

Elargissement de l'Union Européenne, Capital Humain et Gouvernance Publique: vers une délocalisation à l'est des activités de services ? *

Fabrice Defever

Université Paris I Panthéon Sorbonne (CES) et CNRS

Rodolphe Desbordes

Université Catholique de Louvain (IRES)

Octobre 2006

RESUME :

En théorie, l'élargissement de l'Union Européenne pourrait conduire à une réorganisation géographique des activités des firmes multinationales puisque celles-ci devraient tirer avantage de la possibilité de localiser leurs activités de services dans les nouveaux entrants qui disposent d'une main d'œuvre éduquée et bon marché. Pourtant, l'Europe de l'Ouest continue à accueillir les activités de recherche et développement et les centres décisionnels des firmes multinationales. Nous argumentons que ce paradoxe peut être résolu en tenant compte des différences d'efficience productive des pays, engendrées par de fortes divergences de qualité de la gouvernance publique entre nouveaux entrants et anciens membres.

INTRODUCTION :

En 2007, l'Union Européenne comptera 27 membres dont 12 nouveaux pays d'Europe de l'Est. Cet élargissement engendre certaines craintes des anciens membres de l'Union, qui redoutent la concurrence économique des nouveaux entrants. La fragmentation du processus de production internationale, dont les délocalisations sont les phénomènes les plus médiatiques, se révèle être de plus en plus au centre des préoccupations des pouvoirs politiques, que ce soit aux niveaux local, national ou européen.

L'élargissement de l'Union Européenne et plus généralement, le processus de mondialisation en cours, peut entraîner une réorganisation géographique des activités des firmes

* Nous tenons à remercier Fabrice Hatem et Gérard Koenig dont les commentaires ont largement contribué à améliorer l'article. Les erreurs et omissions restent nôtres.

multinationales (FMN). Le rapprochement de l'étude de ces organisations avec la théorie de l'économie internationale pousse à tenir compte non seulement de la localisation de l'appareil productif des FMN, mais également de celle de l'ensemble des fonctions de services, comme les quartiers généraux (QG) ou centres de recherche et développement (R&D). Krugman (1995) considère que la décomposition internationale de la chaîne de valeur est l'un des quatre faits stylisés les plus importants du commerce mondial actuel. Toutefois, très peu d'articles théoriques ou empiriques réfèrent explicitement au concept de globalisation des fonctions de services. Ainsi, Feenstra (2003) constate que la prise en compte de l'ensemble de la chaîne de valeur dans le processus international de production est une voie de recherche extrêmement prometteuse mais qu'à ce jour, elle n'a été exploitée que dans le cadre de l'économie géographique ou de la sociologie économique¹.

Très récemment, quelques travaux relatifs au choix de localisation des activités de services des firmes ont été néanmoins réalisés. Davis et Henderson (2004) et Strauss-kahn et Vives (2005) ont examiné les choix de localisation des sièges sociaux aux États-Unis. Se focalisant sur les décisions d'investissements des firmes multinationales, Defever et Mucchielli (2005) et Defever (2006) ont étudié les choix de localisation des FMN au sein de l'Union Européenne élargie. Le principal apport de ces deux derniers travaux est de considérer à la fois les activités de production, mais également l'ensemble des fonctions de services « internationalement mobiles ». Hatem et Defever (2003) estiment que sur les 1,2 millions d'emplois créés dans des « investissements internationalement mobiles² » par des FMN entre 1998 et 2002 au sein de l'Union Européenne élargie, 40% de ces emplois ont été réalisés dans des activités de services.

Notre article s'inscrit dans le prolongement de cette littérature naissante et prend comme point de départ la localisation paradoxale des activités de services « internationalement mobiles et intensives en capital humain » en Europe : QG et centres de R&D. Celles-ci, auraient dû être fortement attirées par la disponibilité d'une main d'œuvre éduquée et bon marché chez les nouveaux entrants. Pourtant cette délocalisation des activités de services, schématiquement de l'Ouest vers l'Est, n'a pas eu lieu au cours de la dernière décennie. Nous mettrons en avant dans cet article que ce paradoxe peut être résolu en tenant compte des différences d'efficience productive des pays, engendrées par de fortes divergences de qualité

¹ Voir Yeung (2001) en économie géographique et Kenney et Florida (1994) en sociologie économique.

