

Internationalisation des start-ups et environnements institutionnels

Régis Coeurderoy

IAG, UCL
1, Place des Doyens
B-1348 Louvain-La-Neuve, Belgique
Tel (32) 10 47 33 84
Fax (32) 10 47 34 84
coeurderoy@poge.ucl.ac.be

Gordon Murray

Foundation for Entrepreneurial Management,
London Business School
Regent's Park,
London NW1 4SA, UK
Tel 44 (0)207706 6772
Fax 44 (0)207 723 8534
gmurray@london.edu

RESUME

Dans le champ de la recherche en management stratégique, les travaux consacrés aux problématiques entrepreneuriales s'interrogent aujourd'hui de plus en plus fréquemment sur la gestion des processus d'internationalisation par les nouvelles firmes en croissance. Cet intérêt répond à l'émergence dans les quinze dernières années de start-ups de hautes technologies qui doivent dès les premiers temps de leur existence intégrer la dimension internationale dans leur développement. Cette sortie des frontières nationales répond d'abord à des contraintes de marché : hautement spécialisées sur des innovations technologiques, elles doivent souvent atteindre sur d'autres territoires les quelques clients susceptibles d'intégrer leur offre. Mais ces sociétés ont également de fortes incitations à se développer afin de pouvoir capter les sources futures d'innovation et maintenir leur position concurrentielle.

Les bénéfices de l'internationalisation ne peuvent cependant se réaliser qu'en assumant un certain nombre de coûts supplémentaires, coûts d'infrastructure mais également coûts informationnels peu visibles a priori. Ces derniers ont particulièrement été mis en valeur par les travaux portant sur les choix d'organisation dans les processus d'internationalisation. Ces coûts d'information tendent à baisser substantiellement avec l'accumulation de l'expérience internationale, beaucoup de travaux ont souligné l'importance de la phase initiale dans la croissance des start-ups.

La présente recherche se concentre sur la stratégie de localisation dans la gestion des coûts d'information lors des premières décisions d'entrée des start-ups de haute technologie. Plus précisément, on considère que les start-ups de haute technologie préféreront entamer leur processus d'internationalisation en pénétrant un environnement institutionnel aux caractéristiques proches de celui de leur pays d'origine. De cette manière, elles limitent lors des premières entrées les coûts de transaction générés par l'incertitude environnementale que représente le pays d'accueil. Un test empirique est mené à partir d'un échantillon représentatif de start-ups de nouvelles technologies issues du Royaume – Uni et d'Allemagne. Les modèles statistiques confirment les hypothèses théoriques et permettent de comparer les comportements des start-ups anglaises et allemandes.

La première partie du texte analyse la structure de la courbe d'apprentissage du processus d'internationalisation et identifie les liens avec le choix des pays lors des premières entrées. La seconde détaille la méthodologie empirique ; la troisième analyse les résultats et la dernière propose des éléments de discussion.

Mots clefs : Start-up ; internationalisation ; localisation ; environnement institutionnel ; modèles logistiques.

Internationalisation des start-ups et environnements institutionnels

Dans le champ de la recherche en management stratégique, les travaux consacrés à l'entrepreneuriat international constituent un domaine émergent et en forte croissance (Bollinger, Hope et Utterback, 1983 ; Storey et Tether, 1998 ; McDougall et Oviatt, 2000 ; Hitt, Ireland, Camp and Sexton, 2001). Cet intérêt répond à l'arrivée dans les quinze dernières années de start-ups de hautes technologies qui doivent dès les premières années de leur vie intégrer la dimension internationale dans leur développement (Oviatt et McDougall, 1995 ; Murray, 1997). Cette sortie des frontières nationales répond d'abord à des contraintes de marché : hautement spécialisées sur des innovations technologiques, elles doivent souvent atteindre sur d'autres territoires les quelques clients susceptibles d'intégrer leur offre. Mais ces sociétés ont également de fortes incitations à se développer afin de pouvoir capter les sources futures d'innovation et maintenir leur position concurrentielle (Shrader, 2001).

Les bénéfices de l'internationalisation ne peuvent cependant se réaliser qu'en assumant un certain nombre de coûts supplémentaires, coûts d'infrastructure mais également coûts informationnels peu visibles *a priori* (Root, 1997 ; Coeurderoy, 1996). Ces derniers ont particulièrement été mis en valeur par les travaux portant sur les choix d'organisation dans les processus d'internationalisation (Buckley et Casson, 1976 ; Johanson et Valhne, 1977, 1990). Ces coûts d'information tendent à baisser substantiellement avec l'accumulation de l'expérience internationale. Beaucoup de travaux ont ainsi porté leur attention sur les premières décisions d'entrée pour la raison qu'elles représentent une phase critique d'apprentissage (Andersson, 2000 ; Autio, Sapienza et Almeida, 2000 ; Lu et Beamish, 2001).

La présente recherche s'inscrit dans ce courant de littérature. L'objectif est d'analyser en quoi le choix des premières entrées répond à une stratégie de construction de cette courbe d'apprentissage. Plus précisément, on fait l'hypothèse que les start-ups de haute technologie préféreront entamer leur internationalisation en pénétrant des pays dont l'environnement institutionnel sera plutôt proche de celui de leur pays d'origine. Un test empirique est mené à partir d'un échantillon représentatif de start-ups de hautes technologies issues du Royaume – Uni et d'Allemagne. La première partie présente les hypothèses théoriques ; la seconde la méthodologie de recherche ; la troisième les modèles et résultats empiriques ; et la dernière des éléments de discussion.

Internationalisation des start-ups et environnements institutionnels

La mise en œuvre d'une stratégie de développement à l'étranger représente un choix stratégique majeur pour une entreprise (Root, 1997). Si les bénéfices attendus en termes de marchés constituent un fort attrait, ceux doivent être évalués en fonction des coûts supplémentaires qu'une telle décision génère. On peut distinguer en particulier des coûts d'ordre physique et des coûts informationnels.

L'entrée sur des marchés étrangers peut engendrer des coûts productifs de natures diverses. Il peut s'agir d'investissements physiques (par exemple, installations de

moyens de communication ; frais de traduction ; frais de représentation ; etc...) comme d'investissements humains (frais de déplacement et de séjours d'employés ; rémunération d'agents locaux...). De tels investissements sont directement corrélés à la stratégie de croissance de la firme et à l'expansion de ses ressources (Penrose, 1950). Il n'est donc pas étonnant de constater que la taille de la firme, considérée comme une représentation de cette croissance, est très significativement liée à la probabilité d'exportation des firmes (Bricout, 1991 ; Bonarcosi, 1992 ; Calof, 1994). Cependant il serait rapide de conclure que la taille de l'entreprise, si elle est corrélée à son internationalisation, est en soi un facteur explicatif. Il suffit pour cela de considérer les différences géographiques entre les pays : pour une société installée dans un pays tel que la Belgique, par exemple, la question de l'internationalisation va se poser vite sans impliquer obligatoirement des dépenses logistiques importantes ; en revanche, dans un pays tel que la Chine ou les Etats-Unis, beaucoup de sociétés doivent assumer de très lourds frais d'infrastructure pour être présents sur la totalité de leur territoire. On pourrait multiplier ainsi les exemples pour souligner les limites d'une approche purement technologique de l'internationalisation.

