoir du mal à utiliser les innovations du fait d'une main d'œuvre ou d'équipements insuffisamment performants. Nous remarquerons que ce sont les PME non internationalisées qui ressentent le plus fortement des difficultés financières et qui subissent le plus les restrictions dans l'adoption d'innovations. Elles semblent plus contraintes, plus sensibles aux difficultés car un peu moins performantes aussi. Mais ce résultat n'est pas significatif dans cette étude et mériterait d'être confirmé. Les entreprises internationalisées ont sûrement davantage conscience des difficultés en matière de production du fait de leur insertion dans la concurrence mondiale.

Il semblerait donc que l'internationalisation de ces PME ne repose pas nécessairement sur un effort intensif lié à l'innovation. D'ailleurs nos résultats montrent que ce sont les entreprises les moins internationalisées qui consacrent le plus de ressources (relativement à leur chiffre d'affaires) à l'innovation. Ce résultat peut, peut-être, s'expliquer par le fait que les entreprises les plus internationalisées vont proportionnellement consacrer plus d'efforts à leur politique de commercialisation. D'autres éléments que l'innovation jouent en effet un rôle important dans l'internationalisation ; il en est ainsi du développement des canaux de distribution et de la marque si on se réfère aux résultats de Roth et Morrison (1992). Par contre les PME plus centrées sur le marché local sont peut-être aussi moins compétitives et ont donc des efforts plus importants à faire en termes de modernisation tant de leurs produits que de leurs procédés de fabrication. Ce résultat pourrait s'expliquer par un effort de rattrapage.

Nos résultats montrent également, bien que cela ne soit pas significatif, que les PME internationalisées peuvent être considérées comme plus performantes.

Ces résultats, soulignant peu de différences significatives, sont cependant intéressants. Ils apparaissent surprenant au regard des idées communément avancées (selon lesquelles l'innovation est un facteur d'exportation et l'innovation et l'internationalisation sont des facteurs d'amélioration des performances) et on aurait pu s'attendre à des différences plus

significatives. Ils permettent cependant d'avancer l'idée que l'internationalisation de ces entreprises dans le contexte spécifique polonais, ne nécessite pas un effort différencié en matière d'innovation. C'est là du moins le reflet du point de vue des dirigeants interrogés et de leur perception des efforts et des difficultés face à l'internationalisation. En d'autres termes, nos résultats relativisent les efforts supposés pour que l'entreprise innove dans une logique d'internationalisation.

Cependant quelques différences existent et nous allons les analyser en fonction des différents thèmes retenus.

### **33- Des différences stratégiques**

Les items qui permettent de différencier les deux groupes d'entreprises concernent tous l'accent mis sur une stratégie différente : affirmation de l'objectif d'exportation dans un contexte plus coopératif en développant une stratégie d'innovation plus formalisée.

Les PME internationalisées ont tendance à avoir des objectifs concernant leurs efforts d'innovation plus affirmés. Mais seuls les objectifs d'innovation pour exporter sont significativement plus importants. Il y a là une certaine cohérence stratégique. Pour ces entreprises déjà internationalisées, il est nécessaire d'orienter l'innovation vers le développement des exportations ; c'est un objectif plus affiché pour ces PME. On rejoint là la thèse de Le Roy et Torrès (2008) selon laquelle pour les PME internationales, l'innovation s'inscrit dans le cadre d'une stratégie concurrentielle globale. Ce résultat, somme toute logique, permet de considérer que les PME polonaises internationalisées concentrent particulièrement leurs efforts d'innovations sur la mise aux normes mondiales de leurs produits et sur la conquête de marchés éloignés. De facto, l'internationalisation nécessite quand même un minimum d'innovation résolument tournée vers l'extérieur.

Les PME internationalisées considèrent avec plus de force les actions à mener afin d'améliorer leur compétitivité. Toutefois, il semble que la priorité accordée au développement du réseau (trouver des partenaires nationaux et étrangers, améliorer le circuit de distribution) soit significativement plus forte pour les entreprises engagées dans une démarche « internationalisante ». Ce résultat est intéressant dans un contexte de PME innovantes globalement peu enclines à la coopération (Duché, 2000 ; Peyroux, 2000 ; Jewtuchowicz, 2001) et il nous conduit à valider notre hypothèse H4. Nous rejoignons ainsi un des éléments du rapport de Jakobssen et de Voss (2003) soulignant l'importance des ressources

collaboratives ainsi que les conclusions issues de l'approche fondée sur les ressources stratégiques (Barney, 1991). Le développement de l'entreprise par-delà ses frontières ne peut s'effectuer de façon isolée et des efforts de collaboration doivent être effectués.

Les différents résultats obtenus nous laissent penser que les PME engagées dans une démarche d'internationalisation essaient de mieux appréhender leur développement. En effet, la plupart des variables analysées laissent entrevoir une plus grande importance dans l'intensité pour les PME à orientation internationale sans que pour autant les différences soient significatives. L'analyse des pratiques de brevets et de planification des PME polonaises va aller dans le sens d'une formalisation accrue.

