

Le rôle des pôles de compétitivité dans l'internationalisation des PME : une étude exploratoire

Ana Colovic

Volume 18, numéro 1, automne 2013

Le Management International entre local et global
International Management: Between Local and Global
La gestión internacional entre local y global

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1022225ar>
DOI : <https://doi.org/10.7202/1022225ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal
Université Paris Dauphine

ISSN

1206-1697 (imprimé)
1918-9222 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Colovic, A. (2013). Le rôle des pôles de compétitivité dans l'internationalisation des PME : une étude exploratoire. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 18(1), 138–152.
<https://doi.org/10.7202/1022225ar>

Résumé de l'article

Cet article explore le rôle d'un pôle de compétitivité, que l'on peut considérer comme un *cluster* formel, dans l'internationalisation des petites et moyennes entreprises (PME). Sur la base d'une étude de cas multiples, nous mettons en évidence la manière par laquelle les pôles de compétitivité facilitent le développement international des PME. De plus, nous identifions les avantages perçus de l'internationalisation à travers les pôles et les caractéristiques des PME les plus à même de tirer des bénéfices de ce mode d'internationalisation.

Le rôle des pôles de compétitivité dans l'internationalisation des PME : Une étude exploratoire



ANA COLOVIC

Neoma Business School

RÉSUMÉ

Cet article explore le rôle d'un pôle de compétitivité, que l'on peut considérer comme un *cluster* formel, dans l'internationalisation des petites et moyennes entreprises (PME). Sur la base d'une étude de cas multiples, nous mettons en évidence la manière par laquelle les pôles de compétitivité facilitent le développement international des PME. De plus, nous identifions les avantages perçus de l'internationalisation à travers les pôles et les caractéristiques des PME les plus à même de tirer des bénéfices de ce mode d'internationalisation.

Mots clés : PME, cluster, internationalisation

ABSTRACT

This article explores the role of industrial clusters in France, which can be regarded as formal clusters, in the internationalization of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). Based on a multiple case study, we shed light on the ways in which clusters facilitate the international development of SMEs. Furthermore, we identify the perceived advantages of internationalization through clusters and the characteristics of SMEs which tend to benefit the most from this internationalization mode.

Keywords: SMEs, cluster, internationalization

RESUMEN

Este artículo explora el rol de los clusters industriales en Francia, que pueden considerarse como clusters formales, en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Basado en un estudio de casos múltiples, este artículo arroja luz sobre las formas en que los clusters facilitan el desarrollo internacional de las PYMES. Además, identificamos las ventajas percibidas de la internacionalización a través de los clusters y las características de las PYMES que son las que tienden a beneficiarse más de esta modalidad de internacionalización.

Palabras claves: PYMES, cluster, internacionalización

La recherche sur l'internationalisation des entreprises s'est considérablement développée ces dernières décennies (Mayrhofer et Urban, 2011). De nombreux travaux portent sur les motivations et les modes d'implantation des entreprises qui s'engagent dans des opérations internationales (Verdier et al., 2010). Il apparaît ainsi que les petites et moyennes entreprises (PME) font face, dans leurs trajectoires d'internationalisation, à davantage de contraintes que les firmes multinationales (Leounidou, 2004). Elles sont en particulier confrontées à des contraintes internes (Kalantaridis, 2004), et notamment la pénurie de ressources financières et humaines, le manque de compétences managériales (Buckley, 1997) et de connaissance des marchés étrangers. Ces contraintes peuvent empêcher les PME d'identifier les opportunités internationales (Johanson et Vahlne, 2009).

Les chercheurs s'accordent toutefois sur le fait que l'insertion dans des réseaux améliore considérablement la capacité des PME à s'internationaliser (Johanson et Mattsson, 1988; Oviatt et McDougall, 2005; Zain et Ng, 2006; Prashantham et Young, 2011), réduisant ainsi ce que Johanson et Vahlne (2009) nomment *liability of outsidership*. En ce sens, l'insertion dans des réseaux territoriaux au sein d'agglomérations industrielles est considérée comme un facteur pouvant faciliter l'internationalisation des petites entreprises (Fernhaber, Gilbert et McDougall, 2008; Libaers et Meyer, 2011). Des recherches précédentes ont en effet démontré le rôle du *clustering* dans l'internationalisation

des PME (Mittelstaedt, Word et Nowlin, 2005; Fernhaber et al., 2008). Les *clusters* fournissent de nombreuses ressources aux entreprises (Saxenian, 1990; Audretsch et Feldman, 1996; Lee, 2009), notamment celles qu'elles peuvent utiliser pour se développer à l'international (Fernhaber et al., 2008). Les ressources situées dans le territoire d'implantation d'une entreprise constituent en effet un déterminant clé du degré d'internationalisation (Porter, 1990; Dunning, 1998). En même temps, la concentration industrielle accroît la concurrence entre les entreprises qui y sont localisées, pour accéder aux ressources nécessaires pour se développer (Fernhaber et al., 2008).

Le lien entre la localisation au sein d'un *cluster* et l'internationalisation des entreprises attire l'intérêt croissant des chercheurs. Néanmoins, ce sujet nécessite d'être davantage étudié, car au-delà du fait d'être localisé au sein d'un *cluster*, les dynamiques d'internationalisation sont influencées par les activités des réseaux territoriaux qui existent au sein de ces zones. En particulier, il semble important de comprendre les moyens concrets par lesquels ces réseaux peuvent contribuer au développement international des PME.

Dans cet article nous souhaitons apporter une contribution à l'analyse du rôle du *clustering* dans le processus d'internationalisation des PME en nous intéressant plus particulièrement aux pôles de compétitivité mis en place par le gouvernement français. Ces *clusters* version française

(Suire et Vicente, 2008) ont été créés en 2005 pour améliorer la compétitivité de la France dans le domaine de l'innovation et pour promouvoir l'excellence mondiale des territoires français (DGE, 2008). Bien que les pôles aient 7 années d'existence, leur implication dans le développement international est relativement récente et insuffisamment étudiée dans la littérature. L'objectif de notre étude exploratoire est par conséquent d'apporter des connaissances sur la façon dont les réseaux territoriaux, notamment les pôles de compétitivité contribuent au développement international des PME¹.

Pour répondre à cette question nous avons mené une étude de terrain dans quatre pôles de compétitivité français : Systematic, Lyonbiopôle, Cap Digital et Mov'eo. Les deux premiers pôles sont labellisés « pôles mondiaux », les deux suivants « pôles à vocation mondiale ». La méthodologie de la recherche est qualitative dans le cadre d'une approche basée sur des études de cas. La collecte de données repose principalement sur des entretiens semi-directifs auprès de dirigeants et de managers de PME et de membres des équipes d'animation des pôles.

Les résultats de la recherche suggèrent que l'internationalisation à travers les pôles a pour forme privilégiée la mise en place d'alliances inter-clusters. Ils montrent également que les PME ne bénéficient pas des actions des pôles de manière identique, certaines étant plus à même de tirer des avantages de ce mode d'internationalisation.

L'article est organisé comme suit. La première section présente la littérature sur le rôle des réseaux et de la co-localisation des firmes dans le processus d'internationalisation. La deuxième section s'intéresse aux pôles de compétitivité et vise à familiariser les lecteurs avec l'origine, les objectifs et les principales caractéristiques de ces entités. La troisième section détaille la méthodologie mise en place et les données utilisées. La quatrième section présente les résultats de la recherche. Ces résultats sont discutés dans la cinquième section. Dans la conclusion, les contributions, les limites et les implications de l'étude sont mises en évidence et des directions de recherche futures sont proposées.

Les réseaux, Le *clustering* et l'internationalisation des entreprises

La littérature sur l'internationalisation, notamment celle qui se focalise sur les PME, a examiné le rôle des réseaux, de la localisation au sein d'une zone industrielle et plus spécifiquement au sein des *clusters*, dans le processus d'internationalisation de ces entreprises. Dans cette section nous nous intéressons à cette littérature, dont l'analyse nous a permis d'affiner nos questions de recherche.

Les réseaux et l'internationalisation

Un nombre important de travaux a démontré le rôle des réseaux dans l'internationalisation des firmes (Meier et Meschi, 2010). Dans la version revisitée du modèle d'internationalisation d'Uppsala, Johanson et Vahlne (2009) avancent que c'est l'insertion dans les réseaux qui va permettre à une entreprise de s'internationaliser avec succès, grâce à la confiance, à l'apprentissage et au développement d'opportunités dans un environnement qui facilite sa conquête des marchés étrangers. Le rôle des réseaux est particulièrement important pour l'internationalisation des PME du fait de leur manque de ressources et de compétences pour se développer à l'international (Coviello et Munro, 1995, 1997; Chetty et Blankenburg Holm, 2000; Lu et Beamish, 2001, 2006). Selon McDougall et al. (1994), les réseaux aident les fondateurs des *born globals* à identifier les opportunités d'affaires internationales. De solides réseaux d'affaires internationaux semblent ainsi être l'une des caractéristiques importantes d'une démarche mondiale (Oviatt et McDougall, 2005). La sélection des marchés étrangers et la participation à des activités internationales émanent des opportunités créées par des contacts du réseau, et non pas uniquement des décisions stratégiques des managers (Coviello et Munro, 1995). Les relations de réseau, y compris celles dans le pays d'origine (Lin et Chaney, 2007; Zhou, Wu et Luo, 2007) déclenchent et motivent l'internationalisation des firmes, influencent leur sélection du marché et le mode d'entrée, les aident à acquérir de la crédibilité, permettent l'accès à d'autres relations et canaux établis, contribuent à réduire les coûts ainsi que les risques, et enfin, influencent leurs rythmes et motifs d'internationalisation (Zain et Ng, 2006).