De fait, il est certainement plus fructueux d'envisager l'internationalisation non pas tant comme un phénomène spatial qu'institutionnel. S'internationaliser, pour une firme, c'est effectivement quitter un espace socio-économique déterminé pour s'adapter à de nouvelles « règles du jeu » (North, 1990). Davis et North (1971, p.6-7) définissent ainsi le concept d'environnement institutionnel :

''the set of fundamental political, social and legal ground rules that establishes the basis for production, exchange and distribution''.

Entrer dans un nouvel environnement institutionnel génère ainsi un certain nombre de coûts de transaction (Williamson, 1985 ; Teece, 1986) : un environnement différent implique d'assumer des coûts de recherche (chercher les intermédiaires locaux et vérifier leur qualité) ; des coûts de négociation *ex ante* (rédaction et définition des contrats encadrant la réalisation de l'échange) et des coûts de négociation *ex post* (instauration d'un suivi dans la mise en œuvre de l'échange et de procédures de résolution de conflits). L'incertitude générée par le pays d'accueil exerce ainsi un effet de levier accroissant les coûts de transaction que la firme, à environnement institutionnel constant, doit assumer pour développer son activité. De nombreux travaux montrent que plus l'environnement institutionnel du pays d'accueil représente une source d'incertitude pour la firme entrante, plus les coûts de transaction sont élevés (Teece, 1986 ; Gomes-Casseres, 1989 ; Oxley, 1999).

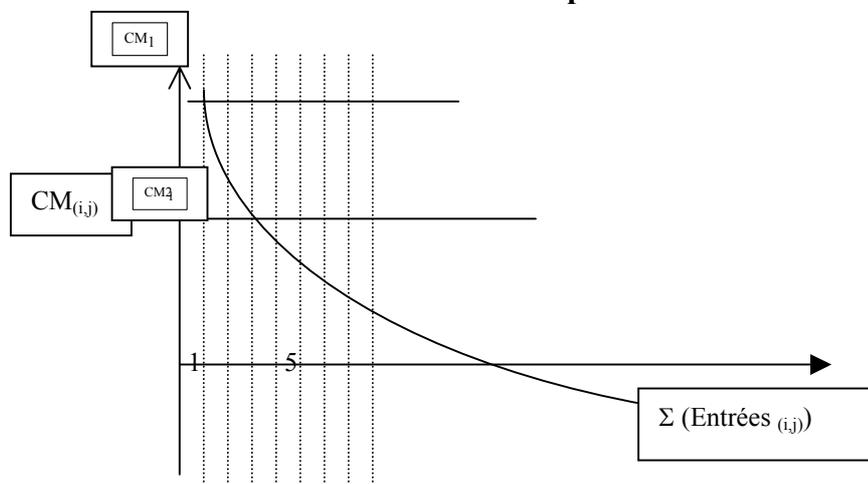
Cette incertitude institutionnelle pour la firme peut prendre deux formes. De manière absolue, un nouvel environnement institutionnel peut générer de l'incertitude quand les décideurs publics ne créent pas les conditions d'une stabilité politique et sociale propice au développement des affaires (Shrader, Oviatt, McDougall, 2000). Il existe ainsi une longue tradition de recherche sur la mesure du « risque politique » et sur ses effets. De manière relative, un nouvel environnement institutionnel, même sans risque, peut produire de l'incertitude pour une firme, selon la nature de son environnement d'origine. Plus l'écart entre les deux est grand, plus cette incertitude est élevée. Cet écart est abordé à travers des notions telles que la distance culturelle (Hofstede, 1980 ; Kogut et Singh, 1988 ; Shane, 1994) ou les différences réglementaires (Reynolds et al., 2001).

Pour analyser l'entrée d'une firme dans un nouveau pays, il est d'usage de décomposer théoriquement ces coûts d'internationalisation en trois items (Kogut et Zander, 1993) :

- 1) En premier lieu, le coût d'acquisition des connaissances spécifiques à un pays ;
- 2) En second lieu, le coût d'acquisition des connaissances nécessaires au développement d'une activité spécifique, quel que soit le pays considéré ;
- 3) En troisième lieu, le coût d'acquisition de connaissances pour développer une activité spécifique dans un pays spécifique.

Les deux premiers coûts prennent essentiellement la forme de coûts irréversibles (*sunk costs*) : les connaissances acquises pour un pays représentent des investissements qui ne peuvent être redéployés vers d'autres pays ; les connaissances acquises pour développer une activité ne peuvent être réutilisées pour d'autres activités. En revanche, l'accumulation de ces connaissances permet de générer un effet d'expérience : les connaissances acquises sur un pays faciliteront grandement l'introduction du développement d'une activité seconde. De même, l'introduction d'une même activité dans un second pays bénéficiera de l'expérience acquise dans le pays précédent. On peut ainsi considérer que le coût moyen pour la firme d'une n -ième internationalisation suit la forme d'une courbe d'expérience (graphique 1)ⁱ.

Graphique 1
Une représentation graphique de courbe d'expérience à l'international en fonction des entrées précédentes



L'image de la courbe présentée au graphique 1 laisse très clairement voir l'importance critique des premières entrées, puisque c'est à ce moment que les coûts moyens sont les plus élevés et que la pente de la courbe est la plus accentuée. A titre d'illustration, la lecture du graphique montre qu'à la cinquième entrée, le coût moyen d'internationalisation est égal à la moitié de celui de la première entrée. Cette courbe montre également que la firme engagée dans un processus d'internationalisation a intérêt à développer une stratégie qui lui permette de négocier de la manière la plus favorable sa courbe d'expérience.

Considérant la nature de l'effet d'expérience telle que nous l'avons décrite, deux options de développement s'offrent principalement au début de l'internationalisation :

- Diffuser d'un pays à l'autre une activité (sous forme d'un produit ou d'un service) ;
- Introduire dans un même pays des activités différentes.

Or, dans le cas qui nous intéresse, les start-ups de haute technologie, il s'agit pour l'essentiel de sociétés spécialisées sur une innovation. Elles n'entrent guère de manière crédible dans le second cas de figureⁱⁱ. On peut alors considérer, d'un point de vue théorique, que, dans le processus d'internationalisation de ce type de société, le coût (2) a la forme d'un ticket d'entrée (un coût positif lors de la première entrée, puis un coût nul lors des entrées suivantes)ⁱⁱⁱ. En conséquence, la gestion de la courbe d'apprentissage va se jouer essentiellement en agissant sur le coût (1).

Cela signifie que l'on peut s'attendre à ce que les choix d'entrée répondent, même partiellement, à un objectif de minimisation des coûts d'apprentissage. Suivant l'approche développée par Williamson (1991), les firmes opteront de préférence pour une stratégie qui leur permettra de minimiser leurs coûts de transaction. Etant donné que les coûts (2) et (3) ont une valeur constante, on en déduit que le coût (1) est le seul sur lequel la firme peut exercer un comportement minimisateur. En ce sens, le choix de la localisation pour la première entrée répondra plutôt à la recherche d'un pays dont la « distance institutionnelle » est faible par rapport au pays d'origine, en sorte que les coûts d'apprentissage seront minimisés sur cet aspect.

D'où notre première hypothèse :

H1 : Les start-ups de haute technologie ont plus de chance d'initier leur internationalisation par le choix d'un pays proche d'un point de vue institutionnel.

