

L'IMPACT DU CAPITAL-INVESTISSEMENT SUR L'IMPLANTATION INTERNATIONALE DES PME FRANÇAISES

CHARLIE JOYEZ
PRAMEX INTERNATIONAL
UNIVERSITE PARIS-DAUPHINE

Pramex International (cabinet de conseil, Groupe BPCE) et l'Université Paris-Dauphine ont noué en 2008 un partenariat de recherche sur les stratégies de développement international des entreprises françaises et notamment des PME et entreprises de taille intermédiaire (ETI).

M. Charlie Joyez, doctorant de l'Université Paris-Dauphine, est intégré au sein de Pramex International. Ses travaux prolongent les études menées par Alexandre Gazaniol relatives aux impacts de l'internationalisation des entreprises françaises ayant abouti à une contribution au rapport du Conseil d'Analyse Economique (CAE) « Investissement direct étranger et performances des entreprises », Fontagné L., Toubal F., avr. 2010, ainsi qu'à une thèse de doctorat en sciences économiques sous le titre « L'implantation à l'étranger des entreprises françaises : impacts sur la production, l'emploi et l'innovation en France », soutenue le 6 juin 2012 à l'université Paris-Dauphine.

La présente note évalue l'impact des opérations de capital-investissement sur le degré et les formes d'internationalisation des PME françaises, et résume les études internationales qui permettent de comprendre ce phénomène.

Contacts

Philippe Dubois
Directeur Commercial & Marketing
+33.1.72.69.44.65
philippe.dubois@pramex.com

Charlie Joyez
Chargé de recherches
+33.1.72.69.44.53
charlie.joyez@pramex.com

Retrouvez toutes nos publications sur

www.pramex.com

L'IMPACT DU CAPITAL-INVESTISSEMENT SUR L'IMPLANTATION INTERNATIONALE DES PME FRANÇAISES.

Charlie Joyez

Les PME non cotées optent de plus en plus pour une ouverture de leur capital afin de développer des projets à l'international. Ces opérations de Capital-Investissement, ou « *private equity* » renforcent l'internationalisation des PME françaises en les libérant des contraintes qui entravaient leur développement à l'étranger, et rapprochent alors leurs stratégies internationales de celles des grands groupes : priorité aux projets plus rentables avec une plus large autonomie ; qui sont aussi plus chers, et plus risqués.

Introduction

Si la façon de s'implanter dans un pays dépend évidemment des caractéristiques propres au marché convoité, notamment la législation relative aux Investissements Directs Etrangers (IDE), des études récentes mettent l'accent sur le rôle joué par des caractéristiques propres aux investisseurs. Une équipe d'économistes allemands et américains (*Raff et al, 2012*)¹ montre que les firmes les plus productives préfèrent s'implanter *via* des filiales contrôlées à 100% (Wholly Owned Subsidiaries ; WOS). Au contraire, *Hollenstein (2005)* affirme que les **petites et moyennes entreprises (PME) optent plus fréquemment pour des participations minoritaires** dans des entreprises étrangères. Les PME adoptent des formes d'internationalisation plus « soft ».

La taille ou la productivité des entreprises ne semblent pas être les seuls critères. A taille égale, la structure de l'actionnariat des investisseurs influence le mode d'implantation choisi (*Raff et al., 2009, 2006*). Selon *Filatotchev et al. (2007)* un actionnariat familial réduirait la prise de participation dans les filiales à l'étranger ; au contraire, la présence d'actionnaires financiers, et plus encore d'actionnaires financiers étrangers, favorise un contrôle plus large des filiales à l'étranger.

