

Chaînes de valeur mondiales, investissement étranger direct et fiscalité

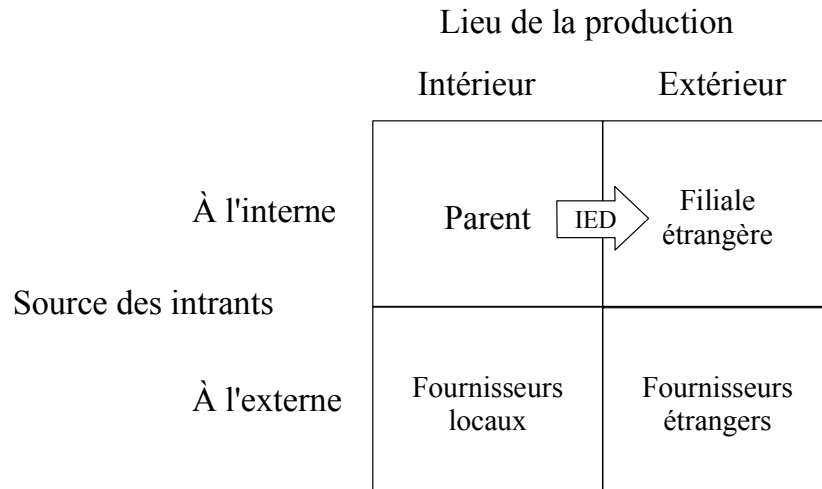
Bev Dahlby*
Université de l'Alberta

1.0 Introduction

Cette étude s'intéresse aux causes et aux conséquences des chaînes de valeur mondiales; on appelle ainsi la fragmentation de la production d'un produit entre différentes entreprises et entre différents pays. La figure 1 propose un cadre de réflexion à propos de ces phénomènes. La valeur totale des intrants utilisés pour produire un certain niveau de production d'un produit peut être représentée par une grande case. Une partie ou la totalité des intrants intermédiaires utilisés dans la production du produit final peut, soit être produite dans l'entreprise, on parle alors d'approvisionnements ou d'achats internes, soit être achetée auprès d'une autre entreprise, on parle alors d'approvisionnements ou d'achats externes (externalisation). Ces intrants peuvent, soit être acquis dans le cadre de l'économie nationale, on parle alors d'achats locaux, soit être acquis à l'étranger, on parle alors d'achats délocalisés (délocalisation). La case appelée « Société parent » représente les intrants en provenance de l'entreprise qui contrôle la production du produit final ou les tâches réalisées par cette entreprise. Certains intrants ou certaines tâches peuvent être achetés aux conditions du marché auprès d'autres entreprises exerçant leurs activités dans le cadre de l'économie nationale; ces intrants sont représentés par la case appelée « Fournisseurs locaux ». Une entreprise peut également acquérir un certain nombre des intrants intermédiaires dont elle a besoin à l'étranger. Les intrants fournis par une filiale étrangère sont représentés par la case appelée « Filiale étrangère »; cette source d'intrants occasionne un investissement étranger direct (IED). Une entreprise peut également acquérir certains intrants d'une entreprise extérieure exerçant ses activités à l'étranger; ces intrants sont représentés par la case appelée « Fournisseurs étrangers ».

* Je voudrais remercier Erik Ens, Johannes Becker, Theiss Buettner, les participants au séminaire CESifo à Munich, ainsi que toutes les personnes qui ont formulé des commentaires sur la première ébauche du présent chapitre.

Figure 1 Lieu et sources des intrants dans la chaîne de valeur mondiale



On constate à partir de la figure 1 que le rôle de l'IED dans la chaîne de valeur mondiale sera déterminé par les frontières définissant la production par les entités « Société parent », « Fournisseurs locaux » et « Fournisseurs étrangers ». Les économistes spécialisés dans les échanges commerciaux ont récemment opéré d'importantes avancées pour expliquer les déterminants de ces frontières. Voir par exemple Grossman et Helpman (2002), Antràs (2003), Helpman, Melitz, et Yeaple (2004), Antràs et Helpman (2004), Helpman (2006), Baldwin et Robert-Nicoud (2006), Antràs, Garicano, et Rossi-Hansberg (2006) et Grossman et Rossi-Hansberg (2008).

Plutôt que de traiter de l'intégralité du spectre étendu des forces qui agissent dans un sens ou dans un autre sur les différents maillons de la chaîne de valeur mondiale, nous avons choisi dans ce chapitre de traiter essentiellement d'une question : les effets de la fiscalité sur le volume et la destination géographique des IED effectués par les entreprises multinationales (EMN). Les modèles récents mis au point par les économistes spécialistes du commerce international analysent un certain nombre des forces qui façonnent la chaîne de valeur mondiale sans toutefois prendre en compte le rôle éventuel joué par la fiscalité. Par ailleurs, les économistes spécialisés dans les finances publiques ignorent généralement les modèles relatifs aux IED et à l'externalisation des économistes spécialisés dans le commerce international. Ce chapitre relève le défi de jeter un pont entre ces deux mondes. Nous commencerons par élaborer à la section 2 un modèle théorique sur les effets des impôts sur l'IED dans le cadre d'une version modifiée du paradigme pour les échanges de tâches de Grossman et Rossi-Hansberg (2008) (GRH). Puis, nous passerons en revue, à la section 3, la littérature empirique sur la fiscalité et l'IED du point de vue du paradigme GRH. Enfin, dans la section finale, nous examinerons brièvement les implications des chaînes de valeur mondiales pour les politiques fiscales.

2.0 Un modèle de chaînes de valeur mondiales, les IED et la fiscalité

Le commerce interne à une entreprise est une composante importante du commerce mondial et est intimement lié aux IED.¹ Toutefois, la plupart des modèles théoriques des effets de la fiscalité sur les IED traitent des flux de capitaux entre les pays comme s'ils constituaient des investissements de portefeuille plutôt qu'une partie de la chaîne de valeur mondiale d'une EMN. Dans cette section, nous nous appuyons sur une version modifiée du cadre GRH pour modéliser les effets de la fiscalité sur les flux d'intrants intermédiaires entre une société parent et sa filiale étrangère.² La section 2.1 propose un bref aperçu d'une version modifiée du modèle d'échange de tâches GRH. Nous exploiterons ce modèle à la section 2.2 en vue d'analyser les effets des réductions des droits de douane sur les échanges internationaux et les IED. La section 2.3 propose une décomposition de l'effet de l'impôt sur le revenu des sociétés (IRS) dans le pays d'origine et dans le pays d'accueil en un effet « territorial » et un effet « d'échelle ». L'analyse met en exergue le rôle capital que les prix de transfert utilisés pour valoriser les échanges internes à l'entreprise jouent dans la détermination des effets d'un accroissement du taux de l'IRS sur l'IED. Notre analyse montre qu'un accroissement du taux de l'IRS a souvent des effets territorial et d'échelle indéterminés. C'est pourquoi nous présentons à la section 2.4 un certain nombre de calculs de la sensibilité de l'IED vis-à-vis de la fiscalité dans le cadre de différentes valeurs de plusieurs paramètres (comprenant notamment différentes hypothèses sur les prix de transfert) en vue de fournir quelques indications sur le sens et l'amplitude de ces effets. La section 2.5 envisage deux développements du modèle. Tout d'abord, nous considérons, pour une EMN qui exerce son activité dans trois pays, la façon dont les taux d'imposition existant dans ces trois pays se répercutent sur l'allocation des tâches entre eux. Puis nous faisons l'hypothèse que ces tâches varient en intensité de capital et permettent à l'EMN de sous-traiter à des fournisseurs étrangers la réalisation de certaines tâches. Certains aspects de la fiscalité internationale, tels que les montages financiers sur les cumuls d'utilisations, peuvent permettre à une filiale étrangère d'une EMN de disposer d'un coût du capital plus faible que les entreprises locales du pays d'accueil, lui offrant ainsi un avantage dans la réalisation de tâches à forte intensité de capital. Ce phénomène pourrait permettre de mieux comprendre pourquoi les EMN tendent à importer en provenance de fournisseurs étrangers les intrants intermédiaires à forte intensité de main-d'œuvre, alors qu'elles tendent à acquérir les intrants intermédiaires à forte intensité de capital auprès de leurs propres filiales étrangères. En conclusion, la section 2.6 propose quelques prédictions, dans le cadre du modèle d'échange de tâches, sur les effets de la fiscalité sur l'IED et la chaîne de valeur mondiale.

2.1 Un modèle d'échange de tâches incluant la fiscalité

Comme dans le modèle GRH original, nous faisons l'hypothèse que les tâches nécessaires à la production d'une unité de production peuvent être indexées par $i \in [0,1]$. En vue de simplifier, nous traitons i comme une variable continue. L'EMN peut réaliser les tâches au sein d'une filiale ayant ses activités dans un pays étranger ou au

¹ Antràs (2003) note qu'environ un tiers du commerce mondial est intra-entreprise. Environ 80 % des échanges du Canada avec les États-Unis sont intra-entreprises.

² Becker, Fuest et Riedel (2009) utilisent également le cadre GRH pour analyser les effets de la fiscalité sur les IED.

sein de la société parent dans son pays d'origine. Le coût après impôts de réalisation de la tâche i par la filiale est donné ci-dessous :³

$$c_a(i) = (\alpha_L (1 - u_a) w_a + \alpha_K \rho_a) \beta t(i) = c_a \beta t(i) \quad (1)$$

où :

α_L est la quantité de travail nécessaire pour produire une unité de la tâche i ;

u_a est le taux d'impôt sur les bénéfices des sociétés dans le pays d'accueil où se situe la filiale;

w_a est le coût du travail payé par la filiale dans le pays d'accueil;

α_K est la quantité de capital nécessaire pour produire une unité de la tâche i ;

ρ_a est le coût après impôts du capital pour la filiale dans le pays d'accueil (à définir plus loin dans cette section);

$t(i)$ est le coût induit par la coordination par l'EMN de la tâche i au sein de la filiale;

β est une variable de déplacement traduisant les modifications des coûts de coordination des tâches au sein de la filiale.

On suppose que les activités peuvent être classées par rapport à leurs coûts de coordination et que $t'(i) > 0$.⁴ Dans cette version du modèle GRH, nous faisons les hypothèses simplificatrices que les coefficients d'intrants sont fixes (il n'y a pas de substitution main-d'œuvre capital) et identiques pour chacune des tâches. (À la section 2.5, nous assouplissons cette dernière hypothèse et autorisons la variation de l'intensité en capital des tâches.)

Le coût après impôts de réalisation des tâches dans le pays d'origine est :

$$c_h(i) = (\alpha_L (1 - u_h) w_h + \alpha_K \rho_h) = c_h \quad (2)$$

où :

u_h est le taux d'imposition des bénéfices des sociétés dans le pays d'origine;

w_h est le coût du travail payé par l'EMN dans le pays d'origine;

ρ_h est le coût après impôts du capital pour l'EMN dans le pays d'origine.

À des fins de simplification de l'analyse, nous avons supposé que chacune des tâches pouvait être produite par la société parent dans le pays d'origine à un coût marginal après impôts, c_h , constant.

On notera que α_L et α_K sont identiques pour $c_a(i)$ et $c_h(i)$. Cette égalité traduit l'idée clé du modèle GRH selon laquelle l'EMN est en mesure de transférer de la technologie d'un pays à un autre et peut exploiter la même technologie dans sa filiale et dans la société parent. Les différences entre les coûts de réalisation des tâches au sein de la filiale et au sein de la société parent sont dues aux écarts entre les coûts du travail et du capital après

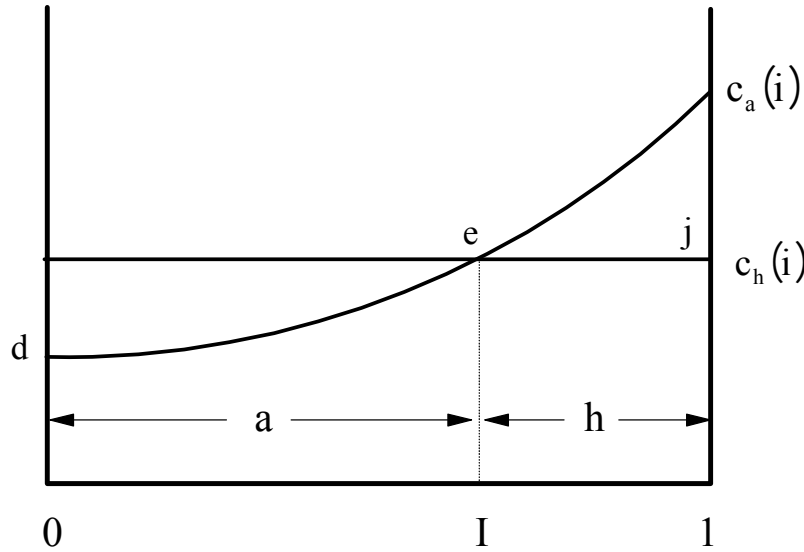
³ Le modèle GRH n'englobe pas la fiscalité et, dans leur étude, les intrants utilisés pour produire les tâches sont de la main-d'œuvre hautement et faiblement qualifiée, car ils étaient intéressés aux effets de l'externalisation sur le marché du travail du pays d'origine.

⁴ Le modèle GRH suppose que les tâches ne sont pas séquentielles et qu'elles peuvent être combinées dans n'importe quel ordre. Voir Harms, Lorz, et Urban (2009) pour un modèle d'échange de tâches comprenant des tâches séquentielles.

impôts dans les pays d'origine et d'accueil, et aux coûts de coordination induits par la réalisation des tâches dans la filiale située dans le pays d'accueil.

L'EMN alloue les tâches entre la filiale et la société parent en vue de maximiser le total de ses profits après impôts. En l'absence d'impôt et en supposant que $c_a(0) < c_h$, l'EMN allouerait les tâches de 0 à I à la filiale, afin que $c_a(I) = c_h(I)$. Cette situation est illustrée à la figure 2. Le symbole I représente la fraction des tâches réalisées dans la filiale. Les tâches de I à 1 sont entreprises par la société parent dans le pays d'origine en raison du coût élevé de la coordination de ces activités au sein de la filiale. Des diminutions des coûts de coordination et de communication se traduiraient par une réduction de la valeur du paramètre de déplacement, β , ce qui entraînerait un déplacement vers le bas de la courbe $c_a(i)$ et un accroissement du spectre des tâches réalisées dans la filiale.

Figure 2 Le modèle d'échange de tâches GRH



Le coût de production marginal d'une unité de production est égal à l'aire sous la courbe $c_a(i)$ entre 0 et I, additionnée de l'aire sous la courbe c_h entre I et 1 (ou à la surface sous la courbe dej de la figure 2), et est donné par l'équation suivante :

$$MC(I) = MC_a(I) + (1 - I)c_h \quad \text{où} \quad MC_a(I) = \int_0^I c_a \beta t(i) di \quad (3)$$

Appelons Q la production totale du produit final. L'investissement direct à l'étranger total de la société parent dans la filiale est :

$$IED = \alpha_K \cdot I \cdot Q \quad (4)$$

On suppose que l'EMN dispose d'un certain pouvoir monopolistique sur le marché pour son produit et que la demande de ce produit est donnée par :

$$Q = Ap^\varepsilon \quad A > 0, \varepsilon < -1 \quad (5)$$

où A traduit la taille du marché pour le produit de l'EMN, p est le prix du produit et ε représente l'élasticité de la demande par rapport au prix.

Il serait utile de distinguer entre les modifications dans les systèmes fiscaux des pays d'accueil et d'origine se répercutant sur l'IED au travers de variations de I à Q constant, et au travers de variations de Q à I constant. Nous utiliserons les termes *effet territorial* pour nous référer aux modifications dans le spectre des tâches entreprises par la filiale, et *effet d'échelle* pour nous référer aux effets des variations du coût du travail et du capital dans les deux pays sur la production totale induisant la nécessité d'investir dans la filiale. Les taux d'imposition sur les bénéfices des sociétés dans le pays d'origine et dans le pays d'accueil se répercuteront sur le niveau d'IED et sur le niveau des échanges d'intrants intermédiaires internes à l'entreprise de différentes façons assez complexes. Toutefois, avant d'analyser ces effets, nous allons étudier les effets d'une réforme des droits de douane sur les IED et sur le volume du commerce interne à l'entreprise.

2.2 Les effets d'une réduction des droits de douane sur les IED et les exportations

En vue de vendre son produit sur un marché étranger, une entreprise peut soit l'exporter à destination du pays concerné, soit créer une filiale et le produire localement. Dans cette vision traditionnelle, l'IED est un substitut aux exportations en provenance du pays d'origine.⁵ Levitt (1970, p. 159) affirme, par exemple, que les IED américains au Canada et dans d'autres pays après la Deuxième Guerre mondiale constituaient « un moyen d'outrepasser les droits de douane et les autres barrières vis-à-vis du commerce mis en place dans les années 30 ... ». Toutefois, depuis les années 50, on a simultanément assisté à une chute des droits de douane moyens imposés par les pays occidentaux de plus de 20 points de pourcentage, stimulant ainsi les échanges internationaux, et à un accroissement des IED.⁶ La notion selon laquelle les IED constituent un substitut aux exportations semble donc être en contradiction avec les preuves empiriques indiquant qu'IED et commerce international sont positivement corrélés. Nous pouvons utiliser le modèle pour chercher à déterminer dans quelles conditions une réduction des droits de douane (une évolution vers des échanges libres ou plus libres) réduit ou accroît le niveau des IED.

Dans cette section de l'étude, nous supposons que $u_a = u_h = 0$ en vue d'isoler les effets des réductions de droits de douane sur les IED. Le seul impôt prélevé par le pays d'accueil est un droit de douane, τ_a , sur les importations en provenance du pays d'origine. Ce droit s'applique au produit final et aux produits intermédiaires importés du pays d'origine.

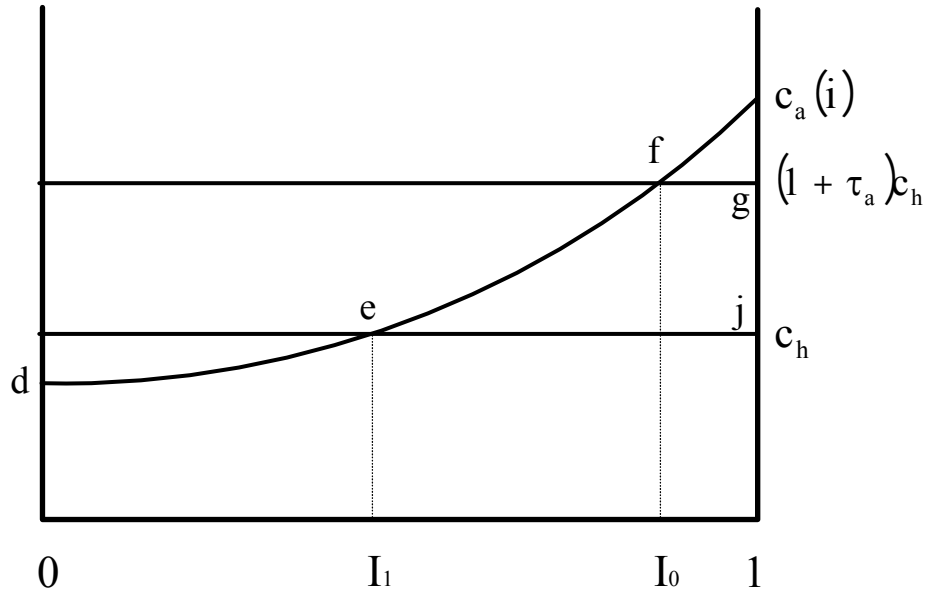
À la figure 3, nous supposons que les droits de douane ne sont pas prohibitifs et que l'IED de départ est déterminé par la condition $c_a(I_0) = (1 + \tau_a)c_h$. Si les droits de

⁵ Voir Head et Ries (2004) et Caves (2007, p. 35-42) pour une discussion sur ces questions. Voir également Kemsley (1998) qui détermine que la fiscalité des revenus étrangers affecte les décisions d'exportation des multinationales américaines.

⁶ Voir OCDE (2007a, tableaux 1.1 page 14 et figure 2.1 page 26)

douane sur les importations en provenance du pays d'origine sont éliminés, la part des tâches qui seront entreprises dans le pays d'accueil déclinera jusqu'à I_1 , réduisant ainsi directement l'IED et accroissant les exportations de biens intermédiaires en provenance du pays d'origine, ce qui semble cohérent avec la vision qu'IED et exportations sont des substituts. Toutefois, la diminution des droits de douane réduira le coût marginal de production de MC_0 , qui est égal à l'aire sous defg, à MC_1 , qui est égal à l'aire sous dej. Ce phénomène incitera l'EMN à diminuer le prix de son produit final pour augmenter les ventes, ce qui induira un accroissement de la quantité de capital investi dans la filiale. La réduction des droits de douane aura donc un effet indéterminé sur l'IED, l'effet territorial, qui réduit l'IED, étant contrebalancé par l'effet d'échelle causé par la réduction du coût marginal de production.

Figure 3 Incidence des droits sur l'attribution des tâches au sein d'une EMN



Pour étudier plus avant ces effets, nous allons définir un indice des niveaux relatifs d'IED dans un contexte de libre-échange comparés aux niveaux dans une situation dans laquelle des droits de douane sont imposés sur les importations en provenance du pays d'origine :

$$\frac{IED_1}{IED_0} = \frac{I_1}{I_0} \cdot \left(\frac{MC_1(I_1)}{MC_0(I_0)} \right)^\varepsilon \quad (6)$$

où $I_1 < I_0$ et $MC_1 < MC_0$. On notera que l'effet d'échelle sera d'autant plus important que la demande pour le produit de l'EMN est élastique; on s'attendra donc à ce que le libre-échange tende à favoriser les IED et les échanges internationaux de produits intermédiaires lorsque la demande pour le produit final est relativement élastique.

