

Le coût du capital et les politiques régionales : une application à 6 régions européennes

M. MIGNOLET, T. PIRAUX et A. VEREECKE *

*Centre de Recherche sur l'Economie Wallonne (CREW)
Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix, Namur (Belgique)*

The paper compares the multinational companies cost of capital for various location choices. Six European regions have been considered for the subsidiary location: the South-East of England, the north region of France (Nord-Pas-de-Calais), the Grand-Duchy of Luxembourg and three Belgian regions (Flanders, Brussels and Wallonia). The parent company's headquarters are located either in Germany or in the USA. It is showed that the international taxation rules strongly influence the cost of capital value. So are the different tools of regional policy. A distinction is made between the different zones inside the six regions according to rates of capital grants (namely objective 1 and 2 aids) or tax incentives, and the special devices of tax codes in divers countries. The measurement of capital cost is based on the ALWORTH (1988)'s model.

La localisation des activités économiques dans l'espace préoccupe les économistes régionaux. Leurs travaux ont inspiré des politiques régionales destinées à atténuer les écarts de développement existants.

Ces politiques sont-elles efficaces ? La question demeure aujourd'hui très controversée. Par exemple, HEAD, RIES et SWENSON (1994) ont montré que des exonérations fiscales et des subventions à l'investissement affectaient significativement la décision de localisation. HARRIS (1983) et BEGG et Mc DOWELL (1987) fournissent d'autres exemples accréditant l'efficacité des interventions publiques. A l'inverse, FAINI, GALLI et GIANNINI (1993) ou BACCHETTA (1994) expriment de sérieux doutes sur cette même efficacité.

Les travaux cités plus haut négligent cependant un aspect essentiel de la décision d'investissement, à savoir le cadre fiscal existant. On entend par ce terme l'ensemble des paramètres et mécanismes définis par les systèmes fiscaux nationaux ainsi que par les règles de taxation internationale.

* Les auteurs remercient l'arbitre anonyme pour ses précieux commentaires.

La présente communication se focalise sur un seul facteur de localisation : le coût du capital. Mais elle intègre la matière complexe de la fiscalité dans ses deux dimensions domestique et internationale. Elle repose sur le modèle d'ALWORTH (1988) et développe des travaux récents tels que celui de MIGNOLET (1996)¹.

Plus précisément, elle entend comparer le coût du capital d'une société multinationale dans 6 régions frontalières : les régions bruxelloise, wallonne et flamande, la région du Nord-Pas-de-Calais, la région luxembourgeoise et la région du South East britannique.

La maison mère est tantôt localisée aux Etats-Unis, tantôt en Allemagne, de façon à opposer deux régimes de taxation internationale.

L'article s'articule autour de quatre parties. La **première** présente le cadre théorique de notre analyse et, singulièrement, le modèle d'ALWORTH (1988). La **deuxième**, à caractère institutionnel, décrit les systèmes fiscaux des pays considérés dans notre étude empirique. Dans la **troisième partie**, nous présentons les valeurs du coût du capital sans interventions des pouvoirs publics (scénario de référence) et avec l'introduction des aides publiques (scénario alternatif). La **dernière partie** est consacrée à une analyse coût-avantage pour les pouvoirs publics de différents types d'aide.

¹ MIGNOLET (1997) étudie l'impact de deux politiques alternatives sur le coût du capital dans un contexte international : une subvention en capital de 1 % et une réduction correspondante du taux d'impôt des sociétés. Il montre que le premier instrument domine le second dans quasi tous les régimes fiscaux et pour tous les montages financiers étudiés.

PARTIE 1

PARTIE THEORIQUE - L'OUTIL D'ANALYSE -²

Dans cette première partie, nous présentons d'abord le cadre de notre démarche. Nous synthétisons ensuite le modèle d'ALWORTH (1988) qui constitue notre outil d'évaluation et d'analyse.

Section 1 : Le cadre de la démarche

Parmi tous les critères de localisation d'un projet d'investissement, il en est un, le **coût du capital**, qui intègre à la fois le coût financier du projet et la charge de la dépréciation économique mais aussi la pression fiscale pesant sur les revenus de l'investissement et les incitants publics.

Dans cette première section, nous passons donc brièvement en revue les composantes du coût du capital afin de fixer le cadre d'analyse de notre étude et de poser les hypothèses qui le constituent.

Alors que nous faisons « varier » les lieux (les régions) d'investissement – puisque nous considérons successivement le cas d'un projet réalisé en Belgique, en France, au Grand Duché de Luxembourg et au Royaume-Uni – certains éléments restent constants d'une application à l'autre.

Dans tous les cas envisagés, il s'agit d'un groupe de sociétés, décrit par ALWORTH (1988) comme une société « binationale », forme la plus élémentaire d'entreprise internationale. Le groupe est constitué d'une société mère (allemande ou américaine) et d'une filiale, détenue à 100 %. Un actionnaire personne physique est l'unique apporteur de capital auprès de la maison mère. Tous deux sont situés dans le « pays de résidence » alors que la filiale est localisée dans ce que l'on appelle le « pays hôte ».

² Précisons avant tout que cet article est, excepté sa quatrième partie, issu de la communication présentée au XXXIV^{ème} colloque annuel de l'ASRDLF (MIGNOLET, PIRAUX et VEREECKE (1995a)).

Les deux sociétés du groupe sont soumises à l'impôt des sociétés dans chacun de leur pays et l'actionnaire est assujéti à l'impôt des personnes physiques au sein du pays de résidence. En conséquence, on enregistre potentiellement un double mécanisme de double imposition : au niveau international, il concerne les revenus enregistrés par la maison mère du fait des profits générés par la filiale et, au niveau domestique, il concerne ces mêmes revenus lorsque ceux-ci font l'objet d'une distribution auprès de l'actionnaire unique³. Le législateur a veillé à atténuer cette taxation multiple à travers diverses méthodes qui sont exposées dans la deuxième section de cette partie.

L'investissement est opéré par la filiale, dans le pays hôte. Il est financé via différents montages financiers. Deux voies principales sont envisagées :

- ou bien la filiale se finance par elle-même (en empruntant directement sur le marché ou en puisant dans ses réserves)
- ou bien elle fait appel à la maison mère qui lui fournit les fonds (lui prête ou souscrit à une augmentation de son capital) et qui se finance via une des trois sources suivantes : emprunt, émission d'actions et prélèvement sur ses réserves.

L'optique du groupe est bien ici de minimiser le coût financier. Notons déjà que le contexte international qui caractérise notre approche nous amène à souligner l'importance du rôle joué par la fiscalité internationale (et les conventions bilatérales) dans le choix du moyen de financement le plus avantageux.

Enfin, pour simplifier l'approche, nous faisons l'hypothèse que la base taxable est définie de la même manière dans le pays hôte et dans le pays de résidence.

Pour pouvoir calculer le coût du capital, nous avons recours au modèle d'ALWORTH (1988) que nous exposons dans la section 2.

³ Le premier mécanisme de double imposition est dit « juridique » en raison de la taxation d'un même revenu dans deux pays distincts. Le second mécanisme fait référence à une double imposition dite « économique » lorsqu'un revenu est taxé deux fois à l'intérieur d'un même pays.

Section 2 : Le modèle d'ALWORTH (1988)

Le modèle d'ALWORTH (1988) a pour objectif d'estimer un taux d'imposition effectif net pesant sur les revenus d'un investissement réalisé à l'étranger. Il prend en compte l'environnement fiscal national et international ainsi que les politiques d'aide à l'investissement (notamment les politiques régionales). La démarche adoptée par ALWORTH (1988) pour mesurer le coût du capital semble être la plus précise actuellement. L'OCDE (1991) a ainsi utilisé une approche qui s'en inspire afin de calculer les taux effectifs d'imposition frappant les revenus d'investissement dans des montages intra et internationaux dans 24 pays de l'OCDE. Dans cette section, nous développons pas à pas les différentes étapes de ce modèle.

Nous présentons tout d'abord les paramètres fiscaux requis pour la modélisation du flux de revenus entre la société mère et l'actionnaire ainsi qu'entre la société mère et la filiale. Ensuite, nous exposons les expressions du coût financier de l'investissement selon les différentes options de financement envisagées.

Le dernier point de cette section est consacré au concept du coût du capital qui constitue l'indicateur de base pour notre application empirique.

2.1. Les paramètres fiscaux de l'analyse

Décomposons tour à tour le traitement fiscal associé au flux de revenus de la maison mère à l'actionnaire, d'une part, de la filiale à la maison mère, d'autre part.

a) La modélisation du traitement fiscal du flux de revenus entre la société mère et l'actionnaire :

La relation entre la société mère et l'actionnaire se place dans un contexte domestique. Sa modélisation a pour but d'estimer la charge fiscale pesant sur les dividendes distribués par la société mère à l'actionnaire après imposition de ce dernier en tant que personne physique. La taxation de ces dividendes est double puisqu'ils sont taxés, d'une part, en tant que bénéfices de la société mère et, d'autre part, en tant que revenus personnels de l'actionnaire.

Plusieurs systèmes permettent de prévenir ou d'alléger cette double imposition « économique » d'un même revenu. Parmi ceux-ci, les plus souvent utilisés sont le « *split rate system* » qui consiste à appliquer un taux d'impôt réduit à la part des profits qui est distribuée et le système *d'imputation* qui accorde un crédit d'impôt à l'actionnaire au titre de la taxe acquittée sur les revenus au niveau de l'entreprise (cette taxe étant dès lors considérée comme un « pré-paiement » des impôts personnels). Un *système hybride*, combinant ces deux mesures de prévention de double imposition, est également possible.

La charge fiscale totale avant imposition des personnes physiques correspond donc au taux d'impôt des sociétés appliqué aux revenus de l'investissement perçus par l'entreprise mère allégé d'un éventuel crédit accordé à l'actionnaire.

L'expression de la charge fiscale après impôt des personnes physiques est la suivante :

$$(1.1) \quad T = \tau_h Y + \left(\frac{1 - \theta_h}{\theta_h} + M_p \right) G_h$$

où :

T est la charge fiscale totale pesant sur les bénéfices de la société mère

τ_h correspond au taux d'impôt des sociétés du pays de résidence

Y est la base taxable de la société mère, issue des revenus de l'investissement étranger

G_h sont les dividendes bruts (avant IPP et y compris le crédit d'impôt étranger) versés par la société mère à l'actionnaire.

θ_h est le coût d'opportunité (pour l'actionnaire) de la rétention d'une unité de profits au niveau de la société mère.

M_p est le taux d'imposition des personnes physiques sur les dividendes perçus par l'actionnaire.

On dit que le *systeme est « classique »* lorsqu'aucun mécanisme n'est mis en œuvre afin de réduire la double taxation « économique ». Dans ce cas, θ_h vaut 1.

En **annexe n°1(a)**, nous présentons un tableau qui rend compte des différentes expressions de la taxation totale T et des valeurs des paramètres pour les cas envisagés d'allègement de la double imposition des revenus distribués.

b) La modélisation du traitement fiscal du flux de revenus entre la société mère et la filiale :

Le modèle permet également d'évaluer la charge fiscale globale pesant sur les bénéfices distribués par la filiale à la société mère. Le prélèvement fiscal se fait à trois niveaux : les bénéfices sont taxés à l'impôt des sociétés au niveau de la filiale, font l'objet d'une retenue à la source lors de leur distribution à la société mère et, enfin, sont imposés au niveau de la société mère.

Ces prélèvements fiscaux sont, au niveau international, allégés par des mécanismes de prévention de double imposition juridique prévus par les traités bilatéraux.

Selon les conventions internationales, le pays de la maison mère applique une des trois méthodes suivantes : l'exemption des revenus perçus de la filiale, la déduction (c'est-à-dire l'imposition des revenus nets d'impôts prélevés à l'étranger) et le crédit d'impôt. Dans ces deux derniers cas, les mécanismes d'allègement de la double taxation surviennent moyennant ou non un mécanisme de report⁴.

Pour la méthode du crédit d'impôt, si le taux d'impôt étranger est supérieur au taux d'imposition domestique, on parle alors d'« overspill » ou d'« excess credit » avec, comme conséquence, que le pays de la maison mère limite en général le crédit d'impôt au taux de taxation national.

L'expression générale de la charge globale s'écrit comme suit (ALWORTH (1988)) :

⁴ Le report implique que les revenus étrangers ne sont soumis à taxation dans le pays de résidence que lorsqu'ils sont distribués.

$$(1.2.) \quad T = \tau^* Y_a + \left(\frac{1 - \theta^*}{\theta^*} + M_p \right) G_h$$

et

$$\tau^* = \tau_a + [(\alpha\tau_h - \mu\tau_a)\theta_h] / \theta^*$$

$$\theta^* = \theta_h [\theta_a + \sigma(1 - \theta_a)]$$

où τ_a est le taux d'impôt des sociétés dans le pays de la filiale, à l'étranger

θ_a est le revenu additionnel reçu par la société mère lorsque la filiale distribue une unité de profits (la variable comprend éventuellement une retenue à la source)

σ est le pourcentage de crédit d'impôt sur le montant de retenue à la source

α est la part de profits distribuée par la filiale qui est intégrée dans la base taxable de la société mère

μ est le pourcentage de l'impôt payé à l'étranger qui peut être déduit de l'impôt domestique

Y_a représente les profits de la filiale dans le pays hôte

θ^* est le coût d'opportunité de rétention d'une unité de bénéfices au sein de la filiale en terme de dividendes bruts reçus par l'actionnaire personne physique avant imposition personnelle

τ^* est le taux effectif d'imposition des bénéfices de la filiale⁵

Nous présentons, à l'annexe n° 1(b), les différentes expressions analytiques de T , τ^* et θ^* associées aux méthodes de prévention de double imposition juridique prises en compte.