Vérification empirique avec les sociétés françaises

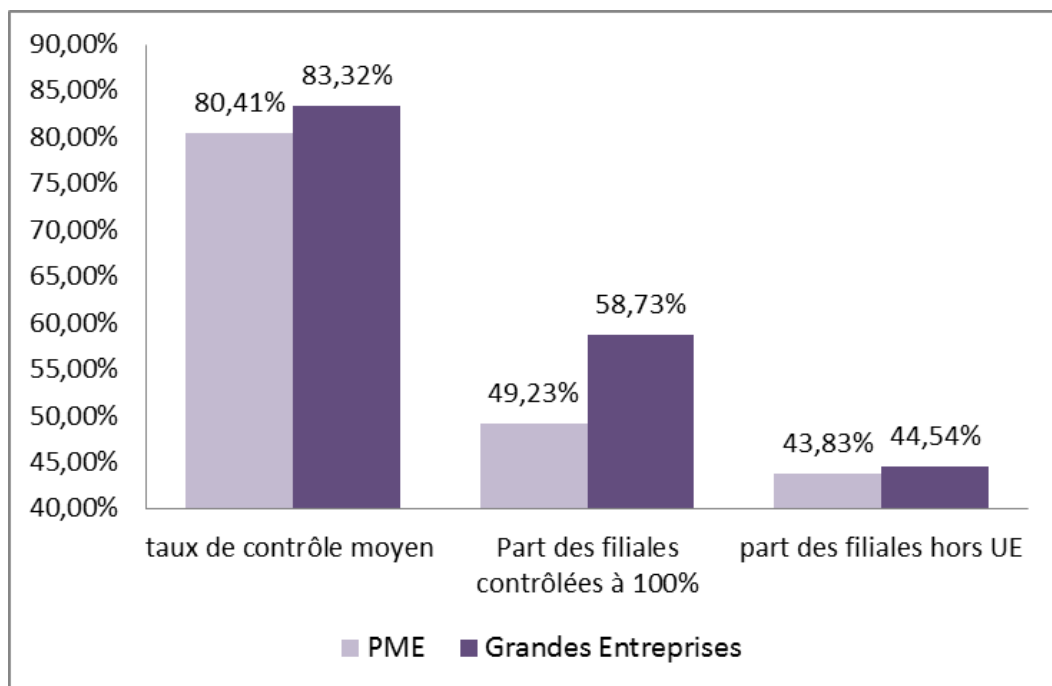
Tableau 1 – Degré d'internationalisation des multinationales selon la taille et la structure du capital.

catégorie d'investisseurs à l'étranger	Structure de l'actionnariat investisseur	frequence	Nombre de filiales	nombre de filiales étrangères	taux de contrôle moyen	Part des filiales contrôlées à 100%	part des filiales hors UE	distance moyenne des implantations (en km depuis Paris)
PME	uniquement familial	138	3,8	2,8	80,39%	44,85%	39,26%	2872
	non financier	1114	4,4	2,8	78,32%	45,99%	43,06%	2830
	moyenne	1627	5,4	3,4	80,41%	49,23%	43,83%	2895
	financier	513	7,3	4,9	85,02%	56,27%	45,53%	3035
	financier international	154	9,6	6,8	85,09%	59,47%	46,73%	3037
	capital-investissement	343	8,3	5,7	86,81%	59,67%	49,02%	3242
Grandes Multinationales	uniquement familial	128	7,8	5,6	87,68%	60,64%	42,45%	2685
	non financier	1477	11,2	6,1	83,24%	57,16%	45,62%	3307
	moyenne	2313	21,1	13,2	83,32%	58,73%	44,54%	3268
	financier	836	38,6	25,8	83,46%	61,50%	42,64%	3200
	financier international	320	81,6	57,6	84,50%	68,69%	46,40%	3307
	capital-investissement	523	54,3	37,6	84,20%	64,49%	44,74%	3265

¹ En Italique figurent les références des études internationales qui ont servi de support à ce travail. La bibliographie complète est à retrouver page 10.