² Tout comme dans ce précédent article, les projets considérés ici correspondent à des investissements productifs internationaux : ils sont créateurs d'emplois durables, d'origine étrangère et présentent un caractère de « mobilité internationale ». Sont donc exclus les projets des entreprises nationales et les projets « sans investissement » (licence, sous-traitance, alliances, fusions-acquisitions...), sauf si ils s'accompagnent d'une extension d'activité générant des emplois supplémentaires. Les investissements purement financiers et les opérations boursières sont donc exclus, tout comme les activités liées à un site particulier, comme les activités minières, car immobiles internationalement. Pour les mêmes raisons, le secteur de la distribution n'est pris en compte que pour ses activités de siège et ses activités logistiques, à l'exclusion des magasins de détail. Il en va de même pour les banques, assurances et services financiers, les secteurs de l'hôtellerie, de la restauration et du tourisme.

de la gouvernance publique entre nouveaux entrants et membres de longue date. Tout comme les derniers travaux de la croissance endogène, notre explication des différences internationales de productivité globale des facteurs repose sur une thèse institutionnaliste.

Notre propos est organisé de la manière suivante. Tout d'abord nous présentons le paradoxe entre capital humain et choix de localisation des activités de services « internationalement mobiles et intensives en capital humain ». Nous mettons ensuite en avant l'importance de la gouvernance publique comme facteur explicatif de cet apparent paradoxe. Nous confirmons nos intuitions au travers d'une simple analyse économétrique et finalement nous concluons.

CAPITAL HUMAIN ET ACTIVITES DE SERVICES : THEORIE ET PARADOXE

Les firmes multinationales s'engagent dans une décomposition de leurs processus de production afin de pouvoir tirer avantage des différences internationales des prix des facteurs de production. Dans un article fondateur, Helpman (1984) montre dans le cadre d'un modèle Hecksher-Ohlin-Samuelson qu'une différence de dotations suffisamment grande conduit à l'émergence de FMN verticales. Celles-ci fragmentent leur processus de production en localisant leurs activités de production intensives en travailleurs non qualifiés dans un pays richement doté en main d'œuvre non qualifiée, dont l'abondance les rend peu coûteux, et en ne conservant dans leurs pays, richement dotés en capital humain, que les centres décisionnels, supposés intensifs en travailleurs qualifiés, dont l'abondance les rend également peu coûteux. Ce type de modèle capture bien la raison fondamentale de la délocalisation par une entreprise du « Nord » d'une partie de ses activités de production au « Sud » : le moindre coût.

Les données du tableau 1³ indiquent le nombre d'investissements « internationalement mobiles » au sein de l'Union Européenne élargie. Elles montrent que les pays de l'Est possèdent une forte spécialisation dans la production manufacturière, intensive en main d'œuvre non qualifiée et les pays d'Europe de l'Ouest dans les activités de services, intensives en capital humain : 72% des investissements réalisés dans les nouveaux pays ayant accédé à l'Union Européenne le sont dans la production contre 42% pour les pays de l'UE des 15.

³ Dans cet article, nous nous appuyons sur la base de données EIM (European Investment Monitor), développée par le cabinet de consultants Ernst & Young. Cette base recense plus de 11 000 annonces de projets d'investissements étrangers (créations ou extensions) dans l'ensemble des pays d'Europe de l'Ouest et de l'Est ainsi qu'en Russie et en Turquie sur la période 1997-2002. Les rapports annuels publiés sur leur site web <http://www.eyeim.com> recensent pour chaque pays et chaque année le nombre d'investissements.

Les projets sont distingués selon le secteur et la fonction (production, quartiers généraux, centres de recherche et développement, logistique, bureaux commerciaux). Il peut s'agir d'investissements dans le secteur industriel ou dans le secteur tertiaire, y compris dans le domaine des services aux entreprises, mais non aux particuliers.

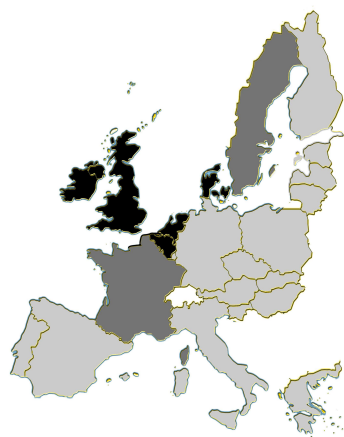
Tableau 1 : Investissements internationaux en Europe élargie

<i>Fonction</i>	<i>Ouest</i>	<i>Est</i>	<i>Total</i>
Centre décisionnel	840	19	859
Centre de Recherche et développement	946	56	1002
Production	3912	1304	5216

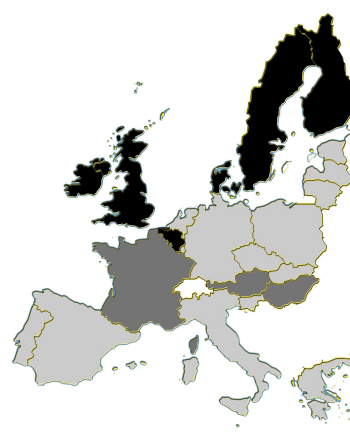
Source : European Investment Monitor (EIM), calculs des auteurs

Le graphique 1 illustre la géographie de la localisation des investissements en activités de services. Il est apparent que les FMN manifestent une préférence pour les membres de longue date.