Afin d'évaluer l'importance relative de ces deux effets, nous avons adopté la forme fonctionnelle suivante pour la fonction des coûts de coordination :

$$t(i) = e^{mi} \quad m > 0 \quad (7)$$

Avec la fonction des coûts de coordination :

$$I_0 = m^{-1} \ln \left(\frac{(1 + \tau_a) c_h}{\beta c_a} \right) \quad (8)$$

$$I_1 = m^{-1} \ln \left(\frac{c_h}{\beta c_a} \right) \quad (9)$$

$$MC_0 = \beta c_a \left(\frac{e^{mI_0} - 1}{m} \right) + (1 - I_0)(1 + \tau_a) c_h \quad (10)$$

$$MC_1 = \beta c_a \left(\frac{e^{mI_1} - 1}{m} \right) + (1 - I_1) c_h \quad (11)$$

Le tableau 1 affiche le calcul concernant les montants relatifs d'IED et d'exportations avec une élimination de 20 % des droits de douane sur les intrants intermédiaires importés pour différentes valeurs de ε et différentes combinaisons de m et β qui déterminent la pente de la courbe $t(i)$. Dans ce calcul, $c_a = c_h = 1$. Pour $m = 0,5$, la courbe $t(i)$ est pratiquement linéaire. Dans la première ligne, avec $\beta = 0,882$, des droits de douane de 20 % impliquent que $I_0 = 0,62$ et le libre-échange implique que $I_1 = 0,25$, indiquant un effet territorial relativement important. Avec le libre-échange et $\varepsilon = -1,5$, l'IED baisse de 47,9 % par rapport à sa valeur avant l'instauration du libre-échange, tandis que les exportations en provenance du pays d'origine ont plus que doublé. Avec cet ensemble de valeurs pour les paramètres, l'IED baisse toujours si $\varepsilon > -8,32$. En général, ces calculs illustrent une situation où les exportations sont extrêmement réactives par rapport à l'élimination des droits de douane et constituent un substitut à l'IED.

L'effet d'une réduction des droits de douane dépend de la pente de la courbe $t(i)$. Pour $m = 4$, la courbe $t(i)$ est plus pentue, entraînant une modification moins importante de I en réponse à l'élimination de 20 % des droits de douane sur les importations en provenance du pays d'origine. À la quatrième ligne, le libre-échange ne réduit la part des intrants de la filiale que de 0,30 à 0,25, indiquant un effet territorial relativement faible. L'élimination des droits de douane accroît l'IED car la réduction des coûts, et en conséquence la réduction du prix du produit, dynamise l'échelle de la production et la quantité de capital investi dans la filiale. Pour cette valeur des paramètres, l'IED s'accroît aussi longtemps que $\varepsilon < -1,13$. Lorsque la demande du produit est hautement élastique par rapport au prix, l'IED fait plus que doubler dans un contexte de libre-échange. Ce calcul illustre une situation dans laquelle l'IED et les exportations en provenance du pays d'origine sont complémentaires en ce sens que le libre-échange favorise à la fois l'IED et

les exportations d'intrants intermédiaires. Ce dernier scénario permet également de mieux expliquer les études empiriques ayant déterminé que les IED et les échanges internationaux étaient complémentaires si l'un des ressorts essentiels est une réduction des droits de douane du pays d'accueil sur les intrants intermédiaires.⁷

Tableau 1 : Incidences de l'élimination de droits de 20 % sur l'IED et les exportations du pays d'origine

			FDI ₁ /FDI ₀			X ₁ /X ₀		
			ε			ε		
			-1,5	-3	-6	-1,5	-3	-6
I ₀	I ₁	β	m = 0,5					
0,62	0,25	0,882	0,479	0,564	0,779	2,291	2,694	3,724
0,86	0,50	0,779	0,636	0,701	0,85	4,056	4,467	5,416
1,00	0,75	0,687	0,772	0,793	0,838	∞	∞	∞
			m = 4,0					
0,30	0,25	0,368	1,057	1,320	2,061	1,330	1,662	2,594
0,55	0,50	0,135	1,105	1,333	1,939	1,327	1,601	2,328
0,79	0,75	0,050	1,077	1,231	1,609	1,396	1,596	2,085

2.3 Les effets des taux d'imposition sur les bénéficiaires des sociétés sur les IED

Les taux d'imposition sur les bénéficiaires des sociétés se répercutent sur le coût après impôts du capital dans les pays d'origine et d'accueil. Dans cette étude, nous utilisons la spécification normalisée suivante concernant les coûts après impôts du capital, les impôts de la filiale ne prenant en compte ni les retenues fiscales ni les différentes façons pour les EMN de structurer le financement de leurs filiales, comme le recours à des accords financiers sur les cumuls d'utilisations :⁸

$$\rho_a = (r_a + \delta)(1 - \phi) \left[1 - u_a \frac{a}{r_a + a} \right] \quad (12)$$

⁷ Antràs et Caballero (2009) montrent également que la libéralisation des échanges peut rendre les flux de capitaux et les échanges complémentaires dans un modèle s'appuyant sur les différences de développement des marchés financiers entre les pays. La suppression des barrières douanières dans leur modèle accroît le rendement du capital dans des pays ayant des secteurs financiers sous-développés, accroissant par là même les échanges et les flux de capitaux. Leur modèle n'inclut ni les IED ni les échanges d'intrants intermédiaires par les entreprises multinationales, ce qui induit la possibilité d'une complémentarité entre commerce et IED dans notre version modifiée du modèle GRH.

⁸ Voir OCDE (2007b), Dahlby (2008) et Chen et Mintz (2008) sur la façon dont ces types de mécanismes de financement se répercutent sur le coût du capital investi dans des filiales étrangères. Arnold (2009, p. 256-259) présente une description de la façon dont les financements en cumul d'utilisations peuvent être structurés par une ENM.

où r_a est le coût de renonciation des fonds investis dans la filiale (devant être défini ci-dessous), δ est le taux d'amortissement économique, ϕ est le taux de crédit d'impôt à l'investissement et a le taux d'amortissement fiscal (taux de déduction pour amortissement). Le coût de renonciation des fonds dépend du rendement après impôts exigé par les investisseurs, ou :

$$r_a = (1 - u_a)b\tau + (1 - b)\rho_e \quad (13)$$

où b représente la part de l'investissement financée par la dette, τ représente le taux d'intérêt sur la dette utilisée pour financer l'IED et ρ_e représente le coût de renonciation des fonds pour les actionnaires. On notera que le coût du capital de l'utilisateur pour la filiale, $ucc_a = \rho_a/(1 - u_a)$. On suppose que ucc_a s'accroît avec u_a .⁹

Le taux d'imposition sur les bénéfices des entreprises se répercute également sur les revenus après impôts générés par les ventes du produit final ainsi que sur le taux auquel les intrants intermédiaires peuvent être déduits du revenu imposable. Nous devons, en conséquence, envisager deux scénarios : l'un où les ventes du produit final sont attribuées à la filiale, et l'autre où elles sont attribuées à la société parent.

Scénario 1 : Ventes du produit final par la filiale¹⁰

Dans ce scénario, nous supposons que le bien ou le service produit par l'EMN est vendu dans le pays d'accueil ou dans un pays tiers, et que les revenus générés sont attribués à la filiale. La société parent exporte des intrants ou des tâches intermédiaires vers la filiale, ce qui occasionne des paiements de transferts de la filiale vers la société parent. Nous étudierons plus loin la valorisation des tâches réalisées par la société parent; pour l'instant, nous représenterons le total des paiements de transferts de la filiale vers la société parent par $P(1 - I)Q$, où P est le prix de transfert qui serait affecté à une unité du produit final si elle était exportée de la société parent vers la filiale. Nous supposons que le paiement de transfert total est proportionnel aux ventes du produit final et dépend de la part des intrants fournie par la société parent. Il vaut mieux envisager $P(1 - I)Q$ comme le paiement de transfert pour un ensemble de services ou de composants, et non pas comme un paiement pour une tâche particulière.

Le bénéfice après impôts de la filiale s'écrit :

$$\Pi_a = (1 - u_a)R(Q) - (1 - u_a)P \cdot Q \cdot (1 - I) - Q \cdot MC_a(I) \quad (14)$$

où $R(Q)$ est le revenu généré par la vente du produit. Le bénéfice après impôts de la société parent s'écrit :

$$\Pi_h = (1 - u_h)(P - c_h)(1 - I)Q \quad (15)$$

⁹ On notera également que le taux effectif marginal d'imposition ($METR_a$) peut être relié à l' ucc_a de la façon suivante : $METR_a = (ucc_a - (i + \delta))/(ucc_a - \delta)$.

¹⁰ Mankiw et Swagel (2006, p. 22) notent que : « seuls 11 % du total de la production des filiales étrangères des entreprises américaines sont à destination du marché américain, 65 % étant à destination du marché local — c'est-à-dire le pays de la filiale — alors que 24 % sont à destination d'autres marchés étrangers. » On ne sait pas si ce modèle s'applique également aux filiales étrangères des entreprises canadiennes.

Le paiement de transfert pour les tâches réalisées par la société parent constitue une déduction pour la filiale et représente du revenu imposable pour la société parent. En conséquence, le bénéfice après impôts total de l'EMN s'écrit :¹¹

$$\Pi = \Pi_a + \Pi_h = (1 - u_a) \cdot R(Q) + \Delta u \cdot P \cdot Q \cdot (1 - I) - MC(I) \cdot Q \quad (16)$$

où $\Delta u = u_a - u_h$ est le différentiel des taux d'IRS entre le pays d'accueil et le pays d'origine, et où $MC(I)$ est donné en (3). Les profits après impôts totaux de l'EMN sur les paiements de transfert effectués par la filiale s'accroissent (décroissent) si u_a est plus grand (plus petit) que u_h . Nous étudierons plus loin dans cette section la détermination dans ce modèle du prix de transfert, mais pour l'instant nous considérerons P comme donné.

L'EMN maximise ses profits après impôts au moyen du choix de I et Q . Si l'on considère la dérivée partielle de Π par rapport à I , l'allocation optimale des tâches au sein de l'EMN est déterminée par les conditions suivantes :¹²

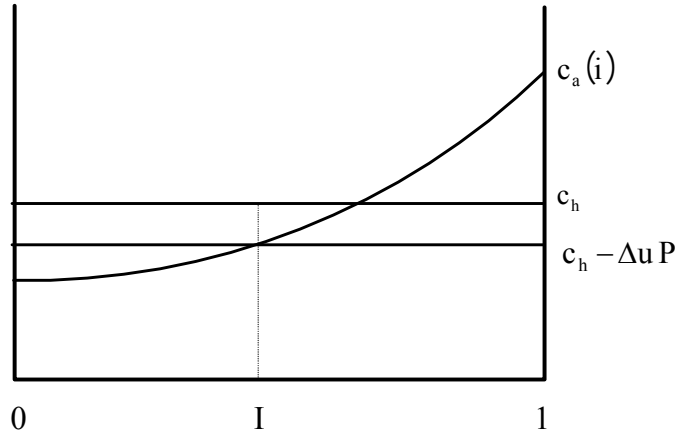
$$c_a(I) = c_h - \Delta u \cdot P \quad (17)$$

Cette condition décrivant la source optimale des tâches est illustrée à la figure 4 où l'on suppose que $\Delta u > 0$. La tâche I peut être réalisée à un coût après impôts de c_h dans le pays d'origine, qui dépasse $c_a(I)$, le coût après impôts de réalisation de la tâche dans le pays d'accueil. Cependant, en raison du différentiel positif des taux d'imposition, l'exportation de la tâche I de la filiale entraîne une déduction fiscale dans le pays d'accueil d'un montant $u_a P$, qui est supérieur à l'impôt additionnel d'un montant $u_h P$ dû sur le revenu reçu par la société parent dans le pays d'origine. Cette différence réduit le coût total après impôts de réalisation de la tâche dans le pays d'origine jusqu'à l'égaliser avec le coût après impôts de réalisation de la tâche dans le pays d'accueil. La condition ci-dessus indique que les différentiels de taux d'imposition entre le pays d'origine et le pays d'accueil peuvent influencer l'allocation des tâches au sein de l'EMN par le biais de leurs effets sur les coûts après impôts du travail et du capital dans les deux pays, ainsi que par le canal du prix de transfert. Une importante contribution de ce modèle est qu'il permet de mettre en évidence la façon dont l'allocation des tâches dépend des prix de transfert adoptés pour le commerce interne à l'entreprise s'il y a un différentiel de taux d'imposition entre les pays d'origine et d'accueil.

¹¹ On suppose que le pays d'origine exempte les dividendes du revenu d'affaires actif de la filiale étrangère, et qu'aucun impôt supplémentaire n'est prélevé par le pays d'origine sur les revenus de la filiale étrangère. La plupart des revenus en dividendes de filiales étrangères d'entreprises canadiennes sont traités de cette façon.

¹² Cette condition pour une allocation optimale des tâches a été calculée par Becker, Fuest et Riedel (2009). Une condition similaire a été calculée par Horst (1971) pour l'allocation optimale de la production d'une EMN horizontale avec des usines dans plusieurs pays.

Figure 4 Modèle d'attribution optimal des tâches dans une EMN lorsque le taux d'IRS du pays d'accueil excède le taux d'IRS du pays d'origine



Le niveau de production permettant de maximiser les profits pour l'EMN est déterminé par l'équation suivante :

$$(1 - u_a) \frac{\partial R}{\partial Q} + \Delta u (1 - I) P = MC(I) \quad (18)$$

Au niveau de production optimal, le revenu marginal après impôts de la filiale, $(1 - u_a) \partial R / \partial Q$, auquel s'ajoute le profit après impôts additionnel résultant de la production d'une unité supplémentaire de production par le biais du mécanisme du prix de transfert, $\Delta u (1 - I) P$, est égal au coût marginal après impôts de production du produit, $MC(I)$. En conséquence, s'il existe un différentiel d'imposition positif entre le pays d'accueil et le pays d'origine, le mécanisme du prix de transfert accroîtra la production et l'IED, cet effet étant d'autant plus important que le prix de transfert est élevé.

On déduit de (18) que le prix du produit de l'EMN permettant de maximiser les profits est égal à :

$$p = \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right) \left[\frac{MC(I) - \Delta u (1 - I) P}{1 - u_a} \right] \quad (19)$$

où l'expression entre parenthèses est le taux optimal de majoration, qui sera d'autant plus bas que la demande pour le produit de l'EMN est élastique, et l'expression entre crochets est le coût de production marginal avant impôts, $MC(I) / (1 - u_a)$, diminué de l'effet du prix de transfert, $\Delta u (1 - I) P / (1 - u_a)$. En conséquence, un différentiel d'imposition positif, en maintenant I constant, tendra à abaisser le prix du produit, permettant de maximiser les profits, cet effet étant d'autant plus important que le prix de

transfert pour les tâches réalisées par la société parent sera élevé. La production totale de l'EMN sera :

$$Q = A \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right)^\varepsilon \left[\frac{MC(I) - \Delta u (1 - I)P}{1 - u_a} \right]^\varepsilon \quad (20)$$

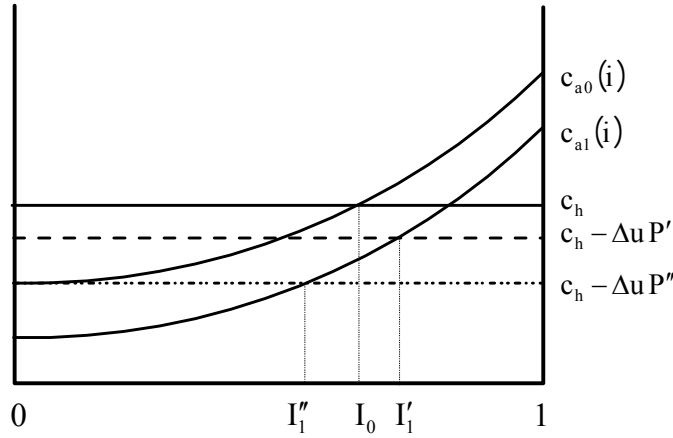
et on déduit de (4) que l'IED total est :

$$IED = \alpha_K \cdot A \cdot I \cdot \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right)^\varepsilon \left[\frac{MC(I) - \Delta u (1 - I)P}{1 - u_a} \right]^\varepsilon \quad (21)$$

où I est déterminé par la condition en (17).

Nous pouvons maintenant analyser les effets d'un accroissement des taux d'IRS dans le pays d'accueil ou dans le pays d'origine. En vue de simplifier l'analyse, nous supposons qu'au départ, le pays d'origine et le pays d'accueil imposent le même taux d'IRS et qu'en conséquence $\Delta u_0 = 0$ et I_0 représente la part des tâches réalisées au départ dans la filiale. La figure 5 indique qu'un accroissement de u_a a un effet territorial indéterminé. Un accroissement de u_a , en maintenant u_h constant, réduit le coût après impôts de réalisation des tâches dans la filiale et la courbe $c_a(i)$ se déplace vers le bas vers $c_{a1}(i)$, ce qui tend à accroître le spectre des tâches réalisées dans la filiale et l'IED. Toutefois, un accroissement de u_a crée un différentiel de taux d'imposition positif entre les pays d'accueil et d'origine, $\Delta u_1 > 0$, ce qui tend à diminuer le coût net après impôts de réalisation des tâches dans le pays d'origine. Si le prix de transfert est relativement bas, comme P' à la figure 5, l'effet territorial de l'accroissement de u_a est positif. Toutefois, avec un prix de transfert plus élevé, comme P'' , l'effet territorial est négatif et tend à réduire l'IED. Ceci illustre l'importance capitale du prix de transfert pour déterminer si l'effet territorial favorise ou limite l'IED. On notera qu'en cas de différentiel de taux d'imposition positif, il est dans l'intérêt de l'EMN d'utiliser un prix de transfert élevé. Cette remarque laisse supposer que si les EMN disposent d'une latitude importante pour fixer le prix de transfert, l'effet territorial d'un accroissement du taux d'IRS dans le pays d'accueil tendra à réduire l'IED.

Figure 5 Effet territorial d'une augmentation du taux d'IRS du pays d'accueil



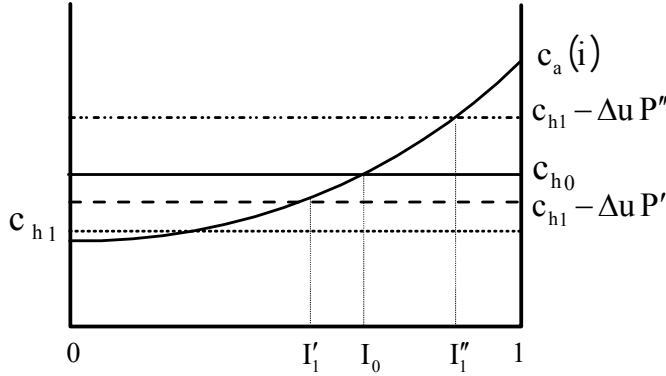
L'effet d'échelle dépend de la façon dont un accroissement de u_a se répercute sur le coût de production marginal avant impôts de l'EMN, $(MC(I) - \Delta u (1 - I)P) / (1 - u_a)$. En maintenant I constant à I_0 , la variation du coût marginal de production avant impôts induite par un accroissement de u_a s'écrit :

$$\Delta PTMC = \left(\frac{C_1(I_0)}{1 - u_{a1}} - \frac{C_0(I_0)}{1 - u_{a0}} \right) - \left[\frac{u_{a1} - u_{a0}}{1 - u_{a1}} \right] (1 - I_0)P \quad (22)$$

où l'on suppose que $u_{a0} = u_h$. Le premier terme entre parenthèses est positif, compte tenu du fait que nous avons fait l'hypothèse que le coût du capital de l'utilisateur s'accroît avec le taux d'imposition du pays d'accueil. Le second terme est également positif, et est d'autant plus grand que le prix de transfert est élevé. L'effet d'échelle peut donc également être positif ou négatif et dépend du prix de transfert. On notera que le prix de transfert a des impacts compensatoires sur l'IED par le biais des effets territorial et d'échelle. Lorsque u_a croît, un prix de transfert plus élevé entraîne une baisse de l'IED en raison d'un effet territorial plus important en valeur absolue, mais il tend également à modérer cette baisse par le biais de l'effet d'échelle ou à la convertir en effet positif.

Un accroissement du taux d'IRS du pays d'origine, u_h , provoque également un effet territorial indéterminé. Comme on peut le voir à la figure 6, un accroissement de u_h déplace la courbe c_h vers le bas vers c_{h1} . Toutefois, le différentiel de taux d'imposition est maintenant négatif, ce qui accroît le coût net après impôts d'approvisionnement en intrants dans le pays d'origine. Si le prix de transfert est relativement bas, comme P' , alors les tâches fournies par la société parent seront plus nombreuses et l'IED diminuera avec l'accroissement de u_a . Toutefois, avec un prix de transfert plus élevé, comme P'' , la part des tâches réalisées par la société parent diminuera, et l'effet territorial d'un accroissement de u_h accroîtra l'IED. On notera que lorsque u_h est plus grand que u_a , il est dans l'intérêt de l'EMN de fixer un prix de transfert bas, l'effet territorial d'un accroissement de u_h tendant à réduire l'IED.