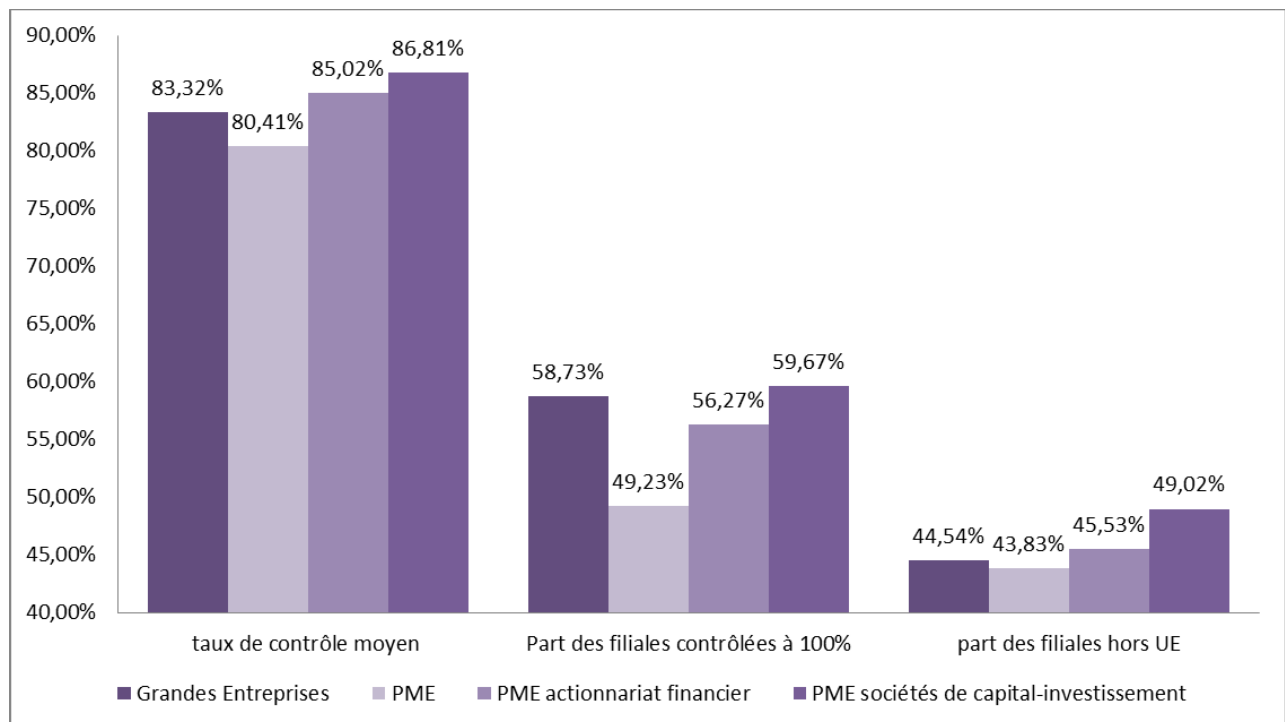
Parmi les firmes françaises implantées physiquement à l'étranger, les PME bénéficient sans surprise d'un plus faible réseau de filiales à l'étranger, avec une moyenne de 3,4 filiales à l'étranger contre quatre fois plus (13,2) pour les autres multinationales françaises. En outre elles exercent un moindre taux de contrôle sur leurs filiales (80,41% contre 83,32%) et moins de la moitié de celles-ci (49,23%) sont entièrement sous leur contrôle, soit plus de 9 points de moins que les plus grands investisseurs à l'étranger. Les PME internationalisées sont légèrement moins nombreuses à oser s'implanter hors Union Européenne (UE), et leurs implantations se réalisent dans des pays plus proches de la France.

Figure 1 – La « soft strategy » des PME françaises à l'international



Si la taille du groupe joue manifestement un rôle primordial dans la stratégie d'internationalisation d'une firme, nous aurions tort d'ignorer l'influence – à taille égale - de sa structure actionnariale. Les PME sans actionnaires financiers (banques, assurances ou sociétés de gestion) contrôlent une moindre part de leurs filiales à l'étranger qui sont déjà peu nombreuses. Nous distinguons ensuite au sein des entreprises à actionnaires financiers, celles qui ont ouvert leur capital à des 'fonds', ces sociétés de gestion qui sont des véhicules propres aux opérations de capital-investissement comme les Sociétés de Capital-Risque (SCR) ou les mutuelles (aussi appelées 'fonds de fonds'). **Partager le capital de son entreprise avec un investisseur financier améliore tous les indicateurs d'internationalisation, plus encore lorsqu'il s'agit de sociétés de capital-investissement.** Les PME françaises non cotées qui ont procédé à des opérations de Capital-Investissement, ont une stratégie internationale renforcée, qui se rapproche des stratégies déployées par les grands groupes.