La localisation dans une agglomération industrielle et l'internationalisation

Au-delà des réseaux individuels des entrepreneurs, les chercheurs ont examiné le rôle que peut jouer la localisation au sein d'une agglomération industrielle (comme les districts industriels, systèmes productifs locaux, etc.) dans l'internationalisation des petites entreprises. Ainsi, les entreprises localisées dans un district industriel semblent être plus « globales » (Illeris, 1992) et présentent des résultats d'exportation supérieurs aux entreprises se trouvant en dehors de districts (Becchetti et Rossi, 2000; Mittelstaedt et al., 2005). En ligne avec ce constat, Deshais, Joyal et Julien (1992) soulignent que 43,5 % des PME exportatrices dans trois régions québécoises ont eu recours au milieu, c'est-à-dire qu'elles ont profité des avantages de leur environnement pour se développer à l'international. Le milieu semble ainsi jouer un rôle important dans l'internationalisation de ces entreprises. Toutefois, plus la PME exporte plus le territoire géographique dans lequel elle puise des

1. Selon la loi française, les PME sont des entreprises qui ont moins de 250 salariés et un chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros.

ressources s'élargit, en dépassant les frontières du milieu local (Deshais et al., 1992). Les entreprises localisées dans un district industriel semblent avoir des liens très développés avec les firmes locales au sein du district (Johanisson, 1994), suggérant ainsi que les efforts d'internationalisation et leurs résultats sont localement diffusés et que l'internationalisation devient ainsi une propriété collective. Les entreprises qui ont atteint des niveaux élevés d'internationalisation semblent en effet avoir des niveaux importants de réseautage local, notamment dans le domaine de la coopération en R&D, l'internationalisation étant en effet encadrée dans le réseau local et la collaboration en termes de recherche (Keeble et al., 1998; Libaers et Mayer, 2011). Toutefois, plus l'entreprise est petite et nouvelle, plus elle est encadrée dans le milieu local, alors que les entreprises plus grandes et plus expérimentées sont moins dépendantes des liens locaux (Keeble et al., 1998).

Ces résultats suggèrent que les agglomérations industrielles possèdent les caractéristiques d'un « milieu internationalisant » (Torrès, 1999), défini comme « l'ensemble des acteurs et des facteurs qui facilitent l'internationalisation des PME et du tissu entrepreneurial local » (Fourcade et Torrès, 2003, p. 3) ou comme « un système de coopération durable (« milieu »), où les acteurs locaux (PME, collectivités territoriales, institutions publiques ou parapubliques, centres de recherche universitaires, systèmes bancaires...) travaillent ensemble pour créer une dynamique d'internationalisation » (Torrès, 2003, p. 29). Les PME peuvent en effet développer leur compétitivité sur les marchés mondiaux à partir d'une forte intégration locale (Torrès, 2003). Ainsi, il semblerait qu'en général, la position de la PME au sein d'une agglomération industrielle influence positivement son internationalisation (Belso-Martinez, 2006).

Le cluster et l'internationalisation

Selon Porter (2000), les *clusters* concentrent dans une zone relativement restreinte des fournisseurs spécialisés, des universités, des coopératives, une main d'œuvre expérimentée, des entreprises domestiques et internationales, des canaux de distribution et des services logistiques qui desservent les marchés internationaux. Cependant, comme l'expliquent Porter et Ketels (2009, p.174), les *clusters* englobent plusieurs configurations différentes. Certains se sont développés à partir de **réseaux de PME, certains sont liés à une entreprise centrale qui a fait émerger le cluster** en assurant une base de création de nouvelles entreprises ou en attirant des fournisseurs, d'autres se sont développés autour des universités où le capital humain et les idées des chercheurs ont conduit à de nombreux *spin-offs*. Les auteurs concluent qu'il n'existe pas de modèle unique pour les *clusters*, mais plutôt une multitude de configurations qui reflètent les circonstances particulières d'un territoire.

Les *clusters* contiennent beaucoup de ressources que les petites entreprises peuvent utiliser pour débiter ou pour accélérer leur internationalisation (Libaers et Meyer, 2011).

Par exemple, les entreprises localisées dans les *clusters* ont un accès plus facile au capital-risque et au transfert de connaissances, ce qui peut accroître leur capacité technologique (Fernhaber et al., 2008). De plus, les filiales des entreprises multinationales sont souvent localisées dans les *clusters* (Birskinshaw et Hood, 2000; Shaver et Flyer, 2000) et la co-localisation avec ces entreprises accroît l'intérêt des entrepreneurs pour des opportunités dans des marchés internationaux (Vernon, 1996) ainsi que la connaissance de ces opportunités (Karagozoglu et Lindell, 1998; Westhead et al., 2001).

Un niveau avancé de *clustering* industriel accroît la quantité et la diversité des ressources locales dans lesquelles les PME peuvent puiser, à condition qu'elles aient accès à ces ressources (Breshnan, Gambardella et Saxenian, 2001). En effet, les entreprises peuvent avoir un accès différent aux ressources disponibles, en fonction de leur légitimité organisationnelle perçue (Zimmerman et Zeitz, 2002). Il semblerait ainsi que les entreprises les plus innovantes bénéficient le plus des effets du *clustering* dans leur processus d'internationalisation (Libaers et Meyer, 2011).

Une bonne réputation de l'entreprise permet aussi d'établir des liens de confiance avec les entreprises environnantes, cette confiance étant essentielle pour partager les informations ou créer des liens plus étroits entre les acteurs (Saxenian, 1990; Johanson et Vahlne, 2009; Colovic, 2010). Ces liens peuvent faciliter l'internationalisation d'une petite entreprise à la recherche d'opportunités. De même, une solide réputation du cluster peut aider au processus d'internationalisation des entreprises, en particulier lorsque ces entreprises sont de petite ou de moyenne taille (Zyglidopoulos, De Martino et McHardy Reid, 2006).

En définitive, la littérature suggère que les réseaux peuvent jouer un rôle important dans l'internationalisation des entreprises, notamment des PME. De plus, l'insertion des PME dans des réseaux territoriaux semble faciliter l'approche des marchés étrangers car le *clustering* leur permet d'accéder aux différentes ressources nécessaires pour se développer à l'international.

En accord avec la définition des *clusters* de Porter et Ketels (2009), les pôles de compétitivité français peuvent être considérés comme une forme particulière de *clusters*. La section suivante présente l'historique du développement des pôles et leurs spécificités.

Pôles de compétitivité en France : un cas particulier de *clustering* industriel

Afin d'accroître sa compétitivité et son attractivité, notamment pour la localisation d'entreprises étrangères, la France s'est engagée dans une nouvelle politique industrielle depuis les années 2000. Dans ce cadre, les pôles de compétitivité ont été créés en 2005. Les pôles de compétitivité sont définis par les pouvoirs publics comme « la combinaison, sur

un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques et privées, engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets communs, au caractère innovant» (DGE, 2008). Un pôle de compétitivité est donc une initiative qui rassemble des entreprises, des centres de recherche et des établissements de formation afin de coopérer et de développer des synergies. Les autres membres des pôles peuvent inclure les autorités locales et nationales et les services associés aux activités des membres des pôles. Les principaux objectifs des pôles sont les suivants : développer la compétitivité de l'économie française à travers l'innovation, développer les industries locales et créatives; attirer les entreprises en France grâce à un rayonnement international; stimuler la croissance et l'emploi. Ces objectifs stratégiques doivent être atteints par l'action des pôles, notamment le développement de partenariats entre les différentes parties prenantes; la construction de projets de Recherche et Développement (R&D) conjoints; la promotion d'un environnement favorable à l'innovation; l'encouragement du développement des partenariats technologiques avec des partenaires internationaux et l'attraction d'investisseurs en France. Des mesures politiques spécifiques ont été développées pour les pôles, notamment le financement de projets de R&D, des exonérations fiscales, le financement de structures de management des pôles et le soutien aux projets R&D à travers les agences gouvernementales (comme Oséo-ANVAR ou l'Agence de l'Innovation Industrielle – AII).

Pour Bardet et al. (2010), les pôles de compétitivité sont une forme hybride d'agglomération des activités car ils intègrent à la fois une logique territoriale et une logique d'innovation. Ils peuvent donc être considérés comme une forme nouvelle d'agglomération, se caractérisant par des propriétés spécifiques. Cependant, malgré ces spécificités, les pôles de compétitivité représentent une forme de *clustering* d'entreprises et sont de ce fait censés apporter des bénéfices aux entreprises qui en font partie.

Soixante et onze pôles de compétitivité ont été labélisés par le gouvernement en 2005. Ils ont le statut d'association à but non-lucratif et sont dotés d'une équipe d'animation dont la taille dépend de la taille du pôle. Ils rassemblent des grandes entreprises, des établissements de recherche et de formation ainsi que des PME qui intègrent les pôles pour acquérir de la légitimité et pour s'insérer dans des réseaux économiques et sociaux (Bardet et al., 2010). Trois types de pôles peuvent être distingués : les pôles mondiaux, reconnus au niveau mondial, les pôles à vocation mondiale, qui, par leurs actions, devraient devenir des pôles mondiaux dans les années à venir, et les pôles régionaux. Les pôles mondiaux et dans une moindre mesure les pôles à vocation mondiale sont ceux qui sont les plus engagés dans le soutien à l'internationalisation de leurs membres. Les pôles peuvent être définis comme des *clusters* formels car ils sont labélisés par le gouvernement, leurs frontières sont définies ainsi que leurs règles de fonctionnement.