⁵ $\theta^*(1 - \tau^*)$ représente le montant de dividende que l'actionnaire du pays domestique peut recevoir par unité de profits (avant toute taxe) distribuée par la filiale.

2.2. *Le coût financier du capital (N)*⁶

Il existe autant de coûts financiers du capital qu'il existe de possibilités de financement du projet d'investissement. N est fonction du taux d'intérêt réel et du système fiscal du pays de résidence et du pays hôte.

Nous supposons une absence de coûts de transaction et un environnement sans risque. Cette dernière hypothèse revient à éliminer toute prime de risque que pourrait exiger un actionnaire pour son placement. Le taux de rendement exigé par l'actionnaire s'égalise alors au taux de rendement sans risque⁷.

Le tableau 1 a été élaboré par ALWORTH (1988) à partir des différentes politiques de financement envisagées. Il reprend les expressions mathématiques du coût financier, N , pour chacune des huit hypothèses de financement évoquées plus haut (voir section 1).

⁶ N exprime également chez ALWORTH (1988) le taux auquel la société actualise ses « cash-flows » après taxe résultant de l'investissement.

⁷ ALWORTH (1988) modélise cette relation de la façon suivante : $\rho = (1 - m_b) * r$.

TABLEAU 1

EXPRESSIONS ANALYTIQUES DU COÛT FINANCIER DU CAPITAL
POUR LES HUIT POLITIQUES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES.

Méthodes de financement	Valeurs des coûts financiers du capital, N
A. Politiques financières autonomes de la filiale	
1. Emprunt dans le pays hôte	$r(1 - \gamma^* \tau^*)$
2. Bénéfices réservés par la filiale	$r \frac{(1 - m_b)}{1 - z}$
B) Politiques financières dépendant de la maison mère, laquelle se finance par :	
<i>Emprunt et</i>	
3. Prête à la filiale	$\frac{[r\theta_h(1 - \gamma\tau_h) + r' M]}{\theta^*}$
4. Souscrit à une émission d'actions de la filiale	$\frac{[r\theta_h(1 - \gamma\tau_h)]}{\theta^*}$
<i>Emission d'actions et</i>	
5. Prête à la filiale	$\frac{(1 - m_b)r + r' M(1 - m_s)}{\theta^*(1 - m_s)}$
6. Souscrit à une émission d'actions de la filiale	$\frac{(1 - m_b)r}{\theta^*(1 - m_s)}$
<i>Moyens propres (rétention de ses profits) et</i>	
7. Prête à la filiale	$\frac{[(r + r' M)(1 - m_b)]}{(\theta^* - \theta_h) + (1 - z)}$
8. Souscrit à une émission d'actions de la filiale	$\frac{[r(1 - m_b)]}{(\theta^* - \theta_h) + (1 - z)}$

où M est une variable qui représente l'avantage fiscal pour le groupe de transférer les profits de la filiale à la maison mère sous forme de dividendes plutôt que sous forme d'intérêts.

Elle équivaut à :

0 dans le cas du crédit avec ou sans report, sans « overspill »

$\theta_h [\theta_a (1 - \gamma^* \tau_a) - (1 - \tau_h)]$ dans le cas du crédit avec ou sans report, avec « overspill »

$\theta_h [\theta_a (1 - \gamma^* \tau_a) - (1 - w_b)]$ dans le cas de l'exemption et

$\theta_h (1 - \tau_h) [\theta_a (1 - \gamma^* \tau_a) - (1 - w_b)]$ dans le cas de la déduction.

où γ et γ^* représentent la part de la charge d'intérêts qui est déductible de la base taxable au niveau domestique et à l'étranger

m_b , m_s et z sont les taux d'imposition des personnes physiques sur les revenus d'intérêts, de dividendes et les gains en capital

w_b est le taux de retenue à la source sur les intérêts versés par la filiale à la société mère

r' est le taux d'intérêt du prêt intra-groupe. Ce taux ne peut différer du taux d'intérêt du marché, r .

La dernière étape du modèle d'ALWORTH (1988) consiste à développer la formule du coût du capital qui est la variable à estimer dans notre application empirique et qui constitue notre base de comparaison du coût d'un projet d'investissement pour différentes régions étrangères.

2.3. Le coût d'usage du capital

Le coût d'usage du capital est le concept central de la démarche d'ALWORTH (1988). Son raisonnement est de type néoclassique. L'investissement mis en œuvre est l'investissement marginal (additionnel) dont le rendement est égal au

coût. Le coût du capital coïncide donc avec la productivité marginale de l'investissement le moins rentable.

Le concept intègre, comme nous l'avons déjà dit, des éléments tels que les aides publiques de soutien à l'investissement ou la déductibilité des amortissements et des charges financières (qui ont un impact sur le taux effectif de taxation). Le coût du capital comprend également, outre les charges fiscales et financières (réelles en cas d'emprunt ou imputées en cas de rétention des profits ou d'émission d'actions), le coût de la dépréciation économique de l'investissement et l'effet de l'inflation.

L'expression du coût du capital⁸, noté c , est définie par ALWORTH (1988) comme suit :

(1.3)

$$c = \left[\frac{1}{(1 - \tau^*)} \right] \left[(1 - f_1 A - f_2 \tau^* - f_3 g)(N + \delta - \pi) + (1 - d_1 \tau^*) w_c + d_2 \tau^* v \pi \right]$$

où f_1 est la proportion de la dépense d'investissement qui peut être amortie

A est la valeur actualisée (au taux N) du gain fiscal résultant de l'amortissement d'une unité de capital

f_2 est la part de la dépense d'investissement qui est déductible immédiatement de la base imposable

f_3 est la proportion de la dépense d'investissement sur laquelle une subvention est octroyée

g est la valeur actualisée, nette d'impôts, de la subvention accordée sur une unité d'investissement

δ est le taux de dépréciation économique

⁸ Pour un franc de dépense d'investissement.

π est le taux d'inflation attendu dans le pays de résidence

w_c est le taux d'impôt sur le patrimoine de la firme

v est la proportion des stocks taxés sur base du coût historique

d_1 est une variable 0-1 relative à la déductibilité de l'impôt sur le patrimoine

d_2 est une variable binaire qui prend les valeurs 0 si les stocks ne sont pas taxés et 1 s'ils le sont.

Nous présentons, dans la deuxième partie de cet article, le cadre fiscal de l'Allemagne et des Etats-Unis (pays de la société mère choisis) de même que celui des pays où les investissements sont envisagés (pays de la filiale).

PARTIE 2

LES SYSTEMES FISCAUX EN VIGUEUR DANS LE PAYS DE LA SOCIETE MERE ET DANS CELUI DE LA FILIALE

Section 1 : Les systèmes fiscaux adoptés par le pays de résidence : L'Allemagne et les Etats-Unis

Au cours de cette partie, nous examinons tour à tour le cas de l'Allemagne et des Etats-Unis. Nous passons en revue les systèmes de prévention de double imposition (économique et juridique) adoptés par ces pays et nous en tirons les valeurs prises par les paramètres développés dans l'approche d'ALWORTH (1988). Nous voyons ensuite si d'autres taxes frappent les revenus des sociétés. Enfin, nous considérons les valeurs prises par d'autres variables qui ont, elles, trait aux revenus des particuliers⁹.

⁹ Nos informations sont issues des sources suivantes : « The European Tax Handbook » et « The International Tax Summaries ». Notre année de référence est 1994. Celle-ci est la dernière année pour laquelle nous avons pu collecter toutes les informations nécessaires à la rédaction de cet article. A cet égard, les auteurs précisent qu'ils disposent d'un logiciel permettant d'actualiser sans difficulté les résultats obtenus.

1.1. Le système fiscal allemand

L'hypothèse formulée est celle d'une maison mère sise en Allemagne et d'un actionnaire personne physique résidant également en Allemagne. Le système de prévention de double imposition adopté par le pays se situe à deux niveaux : il s'agit, d'une part, de la limiter à l'intérieur du pays, entre la maison mère et l'actionnaire, et, d'autre part, de la limiter au niveau international entre la maison mère et la filiale.

a) Le système de prévention de double imposition économique entre l'actionnaire et la maison mère.

Le système adopté par l'Allemagne dans le cadre de la prévention de la double imposition économique pesant sur les dividendes perçus par l'actionnaire est assez particulier. En effet, il résulte à la fois d'un « *split rate system* » (où le taux d'impôt diffère selon que les profits sont distribués ou pas) et d'un système *d'imputation totale*. La taxation globale frappant les revenus de la société mère est donc calculée de la manière suivante :

$$(2.1) \quad T = c_u(Y - G_h) + (c_d - s)G_h + M_p G_h$$

où c_u est le taux d'imposition des bénéfices non distribués et vaut 0.45

c_d est le taux d'imposition des bénéfices distribués et vaut 0.30

s est le taux d'imputation et est égal à 0.30

L'expression (2.1) peut être redéfinie comme :

$$(2.2) \quad T = c_u Y - c_u G_h + M_p G_h$$

Cette relation correspond à l'expression générale du système d'imputation. La valeur prise par θ_h est ici de 1.8182 (soit $1/(1-0,45)$) car le système d'imputation allemand est total ($T=0$).

b) Le système de prévention de la double imposition juridique entre la filiale et la maison mère.

Le système appliqué par l'Allemagne afin de prévenir la double imposition juridique frappant les revenus distribués par la filiale à sa société mère est l'exemption. Dans ce cas, la taxation totale sur les revenus de la filiale est égale à :

$$(2.3) \quad T = \tau_a Y_a + \left(\frac{1 - \theta_h \theta_a}{\theta_h \theta_a} + M_p \right) G_h$$

où $\tau^* = \tau_a$

$$\theta^* = \theta_a \theta_h$$

Concernant la valeur du θ_a , rappelons que celle-ci est fonction de la convention conclue entre l'Allemagne et le pays de la filiale envisagé, convention qui fixe le taux de retenue à la source pour les dividendes versés en Allemagne. Comme nous n'envisageons que le cas d'investissements réalisés en Europe, la directive « mère-filiale »¹⁰ s'applique. Cette directive prévoit, notamment, l'exonération de retenue à la source sur les dividendes versés par une société d'un Etat Membre, filiale à 25 % d'une autre société établie dans un autre Etat Membre. θ_a vaut donc 1 et θ^* est égal à 1.8182.

Outre l'impôt sur les revenus de l'entreprise (qui, rappelons-le, varie selon que les profits sont distribués ou non), les autorités fiscales prélèvent également une taxe commerciale. Cette taxe fait l'objet du point suivant.

c) Autre taxe frappant les revenus des sociétés allemandes : la taxe commerciale

En Allemagne, les autorités municipales imposent une taxe commerciale (la « Business Tax ») sur le capital utilisé et sur les revenus professionnels. Cette taxe ne doit pas être prise en compte dans notre modèle. En effet, d'une part, le capital utilisé fait référence au capital de la société mère uniquement et n'intègre pas dans la base imposable le capital investi dans la filiale. D'autre part, les dividendes distribués par la filiale, établie à l'étranger, ne sont pas pris en considération dans la détermination des revenus professionnels.

¹⁰ Directive du Conseil de la CEE du 23 juillet 1990 sur la distribution de dividendes entre sociétés mères et filiales dans des pays membres différents.

Pour terminer ce « tour d'horizon » du système fiscal allemand, nous passons brièvement en revue les quelques variables du modèle qui ont trait à la taxation des personnes physiques.

d) Autres variables du modèle (taux de retenue à la source, taxation des gains en capital)

Le taux d'imposition retenu pour les intérêts bancaires (m_b) et pour les dividendes (m_s) est le taux marginal d'impôt des personnes physiques. Nous faisons l'hypothèse que l'actionnaire se situe dans la tranche supérieure des revenus, qui est taxée à 53 %.

Enfin, en Allemagne, les gains en capital réalisés lors de la cession des titres par des individus sont exonérés d'impôt. La variable z du modèle prend donc une valeur nulle.

Passons maintenant au cas des Etats-Unis, deuxième pays qui est envisagé en tant que lieu de résidence de la maison mère.

1.2. Le système fiscal américain

Nous suivons ici le même schéma de présentation que celui de l'Allemagne, c'est-à-dire que nous exposons d'abord les systèmes de prévention de double imposition adoptés par le pays, ensuite l'ensemble des taxes qui frappent les revenus des sociétés américaines, enfin, les autres variables nécessaires au modèle.

a) La prévention de la double imposition économique entre la société mère et l'actionnaire

Aux Etats-Unis, les dividendes versés par une société américaine à ses actionnaires résidents sont taxables dans le chef de ces individus. Cela signifie que les dividendes sont imposés au taux marginal d'imposition des personnes physiques. Le système pratiqué aux USA est donc un système dit « classique ». En conséquence, la valeur prise par le θ_h est 1.

b) La prévention de la double imposition juridique entre les pays de la société mère et de la filiale.

Pour limiter la double imposition sur les revenus de la filiale qui sont versés à la maison mère, les Etats-Unis prévoient un système de crédit d'impôt. Plus particulièrement, dans le cas d'une filiale étrangère (si la participation de la maison mère dans son capital est d'au moins 10 %), les autorités fiscales octroient un « crédit d'impôt indirect » pour les taxes étrangères frappant les profits dans la mesure où ceux-ci ont été distribués. Il s'agit donc d'un système de crédit d'impôt avec report.