Figure 2 – Le Capital-Investissement renforce les stratégies internationales des PME



La présence de fonds de private equity dans le capital de l'entreprise mère est associée avec une augmentation de 10,4% de la part des filiales entièrement contrôlées pour les PME, contre 5,7% pour les autres investisseurs (*tableau 1*). Un tel actionnaire augmente la part des filiales hors UE de 5,19% pour les PME, alors qu'il ne semble pas améliorer cette dimension pour les grandes multinationales (+0,20 ; *tableau 1*).

Il s'agit à présent de comprendre ce qu'apporte le capital-investissement aux investisseurs à l'étranger et surtout pourquoi **ces fonds de private equity améliorent davantage l'internationalisation des PME que celles des grands groupes.**

Les PME sont contraintes d'opter pour des implantations limitées et sous-optimales

Examinons tout d'abord aux raisons pour lesquelles les PME semblent préférer les formes plus légères d'internationalisation pour comprendre le changement permis par la présence d'institutions financières au capital des investisseurs. Deux principaux facteurs expliquent la spécificité de l'internationalisation des PME. Le premier qui vient à l'esprit est **la contrainte de financement**. Cette hypothèse évoquée par la Commission Européenne (2003a, 2003b) suggère que l'accès au financement pour des projets internationaux est plus difficile pour les PME, qui manquent de garanties et d'expérience pour rassurer les bailleurs de fonds. A l'inverse Singh & Nejadmalayeri (2004) soulignent que les groupes à l'internationalisation importante et diversifiée bénéficient de moindres coûts du capital. **Cette difficulté à obtenir des fonds peut expliquer que les PME réduisent leur ambition à l'international et se rabattent vers des Joint-Venture (JV)** (Mutinelli & Piscitello, 1998), qui demandent un moindre capital initial. De Maeseineire & Claeys (2012) confirment l'existence de cette contrainte pour les PME belges, et la faiblesse de l'internationalisation des PME qui lui est directement imputable.

En plus de cette contrainte de financement, d'autres facteurs peuvent expliquer la singularité des modes d'internationalisation des PME. Un élément essentiel se situe dans les avantages

respectifs qu'offrent chaque forme d'implantation. Partager une filiale avec un partenaire local dans le cadre d'une Joint-Venture permet une insertion plus facile dans le marché convoité, et limite les coûts de recherche de partenaires locaux (*Javorcik & Spatareanu, 2008*). **Le manque d'information et d'expérience** des primo-investisseurs à l'étranger les poussent aussi à réduire les risques en n'assumant pas la totalité du contrôle de l'entité créée. *Louri et al. (2002)* avançaient déjà que **l'avantage des Joint-Venture est de réduire l'incertitude**. L'association avec des entrepreneurs locaux ou qui connaissent déjà le marché facilite la recherche de fournisseurs et la pénétration du marché. Les PME étant souvent plus averses au risque que les grands groupes, les plus petits investisseurs vont alors préférer les prises de participation partagées au sein de Joint-Venture.

Les investisseurs bénéficiant d'une plus grande expérience, et étant moins sensibles aux risques financiers, vont préférer des filiales entièrement contrôlées (*Raff et al., 2012, 2009*). Plusieurs motifs laissent à croire que ce type de filiales maximise le profit attendu d'une implantation à l'international. Un contrôle total de la filiale étrangère permet une coordination optimale d'une production divisée sur plusieurs localisations (*Desai et al., 2004*). Cela permet encore d'utiliser une technologie plus avancée sans crainte de fuite ou de récupération par un partenaire étranger. *Javorcik & Spatareanu (2008)* ont ainsi montré que le niveau technologique employé dans une WOS était supérieur à celui utilisé dans une Joint-Venture, avec toutes les conséquences sur la productivité et l'innovation que cela peut avoir. Les filiales contrôlées en totalité permettent également de procéder facilement à des transferts de bénéfices au sein du groupe, afin de minimiser les charges fiscales (*Louri et al., 2002*).