En revanche, les firmes capitalisant en expérience internationale à chaque entrée, elles descendent leur courbe d'expérience mais le gain marginal de la n+1^{ème} entrée est décroissant (nous restons à technologie constante). Le différentiel en coûts de transaction que justifiait la première entrée s'estompe donc en valeur relative. En ce sens, les firmes auront moins de difficultés à pénétrer des environnements institutionnels éloignés de celui de leur pays d'origine.

D'où notre deuxième hypothèse :

H2 : Plus le nombre d'entrées augmente, plus les start-ups de haute technologie ont de chance de pénétrer des environnements institutionnels différents.

Puisque ces choix de localisation sont influencés par l'écart institutionnel qui sépare pays d'origine et pays d'accueil, on peut s'attendre à ce que les caractéristiques institutionnelles du pays d'accueil puissent orienter différemment la trajectoire de développement stratégique de la start-up. Or, certains environnements institutionnels sont fortement idiosyncrasiques alors que d'autres présentent de grandes similitudes. Ainsi, si l'on considère la distinction en systèmes juridiques faite par La Porta et al. (1999) sur 212 pays, 34,43 % s'inscrivent dans la tradition juridique anglaise, 43,39

% dans la tradition du droit français, 3,30 % dans la tradition du droit germanique et 2,36 % dans la tradition du droit scandinave ; les 16,51 % restant étant représentés par des pays de droit socialiste. On peut ainsi s'attendre à ce que les start-ups originaires de pays dont la tradition juridique est peu répandue auront une plus grande propension à pénétrer les autres environnements institutionnels rapidement.

D'où notre troisième hypothèse :

H3 : Plus les start-ups de haute technologie viennent de pays dont les principes institutionnels sont répandus à l'étranger, plus elles auront tendance à entrer tardivement d'autres environnements institutionnels.

Méthodologie

Afin de tester ces hypothèses, nous avons utilisé une base de données dédiée à l'internationalisation des start-ups de haute technologie anglaises et allemandes. Cette base a été constituée de fin 1997 à début 1998 à partir d'un questionnaire envoyé aux sociétés identifiées dans chacun des pays. Elle rassemble un échantillon représentatif, même si le taux de réponse est supérieur au Royaume-Uni (24%) qu'en Allemagne (14%) (Burgel, Fier, Licht et Murray, 2001)^{iv}.

Ces deux pays sont relativement comparables en termes socio-démographiques et économiques et comptent parmi les plus grandes puissances économiques d'aujourd'hui. Mais, d'un point de vue institutionnel, ils s'inscrivent dans deux champs historiques différents. Dans le cadre de notre présente recherche, deux facteurs méritent particulièrement d'être soulignés :

- En premier lieu, ces deux pays sont historiquement à l'origine de deux traditions juridiques distinctes. Le Royaume-Uni a bâti une tradition juridique sur le système de la « Common Law » dont les fondements remontent au 13^{ème} siècle (Glaeser et Shleifer, 2001) et qui se construit en grande partie à travers la jurisprudence. En revanche, l'Allemagne a développé un autre corpus fondé sur une tradition juridique romaine (La Porta et al., 1998) où le législateur joue un rôle prédominant. Même si ces deux pays sont proches géographiquement parlant, l'ensemble des activités économiques nationales est régi par des cadres juridiques qui se sont élaborés dans différentes traditions historiques. On peut s'attendre à ce que des start-ups soient extrêmement sensibles à leur environnement national, dans la mesure où les conditions de création d'une société et les premières années de développement s'inscrivent selon les règles de droit nationales.
- En second lieu, sur les deux derniers siècles, ces deux pays ont connu des histoires expansionnistes très contrastées. Le Royaume-Uni a développé dans le monde une présence coloniale forte, son apogée se situant dans l'entre-deux guerres. Cette politique s'est traduite par la substitution du droit anglais dans de nombreux pays (Inde, Pakistan, Malaisie, Kenya...) ou directement par l'implantation dans de nouveaux espaces du droit britannique (Etats-Unis d'Amérique, Australie, Nouvelle Zélande...). En revanche, en Allemagne, la politique expansionniste a été beaucoup plus limitée, en particulier après la

défaite de la Première Guerre Mondiale. Cela explique en grande partie le faible nombre de pays de tradition juridique germanique.

L'autre question importante est de savoir comment l'on définit (1) une start-up (2) de haute technologie (Storey et Tether, 1998). Sur ces deux points, les concepteurs de la base ont retenu les critères suivants :

- 1) Une start-up est une société légalement indépendante formée dans les dix années précédant l'enquête, soit dans la période 1987-1997. Le critère de temps, ici, est plus étendu que dans d'autres études. Zahra, Ireland et Hitt (2000), par exemple, fixent le seuil à 6 ans maximum, Shrader (2001) à 5 ans ; mais Storey et Tether (1998) tout comme Autio, Sapienza et Almeida (2000) s'affranchissent de ce critère d'âge pour étudier respectivement l'émergence des firmes de haute technologie en Europe et la croissance internationale des firmes entrepreneuriales finlandaises. En fait, il s'agit de trouver un juste équilibre entre objectifs de recherche et définition du champ empirique. Etant donnée la taille du pays, il est possible de constituer un échantillon conséquent aux USA avec des critères d'âge stricts, alors que la population se réduit fortement en comparaison dans les pays Européens (l'Europe, dans le domaine statistique, étant encore une collection de pays, elle n'offre que rarement une image harmonisée, pour ne pas même parler d'uniformisation).
- 2) Pour définir un secteur de haut technologie, les concepteurs de la base ont retenu la définition proposée par Butchart (1987), soit « les secteurs qui ont des dépenses de R&D, exprimées en pourcentage des ventes, supérieures à la moyenne ou qui emploient proportionnellement plus de 'scientifiques et d'ingénieurs qualifiés' que d'autres secteurs ». Du fait de l'étroitesse des frontières entre secteurs productifs et de service dans le domaine des hautes technologies, des secteurs classés en service ont été ajoutés. Au total, les secteurs retenus couvrent les industries agrégées suivantes : Logiciels ; équipements informatiques et de télécommunications ; ingénierie ; sciences de la vie et médicales ; et divers (tableau 1).

Tableau 1
Classification sectorielle pour le domaine des hautes technologies

Industries	Sigles	Classification selon la nomenclature européenne (NACE)
Logiciels	LOGICIELS	7220, 7260
Équipements informatiques et de télécommunications	EQ. INF&TEL	3001, 3002, 3220, 3230
Ingénierie	INGENIERIE	3320, 3330, 3340
Sciences de la vie et médicales	SC VIE&MED	2441, 2442, 3310
Divers	DIVERS	3110, 3120, 3210, 3530, 2416, 2417

Source : Burgel et Murray (2000)

Ces choix méthodologiques ont permis d'identifier une population de 2671 start-ups au Royaume-Uni et 5045 sociétés en Allemagne, à partir de laquelle a pu être

constitué un échantillon de 362 firmes au Royaume-Uni et de 232 sociétés en Allemagne. Certaines entreprises n'ayant pas encore initié leur processus d'internationalisation, ils nous restent 241 firmes du côté anglais et 134 du côté allemand. En revanche, dans la présente recherche, notre niveau d'analyse n'est pas la firme à proprement parler, mais la décision d'entrée. Or, le répondant peut indiquer pour sa société ses 5 premières entrées au maximum, c'est à dire donner l'identité du pays concerné et la date d'entrée. Cette opportunité permet d'aboutir à un échantillon constitué de 945 entrées réalisées par les entreprises anglaises et de 450 entrées par les entreprises allemandes, soit un total de 1395 observations.