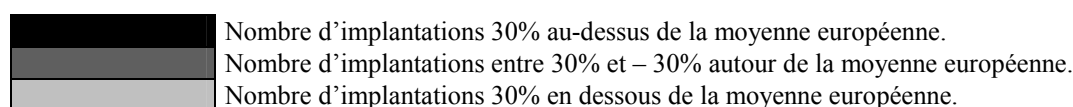
Graphique 1 : Nombre d'implantations par fonction par rapport à la population du pays (1997-2002 – secteurs manufacturiers et non manufacturiers – créations)



Localisation des quartiers généraux



Localisation de la R&D



Source : European Investment Monitor (EIM), calculs des auteurs

Puisque les pays de l'Est accueillent peu de QG ou centres de R&D, il pourrait être déduit, à rebours, qu'ils sont peu dotés en personnel qualifié. Paradoxalement ce n'est pas le cas. L'ensemble des données relatives au niveau d'éducation de la population européenne soulignent qu'il n'existe aucune différence notable entre anciens et nouveaux membres (tableau 2). Bien au contraire, de nombreux indicateurs semblent donner un avantage aux nouveaux pays membres. Comme le montre le tableau 2, le niveau d'éducation du pays médian en Europe de l'est est supérieur à celui du pays médian en Europe de l'Ouest, notamment s'il est considéré le pourcentage de la population adulte en âge de travailler ayant au moins un niveau du secondaire supérieur (colonne 3), ou ayant réalisé cinq années d'études universitaires (colonne 4). Un indicateur composite de capital humain, tel que celui calculé par Baier et al (2006), fournit des résultats un peu plus contrastés, en donnant l'avantage aux pays d'Europe de l'Ouest. Néanmoins, cette variable, qui correspond à une moyenne

pondérée des niveaux moyens d'éducation et d'expérience de la population, se base sur des hypothèses nécessaires, mais relativement contraignantes⁴, et les valeurs entre les deux groupes de pays demeurent *in fine* très proches. Ainsi, l'ensemble de ces statistiques suggère que ce n'est pas une différence de niveau d'éducation qui peut expliquer la faible localisation d'activités de services dans les pays de l'Est. Il en découle que la « production » d'activités de services nécessitent un deuxième facteur, au-delà du capital humain, dont les nouveaux entrants sont relativement dépourvus.

Tableau 2 : Localisation des activités de services et niveau du capital humain

Pays	Nombre d'investissements de R&D-QG	Nombre d'investissements de R&D-QG par million d'habitants	% des 25-64 ans avec un niveau du secondaire supérieur	% des 20-60 ans avec au moins un bas+5	Capital humain par travailleur
Source	EIM, calculs des auteurs	EIM, calculs des auteurs	Eurostat	Eurostat	Baier et al. (2006)
Allemagne	159	1,93	81,20	0,90	7,09
Autriche	65	8,11	75,60	0,70	7,03
Belgique	74	7,22	58,30	1,60	7,04
Danemark	54	10,13	79,60	1,50	7,34
Espagne	88	2,19	37,50	1,50	6,34
Finlande	19	3,67	72,10	1,70	7,55
France	218	3,60	61,70	2,00	7,14
Grèce	4	0,37	50,20	0,90	6,60
Irlande	144	37,99	55,40	2,80	6,34
Italie	42	0,74	42,80	0,80	6,90
Luxembourg	2	4,62	57,40	0,30	
Pays bas	91	5,73	65,70	1,10	7,58
Portugal	4	0,39	20,00	1,20	6,14
Royaume-Uni	738	12,55	61,70	2,00	6,98
Suède	81	9,13	77,70	1,10	6,77
Médiane	74	4,62	61,70	1,20	7,00
Estonie	0	0,00	85,10	1,20	6,59
Hongrie	35	3,42	69,00	1,20	6,21
Lettonie	0	0,00	82,30	1,50	6,13
Lituanie	3	0,85	83,90	1,60	6,42
Pologne	18	0,47	78,90	2,00	6,55
République Tchèque	18	1,75	86,20	0,80	6,38
Slovaquie	1	0,19	82,70	1,00	6,13
Slovénie	0	0,00	73,90	1,30	
Médiane	2	0,33	82,50	1,25	6,38

⁴ Par exemple, les auteurs ne tiennent pas compte des divergences de durée de l'enseignement secondaire, utilisent des taux de participation scolaire pour calculer le nombre d'années d'études, que les élèves valident leurs acquis ou non, et calculent l'expérience sur la base de la distribution démographique de la population active et non pas effectivement employée.