Enfin si les Joint-Ventures limitent le risque et s'attirent en cela la préférence des PME, elles ont néanmoins un coût puisqu'elles exacerbent les problèmes dans la relation dite de principal - agent, c'est-à-dire la coordination entre les intérêts de la filiale (l'agent) et de l'investisseur français (le principal). Afin d'inciter l'agent à opérer dans l'intérêt du principal, l'investisseur est contraint d'inciter les partenaires locaux en leur offrant une « prime » sur le partage du profit (*Eisenhardt, 1989; Jensen and Meckling, 1976; Myers, 2001*).

La surreprésentation des Joint-Venture chez les PME implantées à l'international témoignent d'une situation sous-optimale : à cause des contraintes de financement et d'une plus grande aversion au risque, elles ont tendance à accepter davantage de Joint-Venture que les groupes qui ne connaissent pas ces contraintes, et réduisent par là même, les bénéfices attendus d'une implantation.

Le Capital-Investissement permet aux PME de se libérer de ces contraintes

Recourir à des opérations de Capital-Investissement permet aux PME françaises de contourner ces deux facteurs qui les poussent à privilégier les Joint-Venture lors de leurs implantations à l'étranger. Tout d'abord, ouvrir son capital à de tels actionnaires **apporte des fonds propres à l'entreprise et desserre ainsi la contrainte de financement**. Surtout, ces actionnaires apportent souvent, en plus des capitaux, une **expérience internationale** – d'autant plus s'ils sont eux-mêmes étrangers – et réduisent ainsi l'incertitude de l'implantation pour la société qui devient alors moins frileuse.

Un autre facteur qui pourrait expliquer pourquoi les firmes ayant des sociétés de gestion à leur capital privilégient les implantations entièrement contrôlées serait la **pression imposée par ces investisseurs pour obtenir des taux de rentabilité élevés**, avant de revendre leurs parts au bout de quelques années. Les firmes opteraient alors pour des stratégies d'implantation plus risquées, mais plus rentables.

Les PME qui se tournent vers des fonds de private equity ou autres « fonds de fonds » pour augmenter leurs fonds propres approfondissent leur internationalisation en rapprochant leur stratégie

d'implantation de celles des grands groupes. Tout se passe comme si elles étaient libérées de leurs contraintes de financement et qu'elles levaient l'incertitude quant aux investissements à l'étranger. En adoptant un taux de contrôle de leurs filiales plus élevé, et en multipliant leurs filiales à l'étranger, ces PME cherchent manifestement à augmenter les bénéfices d'une présence à l'international.

Estimation de l'effet du capital-investissement sur les stratégies d'implantation.

Les statistiques montrent une évidente corrélation entre les opérations de capital-investissement et l'intensité des stratégies d'internationalisation des PME. Afin de quantifier cet effet, nous procédons à certaines estimations économétriques qui isolent et mesurent l'apport du capital-investissement, sur les stratégies d'implantation à l'étranger toutes choses égales par ailleurs².

Tableau 2 – Impact du capital investissement sur les stratégies d'implantation.

Impact sur ...	le nombre de filiales à l'étranger	le taux de contrôle des filiales étrangères	la part des filiales entièrement contrôlées	la part des filiales hors UE
PME	+ 2,2	+ 7,5	+ 11,3 %	+ 17,9 %
Ensemble des entreprises	+ 2,8	-1,2 (<i>non significatif</i>)	+ 4,3 %	+ 7,5 %

Lecture : Pour une PME, le Capital-Investissement permet d'augmenter de 7,5 points la participation dans les filiales étrangères.