Figure 6 Effet territorial d'une augmentation du taux d'IRS du pays d'origine



Scénario 2 : Vente du produit final par la société parent

Nous allons maintenant envisager le cas où la vente du produit final se situe dans le pays d'origine ou dans un pays tiers, les revenus étant attribués à la société parent. La filiale étrangère exporte des intrants ou des tâches intermédiaires vers la société parent, ce qui occasionne des transferts de paiements de la société parent vers la filiale. Le paiement de transfert pour les tâches réalisées par la filiale constitue une déduction pour la société parent et représente le revenu imposable pour la filiale. Les profits après impôts de la filiale et de la société parent s'écrivent :

$$\Pi_a = (1 - u_a)(P \cdot I \cdot Q) - MC_a(I) \cdot Q \quad (23)$$

$$\Pi_h = (1 - u_h)(R(Q) - P \cdot I \cdot Q) - c_h(1 - I)Q \quad (24)$$

Le profit total après impôts de l'EMN s'écrit :

$$\Pi = \Pi_a + \Pi_h = (1 - u_h)R(Q) - \Delta u PQI - MC(I)Q \quad (25)$$

où, comme précédemment, $\Delta u = u_a - u_h$.

Lorsque les revenus sont attribués à la société parent et imposés par le pays d'origine, la condition d'approvisionnement optimale est la même que dans le scénario où les revenus sont attribués à la filiale. C'est-à-dire que la condition (17) détermine le I optimal dans les deux scénarios. Toutefois, la condition d'une production permettant un profit maximal s'écrit désormais :

$$(1 - u_h) \frac{\partial R}{\partial Q} - \Delta u \cdot I \cdot P = MC(I) \quad (26)$$

Maintenant, un prix de transfert plus élevé réduira (augmentera) la production permettant un profit maximal du produit final si u_a est plus grand que (plus petit que) u_h ,

l'amplitude de cet effet s'accroissant avec le prix de transfert. À l'image de la situation précédente, où les revenus étaient attribués à la filiale, l'effet territorial d'un accroissement de u_a ou u_h sur l'IED est indéterminé.

Les prix de transfert et les effets de l'impôt sur les bénéfices des sociétés sur l'IED

Les effets territorial et d'échelle d'un accroissement du taux d'IRS dépendent du prix de transfert utilisé pour valoriser les tâches réalisées soit par la société parent soit par la filiale. Si le produit final est vendu par la filiale, les profits après impôts de l'EMN s'accroissent avec le prix de transfert P si $u_a > u_h$ et décroissent avec P si $u_a < u_h$, ce qui implique que l'EMN souhaitera fixer un prix de transfert élevé lorsque que $u_a > u_h$ et un prix de transfert bas lorsque $u_a < u_h$. Au contraire, si le produit final est vendu par la société parent, l'EMN souhaitera un prix de transfert bas pour les tâches réalisées par la filiale si $u_a > u_h$ et un prix de transfert élevé si $u_a < u_h$. Il existe de longue date une littérature solidement établie traitant de la fiscalité et des prix de transfert pratiqués par les EMN, à commencer avec Horst (1971) et Copithorne (1971). L'analyse théorique de la détermination des prix de transfert et des pratiques et conduites y afférent est couverte très largement par Eden (1985, 1998), Diewert (1985), et Caves (2007, 245-249).¹³ Il est intéressant de noter que dans le contexte d'une EMN intégrée verticalement, ce qui correspond à la situation que nous modélisons, Copithorne (1971) concluait que les prix de transfert n'auraient pas d'effet sur l'allocation des ressources au sein de l'EMN. Cependant, une modélisation explicite de l'affectation des tâches à la société parent et à la filiale en utilisant le cadre GRH montre que les prix de transfert se répercutent sur l'allocation des tâches (et en conséquence sur les niveaux d'IED) lorsqu'il y a un différentiel de taux d'IRS entre les pays d'origine et d'accueil.

L'élaboration d'un modèle complet relatif aux décisions en matière de détermination des prix de transfert va au-delà de la portée de cette étude. S'il est vrai qu'une EMN est incitée à manipuler les prix de transfert en réponse à un différentiel de taux d'IRS, ses possibilités à cet égard pourraient être limitées par les services fiscaux des pays d'origine et d'accueil qui ont des intérêts contraires dans la détermination des prix de transfert.¹⁴ Une politique de détermination des prix de transfert extrêmement volontariste pourrait s'avérer très coûteuse, car l'entreprise devrait utiliser des ressources, tels que des consultants extérieurs, pour justifier ses prix de transfert. Un niveau nul de profits après impôts, pour la société parent ou pour la filiale, pourrait également fixer des limites supérieures et inférieures quant à la faisabilité d'un prix de transfert, les services fiscaux étant susceptible

¹³ La littérature empirique sur la détermination des prix de transfert et sur les basculements de profit est examinée à la section 3.

¹⁴ Des prix de transfert ayant des motivations fiscales pourraient altérer l'allocation des ressources au sein de l'EMN s'ils sont utilisés dans un processus de décision décentralisé. De plus, Keuschnigg et Devereux (2009, p. 31) soutiennent que les prix de transfert « remplissent une importante fonction économique et ne constituent pas pour l'essentiel un outil d'optimisation fiscale ». Ils élaborent un modèle dans lequel, en l'absence de considérations fiscales, le prix de transfert optimal s'écarte du prix du marché en vue de basculer les profits vers la filiale lorsque l'entreprise fait face à des contraintes sur le financement des investissements en raison d'informations asymétriques. Contraindre les entreprises à utiliser les prix du marché entraîne une réduction des investissements et de la production et une perte globale de bien-être. Voir également Gresik et Osmundsen (2008) sur l'utilisation de la méthode « prix de revient plus pourcentage » de détermination des prix de transfert dans les secteurs intégrés verticalement pour lesquels n'existent pas de transactions indépendantes au prix du marché.

de remettre en cause le caractère approprié des prix de transfert adoptés par l'EMN s'ils devaient aboutir à ce que la société parent ou la filiale exerce dans la durée ses activités à perte. Nous utilisons cette conjecture concernant l'amplitude réalisable des prix de transfert pour définir un scénario de prix de transfert bas et un scénario de prix de transfert élevé pour chacun des deux cas mis en exergue ci-dessus.

Dans le cas 1, où les ventes du produit final sont attribuées à la filiale, $P = c_h / (1 - u_h)$ dans le scénario de prix de transfert bas, ce qui implique que les gains après impôts de la société parent dans le pays d'origine, suite à son affectation des tâches, sont nuls. Ce scénario risque de survenir si la société parent entreprend des tâches « normalisées » également réalisées par d'autres entreprises sur le marché concurrentiel et que les prix du marché peuvent être utilisés pour valoriser ces tâches. À l'inverse, dans le scénario de prix de transfert élevé, le profit après impôts de la filiale est nul et $P = (1 - I)^{-1}(p - MC_a(I)) / (1 - u_a)$. Ce prix pourrait constituer une limite supérieure raisonnable pour le prix de transfert, car tout prix plus élevé impliquerait que la filiale fonctionne à perte, amenant les services fiscaux du pays d'accueil à remettre en cause le caractère approprié des prix de transfert adoptés par l'EMN. On notera que si $u_a > u_h$, l'EMN obtiendrait un profit après impôts supérieur avec un prix de transfert élevé et préférerait un prix de transfert bas si $u_a < u_h$.

Dans le cas 2, où les ventes du produit final sont attribuées à la société parent, $P = I^{-1}MC_a(I) / (1 - u_a)$ dans le scénario de prix de transfert bas, ce qui implique que les profits après impôts de la filiale sont nuls. Dans le scénario de prix de transfert élevé, le profit après impôts de la société parent est nul et $P = I^{-1}(p - (1 - I)c_h) / (1 - u_a)$. Dans ce cas, si $u_a > u_h$, l'EMN obtiendrait un profit total après impôts plus élevé avec un prix de transfert bas et préférerait un prix de transfert élevé si $u_a < u_h$.

Le tableau 2 indique les équations déterminant les effets territorial et d'échelle pour les deux cas dans le cadre des scénarios de prix de transfert élevé et bas. On notera que l'équation déterminant l'effet d'échelle est identique dans les scénarios de prix de transfert bas, que les ventes du produit final soient attribuées à la filiale ou à la société parent. Le tableau 3 indique les effets prévus d'accroissements des taux d'imposition dans les pays d'origine et d'accueil, en partant d'une situation où les taux d'IRS sont identiques. L'effet territorial peut aussi bien être positif que négatif dans le cadre des deux scénarios de prix de transfert lorsque les ventes du produit final sont réalisées soit par la filiale soit par la société parent. L'effet d'échelle est négatif dans les scénarios de prix de transfert bas dans les deux cas pour une augmentation du taux de l'IRS soit dans le pays d'origine soit dans le pays d'accueil. Dans le scénario d'un prix de transfert élevé, l'effet d'échelle d'une augmentation du taux de IRS, soit dans le pays d'origine soit dans le pays d'accueil, est toujours indéterminé.

Tableau 2 : Équations déterminantes pour l'effet territorial et l'effet d'échelle

Cas 1 : Vente du produit final attribuée à la société affiliée		
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	$c_a(u_a, I) = \left(\frac{1 - u_a}{1 - u_h} \right) \cdot c_h(u_h)$	$Q = A \cdot \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right)^\varepsilon \left[\frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_a} + \frac{(1 - I) \cdot c_h(u_h)}{1 - u_h} \right]^\varepsilon$
Prix de transfert élevés	$c_a(u_a, I) = c_h(u_h) - \frac{u_a - u_h}{1 - I} \left(p - \frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_a} \right)$	$Q = A \cdot \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right)^\varepsilon \left[\frac{\frac{1 - u_h}{1 - u_a} \frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_a} + (1 - I) \frac{c_h(u_h)}{1 - u_a}}{\frac{1 + \varepsilon}{\varepsilon} + \frac{u_a - u_h}{1 - u_a}} \right]^\varepsilon$
Cas 2 : Vente du produit final attribuée à la société parent		
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	$c_a(u_a, I) = c_h(u_h) - (u_a - u_h) \cdot \left(\frac{1}{I} \cdot \frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_a} \right)$	$Q = A \cdot \left(\frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \right)^\varepsilon \left[\frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_a} + \frac{(1 - I) \cdot c_h(u_h)}{1 - u_h} \right]^\varepsilon$
Prix de transfert élevés	$c_a(u_a, I) = \left[\frac{I - u_h + (1 - I) \cdot u_a}{I \cdot (1 - u_h)} \right] c_h(u_h) - \frac{u_a - u_h}{I} \cdot p$	$Q = A \cdot \left[\frac{\frac{MC_a(u_a, I)}{1 - u_h} + \left(\frac{1 - u_a}{1 - u_h} \right) \cdot \frac{(1 - I) \cdot c_h(u_h)}{1 - u_h}}{\frac{1 + \varepsilon}{\varepsilon} - \frac{u_a - u_h}{1 - u_h}} \right]^\varepsilon$

Tableau 3 : Résumé des effets des augmentations des taux d'IRS sur l'IED

Cas 1 : Produit final vendu par la société affiliée		
Scénario	Augmentation du taux d'imposition du pays d'accueil, u_a	
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	Ambigu	Négatif
Prix de transfert élevés	Ambigu	Ambigu
Cas 2 : Produit final vendu par la société parent		
Scénario	Augmentation du taux d'imposition du pays d'origine, u_h	
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	Ambigu	Négatif
Prix de transfert élevés	Ambigu	Ambigu

Cas 2 : Produit final vendu par la société parent		
Scénario	Augmentation du taux d'imposition du pays d'accueil, u_a	
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	Ambigu	Négatif
Prix de transfert élevés	Ambigu	Ambigu
Cas 2 : Produit final vendu par la société parent		
Scénario	Augmentation du taux d'imposition du pays d'origine, u_h	
	Effet territorial	Effet d'échelle
Prix de transfert peu élevés	Ambigu	Négatif
Prix de transfert élevés	Ambigu	Ambigu

2.4 Calcul des semi-élasticités de l'IED relativement au taux de l'IRS

Compte tenu du fait que l'effet territorial est toujours indéterminé sur toute la gamme des prix de transfert que nous envisageons et que l'effet d'échelle est lui aussi indéterminé dans le scénario de prix de transfert élevé, nous avons eu recours à des calculs numériques pour obtenir des informations concernant les effets prévus des accroissements du taux d'IRS sur l'IED.

Le tableau 4 indique les calculs des semi-élasticités de I, de Q et de l'IED relativement aux taux d'IRS du pays d'accueil et du pays d'origine, lorsque les ventes du produit final sont attribuées à la filiale. (Ces semi-élasticités indiquent le pourcentage de variation de ces variables pour une augmentation d'un point de pourcentage de u_a ou de u_h .) Nous avons

calculé ces semi-élasticités pour un produit intensif en capital pour lequel les coûts de main-d'œuvre représentent 25 % du coût total de production (calculé aux prix des intrants du pays d'accueil), et pour un produit intensif en main-d'œuvre pour lequel les coûts du travail représentent 75 % du coût total de production. Ces calculs s'appuient sur l'hypothèse qu'au départ, les taux d'IRS du pays d'origine comme du pays d'accueil sont de 0,30. Les réponses en I, Q et IED ont alors été calculées pour un accroissement d'un point de pourcentage de u_a ou de u_h .

La première ligne du tableau 4 affiche le scénario dans lequel, au départ, 25 % des tâches sont réalisées par la filiale. Un accroissement de 1 % du taux d'IRS du pays d'accueil produira une réduction de l'IED de 3,57 % dans le scénario d'un produit intensif en capital (CIP) et de 1,20 % dans le cas d'un produit intensif en main-d'œuvre. Alors que notre modèle ne nous permettait pas d'affecter un signe déterminé, positif ou négatif, à l'effet territorial, dans ces calculs, la semi-élasticité de I relativement à u_a est toujours négative. La semi-élasticité de Q relativement à u_a est négative (comme prévu) dans le scénario de prix de transfert bas, et positive dans celui de prix de transfert élevé. Alors qu'un accroissement de la production tendrait à accroître l'IED, dans ces calculs, l'effet territorial négatif domine et l'IED décroît rapidement en réponse à une augmentation du taux d'imposition dans le pays d'accueil, que ce soit pour des projets intensifs en capital ou intensifs en main-d'œuvre.

Tableau 4 : Semi-élasticités de I, Q et FDI relativement aux taux d'IRS – produit final vendu par la société affiliée

		Augmentation dans u_a					
		Produit exigeant en investissements			Produit exigeant en main-d'œuvre		
		I	Q	IED	I	Q	IED
I_0	β	Prix de transfert peu élevés, $\Pi_h = 0$					
0,25	0,882	-3,29	-0,29	-3,57	-1,10	-0,10	-1,20
0,50	0,779	-1,65	-0,57	-2,21	-0,55	-0,19	-0,74
0,75	0,687	-1,10	-0,87	-1,96	-0,37	-0,29	-0,66
		Prix de transfert élevés, $\Pi_a = 0$					
0,25	0,882	-10,53	1,84	-8,89	-8,38	2,03	-6,52
0,50	0,779	-6,70	1,52	-5,28	-5,65	1,91	-3,85
0,75	0,687	-6,69	1,11	-5,65	-6,04	1,70	-4,44

		Augmentation dans u_h					
		Produit exigeant en investissements			Produit exigeant en main-d'œuvre		
		I	Q	IED	I	Q	IED
I_0	β	Prix de transfert peu élevés, $\Pi_h = 0$					
0,25	0,882	3,29	-0,93	2,33	1,10	-0,31	0,78
0,50	0,779	1,65	-0,65	0,99	0,55	-0,22	0,33
0,75	0,687	1,10	-0,35	0,75	0,37	-0,12	0,25
		Prix de transfert élevés, $\Pi_a = 0$					
0,25	0,882	11,21	-3,10	7,77	8,96	-2,49	6,25
0,50	0,779	7,55	-2,86	4,47	6,38	-2,44	3,79
0,75	0,687	11,12	-2,98	7,82	9,89	-2,70	6,92

Notes : $u_{a0} = 0,30$, $u_{h0} = 0,30$, $\varepsilon = -3$, $m = 0,5$; CIP case $\theta_{1,a} = 0,25$, LIP case $\theta_{1,a} = 0,75$

Les calculs suggèrent également qu'une détermination des prix de transfert extrêmement volontariste pourrait rendre l'IED plus réactif aux augmentations des taux d'imposition du pays d'accueil. Les profits après impôts de l'EMN sont en moyenne supérieurs de 1,4 % dans le scénario de prix de transfert élevé (HTP) par rapport au scénario de prix de transfert bas (LTP), indiquant qu'il existe potentiellement une forte incitation à adopter un prix de transfert élevé lorsque le taux d'imposition du pays d'accueil est plus élevé que celui du pays d'origine.

Un accroissement du taux d'IRS du pays d'origine accroît la proportion des tâches réalisées par la filiale, mais réduit les ventes totales du produit final en raison de l'accroissement des coûts de production. Toutefois, l'IED augmente en réponse à un accroissement du taux d'IRS du pays d'origine dans les deux scénarios de prix de transfert.

Le tableau 5 affiche les semi-élasticités de I, de Q et de l'IED relativement aux taux d'IRS du pays d'accueil et du pays d'origine, lorsque les revenus provenant du produit final sont attribués à la maison mère. En cas d'accroissement de u_a , I et Q décroissent tous deux dans le cas d'un produit intensif en capital dans les deux scénarios de prix de transfert conduisant à des baisses de l'IED. Dans le cas d'un produit intensif en capital, l'effet territorial change de signe dans le scénario de transfert de prix bas lorsque le I initial passe de 0,25 à 0,50. Toutefois, l'IED diminue toujours lorsque u_a augmente dans le cas d'un produit intensif en main-d'œuvre.

Tableau 5 : Semi-élasticités de I, Q et FDI relativement aux taux d'IRS – produit final vendu par la société parent

		Augmentation dans u_a					
		Produit exigeant en investissements			Produit exigeant en main-d'œuvre		
		I	Q	IED	I	Q	IED
I_0	β	Prix de transfert peu élevés, $\Pi_a = 0$					
0,25	0,882	-2,63	-0,29	-2,91	-0,42	-0,10	-0,51
0,50	0,779	-0,99	-0,57	-1,56	0,11	-0,19	-0,08
0,75	0,687	-0,47	-0,88	-1,34	0,27	-0,30	-0,03
		Prix de transfert élevés, $\Pi_h = 0$					
0,25	0,882	-50,13	-3,41	-51,83	-40,27	-2,95	-42,03
0,50	0,779	-7,01	-2,77	-9,59	-5,82	-2,40	-8,08
0,75	0,687	-2,84	-3,03	-5,78	-2,08	-2,46	-4,49

		Augmentation dans u_h					
		Produit exigeant en investissements			Produit exigeant en main-d'œuvre		
		I	Q	IED	I	Q	IED
I_0	β	Prix de transfert peu élevés, $\Pi_a = 0$					
0,25	0,882	2,58	-0,93	1,63	0,40	-0,31	0,09
0,50	0,779	0,97	-0,65	0,32	-0,12	-0,22	-0,34
0,75	0,687	0,45	-0,35	0,10	-0,27	-0,12	-0,39
		Prix de transfert élevés, $\Pi_h = 0$					
0,25	0,882	20,75	1,06	22,03	18,87	1,68	20,87
0,50	0,779	5,95	1,46	7,49	4,91	1,90	6,90
0,75	0,687	2,58	1,79	4,42	1,87	2,03	3,94

Notes : $u_{a0} = 0,30$, $u_{h0} = 0,30$, $\varepsilon = -3$, $m = 0,5$; CIP case $\theta_{1a} = 0,25$, LIP case $\theta_{1a} = 0,75$.

Lorsque l'on assiste à un accroissement du taux d'imposition dans le pays d'origine, I s'accroît dans le cadre des deux scénarios de transfert de prix dans le cas d'un projet intensif en capital, tandis que Q est négatif dans le scénario LTP et positif dans le scénario HTP. L'effet global sur l'IED d'un accroissement du taux d'imposition dans le pays d'origine est positif dans le cadre des deux scénarios de transfert de prix dans le cas d'un produit intensif en capital. Dans le cas d'un produit intensif en main-d'œuvre, l'effet sur I bascule de positif à négatif lorsque I s'accroît dans le scénario LTP; il en va de même de l'effet global sur l'IED. Dans le modèle conventionnel de la concurrence fiscale, un accroissement du taux d'imposition dans le pays d'origine entraîne une « fuite des capitaux » susceptible d'être interprétée comme un accroissement de l'IED. La prédiction du modèle d'échange de tâches selon laquelle l'IED pourrait baisser à l'occasion d'un accroissement des taux d'imposition dans le pays d'origine constitue donc un résultat novateur.

2.5 Développements du modèle

La chaîne de valeur mondiale dans un contexte de filiales multiples

Le modèle n'a pour l'instant traité que de situations où coexistent une société parent et une filiale étrangère. Toutefois, les exemples classiques de chaînes de valeur mondiales, comme la conception, la fabrication et la vente de la poupée Barbie, comprennent des tâches réalisées dans plusieurs pays.¹⁵ Dans cette section, nous allons étendre notre modèle à une situation où les tâches sont réalisées par deux filiales situées dans différents pays, ainsi que par la société parent dans le pays d'origine. Le modèle montre que l'affectation géographique des tâches dépend du taux d'imposition dans les trois pays, ainsi que des prix de transfert utilisés pour affecter les profits au sein de l'EMN.