L'étude de la littérature montre que la majorité des travaux examine le rôle du *cluster* en tant qu'environnement informel dans l'internationalisation des firmes. En revanche, le cas des réseaux territoriaux formalisés, comme les pôles de compétitivité français n'a, à notre connaissance, pas été étudié. Dès lors, nous nous intéressons dans cette recherche au rôle que pourrait jouer un tel réseau dans le processus d'internationalisation des PME membres. Par quels modes les PME s'internationalisent-elles à travers les pôles? Quels sont les avantages perçus par les dirigeants de PME de l'internationalisation par l'intermédiaire des pôles? Certaines PME bénéficient-elles plus particulièrement de l'action des pôles? Notre recherche a pour objectif d'apporter des éléments de réponse à ces questions. Nous étudions ainsi les spécificités et les raisons motivant le choix de l'internationalisation à travers les pôles.

Les quatre pôles étudiés dans notre recherche sont particulièrement pertinents pour répondre aux questions de recherche que nous étudions. En effet, parmi les quatre pôles, deux sont mondiaux (Systematic et Lyonbiopôle), et ainsi font partie des pôles les plus avancés dans le développement vers l'international. Les deux autres pôles, à vocation mondiale (Mov'eo et Cap Digital) s'engagent progressivement vers cette voie et peuvent servir de point de comparaison avec les deux pôles mondiaux.

Pour étudier le rôle des pôles de compétitivité dans l'internationalisation de PME membres, nous avons mené une étude exploratoire en appliquant une méthodologie qualitative. Elle est présentée dans la section suivante.

Methodes et données

Les cas étudiés

Le terrain d'étude est constitué de quatre pôles de compétitivité : Systematic, Lyonbiopôle, Mov'eo et Cap Digital. Nous présentons brièvement chacun de ces pôles.

- Systematic est un pôle de compétitivité mondial. Il rassemble plus de 500 acteurs clés dans la région parisienne dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC). Son action se focalise sur la maîtrise des outils et des technologies clés dans le domaine des systèmes à logiciel prépondérant. Environ 100 000 postes sont impliqués dans les activités du pôle. Systematic a signé plusieurs accords internationaux. En Europe, son réseau inclut les clusters DSP Valley en Belgique, Point One aux Pays Bas, BICC Net et Safetrans en Allemagne. Il a également plusieurs partenaires aux Etats-Unis, au Brésil, au Vietnam, en Tunisie, au Maroc et en Chine.
- Lyonbiopôle est un pôle mondial dans le domaine de la biotechnologie. Il se situe dans la région Lyon-Grenoble. Il s'agit d'un centre d'excellence mondial dans le domaine des vaccins et du diagnostique. Parmi ses membres on trouve des entreprises leaders en biotechnologie comme

Sanofi Pasteur, qui propose la gamme la plus étendue de vaccins dans le monde; bioMérieux, leader mondial dans le domaine du diagnostique *in vitro*; et Becton Dickinson, une entreprise leader dans le domaine des technologies médicales. En 2011 Lyonbiopôle comptait 85 adhérents dont 4 grandes entreprises, 67 PME et 14 centres de compétences. Dans le cadre de son développement international, des accords de coopération ont été mis en place avec des partenaires aux Etats-Unis, au Canada, au Japon et en Chine. Par ailleurs, le pôle fait partie de «Life science corridor France», un accord regroupant trois pôles de compétitivité français dans le domaine de la biotechnologie.

- Mov'eo est un pôle de compétitivité à vocation mondiale implanté en Normandie et en Ile-de-France. Il est spécialisé dans le transport avec un accent sur les solutions de mobilité, la sécurité routière, les voitures électriques et la mécatronique. Il compte parmi ses membres 76 grandes entreprises, 178 PME, une soixantaine d'établissements de recherche et de formation, 7 collectivités territoriales et une vingtaine d'autres membres. Le pôle a signé plusieurs accords internationaux, avec des *clusters* situés en Italie, en Allemagne, en Suède et aux Pays-Bas.

- Cap Digital Paris Région est un pôle de compétitivité dans le secteur des TIC. Parmi les 700 adhérents engagés dans le développement de contenu et de services digitaux, 620 sont des PME, 20 sont des grands groupes, 50 sont des établissements publics, des écoles et des universités et 10 sont des investisseurs en capital. Le pôle englobe des communautés qui se focalisent sur des domaines comme les jeux vidéo; le design digital; la culture, la presse et les médias; l'image, le son et l'interactivité; l'ingénierie de la connaissance, la robotique; le e-learning; le style de vie et les services mobiles; et la technologie et l'intelligence collaborative. Cap Digital accompagne les PME membres dans leur internationalisation, à la fois vers l'Europe et vers l'international. Cependant, aucun accord de coopération spécifique avec un *cluster* étranger n'avait été signé au moment de notre étude.

Méthodologie de la recherche

En accord avec les recherches précédentes sur les PME et leurs réseaux (Human et Provan, 1997; Jack et Anderson, 2002; Jack et al., 2008; Colovic, 2012) une approche par études de cas (Yin, 1994) basée sur une méthodologie qualitative a été choisie pour cette recherche. L'utilisation des études de cas dans l'analyse du processus d'internationalisation des entreprises est **également** en accord avec les études précédentes traitant ce sujet (Andersen, 1993; Lamb et Liesch, 2002; Fletcher, 2004; Terjesen, O'Gorman et Acs, 2008).

Nous avons déployé une méthodologie qualitative basée sur des entretiens avec des dirigeants et managers de PME et des institutions locales dans les quatre pôles de compétitivité qui font partie des pôles les plus importants dans les secteurs des TIC, du transport et de la biotechnologie.

Dix-huit entretiens semi-directifs ont été menés durant une période de plusieurs mois, d'abord en 2009, puis en 2010. Nous avons interviewé 12 dirigeants et managers de PME et 6 membres d'équipes d'animation des pôles, en particulier les personnes en charge des affaires internationales et du soutien des PME. Etant donné que les pôles français sont des structures formalisées dans lesquelles les équipes d'animation jouent un rôle important, il nous a semblé pertinent d'inclure ces personnes dans notre étude. Par conséquent, au lieu d'adopter une approche à un seul niveau, portant exclusivement sur les entreprises, nous avons opté pour une approche à deux niveaux portant sur les entreprises d'une part et sur les équipes managériales des pôles d'autre part. Des recherches antérieures ont suggéré qu'un cadre à plusieurs niveaux permet d'étendre notre compréhension de l'internationalisation (Andersson, 2000) et que, dans le but de comprendre les processus d'internationalisation au niveau des entreprises, il est nécessaire d'inclure les forces qui influencent ces processus (Poole et al., 2000).

Les principaux thèmes abordés lors des entretiens avec les PME étaient les suivants : l'activité de l'entreprise et ses principales caractéristiques; la coopération inter-entreprises et les réseaux; le pôle de compétitivité comme environnement de travail de l'entreprise; l'implication de l'entreprise dans le pôle; le rôle du pôle dans l'internationalisation de l'entreprise; les alliances inter-*clusters*; les avantages perçus de l'internationalisation à travers le pôle. Les entretiens avec les équipes d'animation des pôles étaient quelque peu différents. Les répondants ont fourni un aperçu de la situation dans le pôle puis se sont focalisés sur leurs actions destinées à soutenir les efforts d'internationalisation des PME.

L'échantillon d'entreprises a été choisi en deux étapes. Dans un premier temps, nous avons sélectionné des PME réalisant des opérations à l'international. Lors de cette étape nous avons examiné essentiellement les sites Internet des PME. De plus, nous avons consulté les membres des équipes d'animation afin qu'ils nous indiquent les entreprises pouvant fournir des réponses aux questions posées. Cette première étape a été suivie d'une deuxième au cours de laquelle nous avons contacté les PME. L'échantillon final est composé des entreprises qui ont bien voulu répondre à nos questions.

Les entretiens ont duré de 45 minutes à 2 heures, avec une moyenne d'une heure et quart, ils ont été enregistrés et transcrits intégralement. De plus, nous avons pris des notes pendant les entretiens et nous les avons ensuite utilisées pour écrire des comptes-rendus de chaque entretien. Ces comptes-rendus ont été élaborés le jour de l'entretien et comportaient nos impressions et remarques ainsi que les résumés des entretiens. En plus des entretiens, des sources de données secondaires, telles que les rapports statistiques, les brochures des pôles ou des entreprises, ont été recueillis et analysés.

L'analyse des données a été réalisée suivant les recommandations de Miles et Huberman (1984). Pour condenser les données et les préparer pour l'analyse, nous avons codé

les entretiens en utilisant les codes thématiques et conceptuels. La liste des codes a été élaborée avant le processus de codage, mais elle a été modifiée pendant le processus afin d'inclure des thèmes ou concepts émergents. Pour s'assurer de la fiabilité du codage, un échantillon d'entretiens a été double-codé par un chercheur qui n'a pas participé à l'étude. Nous avons ensuite calculé le taux de fiabilité (Holsti, 1969), qui était de 93 %. Il s'agit donc d'un taux de fiabilité exprimé par la mesure du pourcentage d'accord (Evrard, Pras et Roux, 2003) et qui correspond aux standards requis. L'analyse des données proprement dite a été organisée en deux étapes. D'abord, chaque cas a été analysé séparément à travers une analyse intra-cas. Nous avons utilisé les matrices à groupements conceptuels (Miles et Huberman, 1984) et nous avons identifié des concepts, thèmes et *patterns* dans les réponses des interlocuteurs. Une fois les études intra-cas terminées, nous avons procédé à une analyse inter-cas, qui consiste en une comparaison des cas (Miles et Huberman 1984; Silverman 2000) par rapport aux éléments identifiés dans l'analyse intra-cas. Pour illustrer cette étape de l'analyse, nous proposons un extrait de l'analyse comparative dans l'annexe 1. L'objectif de cette étape de la recherche était de distinguer des similarités et des différences entre les cas, d'identifier et de généraliser les processus pour tous les cas (Eisenhardt, 1989). Cette approche méthodologique est en effet la plus utilisée dans le domaine du management international (Welch et al., 2010).