Le tableau 2 résume l'impact du capital investissement sur les stratégies d'internationalisation des PME. L'étude économétrique confirme nos intuitions en validant l'hypothèse d'une internationalisation renforcée par le capital-investissement, quel que soit l'indicateur retenu. **Une ouverture de capital entraîne une plus large internationalisation** – avec une augmentation du nombre de filiales étrangères –, et surtout **des stratégies d'internationalisation volontaristes** – diminution de la part des Joint-Venture, au profit des filiales entièrement contrôlées, renforcement du taux de contrôle moyen, et implantation sur de nouveaux marchés.

Les PME sont plus sensibles que les autres entreprises à l'incertitude entourant le développement international. Les bénéfices d'une expérience étrangère apportée par un actionnaire seront alors immédiats. L'effet bénéfique d'un fond de placement au capital de l'entreprise dépasse pourtant la simple participation d'un actionnaire étranger. Cela confirme la recherche de rentabilité de tels investisseurs qui incitent les PME à faire évoluer leurs stratégies d'implantation internationale.

Conclusion :

Le capital-investissement a un impact positif sur l'implantation internationale des PME françaises, puisqu'il augmente significativement le nombre d'implantations étrangères des PME qui y ont recours. Il **dynamise les stratégies d'internationalisation** des PME, en accentuant le taux de contrôle des filiales étrangères et en favorisant les implantations plus lointaines.

Ces stratégies audacieuses sont rendues possibles puisque les actionnaires financiers apportent une solution simultanée aux contraintes de financement et au manque d'expérience qui entravent le développement à l'international des PME. Le capital-investissement leur permet d'entreprendre des stratégies d'implantations plus franches, similaires à celles des grandes multinationales, où le risque pris augmente de pair avec le profit espéré.

² Nous isolons notamment l'effet du capital-investissement sur l'internationalisation des firmes des variations propres aux pays d'implantation, aux secteurs d'activités, à la taille des filiales, ou à l'internationalisation de l'actionnariat. Cf. Encadré n°2 pour le détail des régressions estimées.

Références des études citées :

- De Maeseneire, W., Claeys, T., 2012. SMEs, foreign direct investment and financial constraints: The case of Belgium. *Int. Bus. Rev.* 21, 408–424.
- Desai, M.A., Foley, C.F., Hines Jr., J.R., 2004. The costs of shared ownership: Evidence from international joint ventures. *J. Financ. Econ.* 73, 323–374.
- Eisenhardt, K.M., 1989. Agency Theory: An Assessment and Review. *Acad. Manage. Rev.* 14, 57–74.
- European Commission, 2003a. SMEs and Access to Finance, Observatory of European SMEs.
- European Commission, 2003b. Internationalisation of SMEs, Observatory of European SMEs.
- Filatotchev, I., Strange, R., Piesse, J., Lien, Y.-C., 2007. FDI by firms from newly industrialised economies in emerging markets: corporate governance, entry mode and location. *J. Int. Bus. Stud.* 38, 556–572.
- Hollenstein, H., 2005. Determinants of International Activities: Are SMEs Different? *Small Bus. Econ.* 24, 431–450.
- Javorcik, B.S., Spatareanu, M., 2008. To share or not to share: Does local participation matter for spillovers from foreign direct investment? *J. Dev. Econ.* 85, 194–217.
- Jensen, M.C., Meckling, W.H., 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *J. Financ. Econ.* 3, 305–360.
- Louri, H., Loufir, R., Papanastassiou, M., 2002. Foreign investment and ownership structure: an empirical analysis. *Empirica* 29, 31–45.
- Mutinelli, M., Piscitello, L., 1998. The Influence of Firm's Size and International Experience on the Ownership Structure of Italian FDI in Manufacturing. *Small Bus. Econ.* 11, 43–56.
- Myers, S.C., 2001. Capital Structure. *J. Econ. Perspect.* 15, 81–102.
- Raff, H., Ryan, M., Stähler, F., 2006. Asset Ownership and Foreign-Market Entry (SSRN Scholarly Paper No. ID 892737). Social Science Research Network, Rochester, NY.
- Raff, H., Ryan, M., Stähler, F., 2009. Whole vs. shared ownership of foreign affiliates. *Int. J. Ind. Organ.* 27, 572–581.
- Raff, H., Ryan, M., Stähler, F., 2012. Firm Productivity and the Foreign-Market Entry Decision. *J. Econ. Manag. Strat.* 21, 849–871.
- Singh, M., Nejadmalayeri, A., 2004. Internationalization, capital structure, and cost of capital: evidence from French corporations. *J. Multinat. Financ. Manag.* 14, 153–169.