Un tel raisonnement est étayé par des travaux théoriques et empiriques. Dans un récent article théorique, Markusen (2005) tente de construire un modèle permettant de capturer les principales caractéristiques de la délocalisation des activités de services. Il conclut :

« Il m'a été demandé d'indiquer quel modèle me semble le mieux expliquer la réalité et je dois dire que ma préférence se porte sur le modèle à trois facteurs, dont un « manquant », incorporant les firmes multinationales. »

Ainsi pour Markusen, les activités de services ne peuvent avoir lieu que dans les pays combinant un haut stock de capital humain avec un niveau élevé d'un autre facteur de production, très vraisemblablement technologique, qui serait manquant chez les nouveaux entrants. Cette piste est explorée dans la prochaine section de cet article, au travers d'une décomposition de la contribution des différents facteurs à la production finale des pays européens.

FACTEUR MANQUANT ET GOUVERNANCE PUBLIQUE

Schématiquement, les facteurs de production visibles dont un pays est doté sont le capital physique, la force de travail et le capital humain. Le niveau de production totale dépend de l'efficacité avec laquelle sont utilisés ces facteurs de production. L'efficacité productive, ou capital technologique, correspond à la partie de la production qui n'est pas expliquée par les facteurs visibles de production. En d'autres termes, elle est le facteur manquant permettant de pleinement expliquer le niveau de production d'un pays.

Le lien entre facteurs de production, connus et non-connus, et production, peut être exprimé de la manière suivante :

$$Y_i = K_i^\alpha (A_i H_i)^{1-\alpha} \quad (1)$$

et

$$H_i = e^{\phi(E_i)} L_i \quad (2)$$

Ces deux équations sont reprises de Hall et Jones (1999). La première équation est une familière fonction de production Cobb-Douglas. K est le stock de capital physique, H est le stock de capital humain et A est une mesure de la productivité du capital humain. α est l'élasticité de la production par rapport au capital physique. Il est couramment supposé que cette élasticité est égale à 1/3. La seconde équation détermine le niveau de capital humain : il est fonction du niveau d'études moyen (E_i). Si la population n'est pas du tout éduquée alors $H_i=L_i$ et par conséquent, le pays ne contient que de la main d'œuvre non qualifiée. Ainsi Y

dépend de K , L , H et A . L'équation (1) peut être réécrite afin de l'exprimer en terme de production par travailleur :

$$y_i = \left(\frac{K_i}{Y_i}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} A_i h_i \quad (3)$$

où y_i correspond à Y/L et h_i correspond à H/L . A partir de l'équation (3), il est facile de retrouver la contribution de chaque facteur à la production par travailleur totale. Un tel exercice est effectué pour l'année 2000, sur la base des données de Baier et al. (2006), pour l'ensemble des pays de l'Europe élargie, sous contrainte de la disponibilité des données. Chaque colonne du tableau correspond à un des termes de l'équation (3). Pour faciliter la comparaison entre les pays membres de longue date et les nouveaux entrants, l'ensemble des valeurs sont exprimées par rapport aux valeurs obtenues pour la France.

Le tableau 3 met clairement en avant que les différences de revenu par habitant entre pays membres de longue date et nouveaux entrants ne peuvent s'expliquer par des différences d'intensité capitalistique ou de niveau de capital humain. En revanche, la productivité relative des nouveaux entrants est extrêmement basse: un nouvel entrant typique est 64% moins productif que la France. De nombreux travaux récents se sont attachés à rechercher les raisons « profondes » des différences de productivité entre pays. Parmi les trois déterminants régulièrement proposés – géographie, institutions et intégration internationale, c'est la qualité institutionnelle, appelée également gouvernance publique, qui semble primer (Rodrik et al., 2004). Comme le soulignent Hall et Jones (1999), celle-ci détermine les incitations fondamentales auxquels sont sujets les individus. Une bonne gouvernance publique conduit les agents à s'engager dans des activités productives alors que dans le cadre d'une mauvaise gouvernance publique, il est probable que les acteurs économiques leur préféreront des activités de diversion. Par exemple, une croissance endogène à la Romer (1990), où le progrès technique, source de croissance, trouve sa source dans l'activité de recherche et développement des firmes, ne peut prendre place si les droits de propriété ne sont respectés. En effet, sans protection intellectuelle des brevets, une entreprise n'est pas garantie d'obtenir un retour sur investissement et par conséquent elle n'a aucune incitation à financer des activités de recherche. Par ailleurs dans des pays dotés d'une faible qualité institutionnelle, les agents peuvent préférer employer leur capital humain non pas à l'accroissement de la production mais plutôt à la recherche de rentes (Murphy et al., 1991). Ainsi, il est probable que la qualité de la gouvernance publique des pays de l'UE détermine leur niveau de productivité.

