

DOCUMENTATIEBLAD

**L'IMPOSITION EFFECTIVE DES SOCIÉTÉS
UNE ANALYSE DES MICRO-DONNÉES****Frédéric HALLEUX**

Inspecteur d'administration fiscale

Christian VALENDUC

Conseiller général des Finances

Abstract

This paper investigates how the effective tax rate for corporate income tax varies with the size of the company in Belgium. The concept of ETR that we use in this paper is an ex-post measure based on micro-data. The ETR is defined as the ratio of the assessed CIT to the "benchmark tax base". We use an unique dataset, that merges data from the tax returns with published balance sheets and accounts. This enables us to observe directly the main determinants of any gap between the statutory tax rate and the effective tax rate (ETR).

It appears from the empirical investigation that there is no clear relation between the ETR and the size of the company. Dispersion of ETR is very high. In the final section of the paper, we use logistic models to explain the dispersion of ETR. It appears that the tax variables provide the largest part of the explanation of the dispersion in ETR. Among these variables, disregarded charges have the largest effect. Size may have an effect, but the magnitude and the sign of the effect remain unclear: the relationship between the ETR and the number of employees seems to be positive; the sign of the size variable "value added" is not robust and there is no clear relationship between the ETR and the total of the balance sheet

KEYWORDS: *Effective tax rates, tax policy, micro-data***JEL CODES:** *H20, H21, H22, H25.*

L'évaluation de l'imposition effective des sociétés est une tâche délicate. S'il est clair que le taux d'imposition nominal n'est pas un indicateur adéquat, le choix de l'indicateur à utiliser est une question beaucoup plus complexe.

Jusqu'à présent, l'imposition effective des sociétés en Belgique a été évaluée essentiellement à partir de deux types d'indicateurs : des indicateurs macro-économiques et des « taux effectifs » calculés pour des projets-type d'investissements¹.

Parmi les premiers, on trouve le taux d'imposition implicite des sociétés et un taux d'imposition effectif calculé sur base des statistiques fiscales. Le taux d'imposition implicite calculé sur base de la comptabilité nationale rapporte l'impôt des sociétés à un dénominateur formé par la somme de l'excédent d'exploitation et des revenus financiers nets des sociétés². C'est donc une mesure ex post de la pression fiscale. Ce type d'indicateur est également calculé au niveau européen et est repris dans la publication annuelle de la Commission européenne « *Structures of taxation systems in the European Union* »³. Il a la caractéristique d'être conceptuellement éloigné de la définition fiscale du bénéfice des sociétés. Ceci est à la fois un avantage et un inconvénient. L'aspect positif est qu'il fournit une évaluation de l'imposition indépendante de la détermination de la base imposable, en privilégiant une mesure économique du bénéfice plus stable dans le temps et mieux comparable entre pays. L'aspect négatif est qu'il s'écarte parfois tellement du concept fiscal qu'il devient difficile de faire un lien entre les tendances qu'il affiche et les évolutions de politique fiscale. Le principal problème est celui de la prise en compte des pertes, qui réduisent le dénominateur du taux d'imposition implicite d'impôt des sociétés quand elles sont encourues mais qui ne réduisent l'impôt que quand elles sont fiscalement prises en compte : le taux implicite d'imposition des sociétés s'en trouve contra-cyclique, sans que ces variations parfois très larges, reflètent des évolutions de politique fiscale.

1 Pour une comparaison approfondie de ces différents indicateurs, voir VALENDUC (2004a).

2 Voir par exemple VALENDUC (2004b), pp. 162 et suivantes.

3 Voir EUROPEAN COMMISSION (2006) pour la dernière édition.

Le taux d'imposition effectif calculé sur base des statistiques fiscales est également une mesure ex post de la pression fiscale. Il est utilisé depuis de nombreuses années, notamment pour mesurer l'écart entre le taux d'imposition nominal des sociétés et leur charge fiscale effective⁴. La base conceptuelle est la suivante : on divise l'impôt des sociétés effectivement dû par un concept de bénéfice qui reflète la base taxable en « système de référence »⁵. Ce concept est repris de l'approche des dépenses fiscales, qui sont définies comme des dérogations au système de référence. On calcule en fait ce que serait la base imposable sans dépenses fiscales et sans dépenses non admises. Par rapport à la comptabilité nationale, l'approche est purement de type *accrual* (en fait générateur) vu qu'on part de l'impôt effectivement dû pour les bénéficiaires d'une période donnée. La comptabilité nationale part de l'impôt effectivement payé au cours d'une période donnée et le rattache à la date de l'enrôlement, sans remonter au véritable fait générateur qu'est la réalisation du bénéfice.