La formule générale de la taxation totale pesant sur les revenus de la filiale est donc la suivante :

$$(2.4) \quad T = \tau_a Y_a + \left[\frac{(1 - \tau_a) / (1 - \tau_h) - \theta_h}{\theta_h} \right] G_h + M_p G_h$$

où $\tau^* = \tau_a$

$$\theta^* = \theta_h [(1 - \tau_h) / (1 - \tau_a)]$$

Cette expression peut être modifiée selon que le taux d'impôt dans le pays de la filiale est supérieur ou pas au taux appliqué aux Etats-Unis. Si c'est le cas, on dit qu'il y a « overspill » et la taxation des revenus de la filiale est redéfinie comme suit :

$$(2.5) \quad T = \tau_a Y_a + \left(\frac{1 - \theta_h \theta_a}{\theta_h \theta_a} \right) G_h + M_p G_h$$

où $\tau^* = \tau_a$

$$\theta^* = \theta_h \theta_a$$

La valeur du θ_a sera fonction des conventions conclues entre les USA et le pays hôte considéré.

Analytiquement, nous observons que les expressions (2.3) et (2.5) sont identiques alors que les expressions (2.3) et (2.4) ne le sont pas. Par conséquent, dans le cas du système de crédit d'impôt avec report et avec « overspill », la charge fiscale totale sur les revenus de la filiale est égale à celle supportée par le

groupe dans le cas de l'exemption. Dans le cas du système de crédit d'impôt avec report et sans « overspill », par contre, les charges fiscales totales ne coïncident pas.

Cette différence repose sur le fait que lorsque le système de crédit d'impôt est en vigueur et que le taux d'imposition du pays hôte s'avère être inférieur à celui du pays de résidence, ce dernier perçoit l'équivalent du différentiel de taux en recettes fiscales. Dans le cas de l'exemption, le pays de résidence ne perçoit systématiquement rien.

c) Taux d'impôt des sociétés américaines et autres taxes.

c.1 La taxe fédérale

Le système d'imposition des revenus d'une société aux Etats-Unis est basé sur la progressivité des taux. Nous devons donc poser une hypothèse quant au niveau de revenus de la société mère.

Nous supposons (hypothèse « maximaliste ») que ses revenus se situent dans la tranche [75000\$; 10Mio\$] et, plus particulièrement, qu'ils dépassent 335000\$. Le taux d'impôt « final » (y compris la surtaxe de 5 %) qui s'applique à cette tranche de revenus est de 34 % (τ_h).

c.2 La taxe locale

Outre l'impôt fédéral, il existe une taxe locale prélevée au niveau de chaque Etat. Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour la taxe commerciale en Allemagne, il n'y a pas lieu de tenir compte de celle-ci dans notre modèle.

Pour appliquer le modèle d'ALWORTH (1988), il faut encore connaître les valeurs d'autres variables ayant trait au revenu des personnes physiques.

d) Autres variables du modèle (taux de retenue à la source, taxation des gains en capital)

Quant aux taux de retenue sur la distribution des dividendes et des intérêts reçus par les résidents américains (m_b et m_s), nous les supposons égaux au taux marginal supérieur d'imposition des personnes physiques, c'est-à-dire 39,6 %.

En ce qui concerne la taxation des gains en capital (z), nous nous basons sur un taux de taxation de 28 % qui est le taux maximum appliqué aux gains en capital à long terme.

Nous devons encore définir les valeurs de quelques paramètres du modèle d'ALWORTH (1988) qui ont trait aux systèmes fiscaux des pays de la filiale. Il s'agit du taux d'impôt des sociétés, τ_a , et du taux de retenue sur les revenus versés par la filiale à l'étranger (que ce soit sous forme de dividendes ou sous forme d'intérêts). Nous les présentons dans la partie qui suit.

Section 2 : Les paramètres liés aux systèmes fiscaux des pays hôtes considérés.

Le tableau 2 recense les valeurs des taux d'imposition (τ_a), des taux d'impôt sur la richesse (W_c), des taux de retenue sur dividendes (W_s) et sur intérêts (W_b) en vigueur en Belgique, en France, au Royaume-Uni et au Grand Duché de Luxembourg.

TABLEAU 2

VALEURS DE τ_a , W_s ET W_b POUR LA BELGIQUE, LA FRANCE, LE ROYAUME-UNI ET LE GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG - EXERCICE FISCAL 1994

Pays de la filiale	Taux d'impôt des sociétés, τ_a	Taux d'impôt sur la richesse W_c	Taux de retenue à la source sur dividendes, W_s		Taux de retenue à la source sur intérêts, W_b	
			Allemagne	Etats-Unis	Allemagne	Etats-Unis
Belgique	40.17 % ^(a)	0.54-0.84 % ^(b)	0 % ^(c)	5 % ^(d)	15 % ^(e)	15 % ^(e)
France	33.33 %	3.10-3.16 % ^(b)	0 %	5 %	0 %	0 %
Royaume-Uni	33.00 %	0 %	0 %	5 %	0 %	5 %
Grand Duché de Luxembourg	39.39 % ^(f)	0.8 % ^(b)	0 %	5 %	0 %	0 %

Source : « The European Tax Handbook »(1994) et « The International Tax Summaries : A guide for planning and decisions »(1994), Coopers and Lybrand International Tax Network.

- ^(a) Le taux d'impôt des sociétés, égal à 39 %, est majoré de 3 « centimes additionnels » au titre d'impôt de crise. Le taux que nous utilisons pour la Belgique s'élève donc à 40.17 %.
- ^(b) Voir annexe 8.
- ^(c) Au sein de la CEE, la directive mère-filiale s'applique aux dividendes versés entre pays, ce qui signifie que le taux de retenue à la source sur dividendes est égal à 0. θ_a est donc égal à 1.
- ^(d) Si l'on considère le cas d'une société mère implantée aux Etats-Unis, la convention bilatérale entre la Belgique et les Etats-Unis prévoit une retenue à la source de 5 % sur les dividendes versés. θ_a prend alors la valeur de 0.95.
- ^(e) Le taux de retenue à la source sur la distribution d'intérêts (noté W_b) est égal à 15 % et ceci vaut aussi bien pour le cas de l'Allemagne que pour celui des Etats-Unis.
- ^(f) Outre un impôt sur les sociétés de 33.33 %, les entreprises du Grand Duché de Luxembourg subissent un prélèvement sur leurs bénéfices appelé impôt commercial communal (déductible de l'Isoc) qui est, en moyenne, de 9.09 %. Le taux d'impôt que nous appliquons est donc de 39.39 %.¹¹

Le cadre d'analyse de notre étude est à présent déterminé et les valeurs des paramètres centraux sont définies. Il reste encore à préciser les hypothèses relatives aux valeurs du taux d'inflation (mondial), du taux d'intérêt et du taux de dépréciation économique (voir infra) ainsi que les dispositions de politique régionale qui entrent dans le calcul du coût brut du capital avant de pouvoir présenter et analyser les résultats de l'application. Afin de ne pas alourdir la présentation, nous renvoyons le lecteur à l'annexe n°2. Il pourra y trouver le descriptif

¹¹ Le taux est obtenu à partir du calcul suivant : $0.0909 + 0.3333 * (1 - 0.0909) = 0.3939$.

des aides à l'investissement proposées dans les différents pays hôtes considérés ainsi que le cadre d'hypothèses concernant le type d'investissement envisagé.

Dans la partie 3 de cet article, nous présentons les résultats obtenus à partir de l'application du modèle d'ALWORTH (1988) aux montages société mère - filiale envisagés.

PARTIE 3

LES RESULTATS DE L'APPLICATION

Dans cette troisième partie, nous étudions les résultats produits à partir de l'application du modèle d'ALWORTH (1988) pour différents cas de figure. Nous considérons tantôt une société mère allemande, tantôt une société mère américaine dont la filiale (à 100 %) est située successivement en Belgique (région wallonne, région bruxelloise et région flamande), en France (Nord-Pas-de-Calais), au Grand Duché de Luxembourg et au Royaume-Uni (South-East).

La comparaison des résultats obtenus pour ces différentes régions nous permet d'étudier l'impact sur le coût brut du capital du système fiscal en vigueur dans le pays de la maison mère ainsi que celui des aides à l'investissement octroyées par les autorités du pays de la filiale.

Quelques simulations à la marge donnent une première idée de la sensibilité du coût du capital à des dispositions changeantes de politique fiscale.

La suite de cette partie s'organise comme suit : la **première section** présente le « scénario de référence », hors aides publiques. On y expose, pour chaque projet d'investissement réalisé, le coût financier le moins onéreux (N)¹² et le

¹² Le coût financier que nous présentons n'est pas issu directement des huit N du modèle d'ALWORTH (1988). Rappelons que l'auteur envisage un financement de la filiale à 100 % par emprunt, par émission d'actions ou par fonds propres. Or, nous avons supposé une création d'entreprise, ce qui exclut que celle-ci se finance uniquement par emprunt ou par émission d'actions et même qu'elle ait recours à l'autofinancement. Aussi, nous faisons l'hypothèse - plus vraisemblable- que la filiale recourt à une combinaison d'emprunt et d'émission d'actions (dans des proportions 40 %-60 %). Les coûts financiers que nous utilisons sont donc des combinaisons de coûts financiers exclusifs développés dans le modèle d'ALWORTH (1988). (Voir tableau 1). Il convient de noter que l'hypothèse prise ci-dessus ne restreint pas l'interprétation de nos résultats. Une combinaison inverse des modes de financement (60 %-40 %), par exemple, n'affecte en rien le sens des résultats.

coût brut du capital (c) qui y est associé. A cette occasion, nous essayons de comparer les résultats obtenus pour chaque montage maison mère-filiale envisagé et d'en expliquer les différences. Comme, à ce stade, nous n'intégrons pas les aides à l'investissement, nous sommes en mesure de dégager l'impact que peuvent avoir sur N et sur c les systèmes fiscaux en vigueur aux Etats-Unis et en Allemagne ainsi que dans les différents pays d'investissement envisagés.

Les résultats présentés dans la **deuxième section** intègrent les aides (quelle que soit leur origine nationale, régionale ou européenne) à l'investissement dans chacune des régions étudiées. Tant le niveau des aides que leur impact sur le coût brut du capital, pour un coût financier fixé, sont analysés.

Notons également que nous montrons à l'**annexe n° 3** la manière dont nous transformons les « aides publiques brutes » en « aides actualisées nettes ».

L'**annexe n°5** est consacrée à l'analyse de sensibilité : on considère diverses modifications à la marge des valeurs de différentes variables clés du modèle (taux d'imposition, système de prévention de la double imposition juridique, taux de retenue à la source sur dividendes,...).

Section 1 : Les coûts financiers (N) et les coûts bruts du capital (c) : le scénario de référence sans aides publiques.

Nous rappelons brièvement ce que comprend notre scénario de référence, avant d'en présenter les résultats.

1.1. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence n'intègre pas, rappelons-le, les aides publiques à l'investissement. Les résultats que nous obtenons (coûts financiers, N , et coûts bruts du capital, c) sont dès lors uniquement fonction des systèmes fiscaux du pays de la société mère et du pays de la filiale. Notons également que l'Allemagne et les Etats-Unis ne prélèvent pas de taxes sur les stocks¹³.

¹³ Ce qui veut dire, par rapport à notre expression du coût du capital (p 64), que la variable v a une valeur nulle.

Le coût financier présenté ci-dessous est le résultat d'une combinaison d'emprunt et d'émission d'actions par la filiale. Le coût brut du capital a été défini dans la partie 1 comme suit :

$$c = \left[\frac{1}{1 - \tau^*} \right] \left[(1 - f_1 A - f_2 \tau^* - f_3 g)(N + \delta - \pi) + (1 - d_1 \tau^*) w_c \right]$$

Il est donc directement fonction du taux d'imposition sur les revenus étrangers, τ^* . Les systèmes de prévention de double imposition économique (« split rate system » avec crédit d'impôt en Allemagne et système classique aux Etats-Unis) et juridique (exemption en Allemagne et crédit d'impôt avec report aux Etats-Unis) jouent aussi, via N et τ^* , un rôle important sur la variable du coût brut du capital.

1.2. Les résultats du scénario de référence

Dans cette section, nous présentons les résultats du scénario de référence sous la forme d'un tableau synthétique reprenant, pour chaque montage maison mère – filiale, le coût financier le moins onéreux et le coût brut qui y est associé. Les valeurs des autres coûts financiers et coûts bruts du capital sont reproduites en annexe (**annexe n°4**).¹⁴

Les résultats sont présentés dans le tableau 3 ci-dessous. Etant donné la différence des systèmes fiscaux en vigueur dans les pays hôtes, le coût financier varie d'un pays hôte à l'autre pour une même maison mère. Il diffère également lorsque l'on passe d'une maison mère allemande à une maison mère américaine.

¹⁴ Pour pouvoir estimer les coûts du capital pour les différents cas d'application, nous avons dû définir les valeurs des variables suivantes : le taux d'inflation mondial (π) est supposé égal à 2 %, le taux d'intérêt pour un emprunt vaut 7 %, la durée de vie de l'investissement est fixée à 10 ans, ce qui implique, selon KING et FULLERTON (1984), un taux de dépréciation économique (δ) égal à 20 %.

Les zones de référence (hors aide) sont la région bruxelloise, la « zone blanche » du Nord-Pas-de-Calais, la « zone blanche » du Grand Duché de Luxembourg et le South East considéré ici dans sa totalité.

TABLEAU 3

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Filiale	Maison mère allemande				Maison mère américaine			
	(%)	N (7.8.)	M	c (sans Wc)	c (avec Wc)	N (3.4)	M	c (sans Wc)
Belgique (Bruxelles)	2.64	-45.76	22.33	23.17	4.57	-9.16	25.57	26.41
France (N-P-d-C)	2.44	-60.60	21.58	24.74	4.67	0.00	24.94	28.04
Grand Duché de Luxembourg	2.28	-71.62	21.67	22.47	4.60	-8.42	25.51	26.31
Royaume-Uni	2.44	-60.00	21.58	21.58	4.69	0.00	24.94	24.94

Source : nos estimations.

a) Analyse du coût financier le moins coûteux.