L'analyse des données recueillies nous a permis d'apporter des éléments de réponse aux questions de recherche posées. Ils sont présentés dans la section suivante.

Résultats

Dans cette section, nous présentons les résultats pour chaque question de recherche étudiée. Quelques *verbatim* illustrent les résultats, des exemples complémentaires de *verbatim* sont disponibles en annexe 2.

Par quels modes les PME s'internationalisent-elles à travers les pôles ?

La première question à laquelle nous avons souhaité répondre dans cette recherche porte sur le rôle potentiel que peut jouer un *cluster* formel, tel qu'un pôle de compétitivité, dans l'internationalisation de ses PME membres. Nous avons notamment souhaité comprendre par quels modes les PME s'internationalisent à travers les pôles.

Alors que le pôle contribue au développement international des PME par des actions variées (participations dans des salons internationaux, organisation de missions à l'étranger, recherche de partenaires internationaux pour les PME, etc.) les résultats indiquent que le mode d'internationalisation privilégié à travers les pôles semble être la création d'alliances inter-*clusters* avec des pôles étrangers. Dans ce processus, l'acteur-clé est l'équipe d'animation du pôle

qui cherche des partenaires étrangers, mène les discussions, prépare les accords de collaboration et assure leur mise en place et leur suivi. La création d'alliances inter-*clusters* permet à plusieurs entreprises membres du pôle de trouver des partenaires étrangers. En effet, en raison de la petite taille des équipes d'animation (la plupart d'entre elles ont une dizaine d'employés) leur objectif est de trouver les partenaires internationaux pour plusieurs PME à la fois et ceci est possible par la création d'alliances avec d'autres *clusters*.

Concrètement, ce sont les conseils d'administration des pôles qui mandatent les équipes d'animation pour établir des alliances inter-*clusters* avec des partenaires étrangers :

Le conseil d'administration étudie différents partenaires possibles et puis il décide quelles sont les priorités. Après, nous, on essaie de mettre en place les partenariats avec les clusters visés. (membre de l'équipe d'animation de Systematic)

Les alliances sont créées au niveau du pôle et elles sont en quelque sorte des alliances « parapluie » au sein desquelles plusieurs projets et/ou partenariats d'affaires au niveau des entreprises membres du *cluster* peuvent avoir lieu. Comme l'explique la personne en charge du développement international chez Lyonbiopôle,

Ces alliances nous permettent de créer des contacts pour plusieurs de nos membres. L'objectif est de former des groupes de travail en fonction des thématiques, dans lesquelles de nombreuses PME peuvent participer.

En outre, l'équipe d'animation assure la confiance entre les partenaires, au niveau du *cluster*. Elle incite également les PME membres à s'impliquer dans des projets de collaboration qui se mettent en place au sein du partenariat inter-*clusters*.

Quels sont les avantages perçus par les dirigeants de PME de l'internationalisation par l'intermédiaire des pôles ?

Notre deuxième question de recherche porte sur les avantages perçus de l'internationalisation à travers les pôles. Alors que les répondants reconnaissent la nature récente de ce type d'internationalisation, qui est due au manque d'expérience dans ce domaine, la majorité d'entre eux pensent que l'internationalisation à travers un *cluster* peut constituer une alternative à l'internationalisation individuelle des PME. En effet, parmi les 12 PME étudiés, 10 étaient déjà internationalisées avant leur implication dans le pôle. Ainsi, les dirigeants de ces entreprises ont pu identifier l'apport de l'internationalisation à travers un pôle par rapport à l'internationalisation individuelle. Selon les résultats de la recherche, les avantages perçus de ce type d'internationalisation peuvent être regroupés en quatre catégories : 1) comblement du manque de ressources par l'utilisation des ressources du pôle; 2) mise en réseau; 3) gain en termes de légitimité; et 4) accroissement de la vitesse d'internationalisation.

Le premier avantage perçu porte sur l'utilisation des ressources du pôle de compétitivité. En effet, le pôle dispose de plusieurs ressources qui peuvent être utilisées pour approcher des marchés internationaux, ces ressources étant généralement le temps et l'argent nécessaires à la recherche de partenaires. En fournissant le personnel qui se consacre à l'établissement de contacts avec des partenaires étrangers, l'équipe d'animation du pôle peut considérablement aider les PME membres dans leurs efforts d'internationalisation.

Comme l'a expliqué un membre de l'équipe managériale de Cap Digital :

Les PME ont besoin de toute l'aide qu'elles peuvent obtenir, car aller à l'étranger prend du temps et a également un coût, et elles ont peu d'argent et peu de personnes. La personne en charge de ces actions est généralement le patron, le propriétaire de la société, et il a trop de choses à faire à la fois. Il est occupé à gérer la société.

Ce constat est renforcé par les perceptions des dirigeants de PME. En effet, plusieurs d'entre eux ont souligné que le pôle de compétitivité leur permet d'accéder à des marchés étrangers grâce à l'organisation de missions internationales et la recherche de partenaires, ces activités étant très coûteuses pour une PME isolée :

Par exemple, il y a un salon en Inde, ils vont avoir un budget et ceux qui postulent peuvent en bénéficier. (PME membre de Mov'eo)

Le deuxième avantage perçu est la mise en réseau. Grâce à l'appartenance au pôle de compétitivité, les PME s'insèrent tout d'abord dans un réseau local, constitué des autres membres du pôle. A travers ces réseaux, les PME reçoivent des informations, des contacts des clients ou partenaires potentiels et bénéficient du transfert de connaissances dans le domaine des activités internationales. Les propos d'un dirigeant de PME illustrent ce point :

Grâce à Mov'eo j'ai rencontré beaucoup d'entreprises, des PME mais aussi des plus grandes. On se voit dans des réunions, on échange, on apprend des choses.

Le pôle joue également un rôle dans l'insertion au sein de réseaux internationaux. Comme nous l'avons expliqué précédemment, trois des pôles que nous avons étudiés ont signé des partenariats inter-clusters avec des clusters étrangers. A travers ces partenariats les PME sont mises en relation avec des partenaires étrangers. Un membre de l'équipe de Lyonbiopôle a expliqué :

Pour les PME de Lyonbiopôle il est très important d'avoir une croissance à l'extérieur, à l'échelle internationale, d'avoir l'occasion de rencontrer plus d'entreprises, plus de laboratoires, ... Donc, nos alliances à l'international sont fondées sur la nécessité de nos entreprises d'avoir des partenariats avec des sociétés étrangères afin de développer leurs activités.

Le troisième avantage perçu de l'internationalisation à travers un pôle est le gain en légitimité. En effet, Lire phonéla réputation d'un pôle permet aux PME de rejoindre des partenaires étrangers de haut niveau. Ceci est particulièrement vrai pour des pôles de compétitivité dont le rayonnement est mondial, comme Lyonbiopôle ou Systematic. Un dirigeant dont l'entreprise est membre de Systematic a expliqué :

Avec Systematic on va m'aider à entrer en contact avec le MIT, par exemple, avoir un contact avec certains clients ou un laboratoire de recherche renommé.

Les pôles Lyonbiopôle et Systematic comptent parmi leurs membres des leaders mondiaux dans les domaines des biotechnologies et des TIC et les PME peuvent bénéficier de la renommée du pôle grâce à ces entreprises. Ainsi, pour la création d'une alliance inter-clusters avec le cluster de Boston, Lyonbiopôle a bénéficié de la présence d'entreprises comme Sanofi Pasteur, BioMérieux ou Becton Dickinson au sein du pôle. Par ailleurs, les responsables du développement international de ces deux pôles mondiaux nous ont expliqué qu'ils recevaient beaucoup de demandes de visites et de rencontres de la part des clusters étrangers.

On a beaucoup de demandes de visites, mais on ne peut pas recevoir tout le monde. On regarde si c'est intéressant pour nous et on les rencontre si on pense que cela peut aboutir à quelque chose d'intéressant. (Systematic)

Enfin, le quatrième avantage perçu de l'internationalisation à travers un pôle est l'accroissement de la vitesse d'internationalisation. Autrement dit, ce type d'internationalisation peut réduire considérablement les délais nécessaires à l'établissement de contacts ou de relations de travail avec des partenaires internationaux. Un entrepreneur de Systematic a expliqué :

Pour moi, Systematic et la stratégie des clusters peuvent être une occasion énorme pour être plus rapide et pour connaître rapidement tous les bons contacts que je pourrais avoir dans d'autres pays.

Plus particulièrement, la mise en place d'alliances inter-clusters semble être un moyen d'accélérer le développement international des PME car plusieurs partenaires peuvent être trouvés relativement rapidement au sein de ces alliances.

Certaines PME bénéficient-elles plus particulièrement de l'action des pôles ?