La variable dépendante : « le système juridique du pays d'accueil »

Dans cette recherche, nous nous efforçons de capter dans quelle mesure la proximité institutionnelle entre pays est un facteur qui guide la trajectoire d'internationalisation des start-ups de haute technologie dans leur phase initiale. Ici, nous choisissons d'utiliser l'approche de l'environnement institutionnel à travers la notion de système légal tel que décrit par La Porta et al. (1997, 1998, 1999). Dans cette série d'articles, les auteurs ont montré dans quelle mesure les systèmes juridiques de 212 pays peuvent s'enraciner dans 5 origines légales sous l'angle du droit commercial : anglaises, françaises, allemandes, scandinaves et socialistes. Il s'agit d'une approche purement formelle de l'environnement institutionnel dans la mesure où elle s'appuie sur l'évaluation des règles de droit écrites. Elle est donc, par certains aspects, partielle puisque les aspects plus informels énoncés dans la définition de Davis et North sont absents. En revanche, cette classification juridique rejoint les conclusions d'autres travaux juridiques et lui assure une certaine validité externe. De même, on pourrait considérer comme relativement frustré de réduire la diversité des environnements institutionnels à une variable en 5 catégories. A l'inverse, on peut estimer que, si on peut dégager des résultats significatifs à partir d'une variable aussi frustré (mais pertinente), ces résultats en sont d'autant plus robustes.

Selon l'hypothèse de recherche testée, nous utiliserons donc comme variable dépendante :

- Soit une variable qualitative à 5 modalités indiquant le système juridique du pays cible ;
- Soit une variable binaire, dérivée de la variable précédente, indiquant si l'entreprise entre dans un pays doté d'une origine juridique différente (codée « 1 ») ou reste dans un pays de même origine juridique (codée « 0 »).

Les variables explicatives

La première variable retenue indique le pays d'origine de la start-up qui réalise l'entrée à l'étranger. Elle représente, comme la variable dépendante, une approximation de l'environnement institutionnel d'origine de la start-up, c'est à dire soit un système juridique anglais, soit un système juridique germanique. C'est également par comparaison de cette variable avec la variable dépendante à 5 modalités que l'on construit la variable binaire dépendante. La nationalité de référence choisie est la nationalité d'origine. Le coefficient de la variable GERMAN indique donc l'écart des sociétés allemandes vis à vis de leurs consœurs britanniques.

Une seconde variable indique le rang de chaque entrée observée pour la start-up répondante (ENTREE). Cette variable peut prendre 5 valeurs, de la valeur « 1 » pour caractériser une première entrée jusqu'à la valeur « 5 » pour une cinquième entrée. Pour mémoire, il s'agit d'un ordre d'entrée établi pour chaque firme. Il n'apporte donc pas d'informations sur les ordres d'entrée dans un pays ni, par là même, sur les comportements stratégiques en termes de recherche d'un avantage au premier entrant (Chang et Rozensweig, 2001). Cette variable permet d'approcher l'apprentissage de l'internationalisation à travers l'accumulation du nombre d'entrées. La modalité de référence retenue est la première entrée. Etant donné la codification des variables expliquées, un coefficient positif indique généralement une plus grande propension à sortir de son environnement d'origine.

Une troisième variable (ANNEE) indique en quelle année l'entrée est effectuée (entre 1987 et 1997). Ceci permet de contrôler des possibles effets conjoncturels qui, sur une période, peuvent faire de certaines régions des zones de développement plus attractives que d'autres.

Une quatrième variable (RISK) présente une mesure du «risque politique» telle que réalisée par les agences internationales de notation des pays au profit des investisseurs. Elle signale pour les décideurs économiques dans quelle mesure les gouvernements en place génèrent de l'incertitude sur la valorisation future des investissements potentiels. Nous utilisons ici la cotation donnée par l'agence « Institutional Investor ». La prise en compte de cette variable dans notre analyse permet d'incorporer ces effets de politique nationale sur les trajectoires d'internationalisation, quelle que soit l'origine de la start-up.

Une cinquième variable (GDP) donne une approximation de la taille du marché du pays d'origine, à travers le chiffre du Produit National Brut exprimé en milliards de dollars US (et mesuré en logarithme). Cette variable donne une image de l'attractivité du pays d'accueil en termes de potentialités de croissance du chiffre d'affaires. Il aurait été possible de choisir une donnée indiquant non pas la taille de l'économie dans son ensemble mais de l'industrie d'appartenance de la firme entrante (par exemple l'industrie des logiciels). Mais, outre les problèmes d'ordre purement statistique d'information manquante, une telle mesure donne plutôt une évaluation du dynamisme des entreprises implantées dans le pays d'accueil que des potentialités de ventes, car les consommateurs / utilisateurs de l'offre de ces start-ups peuvent être dispersés dans de nombreux secteurs économiques.

Une sixième variable catégorielle (LOGICIELS ; EQ. INF&TEL ; INGENIERIE ; SC VIE&MED ; DIVERS) indique les cinq secteurs auxquels peuvent appartenir les firmes entrantes, selon la classification présentée dans le tableau 1. En incorporant ces vecteurs sectoriels, il est possible de contrôler si les choix de localisation sont influencés par des dynamiques sectorielles spécifiques.

Enfin, une septième et dernière variable (EU) est introduite dans le modèle afin de tenir compte de l'existence de l'Union Européenne à laquelle le Royaume-Uni et l'Allemagne appartiennent avec 13 autres pays.

Analyse empirique

Approche descriptive

Avant de tester notre modèle et de vérifier la validation (ou le rejet) de nos hypothèses théoriques, une première approche descriptive fournit déjà d'intéressants éléments d'analyse.

Le tableau 2 présente la répartition des observations entre l'origine des start-ups de haute technologie (anglaises ou allemandes) et l'origine juridique du pays d'accueil. Un test du Chi-deux montre que l'hypothèse nulle (« il y a une répartition homogène des cas au sein des cellules ») est rejetée au seuil de 1%.

Tableau 2
Répartition par environnement légal des entrées réalisées par les start-ups
anglaises et allemandes

	Nb d'opérations menées par des firmes anglaises	Nb d'opérations menées par des firmes allemandes	Total
En environnement légal scandinave	104	43	147
	11,0%	9,6%	10,5%
En environnement légal socialiste	25	42	67
	2,6%	9,3%	4,8%
En environnement légal français	338	153	491
	35,8%	34,0%	35,2%
En environnement légal allemand	163	129	292
	17,2%	28,7%	20,9%
En environnement légal anglais	315	83	398
	33,3%	18,4%	28,5%
Total	945	450	1395
	100,0%	100,0%	100,0%

Note : Le nombre exprimé en % exprime la ventilation par environnement légal des opérations menées par les entreprises anglaises et allemandes.