A ce stade-ci, il est important de se rappeler que notre filiale recourt, pour se financer, à une combinaison d'emprunt et d'émission d'actions (dans des proportions 40 %-60 %) ce qui donne lieu à douze modes de financement possibles.

L'analyse du coût financier se développe donc autour de deux grandes questions, à savoir :

- En ce qui concerne la partie financée par emprunt, est-il préférable, pour la filiale, d'emprunter sur le marché local ou de recourir à un emprunt inter-sociétés ? S'il est plus avantageux d'obtenir un prêt de la société mère, quel est le meilleur moyen de financer, pour celle-ci, ce prêt ?
- Quel mode de financement choisir pour la société mère afin de souscrire, de la façon la plus avantageuse possible, au capital de sa filiale ?

Les réponses à ces questions sont traitées par la suite en distinguant tout d'abord les cas de figure pour lesquels la société mère est allemande et ceux pour lesquels la société mère est américaine.

– **Si la société mère est allemande :**

Des douze coûts financiers (N) reproduits à l'annexe n°4, nous pouvons observer que le mode de financement 7.8. est le moins coûteux et, ceci, quelle que soit la filiale. C'est donc ce coût que nous présentons et que nous analysons ci-dessous. Il intègre :

- un prêt de la société mère à la filiale et le financement de ce prêt par prélèvement sur ses réserves pour 40 % et
- l'émission d'actions de la filiale auprès de la société mère, celle-ci finançant la souscription au capital par autofinancement pour 60 %.

Nous constatons que dans les deux cas, la société mère se finance par prélèvement sur ses réserves.

Quelles sont les raisons pour lesquelles ce mode de financement 7.8. est dans tous les cas le plus avantageux ?

Examinons séparément les deux modes de financement.

En ce qui concerne le financement par emprunt de la filiale, on constate (voir annexe 4) que le prêt inter-sociétés financé par prélèvements sur les réserves de la société mère est le moins coûteux (mode 7). Afin de saisir cet avantage, nous comparons ce mode de financement aux autres modes alternatifs (à savoir les modes de financement 1, 3 et 5 dans les tableaux présentés à l'annexe 4) :

- En premier lieu, nous constatons qu'un prêt effectué par la société mère à la filiale est dans tous les cas plus avantageux que le recours à un emprunt local (mode 1). Cette observation s'explique par le mécanisme décrit ci-après.

Dans le cas du prêt inter-sociétés, les charges financières au niveau de la filiale impliquent aussi des revenus sous forme d'intérêts plus élevés pour la société mère. Et, dans certains cas, le transfert de revenus sous forme d'inté-

rêts de la filiale vers la société mère est bénéfique en termes de réduction des charges fiscales supportées par le groupe. La variable M du modèle d'ALWORTH (1988)¹⁵ représente cet avantage fiscal de transférer les ressources de la filiale vers la société mère sous forme d'intérêts plutôt que sous forme de dividendes. En effet, rappelons que (voir la partie 1 pour la définition des symboles) :

$$M = \theta^*(1 - \gamma^* \tau^*) - \theta [1 - w(1 - \mu) - \alpha \tau_h]$$

Le membre à droite du signe d'égalité comprend deux termes. Le premier mesure la charge pour l'actionnaire final (en termes de ressources perdues au niveau de la filiale) d'un financement par emprunt de la filiale. Le second calcule le gain pour l'actionnaire final d'un financement de l'investissement par un prêt de la société mère à la filiale (en termes de revenus perçus par la société mère).

Un signe positif du paramètre M indique que le groupe n'a pas avantage à effectuer le transfert de profit sous la forme d'intérêt, et donc à recourir à un financement par emprunt de la filiale auprès de la société mère. A l'opposé, un signe négatif de M révèle un avantage au plan fiscal, pour le groupe, à recourir au prêt de la maison mère de manière à organiser un transfert de profits à travers le flux d'intérêts.

Or, dans tous les cas de figure filiales-société mère allemande, la variable M est fortement négative (allant de -45.76 à -71.62). L'intérêt de recourir à un prêt inter-sociétés est donc très important et explique qu'emprunter sur le marché local soit systématiquement plus coûteux puisque cette forme de financement n'intègre pas cet avantage.

- Les deux autres formes de financement (modes 3 et 5) par lesquels la maison mère prête à sa filiale et se finance soit via un emprunt, soit via une augmentation du capital, présentent également des coûts financiers¹⁶ plus élevés. Ceci s'explique essentiellement par deux éléments.

¹⁵ Qui intervient dans chaque coût financier lié au prêt de la société mère à la filiale.

¹⁶ Les coûts financiers des modes 3 et 5 sont systématiquement égaux lorsque la société mère est allemande. Cela résulte du fait que le système de prévention de la double imposition économique est, en Allemagne, un *système d'imputation totale*.

Tout d'abord, en Allemagne, les individus sont exonérés d'impôt sur les gains en capital. Cela évite donc de pénaliser toute forme de financement intégrant des prélèvements sur réserves. Il est intéressant d'indiquer que si l'Allemagne appliquait un taux d'imposition sur les gains en capital supérieur à 14,3 %, le mode de financement 7 ne serait plus le plus avantageux. Le deuxième élément consiste en un niveau élevé du taux marginal d'impôt des personnes physiques (voir Partie 2-Section 1(1.1.d)). Or, au plus ce taux est haut, au moins le taux de rentabilité exigé par les actionnaires est important¹⁷. Notons que si le taux marginal d'imposition tombait en deçà de 45 %, les modes de financement 3 et 5 deviendraient les moins coûteux.

En ce qui concerne le financement de la filiale par émission d'actions, on constate (voir annexe 4) que la manière la moins onéreuse pour la société mère de financer cette souscription de capital repose sur un prélèvement des réserves (mode 8)¹⁸. Le coût moins élevé du mode 8 sur les deux autres modes de financement (modes 4 et 6)¹⁹ repose sur les mêmes éléments que ceux évoqués ci-dessus, à savoir : l'exonération d'impôt sur les gains en capital et un haut niveau du taux marginal d'impôt sur les personnes physiques. De façon identique, si le taux d'imposition sur les gains en capital s'élevait au-delà de 14,3 % ou si le taux marginal d'imposition se réduisait en deçà de 45 %, l'avantage financier basculerait vers les modes de financement 4 et 6.

– Si la société mère est américaine

Lorsque la société mère est américaine, c'est le mode de financement 3.4. (décrit ci-dessous) qui est le moins coûteux et, ceci, pour l'ensemble des filiales considérées. Ce coût intègre :

¹⁷ Rappelons-nous ici l'hypothèse d'ALWORTH (1988) selon laquelle le taux de rentabilité exigé par les actionnaires est égal au taux de rendement sans risque après imposition.

¹⁸ Le coût financier associé à ce mode de financement est identique quelle que soit la filiale. Cela repose sur le fait que, pour chaque pays hôte considéré, θ_a a une valeur égale à 1 (voir p 14-taux de retenue à la source sur les dividendes).

¹⁹ Les coûts financiers des modes 4 et 6 (par lesquels la société mère finance la souscription à l'émission d'actions de la filiale soit par emprunt, soit par émission d'actions) sont systématiquement égaux lorsque la société mère est allemande. Cela résulte du fait que le système de prévention de la double imposition économique est, en Allemagne, un *système d'imputation totale*.

- le double emprunt (de la filiale auprès de la mère qui, elle aussi, se finance par emprunt) pour 40 % et
- l'émission d'actions de la filiale auprès de la société mère (qui finance cette souscription par un emprunt) pour 60 %.

Soulignons l'influence décisive du cadre fiscal dans lequel notre groupe de sociétés évolue sur le choix des modes de financement. Plus particulièrement, le passage d'un système d'exemption comme moyen de prévention de la double imposition juridique (le cas allemand) à un système de crédit d'impôt avec report (le cas américain), apparaît déterminant dans l'explication de la modification du choix des modes de financement.

Examinons plus en détail les sources de financement 3 et 4.

En ce qui concerne le financement par emprunt de la filiale (mode 3), on observe (voir annexe 4) que le financement qui intègre le double emprunt est le moins coûteux. En comparant ce mode de financement aux autres alternatives (c'est-à-dire aux modes 1, 5 et 7), nous pouvons mettre en évidence les éléments explicatifs.

- Dans la mesure où M prend une valeur négative (c'est le cas pour la Belgique et pour le Grand Duché de Luxembourg), il est toujours plus avantageux pour le groupe de transférer les ressources de la filiale vers la société mère sous forme d'intérêts plutôt que sous forme de dividendes. L'emprunt sur le marché local est alors systématiquement plus coûteux que le prêt inter-sociétés. Par contre, lorsque la valeur de la variable M est égale à zéro (c'est le cas pour la France et pour le Royaume-Uni²⁰), cela signifie qu'il y a indifférence à transférer ces revenus sous forme d'intérêts ou de dividendes. Dans ce cas-ci, le coût financier d'un emprunt sur le marché local est identique au double emprunt.
- Le financement du prêt par une émission d'actions de la société mère (mode de financement 5) se révèle être moins avantageux que le financement par le

²⁰ Cette valeur s'explique par le fait que ces deux pays ont un taux d'impôt des sociétés inférieur à celui des Etats-Unis. Le système de prévention de la double imposition juridique est alors un système de crédit avec report et *sans « overspill »*.

double emprunt. Cette différence résulte uniquement, dans notre cas de figure²¹, de la possibilité, au niveau de la société mère, de déduire fiscalement les charges d'intérêts de l'impôt des sociétés. La différence de traitement fiscal entre ces deux sources de financement se révèle clairement ici.

- Le coût plus élevé du financement de la société mère par recours au prélèvement sur ses réserves (mode 7) s'explique essentiellement par l'existence d'une imposition sur les gains en capital (le taux est de 28 %).

En ce qui concerne le financement de la filiale par émission d'actions, on constate (voir annexe 4) que la manière la moins onéreuse pour la société mère de financer cette souscription de capital est de contracter un emprunt (mode 4). Les avantages de ce mode de financement sur les modes 6 (où la société mère se finance par émission d'actions) et 8 (où la société mère se finance par bénéfices réservés) sont les mêmes que ceux évoqués ci-dessus, respectivement pour les modes 5 et 7.

b) Comparaison de la valeur du coût financier, N , de la variable M et du coût du capital, c , selon les montages mère-filiale envisagés.

– **Si la société mère est allemande :**

On voit bien que le **coût financier** (N) retenu est directement lié à la variable M . M , dans le cas de l'exemption, et étant donné la directive mère-filiale (où θ_a vaut 1), est redéfinie comme suit :

$$M = \theta_h \left((1 - \tau_a) - (1 - W_b) \right)$$

Il est donc logique que, pour une même valeur de θ_h (1.8182), la différence d'une région d'investissement à l'autre soit due au taux d'impôt et au taux de retenue sur le versement d'intérêts. La région la plus attractive, au regard des coûts financiers, pour l'investisseur allemand est le Grand Duché de Luxembourg. La région bruxelloise, elle, par l'imposition d'un taux de retenue sur le versement d'intérêts (W_b) (de 15 % contre 0 % en France, au Grand Duché de Luxembourg et au Royaume-Uni), donne un moins grand avantage au groupe de recourir au double emprunt (M est moins négatif). La différence de M et de

²¹ Où nous avons une égalité entre m_s et m_b .

coût financier entre la France (ou le Royaume-Uni) et le Grand Duché de Luxembourg est uniquement due, elle, au taux d'impôt plus élevé au Grand Duché de Luxembourg qu'en France.

En ce qui concerne le **coût du capital** (c), nous le présentons en deux temps. Dans un premier temps, nous n'incluons pas dans la mesure du coût du capital l'impôt sur la richesse. Dans un deuxième temps, et cela afin d'isoler l'impact de cet impôt sur c , nous l'incorporons.

A la lecture du tableau 3, nous voyons que le coût du capital (**sans Wc**) subit l'influence du coût financier. Ce tableau met en évidence un avantage comparatif (lié uniquement au système fiscal) de la France, du Grand Duché de Luxembourg et du Royaume-Uni par rapport à la Belgique. Ce niveau plus faible du coût brut du capital s'explique en partie par un coût financier plus faible mais surtout par un taux d'impôt plus faible (voir la formule du c ci-dessus). Nous constatons également que le coût du capital du Grand Duché de Luxembourg, malgré un coût financier plus faible que la France (et Royaume-Uni), est légèrement plus élevé que dans ces deux pays. Ce changement s'explique aussi par le taux d'impôt supérieur du Grand Duché de Luxembourg.

Observons par ailleurs que, à ce stade, les écarts interrégionaux de coût du capital sont très faibles (c est compris entre 21.58 et 22.33).

Par contre, lorsque l'on prend en compte l'impôt sur la richesse (**c avec Wc**), ces écarts de coût du capital s'accroissent de façon significative (c est maintenant compris entre 21.58 et 24.74). Le Royaume-Uni qui ne taxe pas le capital d'exploitation voit son avantage comparatif, en terme d'attractivité, augmenter considérablement. A l'inverse, la France qui connaît un niveau élevé d'imposition (résultant de l'addition de l'impôt foncier et de la taxe professionnelle) devient la région la moins accueillante pour l'investisseur étranger. La Belgique et le Grand Duché de Luxembourg, quant à eux, connaissent une hausse similaire de leur coût du capital (de plus ou moins 0.8 %).