Tableau 3 : Décomposition relative des sources de la production par travailleur

<i>Pays</i>	<i>Y/L</i>	<i>K/Y^(a/1-a)</i>	<i>H/L</i>	<i>A</i>
	Production par travailleur	Intensité capitalistique	Capital humain par travailleur	Effizienz productive
France	1,00	1,00	1,00	1,00
Allemagne	0,93	0,99	0,99	0,95
Autriche	1,05	1,03	0,98	1,04
Belgique	1,20	0,95	0,99	1,28
Danemark	0,91	0,97	1,03	0,90
Espagne	0,81	1,01	0,89	0,90
Finlande	0,90	1,03	1,06	0,83
Grèce	0,72	0,91	0,92	0,85
Irlande	1,11	0,87	0,89	1,44
Italie	0,96	1,00	0,97	1,00
Pays-Bas	1,03	0,99	1,06	0,99
Portugal	0,61	0,98	0,86	0,72
Royaume-Uni	0,86	0,95	0,98	0,93
Suède	0,81	1,00	0,95	0,85
Mediane	0,92	0,99	0,98	0,94
Estonie	0,31	1,17	0,92	0,29
Hongrie	0,45	1,02	0,87	0,51
Lettonie	0,24	1,07	0,86	0,26
Lituanie	0,24	1,15	0,90	0,24
Pologne	0,32	0,98	0,92	0,36
Rép. Tchèque	0,44	0,96	0,89	0,52
Slovaquie	0,36	0,95	0,86	0,45
Mediane	0,32	1,02	0,89	0,36

Note : l'ensemble des valeurs sont exprimées par rapport aux valeurs obtenues pour la France.

Kaufmann et al. (2004) ont construit des estimations de la qualité de six dimensions de la gouvernance publique pour la période 1996-2002, sur la base d'évaluations d'experts et d'enquêtes auprès des hommes d'affaires ou des citoyens. Ces dimensions sont: expression et responsabilité, stabilité politique, efficacité du gouvernement, qualité de la réglementation, primauté du droit et contrôle de la corruption. Les deux premiers regroupements cherchent à capturer le processus politique par lequel les gouvernants sont sélectionnés et remplacés, les deux suivants sont liés à la capacité du gouvernement à formuler et mettre en place des politiques efficaces et les deux derniers évaluent le respect des citoyens et de l'Etat pour les institutions qui gouvernent leurs interactions.

Le tableau 4 compare la qualité de la gouvernance publique du pays médian au sein des pays de l'Union Européenne des 15, d'une part, et celle des nouveaux entrants, d'autre part. Il met en avant que les nouveaux entrants possèdent un niveau nettement inférieur de gouvernance publique dans trois grands domaines : le contrôle de la corruption, le respect des droits de propriété et l'efficacité du gouvernement. Il est intéressant de constater que ce sont également ces trois dimensions qui sont les plus corrélées avec A, le niveau d'effizienz productive des

pays. Il est alors probable que la faiblesse des institutions des nouveaux pays membres soit à l'origine de leur faible efficacité productive. Le graphique 2 vérifie sommairement cette hypothèse en rapportant la relation univariée entre le facteur manquant A, permettant d'expliquer le niveau de production compte tenu des facteurs visibles de production, et respect des droits de propriété.

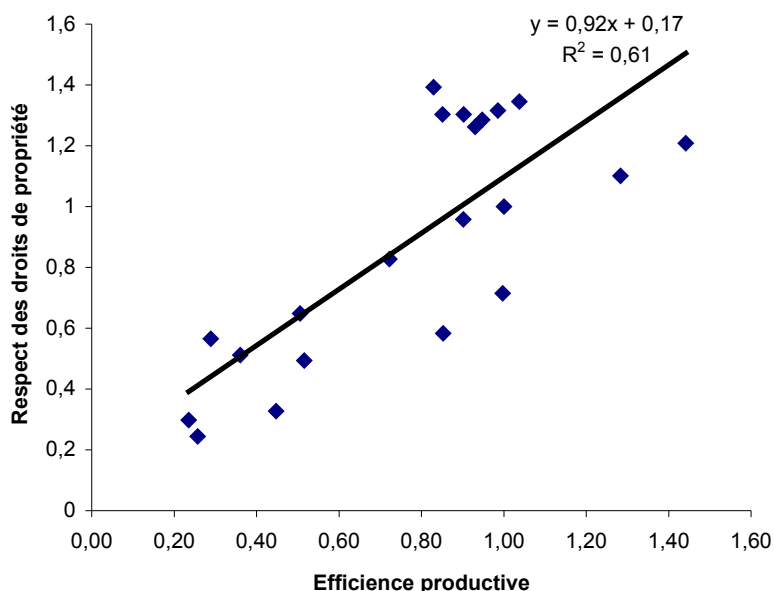
Tableau 4 : La qualité de la gouvernance publique