L'observation de la répartition des cas semble confirmer nos attentes. Le pourcentage d'opérations menées par les firmes anglaises dans un environnement légal anglais est largement supérieur à celui des firmes allemandes (33% contre 18%). Inversement, le pourcentage d'opérations menées par les firmes allemandes dans un environnement légal allemand est largement supérieur à celui des firmes anglaises (29% contre 19%). En revanche, les pourcentages sont proches en ce qui concerne les entrées en environnements scandinave et français, autour de 10% et 35% respectivement. Lorsque l'environnement institutionnel est différent pour les firmes anglaises et allemandes à la fois, on retrouve une répartition homogène des entrées. Le cas des entrées en environnement socialiste représente un cas à part : sur notre période d'étude, la majorité de ces pays est entrée en phase de transition à travers un abandon plus ou moins brutal et plus ou moins avoué du modèle socialiste qui s'est répandu au cours du 20^{ème} siècle. La difficulté de cette transition, d'ailleurs, peut faire qu'il est encore difficile d'identifier une nouvelle origine légale (ou le retour à une tradition

d'avant l'ère socialiste) et plus encore *a fortiori* de la dater. Le fait, également, qu'à partir de la fin 1989, l'ex RFA a entamé l'absorption de l'ex RDA contribue également à créer des proximités institutionnelles historiques entre l'Allemagne considérée comme un tout et les pays encore classés socialistes. Tous ces facteurs réunis permettent de comprendre la plus grande proportion d'entrées dans la sphère socialiste par des firmes allemandes qu'anglaises.

Tableau 3
Répartition par environnement légal des premières entrées réalisées par les start-ups anglaises et allemandes

	Premières entrées de firmes anglaises	Premières entrées de firmes allemandes	Total
En environnement légal scandinave	26	5	31
	10,8%	3,7%	8,3%
En environnement légal socialiste	3	11	14
	1,2%	8,2%	3,7%
En environnement légal français	68	47	115
	28,2%	35,1%	30,7%
En environnement légal allemand	39	48	87
	16,2%	35,8%	23,2%
En environnement légal anglais	105	23	128
	43,6%	17,2%	34,1%
Total	241	134	375
	100,0%	100,0%	100,0%

Note : Le nombre exprimé en % exprime la ventilation par environnement légal des opérations menées par les entreprises anglaises et allemandes.

Le tableau 3 présente les mêmes données, mais pour la première entrée seulement, c'est à dire lorsque les start-ups n'ont encore aucun capital d'expérience sur les processus d'internationalisation. Comme attendu, les remarques faites sur l'ensemble des observations sont renforcées quant il s'agit de la première opération. La seule nuance est que la présence des firmes anglaises dans l'environnement scandinave est plus importante alors que les firmes allemandes en proportion sont plus présentes dans l'environnement français. Mais il faut noter que l'environnement scandinave est certainement celui qui est le plus proche de l'environnement anglais. L'environnement français, en revanche, ne présente pas une proximité privilégiée avec l'environnement allemand. Cependant, sur les 15 pays de l'Union Européenne, 8 (sur 14 possibilités) sont d'origine française. Or, pour des raisons historiques là encore, depuis une cinquantaine d'années, l'Allemagne connaît une politique volontariste d'intégration dans la sphère économique européenne (depuis le traité CECA jusqu'à l'union monétaire actuelle, en passant par une situation continue de contributeur net au budget de l'Europe). Cela se traduit dans les chiffres par un poids particulièrement important de l'Allemagne dans le commerce intra-communautaire.

Analyse statistique

Afin de tester les hypothèses formulées, nous présentons ici un modèle complet, c'est à dire comprenant l'ensemble des variables présentées précédemment. Séquentiellement, nous introduirons les deux étapes suivantes :

- ✓ En premier lieu, nous analysons les facteurs qui influencent les firmes à entrer dans un environnement institutionnel différent de celui de leur pays d'origine. Nous utilisons ici une variable binaire (Rester dans son environnement : « 0 » ; En investir un nouveau : « 1 ») et un modèle de régression logistique. Celui-ci est testé sur l'ensemble des entrées (modèle 1). Le coefficient lié à la variable GERMAN indique le différentiel si l'entrée est effectuée par une société allemande (la situation par défaut étant celle de l'entrée par une firme anglaise). Les deux régressions suivantes permettent d'analyser en parallèle le comportement des entreprises anglaises (2) et allemandes (3). Ces régressions nous permettent en particulier de vérifier les hypothèses 1 et 2.
- ✓ En second lieu, nous reprenons l'analyse avec la variable à cinq modalités sur les environnements légaux (tableau 5). Nous utilisons un modèle logit multivarié à cet effet. Celui-ci nous permet d'évaluer comparativement les choix de localisation sous forme d'alternatives. Ici, nous retirons la variable sur le rang d'entrée afin de simplifier l'analyse. Ce modèle permet d'analyser la pertinence de l'hypothèse 3. Dans ce modèle, nous retirons la variable EU car, comme aujourd'hui il n'existe pas de pays de l'Union Européenne avec une tradition juridique socialiste, cette situation génère un problème d'estimation.

Tableau 4
Propension à entrer dans des pays dotés d'un autre système légal
(régression logistique)

	Tous les cas (1)		Cas anglais (2)		Cas allemands (3)	
	β	Ecart- type	β	Ecart- type	β	Ecart- type
GERMAN	-,016	0,147	-	-	-	-
Référence: 1ère entrée						
ENTREE(2)	0,198	0,188	0,107	0,236	0,327	0,338
ENTREE(3)	0,452*	0,200	0,421°	0,252	0,360°	0,357
ENTREE(4)	1,008***	0,228	1,059***	0,280	0,720	0,426
ENTREE(5)	0,369°	0,222	0,459°	0,277	-0,192	0,412
RISK	0,083***	0,007	0,062***	0,008	0,148***	0,018
GDP(lg)	0,016	0,058	-0,115	0,073	0,259*	0,117
ANNEE	-,027	0,029	-0,036	0,034	0,046	0,060
Référence: LOGICIELS						
EQ. INF&TEL	0,092	0,203	0,150	0,244	-0,285	0,405
INGENIERIE	0,015	0,213	0,066	0,254	-0,251	0,431
SC VIE&MED	-0,312	0,247	-0,108	0,302	-0,874°	0,466
DIVERS	0,218	0,206	0,168	0,258	0,224	0,378
EU	3,435***	0,204	3,542***	0,243	3,400***	0,447
Constant	-1,369	2,760	0,462	3,230	-10,289	5,759
- 2 Log Likelihood	1340,778		888,392		398,504	
R2 (Nagelkerke)	46 %		48 %		52 %	
Taux de bon classement	76 %		78 %		71 %	

Coefficient (β) significatif à 1% (***) ; 1% (**) ; 5% (*) ; 10% (°).

L'analyse des résultats des régressions logistiques permet d'apporter une réponse à la première hypothèse. Toutes entrées confondues (régression 1), les coefficients sont tous positifs, indiquant une probabilité supérieure d'entrer dans un autre espace institutionnel comparé à la première entrée. En revanche, ce coefficient n'est vraiment significatif qu'à partir de la troisième entrée. Il semble que ce n'est pas tant sur la première mais plus sur les deux premières entrées que les firmes accumulent l'expérience suffisante pour assumer le coût d'entrée dans un autre environnement. Ceci s'applique indifféremment que les firmes soient allemandes ou anglaises (GERMAN non significative). Cette indifférence confirme que le « coût de sortie » d'un environnement institutionnel vers un autre est bien de nature relative et non absolue : il n'y a pas en soi un des deux environnements d'où il serait plus difficile de partir. L'analyse par cas anglais (2) et allemands (3) laisse voir certaines différences notables. Principalement, il apparaît que l'impact de l'ordre d'entrée est moins significatif pour les entreprises allemandes qu'anglaises^v.