– **Si la société mère est américaine :**

Nous observons dans le tableau 3 que le niveau général du **coût financier** 3.4. est plus élevé que dans le cas où la société mère est allemande. Ceci s'expli-

que, en grande partie, par le système de prévention de double imposition juridique adopté par les Etats-Unis (crédit d'impôt avec report). En effet, celui-ci détermine la valeur de la variable M et influence donc l'avantage pour le groupe de transférer des ressources de la société mère vers la filiale sous forme d'intérêts.

Dans le cas d'un crédit d'impôt avec report, M est redéfinie comme :

$$M = \theta_h (\theta_a (1 - \tau_a) - (1 - \tau_h))$$

On voit que la taxation qui frappe le transfert de revenus de la filiale à la société mère sous forme d'intérêts est τ_h et non plus W_b . Ceci explique pourquoi l'emprunt de la filiale auprès de la société mère (et le transfert des revenus sous forme d'intérêts) n'est plus aussi avantageux.

L'impact du passage au système fiscal américain apparaît plus important en France (et au Royaume-Uni) qu'en Belgique. En effet, le coût financier lié à l'emprunt de la filiale auprès de la société mère -qui était plus faible en France et au Royaume-Uni qu'en Belgique lorsque la société mère était allemande- est désormais plus élevé qu'en Belgique. La raison principale de ce « revirement » est que le système de prévention de double imposition juridique adopté par les Etats-Unis est un crédit d'impôt avec report et avec « overspill » dans le cas de la filiale belge mais sans « overspill » dans le cas de la filiale française²² (et anglaise). La valeur de la variable M en est affectée. Elle vaut 0 en France (et au Royaume-Uni), ce qui signifie donc qu'il n'y pas d'avantage, en termes de charges fiscales, pour le groupe à transférer les ressources de la filiale vers la société mère sous forme d'intérêts alors que si la filiale s'implante en Belgique, un tel incitant existe (puisque M est légèrement négatif). De plus, étant donné le cadre fiscal différent entre ces pays²³, la Belgique bénéficie d'une déductibilité plus grande des charges d'intérêt.

Le coût financier du Grand Duché de Luxembourg est très proche de celui de la Belgique puisque, dans ce cas-ci, c'est bien le même système de prévention

²² Le taux belge d'impôt des sociétés est en effet supérieur au taux américain, ce qui n'est pas le cas en France (voir taux d'impôt des sociétés, partie 2 (tableau 2)).

²³ Une entreprise implantée en Belgique peut, en effet, déduire ses charges d'intérêt au taux τ_h , tandis qu'une entreprise située en France ou au Royaume-Uni déduira ses charges d'intérêt au taux τ_a .

de double imposition qui est appliqué (crédit d'impôt avec report avec « overspill »). La valeur du M est cependant plus faiblement négative si la filiale se situe au Grand Duché de Luxembourg, ce qui entraîne un coût financier en cas d'emprunt de la filiale auprès de la société mère plus élevé au Grand Duché de Luxembourg.

En ce qui concerne l'analyse du **coût brut du capital**, c (sans Wc), nous pouvons dire qu'il a augmenté par rapport au cas allemand du fait du coût financier plus élevé.

Alors que le coût financier français (et anglais) est devenu plus élevé, le coût brut du capital est, lui, toujours plus faible qu'en Belgique. Le taux d'impôt de 33 % semble donc avoir un effet prépondérant.

Le coût brut du capital du Grand Duché de Luxembourg est légèrement inférieur à celui de la Belgique : un N plus élevé mais un taux d'imposition plus faible qu'en Belgique est à l'origine de cette différence. La France et le Royaume-Uni sont donc, à ce stade-ci, favoris au regard de l'investisseur américain. Notons encore que les écarts interrégionaux demeurent ici aussi relativement faibles.

Si nous prenons en compte la taxation sur le capital d'exploitation de l'entreprise (c avec Wc), nous arrivons aux mêmes conclusions que celles tirées dans le cas où la société mère est allemande, à savoir : apparition d'écarts de coût du capital importants et avantage comparatif significatif en faveur du Royaume-Uni.

La section 2 présente un scénario alternatif incluant les aides à l'investissement (de natures régionale, nationale ou européenne).

Section 2 : Le coût financier (N) et le coût brut du capital (c) : le scénario alternatif avec aides publiques

Le passage d'une région ne bénéficiant pas d'aide (dans le cadre de nos hypothèses) à une région en bénéficiant²⁴ permet de mettre en évidence le gain en termes de réduction du coût brut du capital.

²⁴ Voir l'annexe n°2 (description des aides prises en compte).

TABLEAU 4
LE SCÉNARIO ALTERNATIF AVEC AIDES À L'INVESTISSEMENT

Filiale (%)	Maison Mère allemande			Maison Mère américaine		
	Coût financier (7.8.)	Aide actualisée, après taxe ²⁵	Coût brut du capital (c)	Coût financier (3.4.)	Aide actualisée, après taxe	Coût brut du capital (c)
Belgique :						
Région bruxelloise	2.64	0.00	23.17	4.57	0.00	26.41
Région wallonne :						
<i>Hors objectif</i>	2.64	11.27	18.47	4.57	11.50	20.84
<i>Objectif 2</i>	2.64	14.09	17.48	4.57	14.38	19.75
<i>Objectif 1</i>	2.64	19.72	15.65	4.57	20.13	17.68
Région flamande						
<i>Hors objectif</i>	2.64	4.70	21.22	4.57	4.80	24.22
<i>Objectif 2</i>	2.64	5.87	20.77	4.57	5.99	23.74
France :						
Nord-Pas-de-Cal.						
<i>Zone PAT 0 %</i>	2.44	0.00	24.74	4.67	0.00	28.04
<i>Zone PAT 17 %</i>	2.44	11.65	20.88	4.67	11.83	23.51
<i>Obj. 2 (PAT 25 %)</i>	2.44	21.41	17.89	4.67	21.74	20.14
<i>Obj. 1 (PAT 28 %)</i>	2.44	28.78	15.63	4.67	29.22	17.60
Grand Duché de Luxembourg						
<i>Zone sans aide</i>	2.28	0.00	22.47	4.60	0.00	26.31
<i>Zone blanche</i>	2.28	4.72	20.90	4.60	4.84	24.50
<i>Zone Nord</i>	2.28	11.01	18.79	4.60	11.30	22.10
<i>Zone Sud</i>	2.28	12.58	18.27	4.60	12.92	21.49
<i>Zone industrielle</i>	2.28	15.73	17.21	4.60	16.15	20.29
Royaume-Uni (South East)						
<i>Zone sans aide</i>	2.44	0.00	21.58	4.69	0.00	24.94
<i>Zone aidée</i>	non calculée	n.c	n.c	n.c	n.c	n.c

Source : nos estimations.

De manière générale, nous observons des diminutions significatives du coût du capital, une fois les aides prises en compte.

²⁵ Voir calcul annexe n°3.

Dans le cas de la région wallonne, il faut noter que non seulement un subvention en capital joue mais aussi que l'on doit tenir compte de l'amortissement accéléré qui représente un gain fiscal par rapport à la pratique de l'amortissement linéaire (notre situation de référence) et de l'exonération du précompte immobilier durant les trois premières années. Le fait de passer de la région bruxelloise à la région wallonne hors objectif permet de réduire le coût brut du capital, c , de 4.7 % si la société mère est allemande et de 5.57 % si elle est américaine. Si l'on se situe dans une zone objectif 2, la réduction s'élève à 5.69 % et à 6.66 %.

Il est intéressant de voir que les zones objectifs 1 et 2 de la région du Nord-Pas-de-Calais sont devenues aussi attractives que les zones objectifs 1 et 2 en région wallonne. Le montant extrêmement élevé des aides directes accordées dans ces zones du Nord-Pas-de-Calais leur a donc permis de compenser leur handicap initial d'attractivité.

Au Grand Duché de Luxembourg, dans une zone industrielle, le coût brut du capital pour un investisseur américain est de 20.29 % (par rapport à 17.68 % en région wallonne, 23.74 % en région flamande et 17.60 % dans le Nord-Pas-de-Calais). La situation du Grand Duché de Luxembourg est donc moins attractive qu'en région wallonne mais plus attractive qu'en région flamande. Par rapport au Nord-Pas-de-Calais, la situation est moins favorable.

En guise de conclusion, nous pouvons insister sur l'impact significatif des aides publiques sur l'attractivité des zones prises en considération.

Pour affiner les résultats que nous avons obtenus et analysés jusqu'à présent, nous nous proposons de procéder à quelques simulations à la marge. Elles nous permettent surtout d'évaluer l'impact des systèmes fiscaux sur les variables clés du modèle, à savoir les coûts financiers et les coûts bruts du capital. Nous pouvons également par ces simulations donner un aperçu de l'importance, au Grand Duché de Luxembourg, d'une exonération temporaire de l'impôt communal sur les bénéfices. Ces résultats sont présentés et discutés à l'annexe n°5.

S'il est intéressant et utile d'évaluer l'impact des aides publiques à l'investissement sur le coût du capital, il est cependant nécessaire d'affiner nos résultats en procédant à une analyse coût-avantage pour les pouvoirs publics des diffé-

rents types d'aide. C'est une analyse qui peut éclairer les décideurs politiques quant au choix des instruments incitatifs à l'investissement.

PARTIE 4

ANALYSE COÛT-AVANTAGE DES AIDES POUR LES POUVOIRS PUBLICS

Dans cette dernière partie, nous procédons à une analyse coût-avantage des deux principales aides à l'investissement qui ont été envisagées dans cet article : la subvention en capital et l'exonération d'impôt des sociétés. Nous avons déjà pu constater que la subvention semblait produire des effets non négligeables sur le coût du capital et que, par contre, une exonération temporaire d'impôt des sociétés ne semblait pas le réduire beaucoup (voir le cas luxembourgeois, annexe n°5).

Cependant, pour pouvoir en dire plus sur le choix de politiques, nous devons comparer les différentes propositions du point de vue de leur coût : il ne suffit pas qu'une politique d'aide soit plus efficace qu'une autre encore faut-il qu'elle ne soit pas trop coûteuse pour les autorités publiques. C'est pourquoi le recours à une comparaison de l'efficacité des aides publiques sur base d'un coût identique (une unité monétaire) s'impose.

Le tableau 5 ci-dessous fait état des résultats obtenus en termes de réduction du coût du capital lorsque l'on introduit une exonération d'impôt de 5 %²⁶ et une subvention brute de 20 %²⁷. Nous y présentons, pour chaque montage société mère-filiale, le coût brut du capital de la situation de référence ainsi que sa valeur lorsque l'on inclut les aides, et le rendement pour les pouvoirs publics – en termes de réduction du coût brut du capital – d'une unité monétaire dépensée (subvention) ou non reçue (exonération d'impôt) dans le cadre d'une politique visant à promouvoir l'investissement.

²⁶ Le niveau d'exonération d'impôt choisi arbitrairement à 5 % permet de réaliser une comparaison significative en terme de réduction du coût du capital entre l'exonération d'impôt et la subvention de capital de 20 %. Les résultats obtenus restent semblables si on choisit des niveaux d'exonération de 15 ou 20 %.

²⁷ La subvention nette actualisée associée à ces 20 % a une valeur de plus ou moins 13 % selon les cas de figure envisagés.

Les résultats présentés dans ce tableau nous permettent ainsi de répondre à la question suivante : quelle est l'efficacité d'un franc d'aide publique dans différents cas de montage société mère-filiale ?

TABLEAU 5

L'EFFICACITÉ D'UNE SUBVENTION EN CAPITAL ET D'UNE EXONÉRATION D'IMPÔT DES SOCIÉTÉS²⁸

Régions d'investissement	Maison mère allemande		Maison mère américaine	
	c	efficacité d'un franc ²⁹	c	efficacité d'un franc
Grand Duché de Luxembourg				
a) sit. de référence	22.47 %	0.00 %	26.31 %	0.00 %
b) aide :				
*exonération d'impôt (5 %)	22.40 %	1.28 %	25.98 %	5.78 %
*subvention de 20 % bruts	18.27 %	33.39 %	21.49 %	37.31 %
	Maison mère allemande		Maison mère américaine	
	c	efficacité d'un franc	c	efficacité d'un franc
Belgique				
a) sit. de référence	23.17 %	0.00 %	26.41 %	0.00 %
b) aide :				
*exonération d'impôt (5 %)	23.04 %	2.32 %	26.07 %	5.93 %
*subvention de 20 % bruts	18.84 %	34.58 %	21.58 %	37.76 %
	Maison mère allemande		Maison mère américaine	
	c	efficacité d'un franc ²⁹	c	efficacité d'un franc
France (Nord-Pas-de-Calais)				
a) sit. de référence	24.74 %	0.00 %	28.04 %	0.00 %
b) aide :				
*exonération d'impôt (5 %)	24.68 %	1.00 %	28.06 %	-0.70 %
*subvention de 20 % bruts	20.54 %	30.66 %	23.31 %	33.98 %

source : nos estimations.

²⁸ Le cas britannique n'a pas été envisagé étant donné qu'il est très proche du cas français.

²⁹ Les résultats doivent s'interpréter comme suit : pour une unité monétaire dépensée ou non reçue par les pouvoirs publics dans le cadre de leur politique de soutien à l'investissement, de combien de centimes le coût brut du capital peut-il être réduit ? Le détail des calculs se trouve à l'annexe n°7.

Il est intéressant de voir que, dans tous les cas de figure, un même effort de la part des pouvoirs publics (une unité monétaire dépensée ou non perçue) a un impact beaucoup moins grand dans le cas d'une exonération d'impôt que dans le cas d'une subvention.³⁰

Dans le cas d'un investissement qui serait réalisé dans la région du Nord-Pas-de-Calais, l'exonération aurait même un impact négatif sur le coût brut du capital (si la société mère est américaine).

On observe également, en ce qui concerne les filiales belge et luxembourgeoise, que l'effet des aides est plus important lorsque le régime préventif de double imposition juridique est un système de crédit d'impôt avec report (système américain).