<i>Pays</i>	<i>Expression et responsabilité</i>	<i>Stabilité politique</i>	<i>Efficacité du gouvernement</i>	<i>Qualité de la réglementation</i>	<i>Primauté du Droit</i>	<i>Contrôle de la corruption</i>
	<i>Valeur du pays médian</i>					
Pays de l'Ouest	1,22	1,19	1,12	1,60	1,24	1,12
Pays de l'Est	0,94	0,62	0,52	0,93	0,50	0,42
	<i>Corrélations avec les différentes variables de gouvernance publique</i>					
<i>Y/L</i>	0,65	0,74	0,85	0,67	0,88	0,80
<i>K/Y^(a/1-a)</i>	-0,30	-0,19	-0,24	-0,14	-0,29	-0,23
<i>H/L</i>	0,50	0,68	0,63	0,56	0,70	0,70
<i>A</i>	0,63	0,64	0,80	0,62	0,81	0,71

Source des variables de gouvernance publique : Kaufmann et al. (2004).

Une qualité inférieure de la gouvernance publique des nouveaux entrants entraîne une efficacité productive inférieure. Par ailleurs, comme le montre le tableau 2, seul l'abondance de ce « facteur technologique » diverge fortement entre les deux groupes de pays. Il en découle que la localisation des centres de R&D et des QG en Europe de l'Ouest pourrait, elles aussi, s'expliquer par l'avantage comparatif que les pays d'Europe de l'Ouest détiennent dans ses activités de services, grâce à la meilleure qualité de leurs institutions.

Figure 2: Productivité et respect des droits de propriété



Le manque d'efficience productive ne représente pas forcément un obstacle à la fragmentation des activités fonctionnelles des FMN : elles peuvent « exporter » leur technologie, afin qu'elle soit combinée avec le travail qualifié du pays hôte. Néanmoins, tout comme la faiblesse institutionnelle des nouveaux entrants est source de faible productivité indigène, il est probable qu'elle sera également cause de faibles transferts de technologie étrangère ; dans des pays où lourdeurs administratives, non-respect des droits de propriété et corruption sont des caractéristiques récurrentes du climat d'affaires, les FMN étrangères ne prendront pas le risque de se faire exproprier de leur avantage spécifique technologique, déterminant fondamental de leur compétitivité internationale. Plusieurs travaux empiriques confirment cette hypothèse. Une enquête de FMN américaines menée par Mansfield (1994) montre que la protection des droits de propriété intellectuelle est un facteur déterminant de l'installation de centres de R&D dans un pays donné, notamment pour les entreprises opérant dans des industries à fort contenu technologique (chimie, machines-outils, matériel de transport). Branstetter et al. (2006) mettent en avant qu'une plus grande protection des droits de propriété intellectuelle dans un pays hôte entraîne un accroissement du transfert technologique prenant place entre les FMN américaines hautement intensives en technologie et leurs filiales étrangères. Enfin, les travaux de Defever et Mucchielli (2005) et Defever (2006) ont montré que la localisation des centres de R&D et des centres décisionnels est principalement déterminée par le niveau de gouvernance alors que le capital humain n'a aucun impact. Ces derniers résultats mettent bien en évidence la qualité de la gouvernance publique comme caractéristique structurelle différenciant les pays de l'Ouest des pays de l'Est. En revanche, bien que la qualité de la gouvernance publique continue à jouer un rôle, la localisation des activités en aval (sites de production) est très largement influencée par le niveau du coût salarial unitaire, bien plus faible chez les nouveaux entrants.

ANALYSE ECONOMETRIQUE

Il est possible de tester directement si les différences d'efficience productive A , déterminent bien plus le choix de localisation des activités de services des FMN que les différences d'abondance de capital humain par travailleur h . Dans cet objectif, la relation suivante est estimée, à l'aide des moindres carrés ordinaires, sur une coupe transversale de 21 pays (14 membres de longue date et 7 nouveaux entrants) pour lesquels les données sont disponibles⁵ :

$$Nb \text{ relatif de projets par million d'habitants}_i = 7,69 + 5,57^{**} A_i - 11,20 h_i; R^2 = 0,48.$$

⁵ *, **, *** signifient respectivement un coefficient significatif au seuil de 1, 5, 10%.