Tableau 5
Comparaison des entrées par système légal

		β	Ecart-type			β	Ecart-type
Nat. de référence :	EN			Nat. de référence :	GER		
SCAND	Constant	20,854***	4,300	SCAND	6,530	4,456	
	ANNEE	-0,136**	0,045		-0,066	0,047	
	RISK	-0,076***	0,011		0,175***	0,020	
	GDP(lg)	-1,327***	0,104		-0,414***	0,103	
	GERMAN	0,125	0,243		-0,563*	0,241	
	LOGICIELS	-0,470	0,318		-0,175	0,327	
	EQ. INF&TEL	-0,318	0,303		-0,147	0,318	
	INGENIERIE	-0,285	0,332		-0,398	0,339	
	SC VIE&MED	-0,490	0,388		-0,670°	0,398	
	SOC	Constant	-28,528**		8,657	SOC	-42,853***
ANNEE		0,249**	0,090	0,319***	0,094		
RISK		0,088***	0,011	0,339***	0,022		
GDP(lg)		0,044	0,131	0,957***	0,145		
GERMAN		2,128***	0,358	1,440***	0,382		
LOGICIELS		-0,538	0,485	-0,243	0,522		
EQ. INF&TEL		-0,698	0,440	-0,528	0,480		
INGENIERIE		-0,710	0,497	-0,823	0,529		
SC VIE&MED		-1,782*	0,840	-1,961*	0,868		
FR		Constant	7,815**	2,779	FR		-6,510*
	ANNEE	-0,054°	0,029	0,016		0,035	
	RISK	-0,023***	0,006	0,227***		0,019	
	GDP(lg)	-0,339***	0,059	0,575***		0,072	
	GERMAN	0,452**	0,161	-0,236		0,177	
	LOGICIELS	-0,279	0,212	0,016		0,252	
	EQ. INF&TEL	-0,046	0,205	0,125		0,246	
	INGENIERIE	-0,021	0,214	-0,134		0,246	
	SC VIE&MED	-0,288	0,249	-0,468		0,288	
	GER	Constant	14,325***	3,537		EN	-14,325***
ANNEE		-0,070°	0,037	0,070*	0,037		
RISK		-0,251***	0,019	0,251***	0,019		
GDP(lg)		-0,913***	0,078	0,913***	0,078		
GERMAN		0,688***	0,197	-0,688***	0,197		
LOGICIELS		-0,295	0,268	0,295	0,268		
EQ. INF&TEL		-0,171	0,267	0,171	0,267		
INGENIERIE		0,113	0,266	-0,113	0,266		
SC VIE&MED		0,180	0,305	-0,180	0,305		
- 2 Log		Likelihood	3180, 912				
R2	(Nagelkerke)	47,30 %					

Coefficient (β) significatif à 1‰ (***) ; 1% (**); 5% (*); 10% (°).

Secteur de référence : DIVERS.

(Les deux modèles sont équivalents, mais le premier compare une entrée dans un environnement scandinave, socialiste, français ou allemand par rapport à un environnement anglais ; le second compare une entrée dans un environnement scandinave, socialiste, français ou anglais par rapport à un environnement allemand).

De manière liée, nous obtenons également une confirmation de l'hypothèse 2. Comme précisé ci-dessus, il semble qu'il y ait un effet de seuil après la deuxième entrée et non la première. La probabilité augmente jusqu'à la quatrième entrée, puis diminue pour la cinquième. Ceci peut indiquer qu'après la quatrième entrée, la firme a intégrée dans son expérience de management international les effets de cette diversité institutionnelle.

Le modèle multinomial permet de vérifier l'hypothèse 3 plus précisément qu'avec le modèle logistique (tableau 5). Les premières conclusions tirées de la seule analyse descriptive se confirment : les firmes basées en Allemagne manifestent une propension plus grande à quitter leur environnement institutionnel que les firmes anglaises. Ceci se manifeste à la lecture des coefficients de la variable GERMAN.

Discussion

Commentaires des résultats

Les résultats empiriques testés vont donc dans le sens des hypothèses énoncées dans la première partie. Ils montrent que les start-ups de haute technologie tiennent compte des caractéristiques institutionnelles des pays d'accueil dans leur choix de localisation. Ceci se manifeste dans notre échantillon que les firmes soient anglaises ou allemandes. En revanche, on note un différentiel de comportement entre les firmes anglaises et allemandes. Après les toutes premières entrées (les deux premières ici), les firmes allemandes pénètrent une plus grande diversité d'environnements institutionnels que les firmes anglaises. De fait, il s'agit en grande partie d'une contrainte de croissance, du moins pour les firmes allemandes qui disposent d'un « espace institutionnel » beaucoup plus étroit que leurs homologues anglaises. Cette situation tend à générer un coût d'apprentissage supérieur pour les firmes allemandes mais on peut également s'attendre à ce que l'expérience accumulée soit plus riche. Il serait intéressant de voir sur le long terme dans quelle mesure cette différence de trajectoire influe sur les résultats de ces sociétés. Les travaux menés par Burgel, Fier, Licht et Murray (2001) sur la même base de données ont d'ailleurs signalé une croissance internationale plus modérée de la part des firmes allemandes qu'anglaises. Il serait prématuré d'en tirer la conclusion que la raison provient de cette différence institutionnelle mais on peut néanmoins noter la conjonction des facteurs et l'interpréter comme un indice en faveur de notre thèse.

Par ailleurs, cet effet de « distance institutionnelle » que nous soulignons ici vient en complémentarité d'autres facteurs traditionnellement évoqués dans l'étude de l'internationalisation. Le risque politique, en particulier, exerce une influence particulièrement significative sur les deux variables dépendantes testées. De fait, quel que soit l'environnement institutionnel, les start-ups restent particulièrement sensibles à ce facteur. Néanmoins, ces deux éléments – la définition des « règles du jeu » d'une part, l'incertitude sur les affaires des politiques gouvernementales, d'autre part – demeurent relativement indépendants^{vi}. Le même constat peut être fait avec les variables sur la taille du pays d'entrée (GDP) et la proximité géographique (EU). Là non plus, il ne s'agit pas d'alternatives mais de complémentarité. On peut d'ailleurs faire l'hypothèse que les firmes auraient plutôt tendance, consciemment ou non, à

initier leur internationalisation dans un processus décisionnel à deux étapes de la forme suivante :

- 1) Choix de l'espace institutionnel (même origine ou non) ;
- 2) Choix du pays d'accueil en fonction des conditions économiques et politiques du moment.

Pour aller plus loin là dessus, il faudrait tester un modèle multinomial plus complexe permettant d'incorporer cette notion d'étapes. Des approches similaires ont déjà été développées sur des modèles d'entrée de firmes multinationales sur la base : 1) Entrer seul ou en partenariat et 2) Quelle part dans la coopération accorder au partenaire éventuel (Gatignon et Anderson, 1988).