Notre troisième question de recherche porte sur l'existence possible de différences entre les PME bénéficiaires des activités du pôle. De fait, les répondants s'accordent pour dire que les PME bénéficient de manière différente des activités du pôle. D'une part, il semblerait que les bénéfices tirés soient proportionnels à l'implication des PME dans les activités du pôle. Plusieurs dirigeants de PME nous ont expliqué qu'ils n'avaient commencé à bénéficier du

pôle pour s'internationaliser qu'à partir du moment où ils se sont impliqués de manière significative dans le pôle. L'implication suppose la participation régulière aux réunions, des contacts fréquents avec l'équipe d'animation, la proposition de projets collaboratifs, la participation dans des salons et missions à l'étranger organisés par le pôle et la participation active à d'autres activités organisées par le pôle. Les dirigeants de PME doivent en effet investir du temps et être très proactifs dans le pôle. Un dirigeant est même entré dans le conseil d'administration du pôle afin de pouvoir influencer ses orientations stratégiques. Il a témoigné :

Je pense que pour moi Systematic est une maison. Vous êtes invités à entrer dans la maison, vous avez plusieurs outils, cuisine, et ainsi de suite, mais vous avez, vous, à gérer ou à être proactif afin d'utiliser cet outil ou ces outils pour aller plus loin. Ça marche lorsque vous comprenez comment ça marche.

D'autre part, les PME qui semblent bénéficier le plus de l'internationalisation à travers le pôle sont celles qui ont des

ressources ou des compétences distinctives, des produits très innovants ou uniques et qui sont capables de monter des projets de R&D au sein des pôles et recevoir des financements publics. Les équipes d'animation et les conseils d'administration semblent porter une attention particulière à ces entreprises. De ce fait elles semblent capables d'exercer une influence sur les décisions d'approcher les partenaires internationaux particuliers.

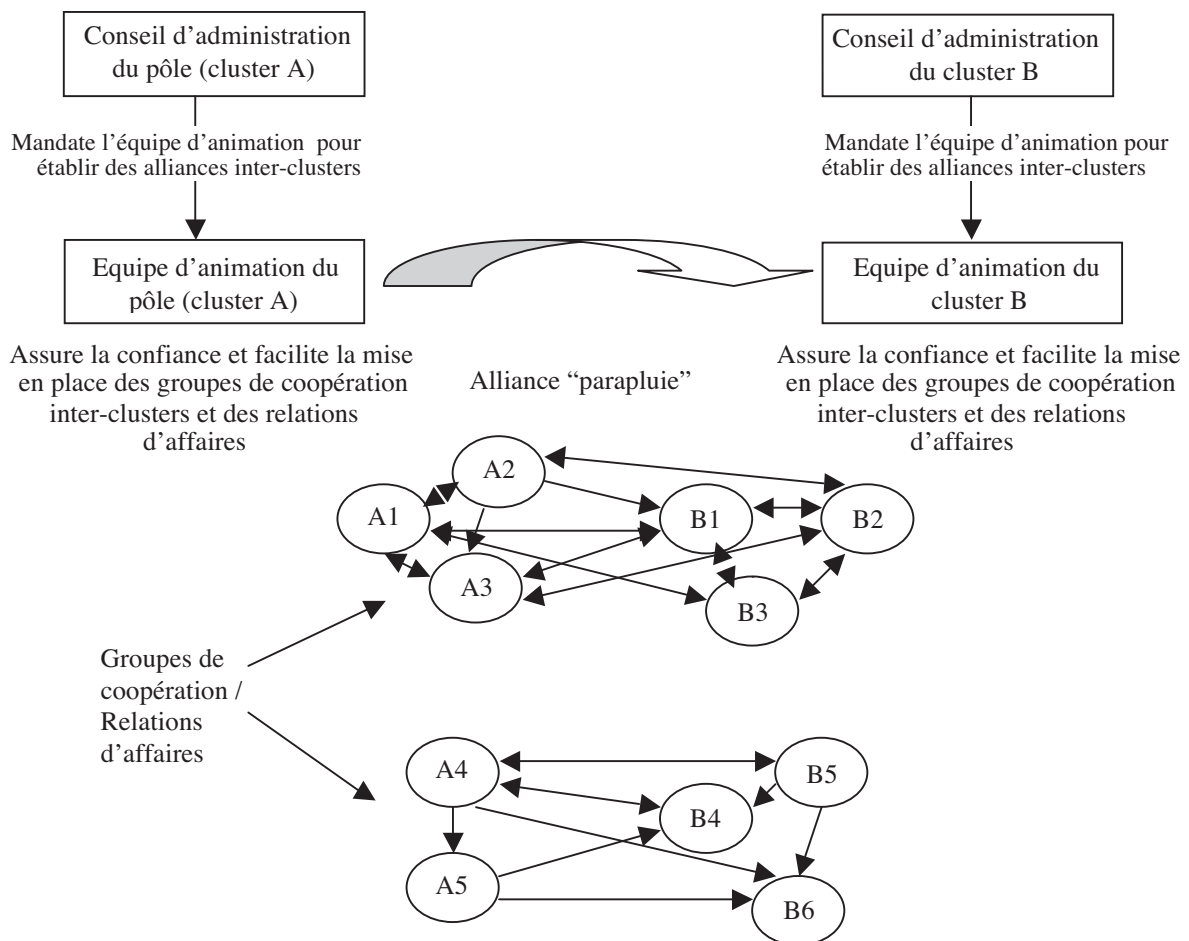
Les propos d'un entrepreneur, membre de Mov'eo, illustrent bien ce résultat :

J'ai compris qu'aujourd'hui avoir une petite entreprise innovante dans les projets est une bonne chose d'un point de vue global. Donc, je joue avec ça. A chaque fois je dis « Hé, vous voulez avoir une petite entreprise avec vous ? Je suis là ».

Ainsi, les résultats montrent que l'internationalisation à travers les pôles peut représenter une alternative à l'internationalisation individuelle des PME, sous certaines conditions. En effet, toutes les entreprises ne bénéficient pas de

FIGURE 1

Internationalisation à travers les pôles de compétitivité



Note: Les groupes de coopération sont constitués d'entreprises.

la même manière de l'activité du pôle. Nous discutons ces résultats dans la section suivante.

Discussion

Notre recherche visait à explorer le rôle que peut jouer un réseau territorial formel, comme un pôle de compétitivité, dans l'internationalisation des PME. Les résultats suggèrent que les pôles de compétitivité, à travers les actions menées par les équipes d'animation, peuvent permettre aux PME de se développer à l'international. Ce faisant, ils agissent en quelque sorte comme intermédiaires ou « catalyseurs » (Avenier, 2000) dans la mise en place de comportements collaboratifs internationaux. Le mode d'internationalisation privilégié semble être la création d'alliances inter-*clusters*. Dans ces alliances, les équipes d'animation assurent la confiance entre les partenaires, au niveau du *cluster* entier et interviennent si des problèmes de confiance se présentent dans les partenariats entre les firmes. Ce rôle est particulièrement important car le mode d'internationalisation par le biais d'alliances stratégiques peut être perçu comme problématique en raison des préoccupations des PME concernant le piratage de la propriété intellectuelle ou des problèmes de protection des marques.

Les résultats de la recherche nous conduisent à proposer une modélisation du processus d'internationalisation des PME à travers les pôles de compétitivité en France (figure 1).

Comme la figure 1 le suggère, les équipes d'animation établissent des partenariats avec les *clusters* étrangers, sous forme d'une alliance parapluie, assurent la confiance et facilitent la création de relations de coopération entre les entreprises membres. Ces relations peuvent prendre différentes formes, comme la collaboration sur des projets spécifiques, notamment ceux orientés vers la R&D, mais aussi comme la mise en place de relations d'affaires basées sur des transactions commerciales.

Dans ce mode d'internationalisation, les pôles agissent comme intermédiaires permettant aux PME membres de s'étendre à l'international. Bien que le concept d'intermédiation ait été mobilisé dans l'explication de l'internationalisation des PME à travers les firmes multinationales (Terjensen et al., 2008), il n'a pas été mis en évidence dans le cas du développement international à travers les réseaux territoriaux formels, comme les pôles de compétitivité, ce qui constitue une contribution de notre recherche. Terjensen et al. (2008) ont montré que dans le cas de l'intermédiation par les multinationales, des problèmes de respect de la propriété intellectuelle et de rente demandée par les multinationales se posaient pour les PME. Nous n'avons pas identifié ces problèmes dans le cas de l'intermédiation par les pôles de compétitivité.

Les résultats de notre recherche ont également permis d'identifier les bénéfices perçus d'une internationalisation à

travers les pôles. Tout d'abord, les pôles fournissent des ressources nécessaires pour la recherche de partenaires internationaux. Ce résultat confirme les analyses précédentes (Buckley, 1997, Kalantridis, 2004) qui suggèrent que la pénurie de capitaux et de compétences managériales sont les contraintes les plus importantes pour l'internationalisation des PME. Celles-ci ne disposent souvent que d'informations limitées sur les marchés, et beaucoup d'entre elles manquent d'expérience en termes d'opérations à l'étranger. Deuxièmement, les pôles aident les PME à constituer des réseaux, qui, comme les recherches précédentes l'ont montré, sont indispensables pour se développer à l'international (Chetty et Blankenburg Holm, 2000; Lu et Beamish, 2001, 2006; Johanson et Vahlne, 2009). Il a en effet été démontré que les réseaux locaux ou nationaux peuvent jouer un rôle dans l'internationalisation des entreprises (Torrès, 2003; Lin et Chaney, 2007; Zhou et al., 2007). Notre recherche a mis en évidence le rôle des équipes d'animation des pôles dans ce processus. Troisièmement, les pôles de compétitivité apportent de la légitimité aux PME car Lire phonéla réputation d'un *cluster* permet aux PME de rejoindre des partenaires étrangers de haut niveau, qu'elles auraient eu beaucoup de difficultés à atteindre individuellement. Ce résultat rejoint les analyses de Zyglidopoulos, DeMartino et McHardy Reid (2006) qui ont démontré que les PME membres d'un *cluster* réputé bénéficient des retombées de cette réputation. Nous avons mis en évidence ce fait dans le cas de l'internationalisation. Quatrièmement, nous avons mis en évidence que les *clusters* accroissent la vitesse d'internationalisation. Ils peuvent ainsi être considérés comme des véritables accélérateurs de l'internationalisation des PME. Ce résultat n'a pas été identifié auparavant.