Pour mieux cerner l'idée de chaîne de valeur mondiale, nous supposons que certaines tâches sont réalisées par une filiale située dans un pays 1 (par exemple la production d'intrants de base comme les granules de plastique), puis que ces intrants intermédiaires sont transférés à une filiale située dans un pays 2 qui met en œuvre une autre série de tâches (par exemple la fabrication du jouet), avant que le produit fini ne soit finalement transféré dans le pays d'origine où des tâches supplémentaires seront réalisées (par

¹⁵ Grossman et Rossi-Hansberg (2006, p. 60) sur les liens dans la chaîne de valeur mondiale qui produit les poupées Barbie.

exemple la publicité et la distribution) et le produit final vendu. Nous supposons que le pays 1 propose des coûts après impôts du travail et/ou du capital faibles, mais que le coût de coordination des tâches dans ce pays s'accroît rapidement, possiblement en raison de la distance ou des différences linguistiques. Nous supposons en particulier $t'_1(I) > t'_2(I)$ où l'indice inférieur indexe les coûts de coordination dans les pays 1 et 2. La filiale dans le pays 1 réalise les tâches de 0 à I_1 , la filiale dans le pays 2 réalise les tâches de I_1 à I_2 , et les tâches restantes, I_2 à 1, sont réalisées dans le pays d'origine où le produit est vendu par la société parent. Les profits après impôts réalisés par les trois entités sont donnés ci-dessous par la formule :

$$\Pi_1 = (1 - u_{a1})P_1 I_1 Q - MC_{a1} \cdot Q \quad (27)$$

$$\Pi_2 = (1 - u_{a2})(P_2(I_2 - I_1) - P_1 I_1)Q - MC_{a2} \cdot Q \quad (28)$$

$$\Pi_h = (1 - u_h)(R(Q) - P_2(I_2 - I_1)Q) - c_h(1 - I_2) \cdot Q \quad (29)$$

où P_1 est le prix de transfert des tâches réalisées par la filiale 1, P_2 est le prix de transfert des tâches réalisées par la filiale 2, et :

$$MC_{a1} = \int_0^{I_1} c_{a1} \beta t_1(i) di \quad (30)$$

$$MC_{a2} = \int_{I_1}^{I_2} c_{a2} \beta t_2(i) di \quad (31)$$

Il convient également de rappeler que c_{a1} , c_{a2} et c_h décroissent avec les taux d'imposition de leur pays respectif. Le profit total après impôts de l'EMN s'écrit donc :

$$\Pi = (1 - u_h)R(Q) + (u_{a2} - u_{a1})P_1 I_1 Q + (u_h - u_{a2})P_2(I_2 - I_1)Q - MC(I_1, I_2)Q \quad (32)$$

où :

$$MC(I_1, I_2) = \int_0^{I_1} c_{a1} \cdot \beta \cdot t_1(i) di + \int_{I_1}^{I_2} c_{a2} \cdot \beta \cdot t_2(i) di + (1 - I_2) \cdot c_h \quad (33)$$

Les différences de taux d'IRS dans les trois pays se répercuteront sur l'allocation des tâches, c'est-à-dire sur la situation géographique des nœuds de la chaîne de valeur ajoutée mondiale. Les valeurs de I_1 et I_2 qui maximisent le profit total après impôts de l'EMN seront déterminées par les conditions suivantes :

$$c_{a1} \cdot \beta \cdot t_1(I_1) - c_{a2} \cdot \beta \cdot t_2(I_1) = (u_{a2} - u_{a1}) \cdot P_1 + (u_{a2} - u_h) \cdot P_2 \quad (34)$$

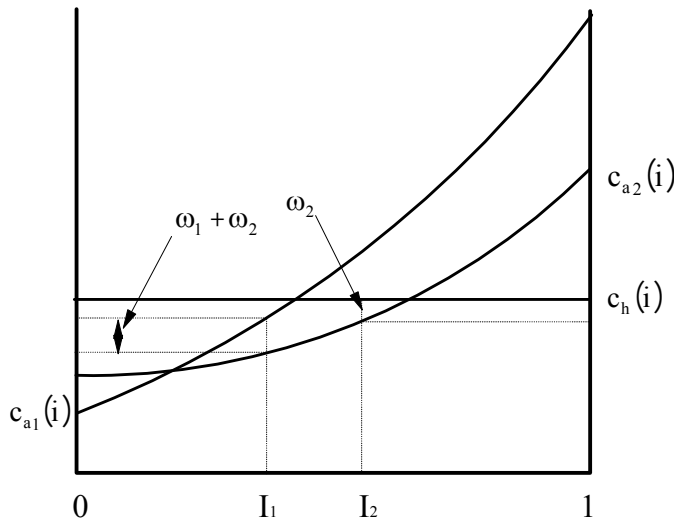
$$c_{a2} \cdot (\beta \cdot t_2(I_2)) - c_h = -P_2 \cdot (u_{a2} - u_h) \quad (35)$$

À des fins pratiques, supposons que le pays 2 est un pays à haut niveau d'imposition, avec $u_{a2} > u_{a1} > u_h$. Le coût de réalisation de la tâche marginale dans la filiale 1 excédera le coût de réalisation de cette même tâche dans la filiale 2 d'un montant qui rend compte des économies d'impôt découlant d'une réduction des tâches réalisées par la filiale 2 et d'un accroissement des tâches réalisées par la filiale 1 et également par la société parent. Le coût de réalisation de la tâche marginale dans la filiale 2 sera inférieur au coût marginal de sa réalisation dans le pays d'origine par la société parent d'un montant rendant compte des économies d'impôts induites par des revenus supérieurs dans le pays de la société parent et inférieurs dans le pays de la filiale 2. Le découpage de la chaîne de valeur mondiale dans cette situation est illustré à la figure 7 où $\omega_1 = (u_{a2} - u_{a1})P_1$ et $\omega_2 = (u_{a2} - u_h)P_2$.

Un résultat intéressant illustré par ce scénario est que le spectre des tâches réalisées par la filiale dans le pays 1 dépend non seulement de son différentiel d'imposition avec le pays 2 à destination duquel elle « vend » ces tâches, mais également du différentiel d'imposition entre le pays 2 et le pays d'origine. En conséquence, l'IED de l'EMN dans le pays 1 dépend des différentiels d'imposition entre les autres pays au fur et à mesure que le produit se déplace le long de la chaîne de valeur ajoutée. Ce résultat souligne encore le fait que l'IED d'une EMN dans un pays quelconque dépend non seulement du taux d'imposition de ce pays, mais également de tous les taux d'imposition appliqués dans les pays composant les maillons de la chaîne de valeur mondiale de cette EMN.

Figure 7 Attribution des tâches entre deux sociétés affiliées étrangères et la société parent

$u_{a2} > u_{a1} > u_h$



Externalisation, délocalisation et intensité en capital des tâches

Jusqu'à maintenant, le modèle s'est également trouvé limité par l'hypothèse selon laquelle toutes les tâches nécessitent le même ratio capital travail et que l'EMN ne pouvait pas externaliser un certain nombre de ses tâches. Dans cette section, nous faisons l'hypothèse que les tâches varient dans leur intensité en capital et que des fournisseurs étrangers peuvent réaliser certaines tâches pour l'EMN.¹⁶ La décision de réaliser une tâche en interne ou de l'externaliser dépend de nombreuses questions très complexes, notamment les contrats incomplets, les problèmes de rétention, la recherche de fournisseurs adéquats et la protection de la propriété intellectuelle.¹⁷ Contrairement à la littérature traditionnelle sur les échanges commerciaux qui prend essentiellement en compte des contrats limités pour définir la limite entre réalisation interne et externalisation, nous supposons qu'un contrat complet peut être signé et exécuté avec des fournisseurs étrangers. Cette hypothèse permet de mettre en exergue le rôle que le système fiscal international peut jouer dans la détermination des tâches externalisées auprès d'un fournisseur étranger et de celles qui seront réalisées par une filiale étrangère exerçant ses activités dans le même pays que ledit fournisseur.

Nous supposons maintenant que chaque tâche nécessite une unité de main-d'œuvre. Posons que $\alpha_{Ka}(i)$ représente la quantité de capital nécessaire pour réaliser la tâche i par la filiale ayant ses activités dans le pays j . Les tâches sont ordonnées en termes d'intensité de capital croissante et donc $\alpha'_{Ka}(i) > 0$. Nous faisons également l'hypothèse « forte » que les coûts de coordination s'accroissent avec i , possiblement en raison du fait que les tâches les plus complexes sont les plus intensives en capital. En conséquence, les coûts après impôts de la tâche i réalisée par la filiale ayant ses activités dans le pays j s'écrit :

$$c_{aj}(i) = \left((1 - u_j)w_j + \alpha_{Ka}(i)\rho_{aj} \right) \beta t(i) \quad (36)$$

où u_j est le taux d'IRS, w_j est le coût du travail, et ρ_{aj} est le coût après impôts du capital de la filiale ayant ses activités dans le pays j . Les coûts après impôts de réalisation des tâches par les fournisseurs étrangers dans le pays j sont les suivants :

$$c_{oj}(i) = \left((1 - u_j)w_j + \alpha_{Ko}(i)\rho_{oj} \right) \beta t(i) \quad (37)$$

Nous supposons que la filiale étrangère et les fournisseurs étrangers sont soumis aux mêmes coûts salariaux unitaires et au même taux d'IRS et que les coûts de coordination sont également identiques, toutefois il y a des différences dans leurs besoins en capital et leur coût du capital après impôts. Nous supposons en particulier :

$$\alpha_{Ko}(i) \leq \alpha_{Ka}(i) \quad \text{pour} \quad 0 < i \leq h \leq 1 \quad (38)$$

et que $\rho_{oj} > \rho_{aj}$ et $c_{oj}(0) < c_{aj}(0)$.

¹⁶ Nous ne mettons pas l'accent sur les effets de la fiscalité sur les décisions d'externalisation locale, car un accroissement des taux d'IRS dans les pays d'origine et d'accueil ne devrait pas avoir d'effet sur les décisions d'approvisionnement externe dans le pays.

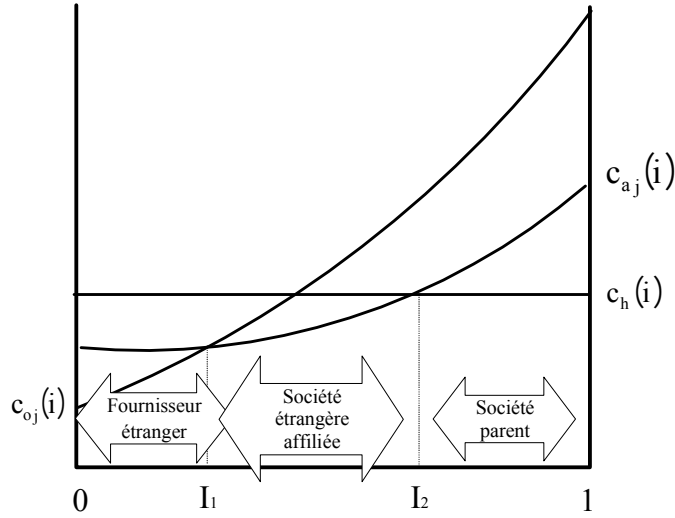
¹⁷ Voir Spencer (2005) pour une revue de la littérature sur les échanges commerciaux relative à la modélisation des décisions d'externalisation.

C'est-à-dire que nous supposons que les fournisseurs étrangers sont plus efficaces dans la réalisation d'au moins un certain nombre de tâches, mais qu'ils sont soumis à des coûts du capital après impôts plus élevés que la filiale étrangère ayant ses activités dans leur pays. On notera que même lorsque les deux ensembles d'entreprises sont soumis à un taux d'IRS du pays d'accueil identique u_i , ce coût du capital plus faible est supposé exister. Comme cela a été démontré dans OCDE (2007b), Dahlby (2008), et Chen et Mintz (2008), les filiales étrangères peuvent bénéficier d'un coût du capital après impôts plus bas qu'une entreprise purement locale grâce à des montages financiers tels que l'utilisation d'outils hybrides qui sont traités comme des dettes par le pays d'accueil et comme des investissements en capital par le pays d'origine, ou l'acheminement d'investissements via des paradis fiscaux ou d'autres pays à faible imposition en vue d'obtenir une double déduction des intérêts sur la dette utilisée pour financer l'investissement dans la filiale (c'est ce que l'on appelle un cumul d'utilisations). Nous supposons que ce type de montages financiers, susceptible de réduire significativement le coût du capital pour les IED, n'est pas disponible pour les entreprises locales en mesure de réaliser les tâches dans le pays j .¹⁸ En conséquence, les fournisseurs étrangers pourraient avoir un avantage en termes de coûts pour la réalisation de différentes tâches à faible intensité de capital, comme la tâche 0, mais nous supposons qu'à partir d'une certaine intensité de capital, c'est la filiale étrangère qui pourra réaliser ces tâches à un coût après impôts inférieur.

La figure 8 illustre la division des tâches entre les fournisseurs étrangers du pays j , la filiale étrangère ayant ses activités dans ce même pays et la société parent ayant ses activités d'origine, si $u_j = u_h$. Nos hypothèses nous ont conduits au résultat auquel on pouvait s'attendre, à savoir que l'EMN importe les tâches intensives en main-d'œuvre de fournisseurs étrangers (externalisation délocalisée), et s'appuie sur ses filiales étrangères pour les tâches à intensité en capital supérieure. Dans notre exemple, les tâches à plus forte intensité en capital sont toujours réalisées par la société parent dans le pays d'origine en raison des coûts très élevés de coordination. Ce modèle est cohérent avec les résultats s'appuyant sur des faits présentés par Antràs (2003, p. 1376) indiquant que les EMN américaines tendent à importer des biens à forte intensité en capital, tels que les produits chimiques, en restant dans les frontières de leurs filiales, alors qu'elles tendent à importer des biens à forte intensité en main-d'œuvre, tels que les produits textiles, de partenaires extérieurs au groupe. Dans son modèle, ce schéma d'échanges est déterminé par le problème des contrats incomplets. Nous avons montré que ce schéma d'échange est également cohérent avec le fait que les filiales étrangères bénéficient d'un coût du capital plus faible que les fournisseurs étrangers, en raison des déductions fiscales pour paiement des intérêts sur les dettes dans le pays d'accueil et dans le pays d'origine dont elles sont souvent capables de profiter.

¹⁸ Chen et Mintz (2008, tableau 5b, p. 19) montrent par exemple que le taux marginal d'imposition effectif sur les investissements des multinationales canadiennes au Royaume-Uni exploitant une société de canalisation des bénéfices à la Barbade était de 7,9 % en 2008, tandis qu'une entreprise britannique investissant sur son marché domestique aurait dû faire face à un taux effectif marginal d'imposition de 21,8 %. À l'inverse, une entreprise britannique utilisant une société de canalisation des bénéfices suisse pour investir au Canada devrait faire face à un taux d'imposition effectif de 11,4 % par rapport à 24 % pour un investissement au Canada par une entreprise canadienne.

Figure 8 : Comparaison de l'externalisation à l'étranger et de l'internalisation



Quelles répercussions les différentiels de taux d'IRS entre pays d'origine et pays d'accueil ont-ils sur l'externalisation? Nous supposons que les fournisseurs étrangers sont des entreprises en concurrence pure et parfaite dont les profits après impôts sont nuls. L'EMN peut acheter les tâches de 0 à I_1 auprès des fournisseurs étrangers à un prix qui couvre ses coûts de production avant impôts :

$$P_{oj} = \frac{1}{I_1} \frac{MC_{oj}(I_1)}{1 - u_j} \quad (39)$$

On suppose également que le produit final est vendu dans le pays d'origine par la société parent qui paie un prix de transfert P_{aj} pour les tâches I_1 à I_2 réalisées par la filiale étrangère exerçant ses activités dans le pays j . On peut démontrer que la valeur optimale de I_1 , c'est-à-dire la limite entre externalisation délocalisée et approvisionnement interne délocalisé, est déterminée par la condition suivante :

$$c_{oj}(I_1) - c_{aj}(I_1) = \frac{(1 - u_j)(u_j - u_h)}{1 - u_h} \frac{P_a}{\beta t(I_1)} \quad (40)$$

2.6 Quels sont les enseignements de ce modèle?

Nous présentons dans cette section un certain nombre d'éclairages concernant les effets des impôts sur l'IED susceptibles d'être glanés à partir du cadre de l'échange de tâches. Bien qu'un certain nombre de ces éclairages ne soient pas exclusifs au modèle de l'échange des tâches, l'accent qu'il met sur les liens entre sociétés mères et filiales étrangères permet une description plus détaillée des facteurs qui influencent l'IED et de la façon dont les systèmes fiscaux influencent ces décisions, que celle proposée par les modèles habituels d'IED utilisés par les économistes spécialisés dans les finances publiques.

Prédictions concernant les entrées d'IED

- L'IED peut s'avérer très sensible au taux d'IRS du pays d'accueil. L'effet territorial, souligné dans ce modèle, peut généralement avoir un impact plus important sur le volume d'IED que sur le total de la production. Bien entendu, nos simulations de résultats des tableaux 4 et 5 pourraient ne pas rendre compte de l'ensemble des facteurs empiriquement pertinents ayant un effet sur les décisions d'IED. Il n'en demeure pas moins, en comparaison avec le modèle conventionnel de fiscalité et d'IED, que le cadre d'échanges de tâches suggère que l'IED peut être très sensible au taux d'imposition du pays d'accueil, en raison de la répercussion sur l'IED du spectre des tâches réalisées par les filiales étrangères des EMN.
- Si la croissance de l'IED et du commerce d'intrants intermédiaires internes à l'entreprise dépend des réductions de coûts de communication et de coordination, l'IED pourrait devenir moins réactif à des augmentations du taux d'IRS dans le pays d'accueil. Ce phénomène est illustré aux tableaux 4 et 5 où des simulations avec des valeurs plus faibles de β et des valeurs initiales plus élevées d'IED produisent des semi-élasticités plus faibles pour l'IED relativement au taux d'IRS. Il convient d'insister à nouveau sur le fait qu'il s'agit ici de prédictions s'appuyant sur un choix de valeurs particulières pour les paramètres et d'une forme fonctionnelle déterminée et qu'en conséquence, elles ne doivent pas être prises comme des prédictions à valeur universelle. Ces résultats de simulation servent néanmoins de contre-exemples vis-à-vis d'une croyance largement répandue voulant que les coûts de coordination et de communication diminuant avec le temps rendent l'IED plus sensible à la fiscalité.
- L'IED semble être plus sensible au taux d'IRS du pays d'accueil lorsque les ventes du produit final sont attribuées à la filiale plutôt qu'à la société parent, et lorsque l'EMN utilise des prix de transfert maximisant les profits contraints.
- Un accroissement du taux d'IRS dans le pays d'accueil a un effet plus délétère sur l'IED dans un secteur intensif en capital que dans un secteur intensif en main-d'œuvre, et ce, en raison du fait qu'un accroissement du taux d'IRS réduit le coût du travail après impôts de façon plus importante qu'il ne le fait pour le coût du capital après impôts. Ce phénomène est dû à la non-déductibilité du rendement des investissements en capital.
- Une modification des prix de transfert qui maximise les profits après impôts a un effet indéterminé sur la sensibilité de l'IED par rapport au taux d'IRS dans le pays d'accueil
- L'IED émanant d'EMN intégrées verticalement peut être plus sensible au taux d'IRS du pays d'accueil que celui émanant d'EMN intégrées horizontalement, et ce, en raison du fait que l'effet territorial est un déterminant potentiellement important de la

sensibilité fiscale de l'IED pour une EMN intégrée verticalement, alors qu'il est virtuellement absent pour une EMN intégrée horizontalement.

- L'IED dans un pays dépend non seulement du taux d'IRS du pays d'accueil, mais également de tous les taux d'imposition prévalant dans les différents pays de la chaîne de valeur mondiale de l'EMN.

Prédictions concernant les sorties d'IED

- Contrairement aux prédictions du modèle conventionnel de concurrence fiscale, dans le cadre des échanges de tâches, un taux d'IRS plus élevé dans le pays d'origine peut conduire à des sorties d'IED inférieures. Toutefois, cet effet négatif n'a été observé que dans un nombre restreint de résultats de simulation, suggérant qu'il ne se produit que dans le cadre d'un certain nombre de conditions relativement restrictives. Comme nous le verrons dans la prochaine section, des études empiriques ont abouti à des résultats diversifiés concernant les effets du taux d'IRS du pays d'origine sur les sorties d'IED, un ensemble de résultats qui semblent néanmoins être plus en cohérence avec le cadre des échanges de tâches qu'avec le modèle conventionnel.
- Les sorties d'IED semblent être plus sensibles au taux d'IRS du pays d'origine lorsque les ventes du produit final sont attribuées à la société parent plutôt qu'à la filiale, et lorsque l'EMN utilise des prix de transfert maximisant les profits contraints.
- Une modification des prix de transfert qui maximise les profits après impôts a un effet indéterminé sur la sensibilité de l'IED par rapport au taux d'IRS dans le pays d'accueil.

Prédictions concernant les externalisations délocalisées

- L'achat externalisé à l'étranger de tâches devient plus avantageux par rapport à la production dans une filiale étrangère lorsque le taux d'IRS du pays d'origine baisse, le taux d'IRS du pays d'accueil restant constant.