Comment expliquer ces différences ?

Et, tout d'abord, pourquoi l'exonération d'impôt semble-t-elle si peu efficiente ?³¹

L'exonération d'impôt ne produit pas qu'un effet direct sur le coût brut du capital, elle agit également sur le coût financier via la variable M , qui est moins négative suite à la moindre déductibilité des charges d'intérêts (voir partie 3, expression de M). Le groupe a désormais moins d'avantage à transférer les revenus sous forme d'intérêt ; le financement par emprunt inter-sociétés est devenu plus coûteux.

Si N a augmenté, cela signifie aussi que la charge d'amortissement (actualisée au taux N) pouvant être déduite de la base imposable est moins élevée, d'autant qu'elle est appliquée à un taux d'impôt plus faible.

Si on considère à nouveau l'expression du coût du capital, nous voyons qu'il y a donc trois effets qui jouent en sens opposé sur la variable c :

³⁰ C'est une constatation qui a déjà été faite dans des études précédentes : voir MIGNOLET (1995) et MIGNOLET, PIRAUX et VEREECKE (1995b).

³¹ Toute cette question est largement débattue dans MIGNOLET (1995) dont est inspirée cette partie de l'article.

$$c = \left[\frac{1}{1 - \tau^*} \right] [(1 - f_1 A - f_2 \tau^* - f_3 g)(N + \delta - \pi)]$$

- un effet direct de réduction de c suite à la diminution de τ^* (égal à τ_a dans le cas de l'exemption et du crédit d'impôt avec report),
- un effet indirect de τ^* sur c via l'augmentation de N (effet positif sur c),
- un effet indirect de τ^* sur c via la réduction de A (effet positif sur c).

La question se pose alors de savoir si l'effet réducteur sur c de l'exonération partielle d'impôt suffit à compenser les effets d'accroissement du coût du capital suite à l'augmentation de N et à la diminution de A ? On voit que, dans tous les cas, sauf dans le cas où la filiale est française (avec société mère américaine), l'effet direct de la réduction du taux d'impôt l'emporte : le coût du capital diminue suite à l'aide fiscale.

Cette constatation soulève une autre question : pourquoi une même diminution du taux d'imposition présente-t-elle une efficacité si différente selon les régions d'implantation et selon la nationalité envisagée de la maison mère (ou plutôt le système juridique de prévention de double imposition considéré) ?

Si l'on considère le cas d'une société mère allemande, où le mode de prévention de double imposition est l'exemption, on constate que plus le taux d'impôt en vigueur dans le pays de la filiale est élevé, plus l'efficacité d'une exonération d'impôt est grande. Il semble donc que lorsqu'un certain niveau d'imposition n'est pas atteint, la réduction du coût brut du capital suite à une exonération fiscale temporaire ne suffit pas à compenser l'accroissement de c suite à la moindre déductibilité des charges d'amortissement et à l'augmentation du coût financier. C'est pourquoi l'aide publique d'exonération partielle d'impôt des sociétés présente une efficacité faible pour la filiale luxembourgeoise et pour la filiale française.

Si le système préventif de double imposition juridique change, autrement dit, si la maison mère n'est plus allemande mais américaine, qu'observe-t-on ?

Le résultat le plus marquant réside dans le fait que, même si l'exonération d'impôt reste beaucoup moins efficiente que la subvention, elle l'est beaucoup plus que dans le cas de l'exemption.

Cette différence d'impact de l'aide est due uniquement à l'élément « amortissement linéaire » (A). En effet, l'actualisation en continu (au taux N) des amortissements linéaires implique que, pour des taux d'actualisation plus élevés -ce qui est le cas si la société mère est américaine- l'impact, sur la valeur de l'amortissement linéaire, d'une réduction du taux d'imposition est moins important.

Si la filiale est *française*, l'analyse de l'efficacité de la réduction du taux d'impôt (ou plutôt d'une unité monétaire non perçue par les pouvoirs publics) fait même apparaître un signe négatif. Dans ce cas-ci, l'accroissement du coût financier est beaucoup plus important parce que l'on se situe dans un contexte de crédit d'impôt avec report *sans* « *overspill* ». De manière nette, l'effet direct sur c de la réduction du taux d'impôt ne suffit pas à compenser l'effet indirect (via le coût financier et les amortissements) de τ^* sur c .

L'analyse d'efficacité des aides publiques appliquée d'une part, à une subvention et, d'autre part, à une exonération d'impôt des sociétés a fait apparaître des différences d'efficacité significatives. De ce point de vue, il semble que les autorités publiques aient tout intérêt à accorder des subventions, bien plus efficaces en termes de réduction du coût du capital que les exonérations d'impôt. Notre analyse a également montré que le régime fiscal en vigueur, que ce soit au niveau de la société mère ou au niveau de la filiale, influence également la « performance » de l'aide.

Conclusion

La présente contribution a pour objet la mesure du coût du capital associé à un projet d'investissement dans 6 régions européennes, à l'initiative d'une multinationale américaine ou allemande. Elle repose sur la démarche d'ALWORTH (1988).

A cette fin, nous avons procédé en deux étapes.

La première a consisté à évaluer le coût du capital pour des scénarios de « référence » correspondant à des zones « hors aides » (seuls les facteurs fiscaux sont donc considérés à ce stade). Trois observations ont pu être mises en évidence. Tout d'abord, les investissements liés à une même maison mère ne

présentent que de très faibles écarts en terme de coût du capital lorsque, dans l'évaluation de celui-ci, nous ne prenons pas en compte la taxe sur la richesse. Après intégration de cet impôt, nous observons que les écarts de coût du capital s'accroissent considérablement entre les différentes régions retenues pour notre étude. Enfin, les niveaux du coût du capital sont nettement plus élevés dans le cas d'une maison mère américaine par rapport au cas allemand (de plus ou moins 3 %).

Dans une deuxième étape, nous avons intégré les aides publiques incitatives pour toutes les zones de développement considérées et avons pu constater un impact significatif de celles-ci sur l'attractivité des zones d'investissement.

Nous avons montré par exemple que la politique des Fonds structurels abaissait significativement le coût du capital des sociétés multinationales. Ainsi, pour la zone de développement « Objectif 1 » de la région du Nord-Pas-de-Calais, le coût du capital a diminué de 9 % suite à l'obtention de ces aides.

Des analyses de sensibilité ont révélé également le poids conséquent du mécanisme de la déductibilité fiscale des charges d'intérêts dans l'évaluation du coût du capital.

Une dernière partie de ce papier a soulevé la question de l'efficacité des aides considérées. Elle nous a permis de mettre en évidence le fait que, pour un même coût public, l'aide consistant en une subvention en capital est bien plus efficace qu'une exonération d'impôt.

BIBLIOGRAPHIE

- ALWORTH J.S. (1988), *The Finance, Investment and Taxation Decisions of Multinationals*, Basil Blackwell, Oxford.
- BACCHETTA P. (1994), *Regional Investment and Growth in the European Community*, mimeo, I.A.E., Barcelona.
- BEGG H. and Mc DOWELL S. (1987), The Effect of Regional Investment Incentives on Company Decisions, *Regional Studies*, 21, 459-470.
- BERTOLA G. and CABALLERO R.J., (1994), Irreversibility and Aggregate Investment, *Review of Economic Studies*, 61, 223-246.
- BOADWAY R. and SHAH A. (1995), Perspectives on the Role of Investment Incentives in Developing Countries, in A. Shah, ed., *Fiscal Incentives for Investment and Innovation*, World Bank, Oxford University Press, New York.
- BREALEY R. and MYERS S. (1984), *Principles of Corporate Finance*, Mc Graw-Hill.
- BULOW J. and SUMMERS L. (1984), The Taxation of Risky Assets, *Journal of Political Economy*, 92, 20-39.
- CEE (1992), Rapport du comité de réflexion des experts indépendants sur la fiscalité des entreprises, mars, Bruxelles.
- CELLULE NORD-PAS-DE-CALAIS DEVELOPPEMENT, (1994), Les incitations financières et fiscales aux investissements et aux créations d'emplois dans le Nord-Pas-de-Calais.
- DIXIT A. (1989), Entry and Exit under Uncertainty, *Journal of Political Economy* 97, 620-38.
- FAINI R., GALLI G. and GIANNINI C. (1993), Finance and Development : the Case of Southern Italy, in GIOVANNINI A., ed., *Finance and Development : Issues and Experience*, Cambridge University Press, 158-213.
- GUIOT S. et MIGNOLET M., (1994), La politique régionale européenne et son efficacité, communication présentée au Colloque de l'A.S.R.D.L.F. sur « L'intégration régionale des espaces » de septembre 1994, Fort-de-France.
- HARRIS R.I.D. (1983), The measurement of capital services in production in U.K. industries 1968-1979, *Regional Studies*, 17, 169-180.
- HEAD C.K., RIES J.C. and SWENSON D.L., (1994), The Attraction of Foreign Manufacturing Investments, NBER Working Paper 4878, October.
- IGRETEC (1994), Guides des Aides Publiques en faveur des Petites et Moyennes Entreprises.

- INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION (1994), *European Tax Handbook*, International Bureau of Fiscal Documentation, Amsterdam.
- JOG V. and MINTZ J.M. (1989), Corporate Tax Reform and its Economic Impact : an Evaluation of the Phase Proposals., in J.M. Mintz and J. Whalley, ed., *The Economic Impacts of Tax Reform*, Canadian Tax Paper N° 84, Toronto : Canadian Tax Foundation.
- KING M.A. and FULLERTON D. eds (1984), *The Taxation of Income from Capital*, NBER, University of Chicago Press, Chicago.
- McKENZIE K.J. (1994), « The Implications of Risk and Irreversibility for the Measurement of Marginal Effective Tax Rates on Capital », *Canadian Journal of Economics*, 27, n°3.
- MIGNOLET, M. (1997), The Multinational Companies Cost of Capital : What is the Impact of Regional Policy?, in R. Girardi, ed., *New Models Explaining the Development of Regions, Essays in Honour of J. PAELINCK*, EGEA-BOCCONI (forthcoming).
- MIGNOLET, M., PIRAUX, T. et VEREECKE, A. (1995a), La localisation d'activités, le coût du capital, la politique régionale et la taxation internationale, communication présentée au XXXIV^{ème} colloque international de l'A.S.R.D.L.F. sur « Les dynamiques industrielles et les dynamiques territoriales », août - septembre 1995, Toulouse.
- MIGNOLET, M., PIRAUX, T. et VEREECKE, A. (1995b), Le coût du capital : l'impact de la taxation internationale et de la politique régionale, communication présentée au colloque international de Rabat, parrainé par l'A.S.R.D.L.F., sur « La région et le développement économique », octobre 1995, Maroc.
- MINISTERE DE LA REGION WALLONNE (1992), Les aides pour investir, Publication de la Direction Générale de l'Economie et de l'Emploi.
- MINISTERE DE L'ECONOMIE LUXEMBOURGEOIS, (1994), Investir au Grand Duché de Luxembourg.
- MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP, (1994), Economische expansie middelgrote en grote ondernemingen in het vlaamse gewest, Département EWBL.
- MINTZ J.M., (1988), An Empirical Estimate of Corporate Tax Refundability and Effective Tax Rates, *Quarterly Journal of Economics*, February, 1, 225-232.
- MODIGLIANI F. and MILLER M. (1958), « The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment », *American Economic Review*, 48, 261-97.
- MOURGES N. (1993), *Financement et coût du capital de l'entreprise*, Economica.
- OCDE (1991), *L'imposition des bénéfices dans une économie globale*, Paris.
- PINDYCK R.S. (1991), « Irreversibility, Uncertainty, and Investment », *Journal of Economic Literature*, 29, 1110-48.

THE EUROPEAN POLICIES RESEARCH CENTRE (1994), *European Regional Incentives 1994*, 14th Edition, Edited by Douglas Yuill, Kevin Allen, John Bachtler, Keith Clement and Fiona Wishlade, University of Strathclyde.

TULCINSKY P. (1993), Planification fiscale internationale des sociétés, Ecole de Commerce de Solvay.

YOST G. (1994), *International Tax Summaries : A Guide for Planning and Decisions*, Coopers and Lybrand.

ANNEXE N° 1

**EXPRESSIONS MATHÉMATIQUES ISSUES DU MODÈLE
D'ALWORTH (1988)**

a) Tableau 1 : expressions de T et valeurs de τ_h et de θ_h pour différents cas envisagés d'allégement de la double imposition économique.

variables:	T	τ_h	θ_h
systèmes:			
1) système classique	cY	c	1
2) «split rate system»*	$c_u(Y-G_h) + c_d G_h$	c_u	$1/(1 + c_d - c_u)$
3) système d'imputation**	$cY - sG_h$	c	$1/(1 - s)$
4) combinaison de 2) et 3)	$c_u(Y-G_h) + c_d G_h - sG_h$	c_u	$1/(1 + c_d - s - c_u)$

source : ALWORTH (1988), chapitre 3, p 41-45

* où c_u est le taux d'impôt sur les bénéfices non distribués

c_d est le taux d'impôt sur les bénéfices distribués

** où s est le taux d'imputation

b) Tableau 2 : Expressions analytiques de T, τ^* , θ^* pour différentes méthodes de prévention de double imposition juridique.