La seconde famille d'indicateurs comprend les taux marginaux effectifs (EMTR) basés sur la méthode KING et FULLERTON et les taux moyens effectifs basés sur la méthode de DEVEREUX et GRIFFITH.

Chaque type d'indicateur a ses avantages et ses inconvénients. Aucun d'entre eux ne permet cependant de rendre compte pleinement de la dispersion de l'imposition effective : les indicateurs macro-économiques sont par définition trop globaux et les EMTR et AETR sont calculés sur des cas-type qui, s'ils donnent bien une idée des non-neutralités, ne donnent qu'une image très partielle de la dispersion des taux d'imposition.

Cette note emprunte une troisième voie, peu explorée jusqu'à présent. Il s'agit d'appliquer sur des micro-données un indicateur utilisé jusqu'à présent de façon globale : le taux d'imposition effectif calculé sur base des statistiques fiscales. Les études sont peu nombreuses et plus rares encore sur la Belgique. Au niveau international, les études les plus récentes sont NICODEME (2002) et (2006). Pour la plupart des pays l'imposition effective est fonction négative de l'effectif du personnel mais fonction positive du total du bilan. Toutefois, pour la Belgique, la relation est négative avec les deux critères de taille : les petites sociétés seraient donc plus taxées que les grandes. Le cas de la Belgique est examiné dans CSF(2001), VALENDUC (2002), ces derniers résultats étant également repris dans OCDE (2003). Ces travaux n'étaient toutefois pas directement ciblés sur le sujet ici traité. Ils expliquent partiellement, essentiellement par des statistiques descriptives, les principaux facteurs de dispersion du taux d'imposition effectif mais ne font pas d'analyse systématique des facteurs explicatifs de la dispersion. La principale conclusion est que le taux d'imposition effectif varie dans le même sens que le « résultat lère opération »⁶ mais celui-ci n'est pas à proprement parler un critère de taille.

4 Voir par exemple VALENDUC (1999) mais on trouve déjà le même indicateur dans CONSEIL SUPÉRIEUR DES FINANCES (1991).

5 Voir CONSEIL SUPERIEUR DES FINANCES (2001), pp. 25 et suivantes.

6 On désigne ainsi la somme formée par les bénéfices réservés et distribués imposables et par les « dépenses non admises », c'est-à-dire les charges dont la déduction n'est pas admise sur le plan fiscal.

Parmi les rares études sur micro-données concernant spécifiquement la Belgique, VANDENBUSSCHE e.a (2005) indique que le taux d'imposition effectif est en relation positive avec l'effectif du personnel : ceci est en contradiction avec NICODEME (2002) et (2006) mais VANDENBUSSCHE e.a (2005) se limite aux grandes entreprises⁷. De plus, leur indicateur de taux effectif n'est pas le même : nous reviendrons ultérieurement sur cette question. VANDENBUSSCHE et TAN (2006) indiquent que les entreprises détenues par des actionnaires étrangers ont un taux d'imposition effectif inférieur et que le taux d'imposition effectif est corrélé positivement avec la taille. Les différentes études empiriques disponibles ne sont donc pas convergentes. De plus la définition du taux d'imposition effectif n'est pas la même d'un auteur à l'autre et la population examinée n'est pas non plus comparable.

L'exercice détaillé dans cette note a été effectué sur l'année 2003⁸ et utilise la base de données de micro-simulation MiSIS, à savoir un échantillon représentatif des sociétés soumises au régime normal de l'impôt des sociétés, jumelant au niveau individuel les données comptables et fiscales.