Dans la prochaine section, nous examinerons la littérature empirique du point de vue du modèle d'échange de tâches puis, dans la section finale, nous discuterons de certaines implications de ce modèle en termes de politiques.

3.0 Études empiriques des IED, du transfert des bénéficiaires et de la fiscalité

De nombreux facteurs non fiscaux interviennent sur la taille et l'emplacement des IED, notamment la taille et le taux de croissance des marchés étrangers, les coûts unitaires de main-d'œuvre, les systèmes juridiques et régimes réglementaires et la « distance » par rapport au pays d'attache, y compris les différences linguistiques et culturelles. Bien que ces facteurs soient importants, la présente étude se borne à examiner l'incidence de la fiscalité sur les IED.

Au cours des 30 dernières années, nous avons assisté à l'émergence d'un important corps de recherches empiriques sur les effets de la fiscalité sur les IED. Cette documentation a suscité beaucoup d'intérêt et a fait l'objet d'un certain nombre d'excellents relevés bibliographiques, notamment Hines (1999), Gresik (2001), Gordon et Hines (2002) et l'OCDE (2007, chapitre 2). Plutôt que de revenir sur la matière déjà couverte dans ces études en produisant une revue détaillée de la documentation, nous commencerons par résumer les principales constatations de deux récentes recherches bibliographiques — de Mooji et Ederveen (2006) et Devereux (2007). Bien que ces études de la documentation empirique soient passablement récentes, nous avons assisté à une

véritable explosion des études empiriques sur la fiscalité internationale au cours des 3 ou 4 dernières années. Ces travaux n'ayant pas été recensés, nous ferons donc la revue, à la section 3.2, des résultats des plus récents ouvrages sur la fiscalité et les IED. Étant donné que le modèle théorique élaboré à la section 2 a mis en évidence l'impact possiblement considérable que le transfert des bénéfices motivé par le fisc au moyen de la fixation des prix de cession peut avoir sur l'emplacement des liens dans la chaîne de valeur mondiale, nous regarderons de plus près, à la section 3.3, la récente documentation empirique sur le transfert des bénéfices par fixation des prix de cession et sur l'emplacement des activités des entreprises multinationales.

Avant d'entreprendre ces revues, il convient de signaler que les économistes des finances publiques n'ont pas fondé leurs études de l'impact de la fiscalité sur les IED sur des modèles de commerce de produits intermédiaires, tout comme les économistes du commerce n'ont pas intégré la fiscalité dans leurs modèles de la chaîne de valeur mondiale. La documentation sur la fiscalité et sur les IED apporte donc peu de données probantes directes sur l'effet de la fiscalité sur la chaîne de valeur mondiale.

3.1 Survols de la documentation empirique sur la fiscalité et les IED

Un cadre d'arbre décisionnel pour les IED

Devereux (2007) présente une revue complète de la documentation empirique sur la fiscalité et les IED. Il commence son analyse en notant que la plupart de la recherche empirique repose sur un modèle selon lequel le capital est appliqué outre frontière pour égaliser le rendement après impôts entre pays et que ce modèle semble mieux convenir à la description des flux de capital de portefeuille plutôt qu'à l'emplacement et à la décision d'investissement des multinationales, ce qui, par contraste, est caractérisé par la présence d'une concurrence imparfaite et d'une rente économique. (p. 4) Devereux a fait valoir qu'un meilleur cadre pour examiner comment la fiscalité influence les IED est l'arbre décisionnel suivant auquel fait face une entreprise :

1. *Devrait-elle desservir seulement le marché intérieur ou devrait-elle vendre ses produits sur les marchés étrangers?* Si oui, devrait-elle exporter le produit ou devrait-elle le produire à l'étranger? Si l'entreprise décide de produire à l'étranger, ceci donne lieu à des IED horizontaux. Bien que Devereux ne l'ait pas considéré directement, on peut aussi considérer, à cette première étape de l'arbre décisionnel, si l'entreprise achètera ses intrants de fournisseurs intérieurs ou de fournisseurs d'un pays étranger et, si de fournisseurs étrangers, si l'entreprise devrait donner à l'extérieur à l'étranger ou donner à l'intérieur à l'étranger. Ce dernier choix donne lieu à des IED verticaux. La décision de servir des marchés étrangers sera affectée par le taux moyen effectif d'imposition à l'étranger et celui au pays et, comme nous l'avons vu à la section 2, la décision d'exporter ou de produire à l'étranger sera influencée par les tarifs et le traitement fiscal des revenus de source étrangère.¹⁹

2. *Dans quel(s) pays étranger(s) l'entreprise devrait-elle produire sachant que l'entreprise a décidé de desservir un marché étranger en produisant à l'étranger ou de produire des intrants à l'étranger?* Devereux fait valoir que cette décision sera influencée par les taux moyens effectifs

¹⁹ Voir Kemsley (1998) sur l'effet du traitement fiscal des É.-U. des revenus de sources étrangères sur les exportations par les entreprises multinationales américaines.

d'imposition sur les profits des opérations de l'entreprise dans les pays étrangers dans lesquels l'entreprise pourrait opérer.²⁰

3. *Quelle échelle de production devrait-on entreprendre dans les pays étrangers où la production aura lieu?* Le modèle néoclassique d'investissement prédit que le taux effectif marginal d'imposition sur l'investissement affectera le montant de capital investi.

4. *Où devrait-on réaliser ou enregistrer les profits, compte tenu de l'allocation des activités de production dans les pays étrangers?* Devereux précise que la réalisation des profits, par des moyens tels la fixation des prix de cession de produits intermédiaires, les paiements de redevances pour utilisation de biens tels des brevets et marques de commerce, et le financement intra-société, sera dictée surtout par les taux d'impôt sur le revenu des sociétés prévus par les lois du pays d'attache et des pays étrangers. La déclaration de profits plus élevés dans un pays à faible taux d'imposition comporte presque toujours un certain niveau d'IED, ne serait-ce que pour établir un bureau dans un paradis fiscal. Cependant, comme l'a indiqué le modèle dans la section précédente, le transfert des profits à des sociétés affiliées dans des pays à faibles taux d'impôt sur le revenu des sociétés peut être moins susceptible de détection par les autorités fiscales étrangères et nationales si le pays cible effectue de nombreuses opérations légitimes avec des sociétés affiliées dans d'autres pays. Ainsi, des installations de recherche, des arrières-guichets et même des usines peuvent être aménagés dans un pays à faible taux statutaire d'imposition afin de favoriser les activités de transfert des profits. En ce qui a trait à la documentation empirique, Devereux (2007, p. 13) observe que bien que certains ouvrages considèrent les flux de capitaux et de profits [...], aucun n'a tenté de créer et d'utiliser une mesure de fiscalité effective du capital qui prendrait en compte la possibilité d'un transfert des profits.

Dans le cadre conceptuel de Devereux, l'emplacement et le volume des IED procèdent d'une décision en plusieurs étapes et les diverses mesures du taux d'imposition des profits des sociétés—le taux moyen effectif d'imposition, le taux effectif marginal d'imposition et le taux statutaire d'imposition—peuvent tous affecter le résultat final. On notera aussi que, dans la première et la quatrième étapes du processus de décision, les taux d'imposition du pays d'attache et du pays d'accueil affecteront tous deux le volume et l'emplacement des IED.

Une méta-analyse de la recherche sur les IED et la fiscalité

De Mooji et Ederveen (2006) procèdent à une méta-analyse de 31 études économétriques de la fiscalité et des IED des sociétés publiées entre 1984 et 2005.²¹ Ils ont effectué des analyses statistiques des 427 estimations de la semi-élasticité des IED à l'égard des taux d'imposition sur le revenu des sociétés qu'ils ont extraites de ces études afin de dégager des modèles communs dans ces estimations de paramètres.²² (La semi-élasticité est le changement en pourcentage du volume des IED résultant d'une

²⁰ On définit le taux moyen effectif d'imposition (TMEI) comme le rapport de la valeur présente des taxes sur la valeur présente du revenu généré par un projet qui gagne un montant donné de rente économique. Le TMEI est une moyenne pondérée du taux statutaire et du TEMI. Voir OCDE (2007b) sur le calcul du TMEI et du TEMI dans le contexte de la fiscalité internationale.

²¹ Il s'agit d'une extension et mise à jour d'une méta-analyse antérieure de de Mooji et Ederveen (2003).

²² On se rappellera que la semi-élasticité est le changement en pourcentage du volume des IED résultant d'une augmentation d'un point de pourcentage du taux d'imposition sur le revenu des sociétés dans le pays hôte.

augmentation d'un point de pourcentage du taux d'imposition sur le revenu des sociétés dans le pays hôte. Les mesures des taux d'imposition sur le revenu des sociétés varient selon les études. En termes généraux, les auteurs ont constaté que la majorité des semi-élasticités allaient de 0 à -5, la semi-élasticité moyenne étant à -3,72 et la médiane à -2,91. À peine un peu plus de 50 % des 427 semi-élasticités estimées ont été considérées statistiquement significatives dans les études originales. Ceci indique que la documentation contient un large éventail d'estimations de la sensibilité des IED à la fiscalité.

En plus de résumer les résultats antérieurs, de Mooji et Ederveen ont examiné comment différents aspects des études économétriques, tels la période d'échantillonnage et le type de données utilisées dans les régressions, ont affecté les estimations des paramètres. Pour ce faire, ils ont estimé les équations de régression où la variable dépendante était la semi-élasticité et les variables explicatives étaient les caractéristiques des données utilisées dans le 31 études.

Les principales constatations sont résumées ci-dessous :

- *Le traitement fiscal des revenus de source étrangère par le pays d'attache.*²³ Si le pays d'attache utilise un système de crédits d'impôt étranger pour percevoir des impôts sur les revenus de sources étrangères, les IED peuvent être moins sensibles au taux d'impôt sur le revenu des sociétés qu'il ne le sont sous un régime d'exemption (où le pays d'attache ne perçoit aucun impôt sur le revenu de sources étrangères d'une entreprise exploitée activement) parce que le taux d'imposition plus élevé du pays hôte peut être annulé par un crédit d'impôt supérieur accordé par le pays d'attache aux entreprises qui sont en position déficitaire de crédit d'impôt, c.-à-d. que le taux d'impôt du pays hôte est inférieur au taux d'imposition du pays d'attache.²⁴ Cependant, la capacité de reporter le rapatriement des revenus d'investissements étrangers peut grandement réduire, voire éliminer, l'impôt supplémentaire que le pays d'attache peut percevoir en vertu d'un système de crédit d'impôt, convertissant ainsi effectivement ce système de crédit d'impôt en l'équivalent d'un système d'exemption. De Mooji et Ederveen ont constaté qu'il n'y a aucune différence statistique significative dans les semi-élasticités obtenues des données provenant de pays à régime d'exemption et à régime de crédit. De plus, il n'y avait aucune différence significative dans les semi-élasticités pour investissements financés par gains prélevés ou par transferts de fonds.
- *Pays périphériques et pays centralisés.* Les modèles qui comprennent les effets d'agglomération, comme celui de Baldwin et Krugman (2004), prédisent que les investissements dans les « régions centralisées » peuvent être moins sensibles aux taux de l'impôt sur le capital que dans la « périphérie » parce que les avantages de se placer au centre, à proximité des clients ou à accès facile aux marchés des intrants essentiels, peuvent plus que compenser l'impact de taux d'imposition supérieurs des profits après impôt²⁵. De Mooji et Ederveen ont constaté que les semi-élasticités estimées étaient plus élevées dans les pays en périphérie, comme le Canada, l'Australie et les

²³ Voir Barrios et collaborateurs (2008, p. 7-10) pour une description des systèmes de crédit, d'exemption et de déduction comme mesure d'allègement de la double fiscalité.

²⁴ Les impôts plus élevés du pays hôte sous régime de crédit peuvent augmenter les IED par fusions et acquisitions parce que la situation est pire pour les propriétaires locaux alors que les propriétaires étrangers peuvent être protégés contre les augmentations de l'impôt par des crédits d'impôt supérieurs accordés par le pays d'attache.

²⁵ In this literature, core regions have the location advantages noted above, while the periphery refers to smaller economies where output and input markets lack these characteristics.

pays scandinaves, mais que les différences n'étaient pas statistiquement significatives.²⁶

- *Type de données.* On a relevé de plus grandes semi-élasticités dans les études qui utilisaient des données transversales comparativement à celles basées sur une série temporelle ou sur des données recueillies au moyen d'un panel. Les études qui employaient des données de choix discret (0 ou 1 pour l'emplacement des IED) accusaient des semi-élasticités plus faibles. De Mooji et Ederveen (2006, p. 20) ont interprété ce phénomène comme signifiant que « le montant de capital investi est plus sensible aux impôts que les décisions de l'emplacement. » Ils ont constaté également que les IED dans de nouveaux aménagements et équipements ont de plus fortes semi-élasticités, alors que les IED par fusions et acquisitions ont de plus faibles semi-élasticités.
- *Définitions des taux d'imposition.* Les études qui utilisent les taux d'imposition effectifs moyens ou marginaux sur les IED donnent des semi-élasticités plus fortes que celles qui utilisent les taux d'imposition statutaires. Les taux d'imposition effectifs moyens ont produit les plus fortes semi-élasticités.
- *Période d'échantillonnage.* Les plus fortes semi-élasticités ont été observées dans les études qui utilisent plus de données récentes (mesurées à partir de l'année moyenne de l'échantillon), mais les différences n'étaient pas statistiquement significatives.²⁷ Il est intéressant de souligner que ces études ont observé que les semi-élasticités étaient plus fortes quand les études utilisaient des données d'avant 1980 ou d'après 1990. (Le fait que les plus faibles semi-élasticités ont été obtenues par les études qui utilisaient des données des années 1980 peut refléter une perturbation des flux d'investissements après la réforme fiscale des É.-U. au milieu des années 1980. Cette réforme a entraîné une forte réduction des taux d'imposition des É.-U. et, avec un certain décalage, des allègements fiscaux dans plusieurs autres pays.) Zodrow (2008, p. 400) résume son évaluation de la question de savoir si la sensibilité fiscale des IED a augmenté dans le temps en notant que « il ressort que cette sensibilité augmente dans le temps à mesure qu'augmente la mondialisation, notamment sous forme de concurrence internationale pour des capitaux très mobiles. Cependant, une autre recherche propose que l'augmentation de la sensibilité fiscale des investissements puisse être atténuée par l'augmentation de la disponibilité de mécanismes d'évitement fiscal qui réduisent la nécessité de réaffecter des investissements réels de manière à réduire l'obligation fiscale dans des pays à taux d'imposition relativement élevés. » Nous aborderons plus en détail à la section 4 la question de savoir si la sensibilité fiscale des IED a augmenté au cours des dernières années.

Bien qu'elle ait ses limites – toutes les observations de toutes les études ont le même poids dans les régressions malgré des différences évidentes dans la « qualité » de la recherche –, la méta-analyse fournit une perspective utile sur l'ensemble de la documentation empirique. Si on relève clairement un large éventail d'estimations de la sensibilité fiscale des IED, certains des facteurs qui produisent ces variations ont été

²⁶ Dans cette section, une semi-élasticité plus élevée ou plus faible fait référence à la valeur absolue de la semi-élasticité.

²⁷ Altshuler, Grubert et Newlon (2001) ont trouvé des preuves d'une augmentation dans le temps de la sensibilité fiscale des IED en examinant les IED dans le secteur manufacturier des multinationales américaines en 1984 et 1992.

dégagés. La conclusion globale concernant la documentation empirique est également passablement bien étayée — un taux d'imposition plus élevé dans un pays hôte réduit les IED.

3.2 Récentes études empiriques de la fiscalité et des IED

Devereux (2007, p. 42) a signalé que « l'avènement des données microéconomiques est important parce qu'il permet aux chercheurs d'étudier plus en détail les décisions de sociétés multinationales et qu'il leur fournit l'occasion d'exploiter ou de contrôler les nombreuses différences observées et non observées entre agents économiques et entre pays. » Plusieurs des récentes études sur la fiscalité et les IED ont eu recours à de grands ensembles de données microéconomiques sur les activités des entreprises multinationales en Europe et nous présenterons ci-après un survol des récentes études empiriques des IED et de la fiscalité.

Taux d'imposition des pays hôtes et IED

Bénassy-Quéré, Fontagné et Lahrèche-Révil (2005) ont estimé un modèle basé sur les flux d'IED entre 11 pays de l'OCDE au cours de la période 1984-2000. On a estimé la réactivité des IED (en excluant les bénéfiques réinvestis) par rapport à quatre mesures de taux d'impôt sur le revenu des sociétés : les taux statutaires, les taux effectifs moyens et marginaux (TEMM) et les taux moyens basés sur les revenus d'impôt des sociétés et les données sur les bénéfiques. Dans la version de référence de ce modèle, les quatre versions de la variable fiscale étaient négatives et statistiquement significatives, le taux d'imposition moyen ayant la plus forte semi-élasticité à -9,40 et le TEMM la plus faible à -2,89. Ils ont constaté que les pays dont les marchés sont plus considérables tendent à attirer davantage les IED et qu'un pays hôte souffrant d'un handicap de 10 % en termes de potentiel de marché (par rapport à d'autres pays hôtes) peut effacer ce handicap en appliquant un taux d'imposition statutaire inférieur de 5 points de pourcentage. (p. 588) Des investissements publics plus élevés dans le pays hôte sont également associés à des IED supérieurs. Un taux d'imposition moyen plus élevé distance-poids pour tous les pays a fait monter tous les IED dans un pays hôte donné, ce qui correspond à la notion que les différences dans les taux d'imposition moyens affectent l'emplacement des IED.

Les auteurs ont aussi examiné les non-linéarités dans les effets des écarts de taux d'imposition sur les IED. Ils ont constaté qu'un taux d'imposition plus élevé dans le pays hôte est plus néfaste aux IED internes qu'un taux d'imposition plus bas n'est favorable à l'attrait de capitaux étrangers et que « l'augmentation des entrées d'IED par allègements fiscaux pourrait s'avérer plus efficace dans les pays à taux d'imposition élevé que dans les pays à faible taux d'imposition. » (p. 594) Comme on s'y attendait, ces non-linéarités dans la réponse des IED aux régimes fiscaux se produisent quand le pays d'attache utilise un régime de crédit d'impôt étranger; les réponses étaient linéaires quand les pays étudiés utilisaient un système d'exemption.

Buettner et Ruf (2007) ont fait enquête sur la sensibilité des IED aux taux d'imposition du pays hôte au moyen d'un vaste ensemble de microdonnées de la Bundesbank sur les IED exportés par des multinationales allemandes dans 18 pays au cours de la période 1996 à 2003. Ils ont constaté que l'emplacement des IED des entreprises multinationales allemandes est affecté par les taux d'imposition statutaires et effectifs moyens du pays hôte, mais non par le taux d'imposition effectif marginal de ce pays, résultat qui confirme le cadre conceptuel de l'arbre décisionnel de Devereux pour les IED. Buettner et Ruf ont observé que si le taux d'imposition d'un pays étranger augmente de 10 points de pourcentage, la probabilité qu'un investissement y survienne diminue de

12,5 points de pourcentage s'il y avait auparavant une probabilité de 50 % que l'investissement ait lieu. Ils ont aussi constaté que le taux d'imposition statutaire a un plus grand pouvoir prédictif que le taux d'imposition effectif moyen, ce qui infirme quelque peu le cadre conceptuel de Devereux et les travaux empiriques antérieurs dans Devereux et Griffith (1998). Dans l'ensemble, ils ont observé que l'emplacement des IED par des entreprises multinationales allemandes est moins sensible à la fiscalité que ce qu'avait indiqué l'étude de Devereux et Griffith (1998) sur l'emplacement des IED en Europe provenant de multinationales américaines.

Alors que la plupart des études se sont concentrées sur le taux d'impôt sur le revenu des sociétés du pays hôte, une étude de Desai, Foley et Hines (DFH) (2004), basée sur l'utilisation de données au niveau de l'entreprise pour 1982, 1989 et 1994, a constaté que les « taxes indirectes » du pays hôte affectent également le niveau d'investissement et de production des multinationales américaines. Ces effets sont assez importants—un taux de taxe de vente indirecte de 10 % plus élevé dans le pays hôte est associé à une réduction de 7,1 % des biens de la société affiliée, soit un impact comparable à une augmentation équivalente du taux d'impôt sur le revenu. Cette constatation est particulièrement significative que les IED sont envisagés dans la perspective d'une chaîne de valeur mondiale parce que les IED sont associés au commerce de biens intermédiaires. Devereux (2007, p. 28) considère les résultats quelque peu intrigants puisque la plupart des pays de l'OCDE ayant des taxes sur la valeur ajoutée (TVA) accordent des crédits pour les taxes de vente qui sont perçues sur les achats d'intrants intermédiaires et accordent des rabais de TVA sur les produits qui sont exportés. Cependant, ce ne sont pas tous les pays qui perçoivent des taxes sur la valeur ajoutée. Les taxes de vente au détail qui frappent les intrants d'entreprise et les taxes d'accise sur le carburant moteur peuvent augmenter les coûts d'opération dans les pays percevant ce genre de taxes. Les constatations de DFH portent à penser que la récente adoption des taxes de vente harmonisées (qui accordent des crédits d'impôt sur les intrants) par l'Ontario et la Colombie-Britannique pourrait faire du Canada un lieu plus attrayant pour les IED.