Cependant, toutes les entreprises ne bénéficient pas de la même manière de l'action des pôles. Comme le suggèrent nos résultats, celles qui semblent en bénéficier particulièrement sont les entreprises qui s'impliquent dans la vie des pôles. Ainsi, la motivation des PME pour ce mode d'internationalisation et une attitude proactive semblent être primordiales pour que les PME puissent en tirer des bénéfices. De même, les PME ayant des compétences particulières, notamment en matière d'innovation semblent pouvoir tirer davantage de bénéfices de ce mode d'internationalisation. Ce constat rejoint les résultats de Libaers et Meyer (2011) qui ont montré que les entreprises les plus innovantes bénéficient le plus des effets du *clustering*. Dans le cas des pôles de compétitivité, la force de négociation des entreprises innovantes semble accentuée par les conditions requises par les financeurs des pôles. Ceux-ci demandent en effet l'insertion de PME innovantes dans les activités des pôles. Ces résultats nous conduisent à suggérer que l'internationalisation à travers les pôles n'est pas forcément un mode d'internationalisation pertinent pour toutes les PME. Seules celles qui sont prêtes à investir beaucoup de temps et d'effort pour s'impliquer dans les actions des pôles et celles qui ont des compétences particulières devraient envisager ce mode d'internationalisation. En effet, ces entreprises

semblent être plus à même de mobiliser les ressources disponibles dans les pôles pour se développer à l'international.

Notre recherche a ainsi permis de confirmer certains résultats précédents. Premièrement, comme la littérature le suggère, nos résultats montrent que les *clusters* apportent des ressources complémentaires aux PME pour se développer à l'international. Deuxièmement, nous avons confirmé le résultat selon lequel les *clusters* permettent la mise en réseau des PME. Troisièmement, nous avons montré que les PME bénéficient de la réputation du *cluster*, comme cela a été suggéré précédemment (Zyglidopoulos et al., 2006). Enfin, les entreprises les plus innovantes semblent bénéficier particulièrement des effets du *clustering*, ce qui rejoint d'autres études, comme celle de Libaers et Meyer (2011).

Cependant, d'autres résultats n'ont pas été identifiés auparavant et constituent par conséquent un apport original de notre travail. Ainsi, nous avons proposé une modélisation du mode de l'internationalisation à travers un *cluster* formel et nous avons mis en évidence le rôle central que jouent les équipes d'animation des *clusters* dans ce processus. De plus, nous avons identifié l'accroissement de la vitesse d'internationalisation comme un bénéfice supplémentaire de l'internationalisation à travers les *clusters*. Enfin, nous avons mis en évidence que ce mode d'internationalisation est pertinent pour une PME à condition qu'elle adopte une attitude proactive au sein du *cluster*.

Conclusion

Cet article a exploré le phénomène émergent de l'internationalisation des PME à travers un *cluster* formel, comme un pôle de compétitivité. Les résultats de la recherche suggèrent que les PME peuvent s'internationaliser grâce aux activités internationales du pôle, et notamment la mise en place d'alliances avec des *clusters* étrangers. Ce type d'internationalisation présente plusieurs avantages pour les PME, notamment la possibilité d'utiliser les ressources du pôle pour se développer à l'international, la mise en réseau, un gain en termes de légitimité et l'accélération du processus d'internationalisation. Toutefois, les PME bénéficient de ce processus de manière différente, celles qui s'investissent le plus dans les activités du pôle et celles ayant des compétences particulièrement valorisées par le pôle et par les financements publics étant plus à même de tirer des avantages de l'internationalisation à travers le pôle.

En mettant en lumière le mode d'internationalisation à travers un pôle, cette recherche contribue à la littérature sur l'internationalisation des PME en explorant les effets du *clustering* formel sur ce processus. Toutefois, notre recherche n'est pas sans limites qui restreignent la généralisation des résultats et, en même temps, indiquent des pistes de recherches futures. Puisqu'elle étudie un phénomène récent cette recherche n'est qu'exploratoire et elle nécessite un approfondissement afin de valider les résultats et d'apporter des réponses plus détaillées aux questions

soulevées. De plus, la recherche souffre certainement d'un biais de sélection car nous n'avons pas inclus dans notre étude empirique les entreprises qui ne font pas appel aux pôles de compétitivité pour s'internationaliser. Ce biais est toutefois à nuancer. En effet, la plupart des PME que nous avons interrogées (10 sur 12) ont eu recours à la fois à l'internationalisation indépendante et à l'internationalisation à travers un pôle et de ce fait ont pu avoir un regard critique sur l'internationalisation à travers les pôles de compétitivité. Une autre limite de notre recherche est le fait que des analyses structurales des réseaux n'ont pas été effectuées comme cela aurait été idéalement le cas, car les données collectées ne le permettent pas. En effet, notre recherche étant exploratoire nous n'avons pas mené d'enquête auprès d'un grand nombre de PME constituant les réseaux, ce qui nous aurait permis de mener une analyse des réseaux de ce type. Néanmoins, une telle analyse est certainement à envisager dans le prolongement de cette recherche. Enfin, notre recherche porte uniquement sur les pôles de compétitivité français qui, comme nous l'avons expliqué, présentent certaines spécificités par rapport aux autres types d'agglomérations industrielles. Une étude de plus grande envergure devrait être envisagée afin de réduire l'effet des spécificités liées aux caractéristiques locales.

Les implications de cette recherche concernent à la fois les entreprises et les autorités publiques qui proposent des financements aux *clusters* industriels. Lorsqu'elles intègrent les *clusters* industriels, les PME doivent adopter une attitude proactive et s'impliquer dans les activités du *cluster*. Elles doivent également mettre en valeur leurs compétences distinctives et collaborer avec d'autres membres du *cluster* sur des projets spécifiques. Ceci leur permettrait de renforcer les liens au sein des *clusters* et d'y occuper des positions plus centrales. Quant aux autorités publiques qui fournissent généralement les fonds pour les initiatives des *clusters*, afin d'assurer que les PME soient impliquées dans les activités de ces structures, elles doivent trouver des moyens incitatifs en proposant des mesures politiques adaptées.

Bibliographie

- ANDERSEN, Otto (1993). "On the internationalization process of firms : A critical analysis", *Journal of International Business Studies*, Vol. 24, N° 2, p. 209-231.
- ANDERSSON, Svante (2000). "Internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective", *International Studies of Management and Organization*, Vol. 30, N° 1, p. 63-92.
- AUDRETSCH, David; FELDMAN, Maryann (1996). "R&D spillovers and the geography of innovation and production", *American Economic Review*, Vol. 86, N° 3, p. 630-639.
- AVENIER, Marie-José (2000). « Intermediation et catalyse. Susciter des comportements inhabituels au sein d'une organisation » dans P. LORINO (sous la direction de), *Enquêtes de gestion. A la recherche du signe dans l'entreprise*, Paris, Dunod, p. 153-201.