A notre connaissance, l'approche que nous proposons sur les coûts d'entrée générés par les environnements institutionnels et les stratégies de localisation dans la gestion de la courbe d'apprentissage est nouvelle. Elle vient compléter d'autres travaux qui ont étudié l'impact de l'environnement sur les processus d'internationalisation des firmes à travers les notions d'avantage concurrentiel spécifique à la firme (Hymer, 1972), d'avantage concurrentiel des nations (Porter, 1990), de risque politique (Reeb, Kwok et Baek, 1998) ou de différence culturelle (Hofstede, 1980 ; Shane, 1994). A notre avis, la start-up de haute technologie, dans son processus initial d'internationalisation, est particulièrement sensible aux paramètres liés à l'environnement institutionnel pour au moins deux raisons :

- ✓ D'une part, étant au début de son processus d'apprentissage, elle ne dispose pas encore des capacités internes lui permettant de traiter efficacement la hausse de l'incertitude et de la complexité environnementales que génère l'internationalisation. Quelle que soit son potentiel en termes d'avantage concurrentiel, elle peut ainsi préférer un marché « interprétable », quant à ses règles du jeu, à un marché à plus fortes potentialités de ventes mais aux règles difficiles à comprendre. Bien évidemment, les deux facteurs peuvent se rejoindre et cela explique certainement pourquoi les entrepreneurs anglais ont une plus grande propension que les entrepreneurs allemands à entamer leur internationalisation aux USA. Mais, même dans ce cas là, il serait intéressant de voir si, à travers le label « USA », les entrepreneurs ne concentrent pas en réalité leur stratégie au niveau d'un ou de quelques Etats seulement.
- ✓ D'autre part, on sait que l'un des problèmes majeurs dans l'internationalisation est celui de la protection des risques d'appropriation (Buckley et Casson, 1976 ; Oxley, 1997). Or ces risques sont d'autant plus élevés que l'entreprise est présente dans un secteur innovant, à croissance rapide et mobilisant des actifs et compétences rares et que les risques sont importants sur la définition et le contrôle des droits de propriété (Oxley, 1999). La start-up de haute technologie aura donc intérêt à initier son développement à l'étranger en minimisant ces risques d'appropriation pour pouvoir se concentrer sur son activité économique proprement dite et les problèmes de transfert de connaissances (Teece, 1986).

Limites de cette recherche

Si nous nous sommes jusque là efforcés de souligner les apports de la présente recherche, nous n'en sommes pas moins conscients d'un certain nombre de limites. Nous en exprimons trois ci-après.

En premier lieu, on peut regretter que, parmi les variables dont nous disposons, un certain nombre d'informations qui permettraient d'enrichir notre analyse s'avèrent malheureusement manquantes. Nous ne disposons pas réellement ici d'informations sur les caractéristiques de l'entrepreneur, en particulier sa nationalité et / ou les pays dans lesquels il a éventuellement travaillé auparavant (Andersson, 2000). Nous ne savons pas non plus quel est le mode de gouvernance (recours à un intermédiaire ou investissement direct, par exemple) qui accompagne l'entrée de l'entreprise dans le pays (Burgel et Murray, 2001). Enfin, nous n'avons pas d'information nous permettant de savoir si la croissance de la start-up s'insère dans un réseau d'affaires ou non, lequel peut fortement orienter les choix de développement de la firme entrepreneuriale (Martin, Swaminathan et Mitchell, 1999)

En second lieu, il est certain que notre approche empirique de l'environnement institutionnel est relativement frustrée. Comme nous l'avons signalé précédemment, il s'agit d'un concept complexe et à multiples facettes. Il est ainsi très réducteur de le limiter à une variable qui se concentre sur des aspects législatifs formels. Il est encore plus réducteur de regrouper 212 pays dans ces cinq modalités.

Enfin, même si nous incluons une variable ANNEE, nous ne prenons pas en compte véritablement la dimension temporelle, à savoir l'effet de possibles changements institutionnels. Or, ceux-ci ont été significatifs dans la période que nous observons. De nombreux pays de l'ex bloc socialiste ont entamé un difficile processus de réformes institutionnelles et sont donc en « transition », selon l'expression consacrée. Également, 15 pays, dont la Grande-Bretagne et l'Allemagne, sont intégrés dans l'Union Européenne. L'influence de ce facteur est prise en compte dans notre modèle (et apparaît d'ailleurs très prégnant) mais seulement de manière statique.

Voies de recherche

La présente recherche a essentiellement pour objectif d'explorer les liens encore méconnus entre expansion internationale et diversité institutionnelle, pour cette population d'entreprises (les start-ups de haute technologie), qui joue un rôle clef dans la dynamique de croissance d'un pays. Autant dire qu'elle a pour ambition plutôt de poser des questions que de résoudre des problèmes largement débattus. Nous pouvons ainsi, pour conclure, dessiner quelques voies de recherche que ce travail a pu laisser entrevoir.

La première consisterait à s'intéresser à des start-ups originaires non seulement d'environnements légaux anglais et allemands, mais également français et scandinaves. Comme nous l'avons dit auparavant, le cas des pays socialistes ou ex socialistes doit être traité à part. Du fait de leur expansion géographique respective, il serait en particulier enrichissant de voir si l'on retrouve des similitudes comportementales entre firmes issues de l'environnement anglais et firmes issues de l'environnement français. Il s'agit en effet des deux environnements légaux les plus répandus. On pourrait se poser la même question entre firmes issues de l'environnement allemand et firmes issues de l'environnement scandinave, deux environnements juridiques peu répandus *a contrario*.

Toujours dans une perspective d'extension de l'exploration, on pourrait se demander si les firmes de « petits pays » réagissent comme celles des « grands » (la Grande-Bretagne et l'Allemagne entrant dans cette catégorie). En effet de nombreux pays de taille réduite géographiquement sont souvent très ouverts aux échanges et développent une culture internationale (ou de l'internationalisation) plus intense. On pourrait se demander si cela se retranscrit dans le comportement des entrepreneurs et leur donne une plus grande capacité à gérer leur courbe d'apprentissage.

Enfin, comme cela a été souligné dans la section précédente, il faudrait développer la connaissance des réseaux dans lesquels s'insèrent les entrepreneurs qui s'internationalisent. Les entrepreneurs sont dans une phase où les capitaux financiers sont rares et la réputation encore en construction. Le réseau qui l'entoure joue alors un poids déterminant dans les orientations que prend la nouvelle compagnie (Yli-Renko, Autio et Sapienza, 2000).