Taux d'imposition du pays hôte et IED

Bien que la majorité de la documentation empirique se soit concentrée sur la sensibilité fiscale des IED par rapport au taux d'impôt sur le revenu des sociétés du pays hôte, le régime fiscal du pays d'attache aura aussi un effet sur le niveau des IED. Barrios et collaborateurs (2008) ont concentré leur étude sur l'effet de la fiscalité du pays d'attache sur les décisions d'emplacement des multinationales. Ils ont notamment cherché à savoir si les multinationales tendent à établir leur société parente dans un pays à taux d'imposition des revenus de sources étrangère relativement faible. Leur étude a utilisé la base de données AMADEUS contenant des données sur les sociétés multinationales qui ont opéré dans 33 pays européens de 1999 à 2003. Leur échantillon consistait en 906 sociétés parentes et 3 094 filiales étrangères. Les sociétés parentes situées en France, en Espagne et au Royaume-Uni avaient le plus grand nombre de filiales, alors que le Danemark, l'Espagne et le Royaume-Uni étaient les pays hôtes ayant le plus grand nombre de filiales étrangères.

Barrios et collaborateurs ont calculé les taxes perçues par les pays d'attache et les pays hôtes sur les paiements de dividendes versés par les filiales étrangères à leurs sociétés parentes. La valeur moyenne de l'impôt effectif global était de 35,3 %, constitué d'un impôt moyen du pays hôte de 30,2 % et d'un impôt international moyen de 5,1 %. L'impôt international représente les retenues d'impôt appliquées par les pays hôtes et toute taxe supplémentaire perçue par le pays d'attache. Ils ont constaté que les taux

d'imposition, tant du pays d'attache que du pays hôte, réduisent la probabilité d'IED dans un pays donné et que les ordres de grandeur de ces impacts étaient à peu près les mêmes, alors que l'effet des retenues d'impôt était statistiquement non significatif. De plus, ils ont observé que les impôts contribuent à déterminer où une entreprise multinationale choisit d'établir sa société parente, le faible taux résiduel d'un pays d'attache augmentant la probabilité qu'une société parente d'une filiale étrangère viendra s'y installer. Barrios et collaborateurs (2008, p. 4) ont conclu que « la fiscalité des sociétés en ce qui touche les revenus de source étrangère est un facteur déterminant de la structure organisationnelle des entreprises multinationales. »

Becker et Riedel (2008) ont aussi examiné les effets de la fiscalité des pays d'attache sur les IED. Ils ont posé l'hypothèse qu'une plus forte imposition des sociétés en pays d'attache a pour effet, non seulement de réduire les investissements de capitaux nationaux, mais aussi de réduire les investissements dans les filiales étrangères de ses multinationales. Ils proposent trois raisons à cet état de choses. Premièrement, cet effet pourrait se manifester si la société parente et ses filiales étrangères utilisent des intrants communs (tels les brevets provenant de la R et D) et que l'imposition plus forte à l'interne réduit les intrants communs, réduisant ainsi la capacité de l'entreprise à concurrencer sur les marchés étrangers. Deuxièmement, si le crédit de l'entreprise multinationale est restreint et que la multinationale doit financer ses investissements à même ses bénéfices non répartis, l'imposition plus forte dans le pays d'attache réduirait la capacité de la multinationale à investir, tant au pays qu'à l'étranger. Troisièmement, si la capacité de fixer les prix de cession pour procéder à un transfert des profits est liée à la taille du stock de capital de l'entreprise multinationale, en réduisant les investissements à l'interne, l'imposition plus forte dans le pays d'attache réduirait également la capacité de la multinationale à réduire ses impôts étrangers et nationaux et à obtenir un meilleur taux de rendement de ses IED.

Becker et Reidel (2008) ont aussi utilisé la base de données AMADEUS pour extraire les données sur les sociétés parentes et affiliées qui opéraient dans 25 pays de l'UE de 1995 en 2006. Dans leurs régressions des données de référence, la semi-élasticité du stock de capital de la filiale étrangère à l'égard du taux d'imposition statutaire du pays hôte variait de -1,42 et -1,67, dépendamment de la spécification de la régression, alors que la semi-élasticité à l'égard du taux d'imposition statutaire du pays d'attache variait de -0,56 et -0,71. Ainsi, une augmentation de dix points de pourcentage du taux d'impôt sur le revenu des sociétés dans le pays d'attache est associée à une réduction de 5,6 à 7,1 % du stock de capital de la filiale. La sensibilité fiscale des IED au taux d'imposition du pays d'attache était encore plus forte pour les entreprises de fabrication et pour les sociétés parentes avec biens incorporels tels des brevets et des marques de commerce. Ils ont constaté également qu'un taux d'imposition plus élevé en pays d'attache n'avait aucun effet sur le stock de capital des filiales étrangères de sociétés parentes à forte rentabilité, alors que ce même taux d'imposition avait un effet fortement négatif sur les filiales étrangères de sociétés parentes à faible rentabilité. Ce résultat s'accorde avec l'hypothèse que les impôts plus élevés qui réduisent les bénéfices non répartis des sociétés parentes réduisent les investissements étrangers des entreprises faisant face aux contraintes du marché financier. Enfin, ils ont trouvé des preuves de transferts des bénéfices, les bénéfices des filiales étant liés négativement à l'écart des taux d'imposition entre pays hôte et pays d'attache, avec semi-élasticité variant entre -0,71 et -0,84. Les autres recherches indiquant des transferts de bénéfices motivés par la fiscalité seront abordées à la section 3.3.

Taux d'imposition bilatéraux et IED

Egger et collaborateurs (2007) ont fait porter leur étude sur l'impact des taux d'imposition bilatéraux qui reflètent les dispositions des traités signés entre pays en matière de double imposition des IED. Ces traités décrivent la méthode d'allègement de la double imposition (crédit, exemption ou, dans de rares cas, déduction des impôts étrangers) par le pays d'attache et les taux de retenue d'impôt que les pays hôtes appliquent aux dividendes, intérêts et redevances. Les auteurs ont fait un relevé des taux d'imposition bilatéraux entre pays d'attache et pays hôte et calculé également ce qu'ils ont appelé les d'imposition unilatéraux, c'est-à-dire les taux effectifs moyens et marginaux qui s'appliquent aux entreprises nationales dans le pays d'attache et le pays hôte. Ils ont fait valoir que ces trois types de taux d'imposition exerceront une influence sur le niveau des IED parce que, en maintenant constant le taux d'imposition bilatéral, un taux d'imposition plus élevé en pays d'attache rend plus attrayant la production du produit à l'étranger plutôt que son exportation et qu'un taux d'imposition unilatéral plus élevé donne aux investisseurs étrangers un avantage sur les entreprises locales sur le marché du pays hôte.

Ils ont calculé les taux d'imposition unilatéraux et bilatéraux entre 22 pays d'attache et 26 pays hôtes (tous membres de l'OCDE). Ils ont constaté que le taux d'imposition moyen bilatéral médian dépassait le taux pour les entreprises locales du pays hôte de 6 points de pourcentage, tout en observant que cet écart a diminué au cours de la période. Le taux d'imposition plus élevé auquel font face les investisseurs étrangers comparativement aux investisseurs nationaux était surtout attribuable aux retenues d'impôt que perçoivent les pays hôtes sur les bénéficiaires rapatriés des entreprises appartenant à des étrangers.

Leur constatation que les filiales étrangères de sociétés multinationales faisaient face à des taux d'imposition plus élevés que les entreprises nationales du pays hôte reposait sur la présumée méthode de financement des filiales étrangères. Leurs calculs ne reflètent pas la possibilité que les investissements étrangers puissent être financés par une entité de fonds multisécteurs située dans un pays à faible taux d'imposition, ce qui aurait pour résultat d'importantes réductions des impôts sur les IED par double déduction des intérêts payés sur la dette et par l'utilisation de titres hybrides. L'utilisation de ces stratagèmes de financement pour réduire les taux d'imposition effectifs moyens et marginaux sur les IED est décrite dans OCDE (2007b), Dahlby (2008) et Chen et Mintz (2008).

Ils ont estimé leur modèle sur 2 361 observations sur des agrégats de stocks bilatéraux d'IED entre 1991 et 2002, et ont trouvé, comme ils l'avaient prédit, que les taux d'imposition unilatéraux plus élevés des pays d'attache et des pays hôtes étaient associés aux niveaux les plus élevés d'IED, alors qu'un taux d'imposition bilatéral plus élevé réduisait les IED.²⁸ Ils ont soutenu que les recherches antérieures qui n'avaient pas tenu compte des taux d'imposition unilatéraux et bilatéraux avaient probablement donné des estimations biaisées sous-estimant les effets de la fiscalité sur les IED.

Egger et collaborateurs (2009) ont élargi la recherche antérieure de ces auteurs sur la fiscalité et les IED en ouvrant leur échantillon de manière à inclure 52 pays d'attache et 45 pays hôtes de 1991 à 2004. Ils ont estimé un modèle avec taux d'imposition statutaire en pays d'attache et pays hôte et provisions pour amortissement aux fins d'impôt et le taux de retenue d'impôt appliqué par le pays hôte comme variables explicatives. Pour l'échantillon des pays d'attache qui utilisent le système d'exemption, ils ont constaté qu'un taux statutaire plus élevé d'impôt sur le revenu des sociétés en pays hôte ou un taux plus

²⁸ Les autres variables indépendantes dans la régression, comme dans la plupart des modèles de régression estimés dans cette documentation, reflètent la taille des marchés du pays d'attache et du pays hôte et la distance entre le pays d'attache et le pays hôte.

élevé de retenue d'impôt réduisait les IED, comme on s'y attendait. Toutefois, un taux statutaire plus élevé d'impôt sur le revenu des sociétés en pays d'attache réduisait les IED, contrairement aux attentes et aux résultats de leur étude antérieure qui avait indiqué qu'un taux d'imposition effectif moyen plus élevé en pays d'attache augmentait les IED. De plus, ils ont constaté que des provisions pour amortissement plus élevées en pays d'attache et en pays hôte réduisaient les IED, ce dernier résultat allant à l'encontre de la prédiction que des provisions pour amortissement plus élevées dans le pays hôte augmenteraient les IED en abaissant les taux d'imposition effectifs moyens et marginaux. Cependant, une provision pour amortissement plus élevée dans le pays hôte avantage les entreprises nationales ainsi que les filiales étrangères et il se peut que l'effet net soit de réduire la compétitivité des entreprises étrangères et le volume des IED.

Une des conclusions à laquelle parviennent les auteurs est que diverses combinaisons d'instruments d'imposition des bénéficiaires des sociétés peuvent mener à un niveau identique ou changer le taux d'imposition effectif que doit payer l'entreprise multinationale moyenne, et pourtant l'impact résultant sur les IED ou les autres modes d'activités des entreprises multinationales peut varier à cause des effets hétérogènes indirects sur d'autres entreprises. (p. 34) Les auteurs font donc valoir qu'il pourrait être préférable de se concentrer sur des estimations de paramètres spécifiques aux instruments, par exemple l'effet des provisions pour amortissement sur les IED, plutôt que sur des estimations basées sur des taux d'impositions effectifs agrégés.

Sensibilité fiscale des divers types d'investissements

Stöwhase (2005) a examiné les sorties d'IED d'Allemagne, des Pays-Bas et du R.-U. vers huit autres pays de l'UE en 1995, 1996, 1998 et 1999 dans les secteurs primaire, secondaire et tertiaire. Le secteur primaire, qui comprend l'agriculture, la pêche et l'exploitation des mines et carrières, n'avait qu'un dixième des flux d'IED dans le secteur secondaire (industries manufacturières) et dans le secteur tertiaire (transports, communications et intermédiation financière). Il a constaté que le taux d'imposition effectif moyen n'était pas un déterminant statistiquement significatif des IED dans le secteur primaire et que les IED dans le secteur tertiaire étaient beaucoup plus sensibles que les IED du secteur secondaire à l'écart entre les taux d'imposition effectifs moyens du pays hôte et du pays d'attache.

Karkinsky et Riedel (2009) ont examiné la sensibilité fiscale de l'emplacement des demandes de brevets des entreprises multinationales à partir des données du Bureau des brevets européens et de la base de données AMADEUS sur les entreprises multinationales de 18 pays européens de 1995 à 2003. Les données consistent en 85 330 observations de demandes de brevet par 11 828 filiales d'entreprises multinationales. Leurs données montrent que les Pays-Bas et la Suisse ont un grand nombre de demandes de brevet détenus par des filiales parce que ces pays offrent un traitement fiscal favorable des revenus de redevances.²⁹ Ils ont calculé les taux d'imposition sur les revenus de redevances pour une filiale située dans chaque pays à partir de son taux statutaire d'impôt sur le revenu des sociétés et d'une moyenne simple des taux de retenue d'impôt appliqués par les autres pays où ses filiales sont établies. Le taux moyen de retenue d'impôt était de seulement 1,1 % (bien qu'il atteignait 30 % dans un cas) de sorte que, dans la plupart des cas, la plus importante considération fiscale quant à l'emplacement de la demande de brevet dans une perspective fiscale est le taux d'impôt sur le revenu des sociétés appliqué

²⁹ Voir aussi Weichenrieder et Mintz (2007) sur le traitement fiscal des sociétés de portefeuille aux Pays-Bas et en Suisse.

aux bénéficiaires des filiales. Leurs résultats économétriques indiquent que le taux que le taux d'imposition d'une filiale et l'écart de ce taux d'imposition par rapport aux autres entreprises du groupe de sociétés, ont un effet négatif sur le nombre de demandes de brevet que cette filiale présente, la semi-élasticité du volume de demandes de brevet à l'égard du taux d'imposition se situant à -2,3.

MacDonald (2009) a aussi étudié l'impact des impôts sur l'emplacement des activités de demandes de brevet par des entreprises multinationales. Elle a extrait ses données du US Patent and Trademark Office. Sa base de données contient des informations au niveau de l'entreprise sur les activités d'obtention de brevets des multinationales américaines dans 20 pays de l'OCDE de 1986 à 2000. Ces données indiquent que les multinationales américaines ont engagé d'importants investissements de R et D dans des filiales étrangères—18 milliards de dollars US en 1999—et que les paiements de redevances par les filiales étrangères à leurs sociétés parentes aux É.-U. étaient également considérables—25 milliards de dollars US en 1999. Les données indiquent également que les activités d'obtention de brevets à l'étranger des multinationales américaines se concentraient dans cinq des 20 pays faisant partie de l'étude—18,1 % en Grande-Bretagne, 13 % en Allemagne, 12,3 % au Canada, 12,3 % au Japon et 10,3 % en France.

Elle a élaboré un modèle théorique d'une entreprise multinationale qui maximise ses bénéfices totaux après impôt par l'affectation des activités de R et D aux É.-U. ou à une filiale étrangère. Son modèle prédit qu'une entreprise multinationale ayant un excès de crédits d'impôt étrangers (c.-à-d., les entreprises qui font face à un taux d'imposition étranger plus élevé que leur taux d'imposition aux É.-U.) réduira ses investissements en R et D dans ses filiales étrangères lorsque le taux d'imposition à l'étranger augmente. Par contre, une entreprise multinationale en situation déficitaire de crédits d'impôt étrangers ne modifiera pas ses investissements en R et D à l'étranger quand le taux d'imposition à l'étranger augmente parce que le taux d'imposition effectif sur ses revenus est le taux des É.-U. (Il convient cependant de noter que cette hypothèse ignore la possibilité de réduire l'impôt résiduel par report.) Son modèle prédit également que les entreprises multinationales devraient augmenter leurs activités de R et D dans leurs filiales étrangères si les incitations fiscales en R et D deviennent plus généreuses dans le pays étranger.

Elle a constaté, conformément à sa prédiction, que les entreprises en situation de crédits excédentaires diminuaient leurs activités d'obtention de brevet à l'étranger quand le taux d'imposition moyen étranger de l'entreprise augmentait. Cependant, les taux d'imposition statutaires des pays concernés n'avaient pas une corrélation significative avec le degré d'activités d'obtention de brevet à l'étranger par les multinationales américaines. Les activités d'obtention de brevet à l'étranger augmentaient également quand augmentaient les incitations fiscales en R et D à l'étranger. Contrairement aux attentes, elle a aussi constaté que les activités d'obtention de brevet à l'étranger augmentaient quand augmentaient les taux d'imposition à l'étranger des entreprises multinationales américaines en situation de crédits déficitaires.

3.3 Études empiriques de la fiscalité et du transfert des bénéficiaires

Transfert de la base d'imposition par fixation des prix de cession et placement de la dette

Un certain nombre d'études antérieures, dont celles de Bernard et Weiner (1990), Grubert et Mutti (1991), Harris et collaborateurs (1993), Hines et Rice (1994), Collins et collaborateurs (1998) et Hoffman (2001) ont démontré l'existence de transfert de

bénéfices par des multinationales par voie de fixation des prix de cession.³⁰ La plus forte preuve directe se trouve dans Clausing (2003). Dans son étude, elle a utilisé les données mensuelles du US Bureau of Labor Statistics sur les prix des produits exportés et importés par les États-Unis sur une période de trois ans, de 1997 à 1999, avec 54 pays d'échange. L'ensemble de données lui a permis de distinguer entre les prix intra-société et non intra-société de 22 000 articles. Son analyse de régression indique qu'une réduction de 1 % du taux d'imposition statutaire dans un pays hôte entraîne une réduction des prix de 1,8 % sur les exportations des É.-U. et une augmentation de 2,0 % des prix sur les importations aux É.-U. du commerce intra-société comparativement au commerce non intra-société.

Huizinga et Laeven (2008) ont élaboré un modèle théorique du transfert des bénéfices par une entreprise multinationale qui prédit que le montant de revenu imposable transféré au pays j est ³¹

- proportionnel au « vrai » niveau des bénéfices récoltés dans le pays j parce qu'il est moins coûteux de cacher des bénéfices additionnels dans une filiale très rentable,
- en diminution dans le taux d'imposition statutaire du pays j ,
- en diminution dans le coût marginal de transfert des bénéfices par fixation des prix de cession et placement de la dette et
- directement lié à la moyenne pondérée des écarts entre les taux d'imposition statutaires des autres pays et le taux d'imposition statutaire du pays j , où les poids sont à la hausse dans les revenus imposables réels des autres pays.

Leur modèle prédit donc que la sensibilité fiscale de l'assiette d'impôt des sociétés d'un pays dépend de ses taux d'imposition par rapport aux taux d'imposition de tous les autres pays européens dans lesquels ses entreprises multinationales opèrent et qu'elle dépend également du niveau d'investissement dans ce pays comparativement aux autres pays.

Ils ont ensuite utilisé la base de données AMADEUS pour examiner le degré de transfert de l'assiette d'impôt des sociétés en Europe en réponse aux écarts entre taux d'imposition. Dans l'ensemble, ils ont observé qu'une augmentation d'un point de pourcentage au taux statutaire d'impôt sur le revenu des sociétés d'un pays réduit le revenu imposable déclaré de ses sociétés liées à des entreprises multinationales d'une moyenne de 1,3 %. Cependant, ils ont relevé également des variations marquées de la sensibilité fiscale des assiettes fiscales, la semi-élasticité de l'assiette fiscale à l'égard du taux d'impôt sur le revenu des sociétés du pays allant de -0,28 pour l'Allemagne à -2,92 pour les Pays-Bas. Le coût du transfert des bénéfices a été estimé à 0,6 % de l'assiette fiscale.

L'analyse de Huizinga et Laeven indique qu'il y a eu, en 1999, un important transfert des bénéfices en Europe aux dépens de l'Allemagne parce que ce pays avait le plus fort taux d'imposition, à 53,76 %, comparativement à la moyenne européenne de 34,44. Environ 13,6 % de son « vrai » revenu imposable a été transféré hors de l'Allemagne. L'Italie, le Portugal et la République Slovaque ont aussi souffert d'une sortie des bénéfices par transfert. La Hongrie et la République Tchéque ont connu une entrée des bénéfices par transfert représentant 22,4 et 26,3 % respectivement de leurs vrais bénéfices. Alors que

³⁰ Le transfert des bénéfices peut aussi se faire par l'emplacement du financement de la dette. Voir Dahlby (2008) pour une revue de la documentation empirique sur le transfert des bénéfices par des entreprises multinationales au moyen de l'emplacement et de l'ordre de grandeur de la dette utilisée pour financer les IED.

³¹ Cette section sur le modèle de Huizinga et Laeven est tirée de la recherche bibliographique dans Dahlby (2008).

la Hongrie, avec un taux d'imposition de 18 % en 1999, était une cible évidente de transfert des bénéfices, la quantité importante de transferts vers la République Tchèque indique qu'un pays peut bénéficier d'un transfert de l'assiette fiscale, même si son taux d'imposition se situe dans la moyenne, si les entreprises opérant sur son territoire sont liées à des entreprises situées dans des pays à taux d'imposition élevés (comme l'Allemagne) et si d'important bénéfices « réels » sont générés par des relations commerciales étendues avec des pays à taux d'imposition élevés³².

Maffini et Mokkas (2008) ont cherché à savoir si la fixation des prix de cession utilisée par les entreprises multinationales pour le commerce entre filiales a eu un effet sur la productivité mesurée des filiales. Ils ont surtout tenté d'établir si la productivité des filiales dans les pays à faible taux d'imposition est exagérée parce que les multinationales ont avantage à surévaluer leur production et à sous-évaluer les intrants qu'elles utilisent par transactions intra-groupe.³³ S'appuyant sur la base de données ORBIS portant sur environ 16 000 entreprises dans 10 pays européens entre 1998 et 2004, ils ont constaté qu'une réduction de 10 points de pourcentage dans le taux statutaire d'impôt sur le revenu des sociétés augmente la productivité totale mesurée d'une filiale d'environ 10 % par rapport aux entreprises nationales. En revanche, les coûts des intrants sont transférés à des pays à taux d'imposition élevé. Ils ont interprété ces observations comme preuve de transfert des bénéfices par les entreprises multinationales par manipulation des prix de cession.