Encadré 1 : Echantillon et définitions

A partir des données de la base de données *DIANE* distribuée par la société BUREAU VAN DIJK, nous avons listé 7391 entreprises françaises, identifiées par le numéro SIREN, qui **possèdent directement au moins 10% d'une entité physique à l'étranger**, et dont la structure de l'actionariat et les pays d'implantations sont renseignés. Nous nommons « filiales » les entités contrôlées, même minoritairement par les firmes françaises. En deçà de ce seuil de 10%, l'investissement est qualifié d'« investissement de portefeuille » et n'est plus considéré comme un « Investissement Direct à l'Etranger » (IDE) qui s'inscrit dans une logique de développement à l'international. La présente étude ne retient pas les investissements de portefeuille.

Le faible taux de renseignement de la base nous conduit à éliminer la moitié des firmes, pour lesquelles nous ne pouvions déterminer la taille, car le Chiffre d'Affaires ou leurs effectifs n'étaient pas indiqué.

Nous avons cependant toujours un échantillon significatif avec 3682 multinationales françaises, et plus de 20320 filiales dans 187 pays étrangers sur la période 2011-2013, en retenant la dernière information disponible pour chaque firme.

Variables utilisées pour l'étude économétrique		
	Abréviation	Description
Variables à expliquer	fi_txcontrôle _{kj}	Taux de contrôle de la filiale étrangère k de l'entreprise j
	nbfil_et _j	Nombre de filiales à l'étranger par multinationale française
	WOS _{kj}	Variable égale à 1 si la filiale k de l'entreprise j est implantée dans l'UE
	hUE _{kj}	Variable égale à 1 si la filiale k de l'entreprise j est implantée hors de l'UE
Variables explicatives	UE	Variable égale à 1 si l'implatation est réalisée au sein de l'UE à 27
	fi_effectifs _{kj}	Nombre d'employés (équivalent temps plein) dans la filiale k de l'entreprise j
	fi_CA _{kj}	Chiffre d'Affaires de la filiale k de l'entreprise j
	PME _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j est une PME
	ETI _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j est une ETI
	Nb_pays_implantation _j	Nombre de pays dans lesquels l'entreprise j possède au moins une filiale
	SCI _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j a au moins une Société de Capital Investissement comme actionnaire
	ac_etranjer _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j a au moins un actionnaire étranger
	part_hUE _j	Part des filiales de l'entreprise implantées hors UE
	part_WOS _j	Part des filiales étrangères que l'entreprise contrôle à 100%
	PAYS _k	Vecteur de variables binaires identifiant chaque pays d'implantation
	SECTEUR _j	Vecteur de variables binaires identifiant chaque secteurs d'activité

Encadré 2 : Modèle économétrique.

Afin d'isoler l'effet de la structure de l'actionariat sur le nombre de filiales étrangères et sur taux de contrôle de ces filiales, nous estimons les équations suivantes, par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO).