	T	τ^*	θ^*
Systèmes :			
1) Crédit sans report et sans overspill $\alpha = \mu = 1; \sigma = 1$	$\tau_h Y_a + \frac{1 - \theta_h}{\theta_h} G_h$	τ_h	θ_h
2) Crédit sans report et avec overspill $\alpha = \mu = 1; \sigma = 0$	$\tau_a Y_a + \frac{1 - \theta_h \theta_a}{\theta_h \theta_a} G_h$	τ_a	$\theta_h \theta_a$
3) Crédit avec report et sans overspill $\alpha = \mu = \left(\frac{G_a}{(1 - \tau_a) \theta_a Y_a} \right);$ $\sigma = 1$	$\tau_a Y_a + \left[\frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_h)} - \theta_h \right] \frac{G_h}{\theta_h}$	τ_a	$\theta_h \frac{1 - \tau_h}{1 - \tau_a}$
4) Crédit avec report et avec overspill $\alpha = \mu = \left(\frac{G_a}{(1 - \tau_a) \theta_a Y_a} \right);$ $\sigma = 1$	$\tau_a Y_a + \frac{1 - \theta_h \theta_a}{\theta_h \theta_a} G_h$	τ_a	$\theta_h \theta_a$
5) Exemption $\alpha = \mu = \sigma = 0$	$\tau_a Y_a + \frac{1 - \theta_h \theta_a}{\theta_h \theta_a} G_h$	τ_a	$\theta_h \theta_a$
6) Déduction sans report $\alpha = (1 - \tau_a); \mu = 0; \sigma = \tau_h$	$\left[\tau_a + \frac{\tau_h (1 - \tau_a)}{\theta_a + \tau_h (1 - \theta_a)} \right] Y_a$ $+ \left\{ \frac{1 - \theta_h [\theta_a + \tau_h (1 - \theta_a)]}{\theta_h [\theta_a + \tau_h (1 - \theta_a)]} \right\} G$	$\frac{\tau_h + (1 - \tau_h) \tau_a \theta_a}{\theta_a + \tau_h (1 - \theta_a)}$	$\theta_h [\theta_a + \tau_h (1 - \theta_a)]$
7) Déduction avec report $\alpha = G_a / [\theta_a Y_a]; \mu = 0; \sigma = \tau_h$	$\tau_a Y_a + \frac{1 - \theta_h \theta_a (1 - \tau_h)}{\theta_h \theta_a (1 - \tau_h)} G_h$	τ_a	$\theta_h \theta_a (1 - \tau_h)$

ANNEXE N°2

DESCRIPTION DES SYSTEMES D'AIDES A L'INVESTISSEMENT DISPONIBLES DANS LE PAYS D'IMPLANTATION DE LA FILIALE

Dans cette annexe, nous nous attachons à dépeindre synthétiquement les mesures d'aides à l'investissement¹ dont notre filiale pourrait bénéficier et présentons les hypothèses relatives au type d'investissement réalisé par la filiale.

Cette annexe, volumineuse et relativement technique, n'est pas publiée. Tout lecteur qui le désire peut évidemment obtenir un exemplaire en s'adressant aux auteurs.

ANNEXE N°3

METHODE DE CALCUL DE L'AIDE ACTUALISEE NETTE

La variable du coût brut du capital intègre une série d'interventions publiques, parmi lesquelles la prime en capital, exprimée en termes nets. Etant donné que cette étude s'étend à différentes régions européennes, il est utile de travailler avec un concept que nous appelons « aide actualisée nette »(AAN).

L'objet de cette annexe est d'explicitier la manière dont nous calculons cette AAN, à partir des exemples de la région wallonne et de la région flamande. L'AAN se base sur les taux bruts d'intervention (gbrut) et prend en compte essentiellement deux choses : l'échéancier de paiements de la prime en capital octroyée et l'impôt (différé) prélevé sur ces versements.

a) L'échéancier de paiements :

En région wallonne, le versement de la subvention se fait en deux fois : 50% du montant est «libéré» au plus tôt un an après le début du projet (moyennant réalisation d'un certain pourcentage de celui-ci); le solde est versé lorsque le projet est terminé. Nous avons supposé qu'il était achevé en deux ans.

¹ Ces aides sont en général octroyées par les autorités nationales et/ou régionales ainsi que par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).

En région flamande, le premier versement a lieu six mois après la date d'autorisation, le second un an après et le solde est versé trente mois plus tard si les objectifs sociaux et économiques sont atteints.

En conséquence, les expressions d'actualisation (en continu) des échéanciers de paiement pour la région wallonne et la région flamande sont les suivantes:

$$(1) \quad (g_{\text{brut}} / 2) \int_0^2 e^{(-Nt)} dt \text{ en région wallonne }^2$$

$$(2) \quad (g_{\text{brut}} / 3) \int_{-0,5}^{2,5} e^{(-Nt)} dt \text{ en région flamande}$$

b) L'actualisation des impôts différés :

Etant donné que le taux d'intervention «g» qui apparaît dans l'expression du coût brut du capital (voir p7) est exprimé de manière nette, il faut tenir compte de l'impôt qui est prélevé sur chaque tranche de subvention perçue. Les autorités fiscales belges permettent à ce sujet que la taxation de ces subventions reçues soit étalée dans le temps, sur la durée de vie du bien en capital (ici, 10 ans).

Dans le cas de la région wallonne, l'imposition actualisée des tranches de subventions perçues est définie comme suit :

$$(3) \quad (g_{\text{brut}} / 2)(\tau^* / 10) \left[\int_1^{11} e^{(-Nt)} dt + \int_2^{12} e^{(-Nt)} dt \right]$$

En région flamande, l'expression des impôts différés et actualisés que l'on utilise est la suivante :

$$(4) \quad (g_{\text{brut}} / 3)(\tau^* / 10) \left[\int_{0,5}^{10,5} e^{(-Nt)} dt + \int_{1,5}^{11,5} e^{(-Nt)} dt + \int_{2,5}^{12,5} e^{(-Nt)} dt \right]$$

L'AAN est alors définie comme la différence entre les tranches actualisées des subventions et les impôts actualisés de celles-ci.

² Les expressions de (1) à (4) sont l'équivalent, en continu, des cas discrets correspondants.

En France (Nord-Pas-de-Calais) : hors aide

Sept modes de financement exclusifs :						
1	3	4	5	6	7	8
Emprunt dans pays hôte	Emprunt de mère et prêt à filiale	Emprunt de mère et émission actions de filiale	Emission actions par mère et prêt à filiale	Emission actions par mère et par filiale	Réserves par mère et prêt à filiale	Auto-Financement par la mère et émission actions par filiale
4,67%	1,35%	3,85%	1,35%	3,85%	1,15%	3,29%

Douze combinaisons de N : la filiale se finance à 40% par emprunt et à 60% par émission d'actions												
	1.4.	1.6.	1.8.	3.4.	3.6.	3.8.	5.4.	5.6.	5.8.	7.4.	7.6.	7.8.
N	4,18%	4,18%	3,84%	2,85%	2,85%	2,51%	2,85%	2,85%	2,51%	2,77%	2,77%	2,44%
Sub	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c	27,36	27,36	26,85	25,36	25,36	24,86	25,36	25,36	24,86	25,25	25,25	24,74
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Au Grand Duché de Luxembourg (hors aide)

Sept modes de financement exclusifs :						
1	3	4	5	6	7	8
Emprunt dans pays hôte	Emprunt de mère et prêt à filiale	Emprunt de mère et émission actions de filiale	Emission actions par mère et prêt à filiale	Emission actions par mère et par filiale	Réserves par mère et prêt à filiale	Auto-Financement par la mère et émission actions par filiale
4,24%	0,90%	3,85%	0,90%	3,85%	0,77%	3,29%

b) Pays investisseur : Etats-Unis

En Belgique (Région Bruxelloise)

Sept modes de financement exclusifs :						
1	3	4	5	6	7	8
Emprunt dans pays hôte	Emprunt de mère et prêt à filiale	Emprunt de mère et émission actions de filiale	Emission actions par mère et prêt à filiale	Emission actions par mère et par filiale	Réserves par mère et prêt à filiale	Auto-Financement par la mère et émission actions par filiale
4,19%	4,14%	4,86%	6,65%	7,37%	5,69%	6,31%

Douze combinaisons de N : la filiale se finance à 40% par emprunt et à 60% par émission d'actions												
	1.4.	1.6.	1.8.	3.4.	3.6.	3.8.	5.4.	5.6.	5.8.	7.4.	7.6.	7.8.
N	4,59%	6,10%	5,46%	4,57%	6,08%	5,44%	5,58%	7,08%	6,44%	5,19%	6,70%	6,06%
Sub	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c	26,44	29,00	27,92	26,41	28,97	27,88	28,11	30,69	29,60	27,46	30,03	28,94
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

En France (Nord-Pas-de-Calais) : hors aide

Sept modes de financement exclusifs :						
1	3	4	5	6	7	8
Emprunt dans pays hôte	Emprunt de mère et prêt à filiale	Emprunt de mère et émission actions de filiale	Emission actions par mère et prêt à filiale	Emission actions par mère et par filiale	Réserves par mère et prêt à filiale	Auto-Financement par la mère et émission actions par filiale
4,67%	4,67%	4,67%	7,07%	7,07%	5,96%	5,96%

ANNEXE N°5

LE COUT FINANCIER ET LE COUT BRUT DU CAPITAL : LE SCENARIO ALTERNATIF AVEC SIMULATIONS A LA MARGE

Nous envisageons tour à tour l'exonération de l'impôt communal au Grand Duché de Luxembourg (situation qui correspond en fait à la réalité), le passage, en Allemagne, à un système classique de prévention de la double imposition économique, et, une déductibilité à 50% des charges d'intérêts au niveau de la société mère et au niveau de la société filiale (ces simulations sont, elles, virtuelles et ne reflètent pas la réalité).

Section 1 : Première simulation. Introduction de l'exonération de l'impôt communal.

Le Grand Duché de Luxembourg prévoit une exonération de l'impôt communal de 25% du bénéfice pendant huit exercices d'imposition. Cela revient à imposer en moyenne, sur toute la durée de vie de l'entreprise, une taxe sur les bénéfices d'environ 38%³ (au lieu de 39.39%)

Tableau 5.1.

Résultats de l'introduction d'une exonération de l'impôt communal au Grand Duché de Luxembourg

Filiale (%)	Société Mère allemande		Société Mère américaine	
	coût financier (7.8.)	coût brut du capital	coût financier (3.4)	coût brut du capital
Grand Duché de Luxembourg	2.31	22.45	4.64	26.22

Source : nos estimations.

³ Le détail du calcul de ce nouveau taux se trouve à l'annexe n°6 .

Si la société mère est allemande : l'impact de la modification est ressenti au niveau de la variable M qui passe de -71.62% (scénario de référence) à -69.33%. Le coût financier, qui fait intervenir l'emprunt de la filiale auprès de la société mère est donc plus onéreux, même si ce n'est que légèrement (de 2.28%, il passe à 2.31%), vu la faible ampleur de la modification. c, lui, a légèrement diminué par rapport au scénario de référence par le fait de la diminution du taux d'impôt.

Si la société mère est américaine : la réduction d'impôt à un peu plus de 38% ne permet pas de passer à un système de crédit d'impôt avec « overspill ». L'impact de la modification se fait donc, ici aussi, sentir au niveau de la variable M, qui passe de -8.42% dans le scénario de référence à -7.18%. Cela signifie que l'avantage fiscal pour le groupe de transférer les ressources de la filiale vers la société mère sous forme d'intérêts plutôt que sous forme de dividendes s'est amoindri, c'est-à-dire que le coût financier lié au double emprunt a augmenté.

Section 2 : Deuxième simulation : passage, en Allemagne, à un système classique de prévention de double imposition économique

Prenons le cas d'un pays hôte belge : le passage à un système classique de prévention de double imposition économique en Allemagne ramène la valeur du θ_h à 1 au lieu de 1.8182%. Comme la valeur de θ^* a diminué, on sait que la charge fiscale pesant sur le projet a augmenté. C'est la raison pour laquelle le coût financier 7.8. passe d'une valeur de 2.64% à 2.94% et le coût brut du capital passe de 23.17% à 23.65%.

Section 3 : Troisième simulation. Modification de la déductibilité des charges d'intérêts au niveau de la société mère ($\gamma = 0.50$).

Nous pouvons envisager l'effet sur le coût de financement d'une telle mesure pour une filiale implantée en Belgique, en France, au Grand Duché de Luxembourg et au Royaume-Uni.

Tableau 5.2

Présentation des résultats obtenus à la suite d'une modification de la déductibilité des charges d'intérêts au niveau de la société mère

Filiale (%)	Société Mère allemande				Société Mère américaine			
	coût financier (7.8.)		coût brut du capital		coût financier (3.4)		coût brut du capital	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
Belgique (BXL)	2.64	id.	23.17	id.	4.57	5.83	26.41	28.54
France (NPDC)	2.44	id.	24.74	id.	4.67	5.87	28.04	29.88
Grand Duché de Luxembourg	2.28	id.	22.47	id.	4.60	5.85	26.31	28.41
Royaume-Uni	2.44	id.	21.58	id.	4.69	5.90	24.94	26.78

Source : nos estimations.

En ce qui concerne la société mère allemande, nous observons qu'une telle mesure n'a pas d'impact sur le coût du capital. Cela s'explique simplement par le fait que cette mesure n'affecte pas le coût financier de l'entreprise.

En ce qui concerne la société mère américaine, la mesure produit un effet important ($\pm 1.25\%$) sur le coût financier 3.4.. Le coût brut du capital s'accroît d'environ 2%.

Section 4 : Quatrième simulation. Modification de la déductibilité des charges d'intérêts au niveau de la société filiale ($\gamma^* = 0.50$).

La mesure fait augmenter M puisque les charges d'intérêts ne peuvent plus être déduites à 100% au niveau de la filiale. Le recours au double emprunt est donc moins avantageux qu'auparavant. Le tableau 5.3. ci-dessous présente les résultats modifiés pour le cas d'une filiale belge.