Références

- Andersson S. (2000), "The Internationalization of the Firm from an Entrepreneurial Perspective", *International Studies of Management and Organisation*, 30 (1), 63-92.
- Autio E., Sapienza H.J., Almeida J.G., (2000), "Effects of Age at Entry, Knowledge Intensity, and Imitability on International Growth", *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924.
- Bollinger H., Hope K., Utterback J.M., (1983), "A Review of Literature and Hypotheses on New Technology-Based Firms", *Research Policy*, 12, 1-14.
- Bonaccorsi A. (1992) « On the relationship between firm size and export intensity », *Journal of International Business Studies*, 23(4), 605-636.
- Bricout J.-L. (1991) « Exporter : une question de taille », *Économie et Statistique*, 244, 25-33.
- Buckley P. et M. Casson (1976) *The Future of the Multinational Enterprise*, Holms and Meier.
- Burgel O., G.C Murray., O. Fier et A. Licht (2001) *The rapid internationalisation of hi-tech young firms in Germany and the United Kingdom*, Anglo-German Foundation Report.
- Burgel O., Murray G.C., (2000), "The International Market Entry Choices of Start-Up Companies in High-Technology Industries", *Journal Of International Marketing*, 8(2), 33-62.
- Busenitz L.W., Gomez C., Spencer J., (2000), "Country Institutional Profiles: Unlocking Entrepreneurial Phenomena", *Academy of Management Journal*, 43(5), 994-1003.
- Butchart R., (1987), "A new UK Definition of High-Technology Industries", *Economic Trends*, 400, 82-88.
- Calof J.-F. (1994) « The relationship between firm size and export behavior revisited », *Journal of International Business Studies*, 25(2), 367-387.
- Chang S., Rovensweig P., (2001), The Choice of Entry Mode in Sequential Foreign Direct Investment, *Strategic Management Journal*, 22, 747-776.
- Chen R.R., Martin M.J., (2001), "Foreign Expansion of Small Firms: the Impact of Domestic Alternatives and Prior Foreign Business Involvement", *Journal of Business Venturing*, 16, 557-574.
- Coeurderoy R. (1996) « Les stratégies d'exportation des entreprises françaises », *Bulletin de la Banque de France*, Supplément "Etudes", 4ème trimestre, 57-68.
- Davis L. et D. North, (1971) *Institutional Change and American Economic Growth*, Cambridge University Press.
- Gatignon H., Anderson E., (1988), "The Multinational Corporation's degree of control over foreign subsidiaries: an empirical test of a transaction cost explanation", *Journal of Law, Economics and Organization*, 42, 305-336.
- Glaeser E.L., Shleifer A., (2001), *Legal Origins*, Discussion Paper Number 1920, Harvard Institute of Economic Research.
- Gomes-Casseres B. (1989) "Ownership Structures of Foreign Subsidiaries : Theory and Evidence », *Journal of Economic Behavior and Organization*, 11, 11-25.
- Hofstede G., (1980) *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*, Sage.
- Hymer S. (1970), "The Efficiency Contradiction of Multinational Corporations", *American Economic Review*, 60, 441-448.
- Ireland R., Hitt M., Camp S. et Sexton D. (2001), "Integrating entrepreneurship and strategic management actions to create firm wealth", *Academy of Management Executives*, 15(1), 49-63.
- Johanson J., Vahlne J.E., (1977), "The Internationalization process of the firm – a model of knowledge development and increasing market commitments", *Journal of International Business Studies*, (8), 23-32.
- Johanson J., Vahlne J.E., (1990), "The Mechanism of Internationalization", *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Kogut B. et H. Singh (1988) The Effect of National Culture on the choice of entry mode, *Journal of International Business Studies*, (Fall), 411-432.
- Kogut B. et U. Zander (1993) "Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation", *Journal of International Business Studies*, 24(4), 625-646.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Schleifer A., Vishny R., (1997), "Legal Determinants of External Finance ", *Journal of Finance*, 52, 1131-1150.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Schleifer A., Vishny R., (1998), "Law and Finance ", *Journal of Political Economy*, 106, 1113-1155.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Schleifer A., Vishny R., (1999) "The Quality of Governemnt", *Journal of Law, Economics, and Organization*, 15(1), 222-282.
- Lu J.W., Beamish P.W., (2001), "The Internationalisation and Performance SMEs", *Strategic Management Journal*, 22, 565-586.

- Martin X., A. Swaminathan et W. Mitchell (1998) "Organizational evolution in the inter-organizational environment: Incentives and constraints on international expansion strategy", *Administrative Science Quarterly*, 43, 566-601.
- McDougall P.P., Oviatt B.M., (2000), "International, Entrepreneurship: the Intersection of Two Research Paths", *Academy of Management Journal*, 43(5), 902-906.
- Murray G. (1997) "Six European case studies of successful, venture new technology based firms", In Oakey R ed., *New Technology Based Firms in the 1990s*, Vol. 3, Paul Chapman Publishing Ltd.
- North D., (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- Oviatt B., et P. McDougall, (1995) "Global Start-ups : Entrepreneurs on a Worldwide Stage », *Academy of Management Executives*, 9(2), 30-44.
- Oxley J.E., (1997), "Appropriability Hazards and Governance in Strategic Alliances: A Transaction Cost Approach", *Journal of Law, Economics and Organization*, 13(2), 387-409.
- Oxley J.E., (1999), "Institutional Environment and the Mechanisms of Governance: the Impact of Intellectual Property Protection on the Structure of Inter-Firm Alliances", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 38, 283-309.
- Penrose E.T. (1950). *The Theory of the Growth of the firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- Porter M., (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press.
- Reeb D., C. Y. Kwok, H. Young (1998) "Systematic risk of the multinational corporation", *Journal of International Business Studies*, 29(2), 263-279.
- Root F.R., (1997), *Entry Strategies for International Markets*, Lexington Books.
- Shane S., (1994) "The Effect of National Culture on the Choice between Licensing and Direct Foreign Investment", *Strategic Management Journal*, 15, 627-642.
- Shrader R.C., (2001), "Collaboration and Performance in Foreign Markets: the Case of Young High-Technology Manufacturing Firms", *Academy of Management Journal*, 44(1), 45-60.
- Storey D.J., Tether B.S., (1998), "New Technology-based Firms in European Union: an introduction", *Research Policy*, 26, 933-946.
- Teece D., "Transaction Cost Economics and the Multinational Enterprise", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 21-45.
- Williamson O. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press.
- Williamson O. (1991) « Comparative Economic Organization : The Analysis of Discrete Structural Alternatives », *Administrative Science Quarterly*, 36, pages 269-296.
- Yli-Renko H., E. Autio, et H. Sapienza (2001) « Social Capital, Knowledge Acquisition, and Knowledge Exploitation in Young Technology-Based Firms », *Strategic Management Journal*, 22, 587-613.
- Zahra S.A., Ireland R.D., Hitt M.A., (2000), "International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning, and Performance", *Academy of Management Journal*, 43(5), 925-950.

ⁱ On considère en revanche que le troisième élément est par nature indépendant de toute expérience et prend donc, pour simplifier, une valeur constante.

ⁱⁱ Cette seconde option concernerait plutôt des cas tels que ceux de PME « traditionnelles » ayant déjà une gamme diversifiée au niveau national et cherchant de nouveaux débouchés (Lu et Beamish, 2001).

ⁱⁱⁱ Cette hypothèse est d'autant plus crédible que, comme on le verra après, les premières opérations d'internationalisation se réalisent dans un laps de temps particulièrement bref – et donc que l'activité internationalisée a peu de chances d'évoluer technologiquement, du moins de manière substantielle.

^{iv} L'ensemble des procédures suivies pour développer un échantillon représentatif est présenté dans l'étude citée ici. Le détail peut être également fourni par les auteurs.

^v Signalons cependant que, dans des tests s'appuyant non pas sur l'échantillon brut, mais sur l'échantillon pondéré selon la population réelle, les coefficients apparaissent beaucoup plus significatifs pour les sociétés allemandes.

^{vi} Il est notable, d'ailleurs, que, dans les modèles statistiques testés, la qualité d'évaluation de ces deux variables est meilleure quand elles sont présentes ensemble et que le résidu est donc réduit.