$$(1) \quad \text{nbfil_et}_j = \alpha_1 \text{fi_UE}_{jk} + \alpha_2 \text{fi_effectif}_{jk} + \alpha_3 \text{fi_CA}_{jk} + \alpha_4 \text{PME}_{j+} + \alpha_5 \text{ETI}_{j+} + \alpha_6 \text{Nb_pays_implantation}_j + \alpha_7 \text{SCI}_j + \alpha_8 \text{ac_etranger}_j + \alpha_9 \text{PAYS}_k + \alpha_{10} \text{SECTEUR}_j$$

$$(2) \quad \text{fi_txcontrôle}_{jk} = \alpha_1 \text{fi_UE}_{jk} + \alpha_2 \text{fi_effectif}_{jk} + \alpha_3 \text{fi_CA}_{jk} + \alpha_4 \text{PME}_{j+} + \alpha_5 \text{ETI}_{j+} + \alpha_6 \text{Nb_pays_implantation}_j + \alpha_7 \text{SCI}_j + \alpha_8 \text{ac_etranger}_j + \alpha_9 \text{PAYS}_k + \alpha_{10} \text{SECTEUR}_j$$

Afin d'évaluer l'effet du capital investissement sur la probabilité que la filiale soit entièrement contrôlée ou qu'elle se situe hors des frontières de l'UE, nous estimons les équations (3) et (4) via une regression logistique.

$$(3) \quad \text{fi_txcontrôle}_{jk} = \alpha_1 \text{fi_UE}_{jk} + \alpha_2 \text{fi_effectif}_{jk} + \alpha_3 \text{fi_CA}_{jk} + \alpha_4 \text{PME}_{j+} + \alpha_5 \text{ETI}_{j+} + \alpha_6 \text{Nb_pays_implantation}_j + \alpha_7 \text{SCI}_j + \alpha_8 \text{ac_etranger}_j + \alpha_9 \text{PAYS}_k + \alpha_{10} \text{SECTEUR}_j$$

$$(4) \quad \text{fi_txcontrôle}_{jk} = \alpha_1 \text{fi_UE}_{jk} + \alpha_2 \text{fi_effectif}_{jk} + \alpha_3 \text{fi_CA}_{jk} + \alpha_4 \text{PME}_{j+} + \alpha_5 \text{ETI}_{j+} + \alpha_6 \text{Nb_pays_implantation}_j + \alpha_7 \text{SCI}_j + \alpha_8 \text{ac_etranger}_j + \alpha_9 \text{PAYS}_k + \alpha_{10} \text{SECTEUR}_j$$

Chaque équation est estimée deux fois, la première sur l'ensemble de l'échantillon, la seconde se concentre uniquement sur les PME afin de capter leurs spécificités. Les résultats sont reportés dans le tableau 3 qui suit. Les variables PAYS et SECTEUR représentent les effets fixes, qui captent l'influence des caractéristiques propres aux pays d'implantation – comme la législation – et au secteur d'activité sur le taux de contrôle des filiales.

	Abréviation	Description
variables à expliquer	fi_txcontrôle _{kj}	taux de contrôle de la filiale étrangère k de l'entreprise j
	nbfil_et _j	Nombre de filiales à l'étranger par multinationale française
	WOS _{kj}	Variable égale à 1 si la filiale k de l'entreprise j est implantée dans l'UE
	hUE _{kj}	Variable égale à 1 si la filiale k de l'entreprise j est implantée hors de l'UE
variables explicatives	UE	Variable égale à 1 si l'implantation est réalisée au sein de l'UE à 27
	fi_effectifs _{kj}	Nombre d'employés (équivalent temps plein) dans la filiale k de l'entreprise j
	fi_CA _{kj}	Chiffre d'Affaires de la filiale k de l'entreprise j
	PME _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j est une PME
	ETI _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j est une ETI
	Nb_pays_implantation _j	Nombre de pays dans lesquelles l'entreprise j possède au moins une filiale
	SCI _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j a au moins une Société de Capital Investissement comme actionnaire
	ac_etranger _j	Variable égale à 1 si l'entreprise j a au moins un actionnaire étranger
	part_hUE _j	Part des filiales de l'entreprise implantées hors UE
	part_WOS _j	Part des filiales étrangères que l'entreprise contrôle à 100%
PAYS _k	Vecteur de variables binaires identifiant chaque pays d'implantation	
SECTEUR _j	Vecteur de variables binaires identifiant chaque secteurs d'activité	



www.pramex.com