Tableau 5.3

Présentation des résultats modifiés par une moindre déductibilité des charges d'intérêts au niveau de la filiale (belge)

Filiale (%)	Maison Mère allemande			Maison Mère américaine		
	coût financier 7.8.	variable M	coût brut du capital	coût financier 3.4.	variable M	coût brut du capital
Belgique (BXL)	3.16	-9.25	24.03	5.18	9.92	27.43

Source : nos estimations.

On peut voir qu'une telle modification a un impact non négligeable sur les variables que nous étudions. La variable M est devenue beaucoup moins négative (de -45.46% dans le scénario de référence, elle passe à -9.25% dans le cas de l'Allemagne et, de -9.16% elle passe à 9.92% dans le cas américain), ce qui explique l'augmentation du coût financier et celle du coût brut du capital (+0.98% pour l'Allemagne et +1.02% pour les Etats-Unis).

ANNEXE N°6

CALCUL DU TAUX D'IMPOT DES SOCIETES SUITE A L'INTRODUCTION DE L'EXONERATION DE L'IMPOT COMMUNAL

1. Maison Mère allemande

$$0,3939 * \left[\frac{\int_0^8 0,378752 * e^{-(\delta+N)t} dt + \int_8^\infty 0,3939 * e^{-(\delta+N)t} dt}{\int_0^\infty 0,3939 * e^{-(\delta+N)t} dt} \right] = 0,3813$$

où

- 39,39% est le taux d'impôt des sociétés (impôt communal compris)
- 37,87% est le taux d'impôt des sociétés (exonération de 25% de l'impôt communal)
- δ est le taux de dépréciation économique
- N est le coût financier du capital (qui varie selon le taux d'impôt utilisé)

2. Maison Mère américaine

$$0,3939 * \left[\frac{\int_0^8 0,378752 * e^{-(\delta+N)t} dt + \int_8^\infty 0,3939 * e^{-(\delta+N)t} dt}{\int_0^\infty 0,3939 * e^{-(\delta+N)t} dt} \right] = 0,3808$$

ANNEXE N°7

BASE DE L'ANALYSE DE L'EFFICACITE D'UNE UNITE MONETAIRE DEPENSEE OU NON PERCUE PAR LES POUVOIRS PUBLICS DANS LE CADRE D'UNE POLITIQUE VISANT A FAVORISER L'INVESTISSEMENT

L'analyse de l'efficacité des aides sur base d'un coût identique pour les pouvoirs publics et les résultats présentés dans le tableau 5 sont issus de la démarche suivante:

- le critère que nous utilisons met en relation :
 - le « rendement » de l'aide accordée par les pouvoirs publics, exprimé comme la différence de coût brut du capital avant et après l'aide et
 - le coût pour les pouvoirs publics qui peut être soit la subvention actualisée *nette*, dans le cas d'une prime en capital, soit l'expression suivante :

$\frac{(\tau_1 - \tau_2) * c}{(N + \delta - \pi)}$ qui résulte de l'actualisation à l'infini de la différence d'impôt (τ_1 étant le taux normal et τ_2 étant le taux après exonération) appliquée au rendement marginal de l'investissement (qui est aussi le coût marginal de la dernière unité de capital mise en oeuvre selon l'hypothèse néoclassique), c'est-à-dire en fait ce que les pouvoirs publics perdent en recettes fiscales sur toute la période.

ANNEXE N°8

CALCUL DES TAUX D'IMPÔT SUR LA RICHESSE

1. Le mécanisme du précompte immobilier en Belgique

Le précompte immobilier belge est perçu sur tous les biens considérés comme biens immobiliers, à savoir : les propriétés non bâties (champs, bois, pâturages,...), les propriétés bâties (habitations, usines,...) et le matériel et l'outillage qui sont liés de façon permanente au bien immobilier ou qui sont en permanence affectés à l'exploitation. La base pour le calcul du précompte immobilier est le **revenu cadastral**. La détermination du revenu cadastral est établie par l'Administration du cadastre et la dernière évaluation de celui-ci remonte à l'année 1975. Depuis l'exercice d'imposition 1991, le revenu cadastral est néanmoins indexé.

Le précompte immobilier correspond à un pourcentage du revenu cadastral. Il varie d'une commune à l'autre. En effet, le précompte immobilier est composé d'une part **d'un impôt régional** qui s'élève à 1,25% pour les biens immobiliers situés en Wallonie et à Bruxelles et à 2,5% pour les biens immobiliers situés en Flandre, et, d'autre part, **de centimes additionnels provinciaux et communaux** qui sont déterminés par les provinces et les communes.

Jusqu'à l'exercice d'imposition 1994, le précompte immobilier était considéré comme un acompte sur l'impôt à raison de 12,5% du revenu cadastral. A partir de 1994, le précompte immobilier n'est plus imputable à l'impôt des sociétés. Ce précompte représente **une charge professionnelle entièrement déductible**.

Calcul du revenu cadastral

« L'administration du cadastre détermine d'abord le revenu brut des parcelles de référence... S'il n'y a pas de parcelles de référence adéquates, le revenu cadastral peut être établi par comparaison à des parcelles bâties similaires. Si ces dernières manquent également, le revenu cadastral net correspond à 5,3 % de la valeur vénale normale... Pour obtenir le revenu cadastral du matériel et de l'outillage, on applique à la valeur vénale d'usage le taux de 5,3 % » (Collection Fiscalité Européenne-Belgique-, P. FONTANEAU). C'est ce taux que nous utilisons pour l'estimation du revenu cadastral.

Si l'on fait l'hypothèse d'investissements en biens immobiliers pour une valeur de 100 en 1996, nous calculons le revenu cadastral de ceux-ci de la manière suivante:

$$100 * \left(\frac{201}{475} \right) * 0.053 = 2,24$$

Le coefficient (201/475) correspond à l'indice JOB⁴ qui a pour objet de convertir la valeur du bien immobilier (100 dans notre cas) en une valeur vénale correspondant aux conditions du marché de 1975 (moment de la dernière péréquation). Cet indice prend également en compte le mécanisme d'indexation.

*Calcul du précompte immobilier (taux de base gonflé des centimes additionnels⁵ * revenu cadastral) :*

- Bruxelles : 1,25% * 30,06 * 2,24 = 0,84 %
- Wallonie (hors objectif) : 1,25% * 21,45 * 2,24 = 0,60 %
- Wallonie (objectif 1) : 1,25% * 24,92 * 2,24 = 0,70 %

⁴ Cet indice nous a été fourni par Mr GABELE, auditeur à l'Administration centrale du cadastre.

⁵ Les taux des additionnels provinciaux et communaux nous ont été fournis par l'Administration centrale des contributions directes pour l'exercice d'imposition 1995 (nous remercions à cet égard Monsieur P. SCHWARZENBERGER). Sur base de ces données provinciales et communales, nous avons calculé des taux moyens d'additionnels sur les zones considérées dans notre étude.

- Wallonie (objectif 2) : $1,25\% * 20,55 * 2,24 = 0,58 \%$
- Flandre (hors objectif) : $2,50\% * 10,29 * 2,24 = 0,58 \%$
- Flandre (objectif 2) : $2,50\% * 9,65 * 2,24 = 0,54 \%$

2. L'impôt foncier et la taxe professionnelle en France.

L'impôt foncier et la taxe professionnelle, dans la mesure où ils frappent tous deux les immobilisations corporelles des entreprises, sont les impôts à prendre en compte pour la mesure du niveau de la taxe sur la richesse des sociétés. Ces deux impôts sont **entièrement déductibles**.

2.1. L'impôt foncier⁶

Pour une activité industrielle, seule la taxe sur les propriétés bâties (immeubles industriels ou commerciaux) sera due. Cette taxe est calculée à partir de la valeur comptable du terrain et des constructions. La base d'imposition s'obtient en prenant 8% de cette valeur comptable et **en appliquant un coefficient réducteur de 50%**.

La taxe foncière à payer s'obtient en multipliant cette nouvelle assiette par les taux de taxes votés par les différentes collectivités locales. En résumé :

- valeur locative = prix de revient * 0,08
- revenu cadastral = valeur locative * 0,50
- imposition = revenu cadastral * taux communaux

En fin de compte le total des taxes est multiplié par le coefficient de 1,076 au titre des droits de recouvrement par l'Etat. Pour les nouvelles implantations, une

⁶ Ces informations proviennent du document de l'institut «Nord-Pas-de-Calais Développement», intitulé «Les incitations financières et fiscales aux investissements et aux créations d'emplois dans le Nord-Pas-de-calais».

exonération temporaire de 2 ans à 100% est due de plein droit (ce qui correspond à notre cas de figure).

Calcul du taux réel de l'impôt foncier

$$IFr = \frac{IFn}{2} \left(\frac{\int_0^2 0 * e^{-Nt} * dt + \int_2^{\infty} (IFn / 2) * e^{-Nt} * dt}{\int_0^{\infty} (IFn / 2) * e^{-Nt} * dt} \right)$$

où :

- IFn est le taux nominal d'impôt foncier (29,5% pour le Nord-Pas-de-Calais⁷) ;
- IFr est le taux réel d'impôt foncier prenant en compte l'abattement de 50% opéré sur la base taxable et l'exonération de plein droit de cet impôt sur les deux premières années ;
- N est le coût financier du capital (qui varie selon le pays de la maison mère).

Le taux d'impôt foncier réel s'élève à 14,05% lorsque la société mère est allemande et à 13,44% lorsque la société mère est américaine.

Calcul de l'impôt foncier

Si l'on considère un immeuble pour une valeur de 60 Unités monétaires, l'impôt perçu se calcule de la manière suivante :

$$\text{Impôt} = 0,08 * 60 * Ifr * 1,076 \text{ Unités monétaires}$$

⁷ Ces données nous ont été fournies par la Direction Régionale des Impôts du Nord-Pas-de-Calais (et plus précisément par la Brigade Régionale Foncière). Elles correspondent à des taux moyens sur la Région.

2.2. La taxe professionnelle⁸

La taxe professionnelle est due par toutes les personnes physiques et morales. Elle est basée sur :

- la valeur locative des immobilisations réelles louées ou possédées par le contribuable. En l'absence d'informations précises, la valeur locative est estimée à 8% du prix de revient des immeubles et à 16% du coût des autres immobilisations réelles ;
- 18% des salaires payés pendant l'année précédant l'année fiscale.

Au regard de notre démarche, nous ne considérons que la première partie de la base imposable.

En cas de création, la base d'imposition n'est retenue que pour la moitié de son montant lors de la première année. La base brute est transformée en base nette taxable par application d'un abattement de 16%.

La taxe professionnelle est égale à cette base taxable multipliée par le taux d'imposition voté chaque année par les collectivités locales au sein desquelles l'entreprise a son établissement. Il s'y ajoute des frais de gestion des rôles par l'Administration fiscale qui sont de l'ordre de 7% du montant de la taxe ainsi calculée. Rappelons que la taxe professionnelle est une dépense fiscalement déductible.

Calcul du taux réel de la taxe professionnelle

$$TPr = TPn \left(\frac{\int_0^1 (TPn / 2) * e^{-Nt} * dt + \int_1^{\infty} TPn * e^{-Nt} * dt}{\int_0^{\infty} TPn * e^{-Nt} * dt} \right)$$

⁸ Ces informations proviennent du document de l'agence «Nord-Pas-de-Calais Développement», intitulé «Les incitations financières et fiscales aux investissements et aux créations d'emplois dans le Nord-Pas-de-calais».

où

- TPn est le taux nominal de la taxe professionnelle (24,5% pour le Nord-Pas-de-Calais⁹) ;
- TPr est le taux réel de la taxe professionnelle prenant en compte la réduction pour moitié de la base d'imposition durant la première année ;
- N est le coût financier du capital (qui varie selon le pays de la maison mère).

Le taux réel de la taxe professionnelle s'élève à 24,21% lorsque la société mère est allemande et à 23,94% lorsque la société mère est américaine.

Calcul de la taxe professionnelle

Si l'on considère un immeuble pour une valeur de 60 Unités monétaires et des autres immobilisations corporelles pour un montant de 40 Unités monétaires, l'impôt perçu par la taxe professionnelle se calcule de la manière suivante :

Impôt = $(0,08 * 60 * 0,84 * TPr * 1,07) + (0,16 * 40 * 0,84 * Tpr * 1,07)$ Unités monétaires

2.3. L'impôt global

En considérant notre investissement de 100 (60 en immeubles et 40 en autres immobilisations corporelles), la charge fiscale totale résultant de l'impôt foncier et de la taxe professionnelle est de :

- 3,16% si la société-mère est allemande ;
- 3,10% si celle-ci est américaine.

⁹ Ces données nous ont été fournies par la Direction Régionale des Impôts du Nord-Pas-de-Calais (et plus précisément par la Brigade Régionale Foncière). Elles correspondent à des taux moyens sur la Région.

3. L'impôt sur la fortune et l'impôt commercial communal au Grand Duché de Luxembourg

Pour le Grand Duché de Luxembourg, deux impôts sont à prendre en considération dans l'évaluation de la taxe sur la richesse, à savoir :

- l'impôt sur la fortune qui frappe les actifs nets de l'entreprise et qui s'élève à 0,5%. Dans le cadre de notre démarche, l'actif net (égal au total de l'actif moins les dettes) est évalué à 60% de l'investissement initial¹⁰. Cela équivaut à un taux de 0,3% sur la totalité du montant engagé.
- l'impôt commercial communal sur le capital d'exploitation, de 0,5%.

La charge fiscale pesant sur notre investissement initial s'élève donc à 0,8%.

¹⁰ L'actif net de notre filiale reste constant à travers le temps. Cela résulte du fait qu'elle distribue l'entièreté de ses résultats à la maison-mère.