- BARDET, Manuela; BOCQUET, Rachel; MENDEZ, Ariel; MOTHE, Caroline (2010). «Pôles de compétitivité et PME : quelles spécificités?», dans B. ALIOUAT (sous la direction de), *Les pôles de compétitivité. Gouvernance et performance des réseaux d'innovation*, Paris, Lavoisier, p. 139-157.
- BECCHETTI, Leonardo; ROSSI, Stefania (2000). "The positive effect of industrial district on the export performance of Italian firms", *Review of Industrial Organization*, Vol. 16, N° 1, p. 53-68.
- BELSO-MARTINEZ, José Antonio (2006). "Do industrial districts influence export performance and export intensity? Evidence for Spanish SMEs' internationalization process", *European Planning Studies*, Vol. 14, N° 6, p. 791-810.
- BIRKINSHAW, Julian; HOOD, Neil (2000). "Characteristics of foreign subsidiaries in industry clusters", *Journal of International Business Studies*, Vol. 31, N° 1, p. 141-154.
- BRESHNAN, Timothy; GAMBAREDELLA, Alfonso; SAXENIAN, Annalee (2001). "Old economy" inputs for "new economy" outcomes : cluster formation in the new Silicon Valleys", *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, N° 4, p. 835-860.
- BUCKLEY, Peter (1997). "International technology transfer by small and medium-sized enterprises", *Small Business Economics*, Vol. 9, N° 1, p. 67-78.
- CHETTY, Sylvie; BLANKENBURG HOLM, Desiree (2000). "Internationalisation of small to medium-sized manufacturing firms : A network approach", *International Business Review*, Vol. 9, N° 1, p. 77-93.
- COLOVIC, Ana (2010). *Les réseaux de PME dans les districts industriels au Japon*, Paris, Editions L'Harmattan.
- COLOVIC, Ana (2012). "Territorial systems and relocation : Insights from eight cases in Japan", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 24, N° 7-8, p. 589-617.
- COVIELLO, Nicole; MUNRO, Hugh (1995). "Growing the entrepreneurial firm : Networking for international market development", *European Journal of Marketing*, Vol. 29, N° 7, p. 49-61.
- COVIELLO, Nicole; MUNRO, Hugh (1997). "Network relationships and the internationalization process of small software firms", *International Business Review*, Vol. 6, N° 4, p. 361-386.
- DESHAIS, Laurent; JOYAL, André; JULIEN, Pierre-André (1992). «Le recours au milieu par les PME québécoises exportatrices», *Revue Canadienne des Sciences Régionales*, Vol. 15, N° 2, p. 239-254.
- DIRECTION GÉNÉRALE DES ENTREPRISES (DGE) (2008). *Pôles de compétitivité en France*, Paris, DGE.
- DUNNING, John (1998). "Location and the multinational enterprise : A neglected factor?", *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, N° 1, p. 45-66.
- EISENHARDT, Kathleen (1989). "Building theories from case study research", *Academy of Management Review*, Vol. 14, p. 532-550.
- EVARD, Yves; PRAS, Bernard, ROUX, Elyette (2003). *Market*, Paris, Dunod.
- FERNHABER, Stephanie S.; GILBERT, Brett A.; McDUGALL, Patricia P. (2008). "International entrepreneurship and geographical location : an empirical examination of new venture internationalization", *Journal of International Business Studies*, Vol. 39, p. 267-290.
- FLETCHER, Denise (2004). "International entrepreneurship and the small business", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 16, N° 4, p. 289-305.
- FOURCADE, Colette; TORRÈS, Olivier (2003). «Le territoire comme atout des processus d'internationalisation» dans C. FOURCADE, O. TORRÈS, (sous la direction de), *Les PME entre région et mondialisation : Processus de glocalisation et dynamiques de proximité*, Cahier ERFI, Vol. 10, N° 4, p. 5-20.
- HOLSTI, Ole R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.
- HUMAN, Sherrie E.; PROVAN, Keith G. (1997). "An Emergent Theory of Structure and Outcomes in Small-Firm Strategic Manufacturing Networks", *Academy of Management Journal*, Vol. 40, p. 368-403.
- ILLERIS, Sven (1992). "The Heming-ikast Textile Industry : an Industrial District in West Jutland", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 4, N° 1, p. 73-84.
- JACK, Sarah; ANDERSON, Alistair R. (2002). "The effects of embeddedness on the entrepreneurial process", *Journal of Business Venturing*, Vol. 17, p. 467-487.
- JACK, Sarah; DRAKOPOULOU DODD, Sarah; ANDERSON, Alistair R. (2008). "Change and the development of entrepreneurial networks over time : a processual perspective", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 20, p. 125-159.
- JOHANISSON, Bengt (1994). "Building a "glocal" strategy - internationalizing small firms through local networking", 39^{ème} Conférence Mondiale de l'ICSB : «Les PME/PMI et leur contribution au développement régional et international», 27-29 juin, Strasbourg.
- JOHANSON, Jan; MATTSSON, Lars-Gunnar (1988). "Internationalisation in industrial systems : A network approach", dans N. HOOD; J.-E. VAHLNE (sous la direction de), *Strategies in global competition*, London, Croom Helm, p. 468-486.
- JOHANSON, Jan; VAHLNE, Jan-Erik (2009). "The Uppsala internationalization process model revisited : From liability of foreignness to liability of outsidership", *Journal of International Business Studies*, Vol. 40, p. 1411-1431.
- KALANTARIDIS, Christos (2004). "Internationalization, Strategic Behavior, and the Small Firm : A Comparative Investigation", *Journal of Small Business Management*, Vol. 42, N° 3, p. 245-262.
- KARAGOZGLU, Necmi; LINDELL, Martin (1998). "Internationalization of small and medium-sized technology-based firms : An exploratory study", *Journal of Small Business Management*, Vol. 36, N° 1, p. 4-60.
- KEEBLE, David; LAWSON, Clive; LAWTON SMITH, Helen; MOORE, Barry; WILKINSON, Frank (1998). "Internationalisation processes, networking and local embeddedness in technology-intensive small firms", *Small Business Economics*, Vol. 11, N° 4, p. 327-342.
- LAMB, Peter; LIESCH, Peter (2002). "The internationalization process of the smaller firm : re-framing the relationships between market commitment, knowledge and involvement", *Management International Review*, Vol. 42, N° 1, p. 107-126.
- LEE, Chang-Yang (2009). "Do firms in clusters invest in R&D more intensively? Theory and evidence from multi-country data". *Research Policy*, Vol. 38, p. 1159-1171.

- LEONIDOU, Leonidas C. (2004). "An Analysis of the Barriers Hindering Small Business Export Development", *Journal of Small Business Management*, Vol. 42, N° 3, p. 279-302.
- LIBAERS, Dirk; MEYER, Martin (2011). "Highly innovative small technology firms, industrial clusters and firm internationalization", *Research Policy*, Vol. 40, p. 1426-1437.
- LIN, Ku Ho; CHANEY, Isabella (2007). "The influence of domestic interfirm networks on the internationalization process of Taiwanese SMEs", *Asia Pacific Business Review*, Vol. 13, N° 4, p. 565-583.
- LU, Jane; BEAMISH, Paul (2001). "The internationalization and performance of SMEs", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, N° 6/7, p. 565-586.
- LU, Jane; BEAMISH, Paul (2006). "Partnering strategies and performance of SMEs' international joint ventures", *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, N° 4, p. 461-486.
- MAYRHOFER, Ulrike; URBAN, Sabine (2011). *Management international : des pratiques en mutation*, Paris, Pearson Education.
- MCDUGALL, Patricia P.; COVIN, Jeffrey G.; ROBINSON, Richard; HERRON, Lanny (1994). "The effects of industry growth and strategic breadth on new venture performance and strategy content", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, N° 7, p. 537-554.
- MEIER, Olivier; MESCHI, Pierre-Xavier (2010). «L'approche intégrée ou partielle de l'internationalisation des firmes : Les modèles Uppsala (1977 et 2009) face à l'approche «International New Ventures» et aux théories de la firme», *Management International*, Vol. 15, N° 1, p.11-18.
- MILES, Matthew B.; HUBERMAN, Michael (1984). *Qualitative data analysis : A source book of new methods*, Beverly Hills, CA, Sage.
- MITTELSTAEDT, John; WARD, William; NOWLIN, Edward (2006). "Location, industrial concentration and the propensity of small firms to export – entrepreneurship in the international marketplace", *International Marketing Review*, Vol. 23, N° 5, p. 486-503.
- OVIATT, Benjamin; MCDUGALL, Patricia (2005). "Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 29, N° 5, p. 537-553.
- POOLE, Marshall; VAN DE VEN, Andrew; DOOLEY, Kevin; HOLMES, Michael (2000). *Organisational Change and Innovation Processes : Theory and Methods for Research*, Oxford, Oxford University Press.
- PORTER, Michael (1990). *The competitive advantage of nations*, New York, Free Press.
- PORTER, Michael (2000). "Location, competition, and economic development : local clusters in a global economy", *Economic Development Quarterly*, Vol. 14, N° 1, p. 15-34.
- PORTER, Michael; KETELS, Christian (2009). "Clusters and industrial districts : Common roots, different perspectives", dans G. BECATTINI; M. BELLANDI; L. DE PROPIS (sous la direction de), *A Handbook of Industrial Districts*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, p. 172-183.
- PRASHANTHAM, Shameen; YOUNG, Stephen (2011). "Post-entry speed of international new ventures", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 35, N° 2, p. 275-292.
- SAXENIAN, Annalee (1990). "Regional networks and the resurgence of Silicon Valley", *California Management Review*, Vol. 33, N° 1, p. 89-111.
- SILVERMAN, David (2000). *Doing Qualitative Research*, London, Sage.
- SHAVER, J. Myles; FLYER, Fredrick (2000). "Agglomeration economies, firm heterogeneity, and foreign direct investment in the United States", *Strategic Management Journal*, Vol. 21, N°12, p. 1175-1193.
- SUIRE, Raphaël; VICENTE, Jérôme (2008). «Théorie économique des clusters et management des réseaux d'entreprises innovantes», *Revue française de gestion*, N° 184, p. 119-136.
- TERJESEN, Siri; O'GORMAN, Colm; ACS, Zoltan (2008). "Intermediated mode of internationalization : new software ventures in Ireland and India", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 20, N° 1, p. 89-109.
- TORRÈS, Olivier (1999). *Les PME*, Paris, Flammarion.
- TORRES, Olivier (2003). «Les PME face à la mondialisation : du management de proximité à la stratégie de glocalisation» dans C. FOURCADE, O. TORRES (sous la direction de), *Les PME entre région et mondialisation : Processus de glocalisation et dynamiques de proximité*, Cahier ERFI, Vol. 10, N° 4, p. 22-39.
- VERDIER, Sylvie; PRANGE, Catherine; ATAMER, Turgul; MONIN, Philippe (2010). "Internationalization performance revisited : the impact of age and speed on sales growth", *Management International*, Vol. 15, N° 1, p. 19-31.
- VERNON, Raymond (1966). "International investment and international trade in the product cycle", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, N° 2, p.190-207.
- WELCH, Catherine; PIECCARI, Rebecca; PLAKOYIANNAKI, Emmanuella; PAAVILAINEN-MÄNTYMÄKI, Eriikka (2010). "Theorising from case studies : towards a pluralist future for international business research", *Journal of International Business Studies*, Vol. 40, p. 740-762.
- WESTHEAD, Paul; WRIGHT, Mike; UCBASARAN, Deniz (2001). "The internationalization of new and small firms : A resource-based view", *Journal of Business Venturing*, Vol.16, N° 4, p. 333-358.
- YIN, Robert K. (1994). *Case Study Research : Design and Methods* (2ème édition), Beverly Hills, CA, Sage.
- ZAIN, Mohamed; NG, Siew Imm (2006). "The impact of network relationships on SME internationalization process", *Thunderbird International Business Review*, Vol. 48, N° 2, p. 183-205.
- ZHOU, Lianxi; WU, Wei-ping; LUO, Xueming (2007). "Internationalization and performance of born-global SMEs : the mediating role of social networks", *Journal of International Business Studies*, Vol. 38, p. 673-690.
- ZIMMERMAN, Monica; ZEITZ, Gerald (2002). "Beyond survival : achieving new venture growth by building legitimacy", *Academy of Management Review*, Vol. 27, N° 3, p. 414-431.
- ZYGLIDOPOULOS, Stelios; DEMARTINO, Richard; MCHARDY REID, David (2006). "Cluster reputation as a facilitator in the internationalization of small and medium-sized enterprises", *Corporate Reputation Review*, Vol. 9, N° 1, p. 79-87.