Nous avons questionné notre échantillon sur le degré de formalisation de leur stratégie et de leur politique d'innovation à travers trois aspects : Est-ce que l'entreprise dispose d'au moins un brevet ? Dispose-t-elle d'une stratégie ou d'un plan élaboré ? Quel est l'horizon temporel de la planification de ses innovations. Le tableau 3 présente nos résultats. Nous avons mesuré les différences par l'intermédiaire d'un test du Khi 2.

**Tableau 3 : Internationalisation et formalisation de l'innovation et de la stratégie**

		PME non internationalisées		PME internationalisées		Chi 2	Sign.
Dispose au moins d'un brevet	Non	45	93,80%	21	61,80%		
	Oui	3	6,30%	13	38,20%		
	Total	48	100%	34	100%	12,97	0,001
Dispose d'une stratégie ou d'un plan élaboré	Non	20	36,40%	2	5,70%		
	Oui	35	63,60%	33	94,30%		
	Total	55	100%	35	100%	10,88	0,001
Horizon temporel dans la planification de l'innovation	< 1 an	25	45,50%	15	45,50%		
	> 1 an	30	54,50%	18	54,50%		
		55	100%	33	100%	0	Ns

Statistiquement et de façon significative, les PME engagées dans une démarche internationale ont une politique de brevet supérieure aux entreprises du sous-groupe pas ou peu internationalisées. De plus ces PME internationales disposent, dans une très large proportion, d'une stratégie ou d'un plan élaboré. En revanche, il n'y a pas de différences entre les deux groupes en ce qui concerne un horizon temporel de leur politique d'innovation sur un plus long terme. Il ressort donc que la formalisation des pratiques d'innovation et de la stratégie est plus accentuée lorsque la PME est internationalisée confortant notre hypothèse H5.

## Conclusion

L'étude menée sur l'internationalisation auprès des PME polonaises innovantes nous conduit à quelques résultats inattendus. On aurait pu s'attendre à des différences plus significatives en termes d'effort d'innovation ou de performances. Les modalités d'innovation ne sont pas très différentes : innovations de produit comme innovations de procédé sont pratiquées dans les deux groupes. Il ressort cependant un effort plus marqué pour intégrer l'innovation dans le cadre d'un processus stratégique plus formalisé et plus partenarial nous conduisant à penser que ces petites entreprises ont fait évoluer leurs pratiques en fonction des contraintes internationales qu'elles subissent.

## Bibliographie

Barney J.B. (1991) « *Firm resources and sustained competitive advantage* » Journal of management 17-1.

Bourgeois E.(1991) « *La PMI innovatrice : guide du développement international* », collection PME, éditions Organisation, Paris.

Conus J. 1993 « *Petite entreprise, innovation et exportation dans l'industrie de la protection de l'environnement* » in PME-PMI Développement international, Colloque international sur la PME, Aix en Provence.

Duché, G., “ *Vers la création d'un nouveau monde de production à Lodz (Pologne). Les freins au développement d'un milieu innovateur* ”, Revue d'Economie Régionale et Urbaine n°1, 2000.

Duché G., Peyroux C. « *Du rôle des processus d'innovation dans la dynamique compétitivité-emploi. Application au milieu entrepreneurial de Lodz en Pologne* », chapitre 12, in *Management de la Compétitivité et Emploi* coordonné par R. Perez avec J. Brabet et S. Yami, l'Harmattan, 2004.

Jewtuchowicz, A., “ *Problèmes du développement du réseau et du milieu innovateur – théorie et réalité (l'exemple de la Pologne).* ”, Actes du colloque “ *La Pologne, ses transformations économiques et institutionnelles et le processus de son intégration à l'Union Européenne* ”, éditions Université Montpellier III, 2001.

Le Roy F. et Torrès O. (2008), “The impact of internationalisation on the competitive strategies of SMEs”, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, vol. 5, n°2, pp. 157-169

Martin C. « *Transformations organisationnelles et managériales en Pologne* », Actes du colloque “ *La Pologne, ses transformations économiques et institutionnelles et le processus de son intégration à l’Union Européenne*”, éditions Université Montpellier III, 2001.

Moon H.C., Peery N.S. « *Entrepreneurship in international business : concept, strategy, and implementation* », Entrepreneurship, Innovation and Change, vol 6 n°1.

Peyroux C., “ *Gestion des processus d’innovation dans les PME de la région de Lodz* ”  
Communication à la 6° Conférence Internationale du réseau PGV, Iasi 21-24 septembre 2000.

Roth K, Morrison A. « *Business-level competitive strategy: a contingency link to internationalization* », Journal of Management vol 18, n°3.

Jakobsen L., V de Voss « *L’internationalisation des PME* », Rapport de l’observatoire des PME européennes 2003.

Torrès O., Julien P.A., “*Specificity and denaturing of small business*”, International Small Business Journal, 2005, Vol. 23, p.355-377.

Verhes F.J., Meuleberg M.T. « *Market orientation, innovativeness, product innovation and performance in small firms* », Journal of Small Business Management 42-2.

Wolff J.A., Pette T. « *Modeling the rôle of product and process improvements* », Journal of Small Business Management, april 2006, 44-2.