La variable dépendante est le nombre de projets par millions d'habitants ayant eu lieu en moyenne chaque année dans un pays i sur la période 1997-2002 par rapport au nombre de projets ayant pris place en France. A_i et h_i représentent respectivement l'efficacité productive et le niveau de capital humain d'un pays i par rapport à ceux prévalant en France pour l'année 2000 (tableau 2)⁶. Seul l'abondance relative du capital technologique a un impact positif et significatif sur la localisation des activités de services. L'abondance relative du capital humain exerce un impact négatif et non significatif sur les choix de localisation des FMN. Cependant, il peut être constaté dans le tableau 2 que l'Irlande possède un niveau d'efficacité productive très largement supérieur aux autres pays et reçoit également beaucoup de centres de R&D/QG, malgré son faible niveau de capital humain. Il est alors possible que l'inclusion de ce pays dans notre échantillon influe fortement sur nos résultats⁷. Après omission de l'Irlande, les résultats sont les suivants :

$$Nb \text{ relatif de projets par million d'habitants}_i = -5,17 + 1,25^{**} A_i + 5,56^* h_i ; R^2 = 0,40.$$

Une fois l'Irlande omise de l'échantillon, gouvernance publique et capital humain exercent un impact positif et significatif sur la localisation des activités de services. Ces résultats sont cohérents avec le « *missing factor model* » de Markusen, où les deux facteurs de production sont complémentaires.

Il peut être directement testé si la qualité de la gouvernance publique, appréhendée au travers du respect des droits de propriété ($Rprop$), est un facteur bien plus fondamental que l'abondance de capital humain pour expliquer les choix de localisation des activités de services.

$$Nb \text{ relatif de projets par million d'habitants}_i = 0,46 + 2,22^{***} Rprop_i - 1,49 h_i ; R^2 = 0,57.$$

Bien que cette régression ait été effectuée sans l'Irlande, les résultats sont similaires si ce pays est inclus : l'abondance de capital humain ne semble pas avoir d'impact sur les choix de localisation des activités de services alors que le respect des droits de propriété est un déterminant très significatif. Il peut être constaté que la variance expliquée est bien plus forte

⁶ Il est possible que le stock technologique d'un pays soit endogène à la localisation des activités de service des FMN si celles-ci contribuent à un accroissement de la productivité du pays hôte au travers du transfert de technologie étrangère avancée. Afin de tenir compte de l'éventualité d'une causalité bi-directionnelle, le stock technologique relatif A_i^{2000} est instrumenté par le stock technologique relatif des deux dernières décennies A_i^{1980} et A_i^{1990} . Cette régression par les doubles moindres carrés ordinaires fournit des résultats comparables à ceux obtenus précédemment. Il n'est alors pas surprenant que le test de Durbin-Wu-Hausman confirme l'exogénéité du stock de capital technologique aux nombres d'implantations des FMN.

⁷ Ce pays peut alors agir comme un *outlier*, hypothèse confirmée par un test de Cook des résidus.

que dans les régressions incluant une mesure de l'efficacité productive. Ce surcroît de pouvoir explicatif peut résulter du fait que la qualité de la gouvernance publique capture non seulement la faible efficacité productive des pays hôtes mais également le faible transfert de technologie étrangère par les FMN.

Comme il a été indiqué précédemment, la variable de capital humain employée est très générale et peut ne pas donner une bonne image de l'abondance des qualifications de la main d'œuvre recherchées par les FMN. Afin de vérifier la robustesse de nos résultats, la variable h_i est remplacée par le pourcentage des 25-64 ans avec un niveau du secondaire supérieur dans un pays i donné, par rapport au pourcentage existant en France ($h2_i$). Avec un coefficient de corrélation de 0.10, ces variables sont quasiment indépendantes l'une de l'autre. Il est également possible d'utiliser comme variable de capital humain le pourcentage des 20-60 ans ayant au moins un niveau bac +5 ($h3_i$).

Quelle que soit la variable de capital humain choisie, nos résultats restent sensiblement les mêmes : l'efficacité productive est toujours très significative à 1%, alors que le rôle joué par le niveau d'éducation de la population semble beaucoup plus limité et ambigu. Ainsi, la variable éducation $h2$ n'est significative que si l'Irlande est retirée de l'échantillon ; l'inverse se produit quand la variable d'éducation $h3$ est introduite. Ces résultats soulignent à la fois la forte influence de ce pays sur nos estimations économétriques et les images contrastées que fournissent nos statistiques d'éducation : dans un cas, la population irlandaise est relativement sous-qualifiée tandis qu'elle est dans l'autre cas sur-qualifiée par rapport un pays médian européen. Enfin, la substitution de l'efficacité productive par la qualité de la gouvernance publique dans cette dernière série de régressions engendre des résultats qualitativement similaires.

L'analyse économétrique confirme bien nos intuitions que les nouveaux entrants sont dépourvus de la capacité technologique nécessaire à l'accueil des activités de services « internationalement mobiles et intensives en capital humain » conséquence d'un environnement institutionnel fondamentalement hostile à l'innovation technologique, qu'elle soit indigène ou étrangère.

CONCLUSION : VERS UNE DELOCALISATION DES ACTIVITES DE SERVICES ?