ANNEXE 1

Extrait de l'analyse concernant la question de recherche 1 – Par quels modes les PME s'internationalisent-elles à travers les pôles ?

Tableau 1 : Les actions menées par le pôle pour l'internationalisation des PME

Actions	Pôle de compétitivité			
	Systematic	Lyonbiopôle	Mov'eo	Cap Digital
Salons internationaux	Plusieurs fois par an, en France et à l'étranger. Les PME sont invitées à se présenter sur le stand de Systematic.	Salons de renommée dans le domaine des vaccins, du diagnostique, de la biotechnologie en général. Les PME sont représentées.	Domaine de l'automobile et du transport en général, en Europe surtout, parfois sur d'autres continents. De nombreuses PME participent (aide financière fournie par le pôle).	Participations régulières, en France et à l'étranger. Les PME sont toujours présentes.
Missions à l'international	Missions organisées dans différents pays, rencontre des partenaires potentiels, visite des institutions et des <i>clusters</i> renommés. Certaines PME font partie des missions (aide financière fournie).	Missions organisées plusieurs fois par an (Etats-Unis, Canada, Japon). Rencontre des laboratoires et d'autres partenaires, rencontre des <i>clusters</i> étrangers.	Quelques missions (voyages d'étude) organisés, les PME sont invitées à postuler pour participer à ces missions.	Parfois, mais moins que les autres pôles.
Recherche de partenaires internationaux pour les PME, au niveau individuel	Oui, à la demande des PME. Cependant, pas une pratique généralisée.	Oui, parfois. Recherche de partenaires dans le réseau de Lyonbiopôle.	Rarement, à la demande de la PME.	Très rarement.
Création d'alliances inter-clusters	Oui, plusieurs alliances créées. Identifié comme action privilégiée d'aide au développement international des PME et du pôle en général.	Oui, plusieurs alliances, en Europe et à l'étranger. Action cruciale pour Lyonbiopôle.	Commencent à les mettre en place. Actuellement à la recherche de <i>clusters</i> partenaires et en cours de négociations. Cependant, les alliances sont considérées cruciales par Mov'eo.	Pas encore, mais certainement à développer dans le futur. Idéalement, ce serait la voie du développement international du pôle.

ANNEXE 2

Exemples de verbatims utilisés dans l'analyse

Question de recherche 2 : Quels sont les bénéfices perçus par les dirigeants des PME de l'internationalisation par l'intermédiaire des pôles ?

Bénéfices	Verbatim
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Pour une petite entreprise comme nous, c'est très utile. Le coût va être moindre. - Ils ont proposé d'aller au Japon, c'était pas cher. Ils peuvent nous aider par rapport à une opportunité de ce genre dans un salon, je ne sais pas, en Iran, en Inde, ça peut être intéressant. - J'ai participé à ces voyages avec Mov'eo et Systematic pour deux raisons. La première c'est qu'ils ont organisé les voyages, ce qui m'a permis de ne pas perdre trop de temps pour cela, et de continuer à faire mon business, vous savez. Et la deuxième c'est qu'ils participent dans le coût de votre voyage, donc ça revient beaucoup moins cher. - Au Japon, je n'ai pas d'expérience et c'était très utile d'avoir quelqu'un pour traduire.
Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> - Le pôle nous a donné l'opportunité d'avoir de vrais partenariats avec les grandes entreprises. Nous sommes aussi liés à un laboratoire à travers le pôle. - Nous avons l'opportunité d'échanger avec plusieurs personnes que nous ne connaissions pas avant. - Aujourd'hui, concrètement, depuis le début du pôle, est-ce qu'on a fait un projet via Mov'eo ? Non. Non. Par contre, là ce qu'on a fait dernièrement, la fameuse carte avec mon nom en japonais, ils ont fait avec Ubi France, avec Mov'eo... ils ont organisé un voyage au Japon avec un certain nombre de chefs d'entreprise et le pôle de compétitivité, et là, pour la première fois je peux dire que vraiment c'était intéressant, c'était intéressant concrètement. - Il y avait des contacts extrêmement intéressants, les contacts sont beaucoup plus simples, beaucoup plus faciles, avec des chefs d'entreprise, avec les pôles, maintenant ils nous connaissent un petit peu mieux, ça leur permet de voir un petit peu l'esprit, de voir un peu ce qu'ils peuvent apporter à des sociétés et ce que nous aussi on peut leur apporter.
Légitimité	<ul style="list-style-type: none"> - Quand vous parlez à des clients «Je suis dans le pôle de compétitivité de Mov'eo, etc.», il peut y avoir... on peut réfléchir avec le client à initier un projet commun, à parler autrement. - Ils communiquent beaucoup dans des journaux. Donc une petite société comme la nôtre va profiter de cette communication. - Ce qui est intéressant c'est la partie notoriété, quand vous êtes petit vous avez un problème de notoriété, donc il faut des... des palliatifs entre guillemets par rapport à ça. - Vous dites «Nous on fait partie du pôle Mov'eo, etc.» donc ça rajoute un petit quelque chose, aussi bien à l'étranger parce qu'on connaît maintenant les pôles de compétitivité en France, on connaît un petit peu... surtout Mov'eo, il communique pas mal, voilà ce genre de petites choses, ça donne une notoriété, ça donne une confiance au client, voilà c'est ce genre de choses aussi qu'on cherche quand on est petit.
Vitesse d'internationalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Systematic m'aide à entrer rapidement en contact avec le MIT par exemple ou un laboratoire connu. - Des fois je dis «Ouah, Systematic, ils y vont très vite [à l'international]». - S'il n'y avait pas eu ces missions d'organisées, je ne pense pas qu'on y serait allé, en tout cas, pas maintenant, pas déjà.

Question de recherche 3 : Certaines PME bénéficient-elles plus particulièrement de l'action des pôles ?

Caractéristiques des PME	Verbatim
Les PME qui s'impliquent.	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai en tête l'exemple d'une petite entreprise, que j'ai rencontrée une fois, le patron me dit «Je rêve qu'un jour une grande boîte du pôle vienne et me dise « nous avons besoin de quelqu'un comme vous » ». Je lui ai dit non, si tu travailles comme ça, oublie, tu vas perdre ton temps. Tu dois venir avec tes idées, tu dois prendre de l'initiative et dire «Voici mon idée, êtes-vous intéressés ? ». - Les petites entreprises qui se disent «OK, maintenant je suis dans le club» et qui attendent que les grandes entreprises les choisissent perdent leur temps. - Donc, vous me verrez plusieurs fois dans les photos etc., car je sais que c'est bien pour mon entreprise d'être visible. - Par exemple la Chine, j'ai proposé la Chine avec une autre personne dans le conseil d'administration, nous avons expliqué que c'est une bonne idée d'aller en Chine. J'ai convaincu Gérard P. de Dassault que c'est bien d'aller en Chine. Et puis, nous y sommes allés. - Si vous le voulez, vous pouvez influencer le conseil d'administration, que ce soit d'aller en Chine ou aux Etats-Unis, n'importe où, mais il faut donner des arguments et montrer que c'est réaliste. Je suis très content, parce que les deux projets sont sur la bonne voie. - Il faut bien aller chercher des projets, on ne peut pas rester longtemps comme ça à attendre des choses qui ne viennent pas, et comme je vous dis c'est très politique. - Prendre des responsabilités effectivement dans les pôles, ça change tout, clairement. Parce que c'est là où on va défendre des budgets, parce qu'il ne faut pas oublier, à partir de là eh bien on va connaître les projets, à partir de là on va essayer de s'intégrer.
Les PME ayant des compétences spécifiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Nous étions la première PME leader d'un programme [...] Maintenant, la deuxième étape est de développer cette façon de travailler avec d'autres clusters. Nous sommes partis au MIT et en Chine avec Systematic, pour voir ce qu'on peut faire. [...] Donc, mon idée est d'utiliser cette relation du cluster pour atteindre un marché ou plusieurs marchés. - Si vous comprenez aussi les relations politiques, qu'est-ce qui est important etc., aussi comment construire un projet, il y a des bonnes chances que ce soit un succès.