Dischinger et Riedel (2009) ont dégagé des preuves à l'effet que les entreprises multinationales procèdent systématiquement à des transferts des bénéfices des filiales étrangères vers la société parente. À partir de la base de données AMADEUS sur les entreprises dans 27 pays européens au cours de la période 1999-2006, ils ont constaté que le rendement des investissements est, en moyenne, 30 % plus élevé au siège social que dans les filiales étrangères. Ils ont fait valoir que cet écart se produit afin de compenser les frais encourus quand les dirigeants des filiales étrangères sont géographiquement éloignés du siège social et pourraient avoir ainsi l'occasion de « mal utiliser » les rentrées de fonds. Ils ont constaté également que, par suite de la baisse des coûts de communications et de voyages au cours de la dernière décennie, l'écart de rentabilité entre les sociétés parentes et leurs filiales étrangères ont diminué pour les IED verticaux mais non pour les IED horizontaux.³⁴ Le transfert de bénéfices pour des raisons de fiscalité s'est avéré considérable pour les IED verticaux mais non pour les IED horizontaux. Ayant constaté que les sociétés parentes payaient 61 % de plus en impôts sur leurs activités que leurs filiales, Dischinger et Riedel ont conclu que le transfert des bénéfices pour contrôler les problèmes d'agence fournit aux gouvernements les arguments nécessaires pour encourager les multinationales à établir leur siège social dans leur pays – à créer des champions nationaux – plutôt que de tenter d'attirer des filiales étrangères.

Grubert (2009) a utilisé les dossiers fiscaux du US Treasury pour comparer les profits de 754 grandes multinationales américaines hors du secteur financier en 1996 et 2004. Il a

³² Overesch (2009) found that FDI in Germany is increasing in the difference between the German statutory tax rate and that of the home country of the subsidiary's direct owner. Thus, a reduction in the home country tax rate increases outbound FDI, an effect that he attributed to a reduction in the MNE's cost of capital due to profit-shifting.

³³ Voir Bartelsmann et Betelsmann (2003) pour une étude antérieure de l'effet de la fixation des prix de cession sur la productivité mesurée, surtout en ce qui concerne l'Irlande.

³⁴ Une entreprise multinationale peut aussi vouloir transférer les bénéfices d'une filiale située dans un pays étranger politiquement instable, surtout s'il y a danger que la filiale soit expropriée par le gouvernement étranger.

constaté que la part du total des profits mondiaux avant impôt réalisés à l'étranger était passée de 37,1 % en 1996 à 51,1 % en 2004. Au cours de cette période, les taux d'imposition étrangers ont baissé, de façon générale, par rapport aux taux d'imposition aux É.-U., incitant ainsi les multinationales ayant leur siège social aux É.-U. à transférer leurs revenus vers l'étranger. Il a aussi noté qu'il est maintenant plus facile de procéder à un transfert des revenus au sein d'une multinationale américaine par suite de l'introduction des dispositions « cocher la case » dans le code des impôts des É.-U. qui permet aux paiements d'intérêts versés par une filiale étrangère d'être exempts d'impôt aux É.-U. parce que la filiale est considérée comme faisant partie intégrante de la société parente aux É.-U.

Grubert a constaté que 6 des 14 points de pourcentage de l'augmentation de la part des profits de l'étranger dans le total des profits mondiaux peuvent être attribués aux augmentations des pertes subies par les sociétés parentes américaines. Des taux d'imposition plus bas à l'étranger au cours de la période de 1996 à 2004 ont accéléré la croissance des activités à l'étranger des multinationales américaines et ont fait augmenter la part des profits réalisés à l'étranger. Il a constaté que les taux d'imposition plus bas à l'étranger sont associés à des pertes plus élevées aux É.-U. et il a attribué de 0,5 à 2,0 points de pourcentage du transfert de 6 % des pertes plus élevées par les sociétés parentes aux réductions des taux d'imposition à l'étranger. Il a aussi constaté qu'une baisse de 10 points de pourcentage du taux d'imposition à l'étranger fait baisser la marge de profit intérieur d'une société parente aux É.-U. de 14 % et augmente la part étrangère des revenus mondiaux de plus de 4 points de pourcentage. Dans l'ensemble, de l'augmentation de 14 points de pourcentage de la part des profits étrangers, il a attribué de 5,5 à 8,0 points de pourcentage aux réductions des taux d'imposition étrangers.

La qualité et la quantité des IED

Dans leur étude, Becker, Fuest et Riedel (2009) accordent aussi beaucoup d'attention au transfert de bénéfices pour des raisons de fiscalité. Ils entreprennent de mesurer les effets quantitatifs et qualitatifs de taux d'imposition plus élevés en pays hôte, où la mesure de la quantité est la taille du stock de capital de la filiale et la mesure de qualité est le taux de rendement du capital obtenu par la filiale. Essentiellement, un capital de haute qualité contribue davantage à l'assiette fiscale d'un pays que ne le fait un capital de basse qualité. Ils affirment que, dans le modèle standard de la concurrence fiscale, un pays ayant un taux d'imposition plus élevé aura un capital de meilleure qualité parce que le rendement avant impôt de l'unité marginale du capital doit être plus élevé de manière à donner le même rendement que le rendement après impôt dans un pays à taux d'imposition plus bas. Cependant, ils ont utilisé le cadre du modèle de tâches GRH pour faire valoir qu'un pays ayant un taux d'imposition plus bas attirera les tâches où l'assiette fiscale des sociétés par unité de capital est plus élevée. Dans leur modèle, un taux d'impôt sur le revenu des sociétés plus bas en pays hôte devrait être associé à un stock de capital plus élevé et à un taux de rendement unitaire du capital plus élevé parce que les entreprises transfèrent les tâches les plus rentables dans les pays à faible taux d'imposition de manière à maximiser leurs profits totaux après impôt. L'étude de Becker, Fuest et Riedel est donc remarquable parce qu'elle est la première étude économétrique à utiliser le cadre d'échange des tâches pour prédire les effets des impôts sur les IED.

Becker, Fuest et Riedel ont aussi utilisé la base de données AMADEUS pour 29 pays européens, contenant 49 236 observations de 11 813 filiales pour la période de 1995 à 2005. Ils ont constaté qu'une augmentation d'un point de pourcentage du taux statutaire d'impôt sur le revenu des sociétés dans le pays hôte réduit le stock de capital de la filiale de

3,36 % et le taux de rentabilité de la filiale de 2,08 %. Une augmentation d'un point de pourcentage du taux d'impôt sur le revenu des sociétés a donc pour effet de réduire l'assiette fiscale des sociétés du pays hôte de 5,34 %. Ils ont soutenu que, parce que les effets quantitatifs et qualitatifs des impôts sur l'assiette fiscale d'un gouvernement sont presque les mêmes, on devrait tenir compte, non seulement du volume des IED, mais aussi des revenus d'impôt des sociétés qui en résulteront.

L'utilisation des sociétés de portefeuille et des fonds multicédants

Weichenrieder et Mintz (2007) ont étudié comment la structure de propriété des IED peut être influencée par des considérations fiscales internationales. Ils ont travaillé avec une base de données spéciale établie par la Bundesbank pour les années 1989 à 2002 sur l'utilisation des sociétés de portefeuille et des fonds multicédants pour les entrées et sorties d'IED allemands. Ils ont observé que certains pays avaient établi des régimes fiscaux spéciaux rendant très attrayant l'établissement de sociétés de portefeuille de multinationales. De 1997 à 2010, les Pays-Bas ont réduit de 35 à 7 % le taux d'imposition sur les revenus d'intérêts provenant de filiales étrangères, alors que les sociétés de portefeuille opérant en Suisse font face à un taux d'impositions de seulement 8 %. Il n'est pas étonnant que ces pays soient des choix populaires de sociétés de portefeuille ayant des investissements dans des pays tiers.

Les données de la Bundesbank révèlent qu'en 2001, 11 % des filiales allemandes, représentant 6 % du total des sorties d'IED, étaient détenues par des pays tiers, alors que 25 % des entrées d'IED (13 % en terme de valeurs des biens) étaient détenues par des sociétés établies en pays tiers. Weichenrieder et Mintz ont constaté que les Pays-Bas et la Suisse sont les deux pays les plus fréquemment utilisés comme pays hôtes de fonds multicédants pour les IED sortant d'Allemagne, suivis par l'Autriche, les É.-U., le R.-U. et la France. Ils ont aussi constaté que les paradis fiscaux tels les Bermudes, la Barbade, les îles Caïman et les Bahamas n'étaient pas souvent utilisés comme pays hôtes de fonds multicédants pour les IED sortant d'Allemagne en 2001 parce que l'Allemagne n'avait pas de traités fiscaux avec ces pays. (Les traités fiscaux réduisent les impôts sur les revenus de dividendes des filiales étrangères situés dans les pays sous traités.) Ils ont noté que des changements subséquents au traitement fiscal des dividendes par l'Allemagne, accordant une exemption aux pays non sous-traités, peut avoir rendu plus attrayant l'établissement de fonds multicédants dans ces paradis fiscaux. Le Luxembourg était le pays hôte de fonds multicédants pour les IED arrivant en Allemagne, la plupart de ces investissements appartenant ultimement à des entreprises du R.-U.

Des 105 investissements allemands au Canada détenus par fonds multicédants établis dans des pays tiers, 68 étaient aux É.-U., 12 étaient à la fois aux Pays-Bas et en Suisse, 8 étaient au R.-U. et 5 étaient en France. En termes de valeurs des biens, 94 % appartenaient à des entités situées aux États-Unis et 5 % à des entités situées aux Pays-Bas.³⁵ Des 13 sociétés canadiennes qui comptent des investissements en Allemagne détenus par l'intermédiaire d'une entité située dans un pays tiers, 9 se trouvaient aux Pays-Bas, et 4, au Royaume-Uni. Les entités établies aux Pays-Bas détenaient 91 % des avoirs.

³⁵ Weichenrieder et Mintz (2007, tableaux 5 et 6, pages 14 et 15).

4.0 Sommaire et répercussions

Principaux aspects du modèle d'échange de tâches

Récemment, les économistes du commerce ont élaborés des modèles d'analyse pour certaines des forces qui structurent la chaîne de valeur mondiale, mais ces modèles ne tiennent pas compte du rôle que pourrait jouer la fiscalité. Par ailleurs, les économistes des finances publiques ont généralement ignorés les modèles proposés par les économistes du commerce pour l'établissement et l'interprétation de leurs modèles empiriques des effets de l'impôt sur l'IED. Le présent chapitre tentera d'établir des liens entre les deux domaines, liens qui ne pourront être complets à ce stade en raison des méthodes et des intérêts divergents des économistes dans ces deux domaines. Toutefois, à notre sens, l'établissement de liens entre les deux domaines pourrait faire l'objet d'un programme de recherche fructueux, car le commerce interne à l'entreprise constitue un aspect important du commerce mondial et se veut étroitement lié à l'IED. Les économistes des finances publiques ont besoin du cadre enrichi offert par le modèle d'échange de tâches s'ils veulent saisir les principaux aspects des décisions relatives à l'IED.

Le présent document visait principalement à inclure la notion de fiscalité à une version modifiée du modèle d'échange de tâches élaboré par Grossman et Rossi-Hansberg (2008) – le modèle GRH –, lequel a été désigné par les économistes du commerce comme une percée majeure dans la compréhension des incidences du commerce international sur les intrants intermédiaires. Dans ce modèle modifié, les répercussions du taux d'imposition sur le revenu des sociétés dans le pays d'origine et dans le pays d'accueil peuvent être réparties en deux catégories : les répercussions ayant un effet « territorial » et celles ayant un effet « d'échelle ». L'effet territorial renvoie aux changements touchant l'IED attribuables à la modification des tâches entreprises par la société parent ou affiliée, tandis que l'effet d'échelle fait référence aux changements touchant l'IED attribuables à la modification du volume de production entraînée par des variations du coût de la main-d'œuvre et du capital dans les deux pays. Le modèle indique que les taux d'imposition sur le revenu des sociétés du pays d'origine et du pays d'accueil ont une incidence plutôt complexe sur le niveau de l'IED et des échanges commerciaux internes à l'entreprise sur le plan des intrants intermédiaires. Notre analyse indique que les augmentations des taux d'IRS ont souvent des effets territoriaux ou d'échelle qui sont imprécis ou équilibrants sur l'IED.

Comme il souligne l'importance des décisions relativement à l'éventail de tâches qui peuvent être effectuées par la société parent ou affiliée sur le plan économique, le modèle GRH d'échange de tâches met en évidence le rôle crucial joué par les prix de transfert pour déterminer la sensibilité de l'IED. Le modèle indique que les différences de taux d'imposition entre le pays d'origine et le pays d'accueil peuvent influencer sur l'attribution des tâches entre les sociétés mères et les sociétés affiliées se trouvant à l'étranger en raison de l'incidence que ces différences ont sur les coûts après impôt de la main-d'œuvre et du capital dans le pays d'origine et d'accueil, et en raison des prix de transfert qui sont utilisés pour évaluer les tâches effectuées par chaque unité.

Il convient de mettre en lumière quelques observations particulières du modèle modifié.

Tout d'abord, ce modèle pourrait être utile afin de déterminer les conditions en vertu desquelles les réductions de droits sur les produits finaux et les intrants intermédiaires font obstacle à l'IED ou le favorisent. Ainsi, nous pouvons mieux comprendre les conditions dans lesquelles l'IED et les échanges commerciaux sont complémentaires ou substitutifs.

Deuxièmement, le modèle indique qu'une augmentation du taux d'imposition dans le pays d'origine peut, dans certains cas, faire obstacle à l'IED en raison des effets négatifs territoriaux ou d'échelle. Cette prévision ne correspond pas au modèle conventionnel de concurrence fiscale, selon lequel le capital sortirait du pays d'origine en réaction à une augmentation du taux de l'IRS. Fait intéressant, plusieurs études empiriques récentes, auxquelles nous faisons référence plus en détails ci-dessous, ont révélé que des taux d'imposition plus élevés sur le revenu des sociétés sont associés à un IED sortant plus faible.

Troisièmement, le modèle GRH modifié indique que la division des tâches entre deux sociétés affiliées situées dans deux pays étrangers distincts dépend de tous les taux d'imposition du pays dans lequel l'EMN mène des activités. Évidemment, ce facteur pose des défis particuliers pour l'estimation des modèles économétriques de l'IED si le volume d'investissement dans un pays d'accueil dépend non seulement des taux des pays d'origine et d'accueil, mais aussi des taux des pays tiers dans lesquels l'EMN compte des sociétés affiliées qui font partie de sa chaîne de valeur mondiale.

Quatrièmement, les sociétés étrangères affiliées peuvent bénéficier d'un coût du capital après impôt plus bas qu'une société dont les activités sont menées exclusivement à l'intérieur du pays grâce à des dispositions financières telles que les titres hybrides ou les structures de propriété qui entraînent des doubles déductions d'intérêt. Par conséquent, le modèle prévoit que les sociétés affiliées chercheront à exécuter les tâches qui exigent des investissements importants et à externaliser les tâches qui exigent une main-d'œuvre importante dans le même pays étranger. Également, il laisse supposer que, dans le cas d'une baisse du taux d'imposition du pays d'origine, il faudrait s'attendre à une augmentation de l'intensité des investissements pour les intrants intermédiaires dont la production est externalisée outre-mer, car l'avantage en coût du capital de la société affiliée étrangère pourrait décroître par suite d'une baisse du taux d'imposition du pays d'origine. Il laisse également supposer que peu importe le pays, les sociétés détenues par des intérêts étrangers devraient se concentrer sur des activités à forte intensité de capital, comparativement aux sociétés menant des activités exclusivement à l'échelle nationale, et cette différence d'intensité devrait représenter une valeur accrue dans le taux d'imposition du pays d'origine.

Cinquièmement, une réduction du taux d'imposition sur le revenu des sociétés dans le pays d'origine devrait faire augmenter la proportion d'activités externalisées comparativement à celles exécutées par les sociétés étrangères affiliées à l'EMN se trouvant dans le même pays. L'une des prédictions testables du modèle est que le ratio d'IED sortant visant les importations d'intrants intermédiaires de tout pays étranger devrait diminuer en même temps que le taux d'imposition du pays d'origine.

Finalement, comparativement au modèle conventionnel d'imposition et d'IED, le modèle d'échange des tâches laisse croire que l'IED peut être très sensible au taux d'imposition du pays d'accueil, car la variété des tâches exécutées par les filiales étrangères des EMN se répercute sur l'IED.

Sommaire des études empiriques sur la fiscalité et l'IED

Une importante conséquence du modèle d'arbre décisionnel de Devereux est l'incidence du taux d'imposition effectif moyen, du taux effectif marginal d'imposition et du taux d'imposition prévu par la loi des pays d'origine et d'accueil sur la destination et le volume de l'IED. Ainsi, les études empiriques doivent utiliser diverses mesures sur le taux d'imposition pour les pays d'origine et d'accueil afin de bien cerner toutes les répercussions des politiques fiscales sur les décisions relatives à l'IED. Bien que les trois

mesures liées à l'IRS aient été employées dans les études, le taux d'imposition effectif moyen et le taux effectif marginal d'imposition ont permis d'arriver à des semi-élasticités plus grandes que celles résultant du taux d'imposition prévu par la loi en ce qui a trait à l'IED. De plus, des recherches récentes semblent indiquer que des mesures sur le taux d'imposition plus précises ou élaborées, telles que les provisions pour amortissement ou les taux d'imposition bilatéraux, ce qui comprend les taux de retenue, peuvent améliorer l'efficacité prédictive des modèles économétriques. Qui plus est, il pourrait y avoir des éléments non linéaires dans la réaction de l'IED aux taux d'imposition. Des taux plus élevés d'IRS pourraient entraîner une réduction plus importante sur le plan de l'IED que l'augmentation de l'IED découlant d'une réduction équivalente du taux d'IRS, et des réductions des taux d'IRS pourraient conduire à un rendement décroissant associé à un IED croissant. Certains éléments laissent aussi croire que l'impôt autre que l'IRS est important pour déterminer le niveau d'IED. Les conclusions de Foley, Desai et Hines (2004), qui montrent que l'impôt indirect a une incidence sur le niveau d'IED, sont particulièrement intéressantes et méritent des recherches approfondies.

Bien que la majorité des documents d'études empiriques étaient axés sur les répercussions des taux d'imposition du pays d'accueil sur l'IED entrant, plusieurs études empiriques récentes ont révélé que des taux d'IRS plus élevés dans le pays d'origine sont associés à un IED sortant plus faible. Barrios et collaborateurs (2008) ont conclu que les sociétés parentes des EMN ont tendance à s'établir dans des pays où les taux d'imposition sont bas. De ce point de vue, des taux plus élevés dans le pays d'origine sont associés à un IED plus faible, et non à un IED plus élevé comme l'indique le modèle conventionnel. Egger et collaborateurs (2009) ainsi que Becker et Reidel (2008) sont également arrivés à la conclusion qu'un taux d'IRS plus élevé dans le pays d'origine a fait diminuer l'IED sortant, et la seconde étude laisse entendre que des bénéficiaires non répartis moins élevés, lesquels constituent une source de financement pour l'IED, pourraient être à l'origine des répercussions négatives.

Les documents récents indiquent par ailleurs que certains types d'IED sont plus sensibles aux mesures fiscales que d'autres. L'investissement dans le secteur primaire semble être relativement peu touchée, tandis que l'investissement dans le secteur tertiaire (services) est plus sensible aux politiques fiscales. De façon plus précise, les études montrent que le choix du lieu des activités de R et D des multinationales tient compte des écarts de taux d'IRS et des incitations fiscales pour la R et D. Ces résultats corroborent les preuves qui s'accumulent et qui indiquent que les écarts de taux mènent à un transfert des profits par les multinationales grâce à l'établissement des prix de cession interne et à la mise en place de mesures financières, et en raison de leur structure organisationnelle.

Incidences des chaînes de valeur mondiales sur la politique fiscale

L'importance grandissante des échanges internationaux dans les intrants intermédiaires a suscité de vifs débats, particulièrement aux États-Unis, à l'égard de l'incidence qu'ont ces échanges sur le marché du travail.³⁶ Les économistes du commerce ont été à l'avant-plan de ce débat, se concentrant surtout sur les questions relatives à la politique du marché du travail découlant de l'expansion des chaînes de valeur mondiales. Dans la présente section, nous examinerons les grandes questions de politique cernées par deux éminents économistes du commerce – Dan Trefler et Robert Baldwin – mais nous nous pencherons d'abord sur les incidences des chaînes de valeur mondiales sur la

³⁶ Voir Mankiw et Swagel (2006) et Blinder (2009).

politique fiscale, une question qui n'a pas été abordée avec beaucoup d'intérêt par les économistes du commerce.