Les nouveaux pays membres bénéficient d'un certain nombre de droits mais sont également assujettis à un ensemble de contraintes, au premier rang desquelles se trouve l'obligation de mettre leurs lois en conformité avec celle de l'Union Européenne. Au delà du processus de convergence économique, l'Union Européenne est ainsi, et peut être avant tout, un formidable catalyseur de convergence institutionnelle. Si les délocalisations d'activités de services stratégiques, demeurent rares il n'est pas impossible que ce phénomène prenne de l'ampleur au cours des prochaines années au fur et à mesure que la qualité institutionnelle des nouveaux entrants s'améliore. Les données disponibles pour une période de temps plus récente que celles utilisées dans notre article semblent aller dans ce sens⁸. Dans le même temps, ce mouvement d'intégration économique, soutenu par un phénomène d'intégration institutionnelle devrait conduire à long terme à une forte augmentation des salaires des personnes qualifiées en Europe de l'Est et potentiellement, à un accroissement du bien-être européen global.

BIBLIOGRAPHIE

Baier S. L. , Dwyer, G. P. Jr. et Tamura R., 2006, "How Important are Capital and Total Factor Productivity for Economic Growth?", *Economic Inquiry*, vol 44, n°1, p. 23-49.

Branstetter L G., Fisman R. et Foley F. C., 2006, "Do Stronger Intellectual Property Rights Increase International Technology Transfer", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, n°1, pp. 321-349.

Davis J et Henderson V, 2004, "The Agglomeration of Headquarters", Working Paper.

Defever F, 2006, "Functional Fragmentation and the Location of Multinational Firms in the Enlarged Europe". *Regional Science and Urban Economics*, vol 36, pp. 658-677.

Defever F et J-L Mucchielli, 2005, "Décomposition Internationale de la Chaîne de Valeur : Une étude de la localisation des firmes multinationales dans l'Union Européenne élargie", *Revue Économique*, vol 55, n°6, pp. 15-41.

Feenstra R.C., 2004, "Trade in Intermediate Inputs and Wage", chapitre 4, in *Advanced International Trade*, Princeton University Press.

Hatem F, 2006, "Les grandes tendances des investissements internationaux par fonctions en Europe 2002-2005 : Une analyse à partir des bases de données AFII", Notes et Etudes de l'AFII.

⁸ Selon les données de l'agence Française pour les Investissements Internationaux, pour la période 2002-2005, les pays d'Europe de l'est récemment entrés dans l'union Européenne ont représenté respectivement 5% et 12% des choix de localisation de QG et de centres de R&D au sein de l'Union Européenne des 25 (contre respectivement 2,3% et 6% sur la période 1997-2001 avec les données Ernst & Young). (voir F Hatem, 2006, pour un descriptif des données. Voir aussi l'article de F Hatem, 2007, dans ce même numéro).

Hatem F, 2007, “Les investissements internationaux dans les centres de R&D en Europe 2002-2005 : Une analyse à partir des bases de données AFII”, *Economie et Société*.

Hatem F. et Defever F, 2003,, “La France Face aux Nouvelles Tendances de l’Investissement International en Europe”, *Accomex*, 54, pp. 36-44.

Helpman E. 1984, “A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations”, *Journal of Political Economy*, 92, pp. 451-471.

Hall R. E. et Jones Charles I., 1999, “Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, n°1, pp. 83-116.

Kaufmann D., Kraay A. et Mastruzzi M., 2004, “Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002”, *World Bank Working Paper*, n°3106.

Kennedy M. et Florida R., 1994, “Japanese Maquiladoras : Production Organization and Global Commodity Chains”, *World Development*, Vol 22, n°1, pp. 27-44.

Krugman P., 1995, “Growing World Trade: Causes and Consequences”, *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, pp. 327–362.

Markusen, J. R., 2005, “Modeling the Offshoring of White-Collar Services: from comparative advantage to the new theories of trade and FDI”, *NBER Working Paper*, n°11827.

Mansfield E., 1994, “Intellectual Property Protection, Foreign Direct Investment, and Technology Transfer”, *IFC Working Paper*, n°19.

Murphy K. M., Schleifer A. et Vishny R. W., 1991, “The Allocation of Talent: Implications for Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, n°2, pp. 503-530.

Rodrik D., Subramanian A. et Trebbi F., 2004, “Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development”, *Journal of Economic Growth*, vol. 9, n° 2, pp. 131-165.

Romer P., 1990, “Endogenous Technical Change”, *Journal of Political Economy*, vol. 98, n°5, pp. 71-102.

Strauss-Kahn V. et Vives X., 2005, “Why and Where do Headquarters Move ?”, *CEPR Working Paper*, n° 5070.

Yeung H.W., 2001, “Organising Regional Production Networks in Southeast Asia : Implications for Production Fragmentation, Trade, and Rules of Origin”, *Journal of Economic Geography*, 1:3, pp. 299-321.