Trefler (2006) présente une enquête exhaustive sur les incidences potentielles de l'externalisation sur l'économie canadienne. Bien que la croissance du commerce dans les intrants intermédiaires soit un phénomène relativement nouveau, Trefler (2006, p. 5) a fait valoir les points suivants :

L'externalisation n'engendre seulement que quelques questions d'ordre politique. Tout d'abord, elle oblige les sociétés canadiennes à faire partie d'un marché mondial et par conséquent, à livrer concurrence à l'échelle mondiale. Ainsi, cette situation entraîne l'élaboration de politiques-cadres qui placent l'investissement et la concurrence au sommet des priorités. Deuxièmement, elle intensifie la multiplication des opérations au sein des sociétés et des travailleurs, ce qui détruit le capital humain particulier aux liens entre travailleurs et sociétés. Il nous faut penser à des politiques qui encouragent les investissements sans créer le genre de décalages dans le marché du travail qui sont à la source de la sclérose européenne. Troisièmement, d'un point de vue politique, il est important de trouver des moyens d'aider les travailleurs déplacés en raison de l'externalisation des services.

Le principal argument de Trefler est que l'externalisation engendre des pressions accrues pour les pays qui, comme le Canada, sont de plus en plus concurrentiels à l'échelle mondiale grâce aux investissements dans le capital humain, le capital physique et les nouvelles technologies. La gestion des pressions afin de promouvoir la concurrence a été l'un des facteurs qui ont modelé la politique fiscale au Canada et dans d'autres pays de l'OCDE depuis les 10 à 20 dernières années. Les taux effectifs marginaux d'imposition ont été abaissés afin de favoriser l'investissement, et les taux d'IRS prévus par la loi ont été réduits afin de diminuer le transfert des profits. La promotion de l'investissement dans le capital humain a une incidence sur la politique fiscale qui vise tant les personnes que les entreprises. Le traitement fiscal réservé aux frais de scolarité et aux autres dépenses générales liées à l'éducation d'un particulier, ainsi que la progressivité du système fiscal relativement aux revenus personnels mineront les incitatifs à s'éduquer ou à se former d'une personne. Le système fiscal visant les entreprises touche le coût après impôt de la formation en cours d'emploi fournie par l'employeur. La promotion de l'investissement grâce à un traitement fiscal généreux de l'investissement en R et D a été un objectif constant de la politique fiscale canadienne visant les entreprises. Les opinions sont controversées quant à savoir si l'on pourrait – ou l'on devrait –, tirer profit encore davantage du système fiscal canadien afin de promouvoir la R et D, qui bénéficie déjà d'un traitement très avantageux comparativement aux normes internationales. Compte tenu de l'attention croissante portée aux chaînes de valeur mondiales, les nouvelles technologies mises au point au Canada pourraient simplement être transférées à l'étranger afin d'être utilisées par les sociétés affiliées étrangères ou des tierces parties, ce qui soulève de nouvelles questions quant à l'efficacité des crédits d'impôt généreux pour la R et D du point de vue de la promotion du bien-être des Canadiens en général.

Robert Baldwin (2006, 2009) a fait valoir que la fragmentation de la chaîne de valeur mondiale comporte des éléments importants qui moduleront les réactions sur le plan des politiques. De ce point de vue, les changements futurs dans la concurrence seront soudains, imprévisibles et ressentis essentiellement par le travailleur, plutôt que par l'entreprise ou le secteur. De tels changements dans la concurrence se produiront, car il est difficile de prévoir ces types d'activités lorsque les coûts de coordination, de transport et de communication diminuent en raison des percées technologiques. Ces changements toucheront les travailleurs et les groupes professionnels. Autrement, des travailleurs

similaires (sur le plan de l'éducation ou des compétences) de la même entreprise ou du même secteur pourraient soit voir leur production s'améliorer, car ils seraient capables de travailler avec des intrants complémentaires à prix réduit, soit voir leur taux salarial et leurs conditions d'emploi compromis en raison de l'externalisation. En d'autres mots, il sera de plus en plus difficile de prévoir qui seront les « gagnants et les perdants », et ces groupes seront des sous-ensembles de travailleurs issus des mêmes entreprises ou secteurs. Le concept de secteur d'activités en plein essor ou en déclin n'existera plus et fera place à une croissance de la demande pour des groupes professionnels ou des groupes de compétences qui s'appliqueront à une variété de secteurs.

Si les conclusions de Baldwin sont justes, cela signifie, pour la politique fiscale visant les entreprises, que les gouvernements devraient, de façon générale, continuer à viser un faible taux d'imposition prévu par la loi. Les gouvernements devraient éviter d'établir des taux plus bas dans certains secteurs, tels que la fabrication, en raison des pressions de la concurrence qui découlent de l'externalisation; ils devraient également s'abstenir de promouvoir certains secteurs au moyen d'incitations fiscales, car les pressions et les possibilités ne seront que transposées dans un sous-ensemble plutôt qu'à l'échelle du secteur. Dans tous les cas, la nature imprévisible des futurs changements technologiques sur lesquels Baldwin se concentre rend encore plus discutable qu'auparavant la stratégie consistant à sélectionner les « gagnants » et à protéger les « perdants ».

Le fait de savoir si l'IED est de plus en plus sensible aux différentiels de taux d'IRS et pose par conséquent de plus grandes pressions sur les pays pour qu'ils abaissent leur taux d'IRS est sans doute la plus importante question en matière de politique fiscale découlant de la fragmentation internationale accrue de la production. À un niveau donné, la fragmentation de la production rend l'investissement vraisemblablement plus sensible, car à la limite, la décision porte dans ce cas-ci sur le lieu d'exécution d'une tâche en particulier, plutôt que sur le lieu de l'entreprise. La grande variété d'options pour déterminer le lieu d'exécution des tâches, par opposition aux entreprises qui représentent de grands investissements inégaux, aurait tendance à rendre l'IED plus sensible aux variations du taux d'imposition effectif moyen et du taux effectif marginal d'imposition entre les pays. De plus, la sensibilité de l'IED à l'impôt augmentera si les percées technologiques ont pour effet de réduire les coûts de délocalisation des tâches exigeantes en investissements ou qui demandent des compétences poussées, alors que les réductions des coûts de coordination d'auparavant permettaient principalement la délocalisation des tâches exigeantes en investissements. (Rappelons que les tableaux 4 et 5 indiquent que l'IED est plus sensible aux mesures fiscales lorsque les activités de la société sont plus exigeantes en investissements.) Toutefois, le recours accru à des mécanismes internationaux sophistiqués relativement au financement et aux prix de transfert, lesquels permettent aux entreprises de transférer les bénéfices imposables au-delà des frontières internationales, pourrait représenter une force venant atténuer le caractère réactif de l'IED aux variations de taux d'imposition entre les pays. Par exemple, Hong et Smart (2007, p. 17) ont élaboré un modèle d'investissement international indiquant que, même si le transfert des revenus dans les paradis fiscaux peut réduire les bénéfices des pays où l'impôt est relativement élevé et accroître les élasticités fondées sur l'impôt, il a davantage tendance à rendre le lieu de l'investissement réel *moins* sensible aux variations de taux d'imposition. [Accent dans le document original.]

Comme il existe un certain nombre de facteurs atténuants potentiels qui pourraient exercer une influence sur la sensibilité de l'IED aux mesures fiscales au fil du temps, cette question ne peut qu'être résolue par des études économétriques. La preuve la plus solide relativement à une augmentation de la sensibilité de l'IED aux mesures fiscales est une

étude réalisée par Altshuler, Grubert et Newlon (2001), dans laquelle on avait constaté que la semi-élasticité de l'IED américain sortant dans le secteur de la fabrication était passée de -1,5 en 1984 à -2,8 en 1992. Également, comme il a été mentionné précédemment, dans la méta-analyse d'études sur la sensibilité de l'IED aux mesures fiscales, de Mooij et Ederveen (2006) ont constaté que les études qui utilisaient des données plus récentes engendraient des semi-élasticités plus grandes. (Les différences n'étaient toutefois pas importantes d'un point de vue statistique.) Puisque nous ne disposons que de quelques maigres preuves, il est trop tôt pour tirer des conclusions générales; il nous faudra donc attendre d'autres études empiriques abordant la question de façon plus précise avant d'émettre des affirmations formelles quant aux répercussions de la fragmentation internationale de la production sur la sensibilité de l'investissement étranger direct aux politiques fiscales.

Références

- ARNOLD, B., *Reforming Canada's International Tax System*, Toronto, Fondation canadienne de fiscalité, 2009. Canadian Tax Paper No. 111.
- ALTSHULER, R., H. GRUBERT et T. NEWLON, « Has US Investment Abroad Become More Sensitive To Tax Rates? » dans J.R. Hines, Jr. (éd.), *International Taxation and Multinational Activity*, University of Chicago Press, 2001, p. 9-32.
- ANTRÀS, P., « Firms, Contracts, and Trade Structure », *Quarterly Journal of Economics*, n° 118 (novembre), 2003, p. 1375-1418.
- ANTRÀS, P. et E. HELPMAN, « Global Sourcing », Université Harvard et le NBER, 2004.
- ANTRÀS, P. et R. CABALLERO, « Trade and Capital Flows: A Financial Frictions Perspective », *Journal of Political Economy*, n° 117, 2009, p. 701-744.
- ANTRÀS, P., L. GARICANO et E. ROSSI-HANSBERG, « Offshoring in a Knowledge Economy », *Quarterly Journal of Economics*, n° 121, 2006, p. 31-77.
- ANTRÀS, P., M. DESAI et F. FOLEY, « Multinational Firms, FDI Flows and Imperfect Capital Markets », *Quarterly Journal of Economics*, n° 124 (août), 2009, p. 1171-1219.
- BALDWIN, R., *Globalization: The Great Unbundling(s)*, Conseil économique de la Finlande, 2006. Document préparé par le Cabinet du premier ministre.
- BALDWIN, R., « L'intégration de l'économie nord-américaine et le nouveau paradigme de la mondialisation », gouvernement du Canada, 2009. Projet de recherche sur les politiques, série de documents de travail 049.
- BALDWIN, R. et F. ROBERT-NICOUD, « Offshoring and Globalisation: What Is New About the New Paradigm? », Institut de hautes études internationales et du développement de Genève et la London School of Economics, 2006. Document de travail.
- BALDWIN, R. et P. KRUGMAN, « Agglomeration, Integration and Tax Harmonization », *European Economic Review*, n° 48, 2004, p. 1-23.
- BARRIOS, S. H. HUIZINGA, L. LAEVEN et G. NICODÈME, « International Taxation and Multinational Firm Location Decisions », Oxford Centre for Business Taxation, 2008. Document de travail 08/25.
- BARTELSMAN, E. et R. BEETSMA, « Why Pay More? Corporate Tax Avoidance through Transfer Pricing in OECD Countries », *Journal of Public Economics*, n° 87, 2003, p. 2225-2252.
- BECKER, J. et N. RIEDEL, « Cross-Border Tax Effects on Affiliate Investment – Evidence from European Multinationals », Oxford University Centre for Business Taxation, document de travail 08/16, 2008.
- BECKER, J., C. FUEST et N. RIEDEL, « Corporate Tax Effects on the Quality and Quantity of FDI », Oxford University Centre for Business Taxation, 2009.
- BÉNASSY-QUÉRÉ, A., L. FONTAGNÉ et A. LAHRÈCHE-RÉVIL, « How Does FDI React to Corporate Taxation? », *International Tax and Public Finance*, n° 12, 2005, p. 583-603.

- BERNARD, A., J. B. JENSEN et P. SCHOTT, *Transfer Pricing by U.S.-Based Multinational Firms*, 2006. Document de travail du NBER n° 12493.
- BERNARD, J.-T. et R. WEINER, « Multinational Corporations, Transfer Prices, and Taxes: Evidence from the US Petroleum Industry » dans Razin, A., Slemrod, J. (éd.), *Taxation in the Global Economy*, Chicago, University of Chicago Press, 1990.
- BLINDER, Alan S, « On the Measurability of Offshorability », *Vox*, 9 octobre, 2009.
- BUETTNER, T. et M. RUF, « Tax Incentives and the Location of FDI: Evidence from a Panel of German Multinationals », *International Tax and Public Finance*, n° 14, 2007, p. 151-164.
- CAVES, R., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, 3^e édition, New York, Cambridge University Press, 2007.
- CHEN, D. et J. MINTZ, « L'imposition des investissements étrangers au Canada et des investissements canadiens à l'étranger », ministère des Finances, gouvernement du Canada, 2008. Rapport de recherche préparé pour le Groupe consultatif sur le régime canadien de fiscalité internationale.
- CLAUSING, K., « Tax-Motivated Transfer Pricing and US Intrafirm Trade Prices », *Journal of Public Economics*, n° 87, 2003, p. 2207-2223.
- CLAUSING, K., « Multinational Firm Tax Avoidance and Tax Policy », *National Tax Journal*, n° 62, 2009, p. 703-725.
- COLLINS, J., D. KEMSLEY et M. LANG, « Cross-Jurisdictional Income Shifting and Earnings Valuation », *Journal of Accounting Research*, n° 36, 1998, p. 209-230.
- COPITHORNE, L., « International Corporate Transfer Prices and Government Policy », *Revue canadienne d'économie = Canadian Journal of Economics*, n° 4 (août), 1971, 324-341.
- DAHLBY, B., « Imposition de l'investissement direct de l'étranger : principes économiques et considérations relatives à la politique de l'impôt », 2008. Rapport de recherche préparé pour le Groupe consultatif sur le régime canadien de fiscalité internationale. Sur Internet : www.apcsit-gcrfci.ca/06/tr-re/RR9%20-%20Dahlby%20-%20fr%20-%20final%20-%20090623.pdf.
- DE MOOIJ, R. et S. EDERVEEN, « Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research », *International Tax and Public Finance*, n° 10, 2003, p. 673-693.
- DE MOOIJ, R.A. et S. EDERVEEN, « What a Difference does it Make? Understanding the Empirical Literature on Taxation and International Capital Flows », Bruxelles, Direction générale des affaires économiques et financières, Commission européenne, 2006.
- DESAI, M., C. FOLEY et J. HINES, « Foreign Direct Investment in a World of Multiple Taxes », *Journal of Public Economics*, n° 88, 2004, p. 2727-2744.
- DEVEREUX, M., « The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence », Oxford University Centre for Business Taxation, 2007. Document de travail 07/02.

- DEVEREUX, M., « The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence », Oxford University Centre for Business Taxation, 2007. Document de travail 07/02.
- DEVEREUX, M. et R. GRIFFITH, « Taxes and the Location of Production—Evidence from a Panel of US Multinationals », *Journal of Public Economics*, n° 68, 1998, p. 335-367.
- DIEWERT, E., « Transfer Pricing and Economic Efficiency », dans Alan Rugman et Lorraine Eden (éd.), *Multinationals and Transfer Pricing*, Londres, Croom Helm, 1985, p. 47-81.
- DISCHINGER, M. et N. RIEDEL, « There's No Place Like Home: The Profitability Gap between Headquarters and their Foreign Subsidiaries », Oxford University Centre for Business Taxation, 2009. Document de travail 09/23.
- EDEN, L., « The Microeconomics of Transfer Pricing » dans Alan Rugman et Lorraine Eden (éd.), *Multinationals and Transfer Pricing*, Londres, Croom Helm, 1985, p. 13-46.
- EDEN, L., *Taxing Multinationals: Transfer Pricing and Corporate Income Taxation in North America*, Toronto, University of Toronto Press, 1998.
- EGGER P., S. LORETZ, M. PFAFFERMAYR et H. WINNER, « Bilateral Effective Tax Rates and Foreign Direct Investment », Oxford University Centre for Business Taxation, 2007. Document de travail 08/02.
- EGGER P., S. LORETZ, M. PFAFFERMAYR et H. WINNER, « Corporate Taxation and Multinational Activity », Oxford University Centre for Business Taxation, 2009. Document de travail 09/04.
- GORDON, R. et J. HINES, « International Taxation » dans A. Auerbach et M. Feldstein (éd.), *Handbook of Public Economics*, vol. 4, 2002. Sur le site Internet d'Elsevier Science.
- GRESIK, T., « The Taxing Task of Taxing Multinationals », *Journal of Economic Literature*, n° 39, 2001, p. 800-838.
- GRESIK, T. et P. OSMUNDSEN, « Transfer Pricing in Vertically Integrated Industries », *International Tax and Public Finance*, n° 15, 2008, p. 231-255.
- GROSSMAN, G. et E. HELPMAN, « Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium », *Quarterly Journal of Economics*, n° 117, 2002, p. 85-120.
- GROSSMAN, G. et E. ROSSI-HANSBERG, « Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring », *American Economic Review*, n° 98, 2008, p. 1978-1997.
- GROSSMAN, Gene et Esteban ROSSI-HANSBERG, « The Rise of Offshoring: It's Not Wine for Cloth Anymore », Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 2006.
- GRUBER, H., « Foreign Taxes, Domestic Income, and the Jump in the Share of Multinational Company Income Abroad », Oxford University Centre for Business Taxation, 2009. Document de travail 09/26.
- GRUBERT, H. et J. MUTTI, « Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporation Decision Making », *Review of Economics and Statistics*, n° 17, 1991, p. 285-293.

- HARMS, P., O. LORZ et D. URBAN, *Offshoring along the Production Chain*, 2009. Document de travail du groupe CESifo n° 2564.
- HARRIS, D., R. MORCK, J. SLEMROD et B. YEUNG, « Income shifting in US multinational corporations » dans Giovannini, A., Hubbard, R.G., Slemrod, J. (éd.), *Studies in International Taxation*, Chicago, University of Chicago Press, 1993.
- HEAD, K. et J. RIES, « Exporting and FDI as Alternative Strategies », *Oxford Review of Economic Policy*, n° 20, 2004, p. 409-403.
- HELPMAN, E., « Trade, FDI, and the Organization of Firms », *Journal of Economic Literature*, n° 44, 2006, p. 589-630.
- HELPMAN, E., M. MELITZ et S. YEAPLE, « Export versus FDI with Heterogeneous Firms », *American Economic Review*, n° 94, 2004, p. 300-316.
- HINES, J., « Lessons from Behavioral Responses to International Taxation », *National Tax Journal*, n° 52, 1999, p. 305-322.
- HINES, J. et E. RICE, « Fiscal Paradise: Foreign Tax Havens and American Business », *Quarterly Journal of Economics*, n° 109, 1994, p. 149-182.
- HOFFMAN, M., *International Taxation and Income Shifting Behaviour of Multinational Enterprises*, 2001. Thèse de doctorat, Université de l'Alberta.
- HONG, Q. et M. SMART, *In Praise of Tax Havens: International Tax Planning and Foreign Direct Investment*, 2007. Document de travail du groupe CESifo n° 1942.
- HORST, T., « Theory of the Multinational Firm: Optimal Behaviour under Differing Tariff and Tax Rates », *Journal of Political Economy*, n° 79, 1971, p. 1059-1072.
- HUIZINGA, H. et L. LAEVEN, « International Profit-Shifting Within Multinationals: A Multi-Country Perspective », *Journal of Public Economics*, n° 92, 2008, p. 1164-1182.
- KARKINSKY, T. et N. RIEDEL, « Corporate Taxation and the Choice of Patent Location within Multinational Firms », Oxford University Centre for Business Taxation, 2009. Document de travail 09/31.
- KEMSLEY, D., « The Effect of Taxes on Production Location », *Journal of Accounting Research*, n° 36, 1998, p. 321-341.
- KEUSCHNIGG, C. et M. DEVEREUX, *The Distorting Arm's Length Principle*, Center for Economic Policy Research, 2009. Document de discussion n° 7375.
- LEVITT, K., *La capitulation tranquille : les multinationales, pouvoir politique parallèle?*, Montréal, Éditions l'Étincelle, 1972.
- MACDONALD, C., *Multi-Jurisdictional Tax Incentives and the Location of Innovative Activities*, Université de Waterloo, 2009. Document de travail.
- MAFFINI, G. et S. MOKKAS, *Transfer-Pricing and Measured Productivity of Multinational Firms*, Oxford University Centre for Business Taxation, 2008. Document de travail 08/17.
- MANKIW, G. et P. SWAGEL, *The Politics and Economics of Offshore Outsourcing*, American Enterprise Institute, avril 2006.

- OCDE, *Comment rester compétitif dans l'économie mondiale : progresser dans la chaîne de valeur*, Paris, OCDE, 2007a.
- OCDE, *Effets de la fiscalité sur l'investissement direct étranger : données récentes et analyse des politiques*, Paris, OCDE, n° 17, 2007b. Études de politique fiscale de l'OCDE.
- OVERESCH, M., *Transfer Pricing of Intrafirm Sales as a Profit Shifting Channel—Evidence from German Firm Data*, 2006. Document de discussion du ZEW n° 6084.
- OVERESCH, M., « The Effects of Multinationals' Profit Shifting Activities on Real Investments », *National Tax Journal*, n° 62, 2009, p. 5-23.
- SPENCER, B., *International Outsourcing and Incomplete Contracts*, 2005. Document de travail du NBER n° 11418.
- STÖWHASE, S., « Tax-Rate Differentials and Sector-Specific Foreign Direct Investment: Empirical Evidence from the EU », *FinanzArchiv*, n° 61, 2005, p. 535-558.
- TREFLER, Daniel, *Policy Responses to the New Offshoring: Think Globally, Invest Locally*, Industrie Canada, 2006, coll. Documents de travail. Document de travail n° 2006-01.
- WEICHENRIEDER, A. et J. MINTZ, « What Determines the Use of Holding Companies and Ownership Chains? », Oxford University Centre for Business Taxation, 2007. Document de travail 08/03.
- ZODROW, G., « Corporate Income Taxation in Canada », *Revue fiscale canadienne = Canadian Tax Journal*, n° 56, 2008, p. 392-468.