Cette note s'organise comme suit. La première section traite des aspects méthodologiques : base de données utilisées, définition du taux d'imposition effectif. Celui-ci est ensuite comparé à ceux utilisés dans d'autres études sur micro-données. La deuxième section rappelle brièvement ce qu'on sait déjà, sur base d'études antérieures, de l'évolution et de la dispersion inter-sectorielle du taux d'imposition effectif. La troisième section présente les résultats de l'analyse sur micro-données pour l'année 2003. Nous avons opté pour une analyse logistique, alors que tant NICODEME que VANDENBUSSCHE e.a utilisent des techniques économétriques pour estimer une équation mettant en relation le taux d'imposition effectif et diverses variables explicatives, dérivées d'un modèle explicite ou non.

7 Le critère de définition est le critère européen : une entreprise est considérée comme grande si l'effectif moyen du personnel excède 100 unités ou si elle dépasse un des trois seuils suivants : 50 employés, Chiffre d'affaires HTVA de 6.250.000€ et total du bilan de 3.125.000€.

8 Il s'agit de l'exercice d'imposition 2004 et des comptes annuels qui lui sont rattachés. Pour les sociétés qui ne tiennent pas leur comptabilité par année civile, c'est l'exercice comptable commencé en 2003 qui est retenu.

1. METHODOLOGIE

1.1 LA BASE DE DONNEES

La base de données utilisée est celle du modèle de micro-simulation de l'impôt des sociétés (MiSIS) qui a déjà été utilisée dans le cadre d'autres travaux sur l'impôt des sociétés⁹. Cette base de données est constituée en jumelant la déclaration fiscale et les comptes annuels de l'exercice comptable correspondant. En incluant les données fiscales, cette base de données a un avantage important par rapport aux autres bases de données exclusivement d'origine comptable (Belfirst, Amadeus) : elle permet de mesurer correctement l'impôt dû et d'identifier l'origine fiscale des écarts entre taux nominal et taux effectif, alors que les données comptables ne permettent que de repérer l'existence d'un écart.

L'échantillon est stratifié selon le « résultat 1ère opération », c'est-à-dire la somme des bénéfices réservés, des bénéfices distribués et des dépenses non admises. Le taux de tirage est d'autant plus élevé que la valeur absolue du résultat 1ère opération est élevée : le tirage est exhaustif dans la 1ère et dans la 8ème strates et diminue entre ces extrêmes. Les bornes des strates qui sont mentionnées au Tableau 1 sont déterminées en appliquant la méthode de stratification optimale de NEYMAN. Elles varient donc d'année en année non seulement en fonction de la croissance moyenne du résultat 1ère opération mais aussi en fonction de la dispersion de celui-ci.

**Tableau 1 :
Les strates de l'échantillon 2003**

Strate	Limite supérieure	Limite inférieure	Nombre de sociétés Population	taux de tirage	Nombre de sociétés Echantillon
1	118 199 484	128 931	2 962	1	2 962
2	128 893	44 969	4 504	1/2	2 252
3	44 967	14 245	12 803	1/7	1 829
4	14 245	3 983	38 104	1/20	1 905
5	3 983	421	108 704	1/50	2 174
6	421	-2 665	171 373	1/30	5 712
7	-2 665	-28 051	18 990	1/8	2 374
8	-28 055	-69 903 606	3 022	1	3 022
			360 462		22 230

⁹ Voir les notes SED/CV-SH-FH/RL/2006.097, *Quelle définition pour les aides fiscales aux PME*, juin 2006 (à paraître dans le « Bulletin de Documentation ») et SED/CV-SH-FH/RL/2006.058, *La déduction pour capital à risque en Belgique : principes, modalités et effets de la réforme*.

L'échantillon de départ comprend 22.230 sociétés et est réduit à 17.239 sociétés après élimination de celles dont les comptes annuels ne sont pas déposés ou sont de qualité insuffisante. Il ne comprend pas les centres de coordination, les sociétés d'investissement, ni Electrabel. Il ne comprend pas non plus les banques et assurances qui déposent leurs comptes annuels auprès de la CBFA et de la BNB selon un schéma particulier¹⁰ et ne sont pas reprises par la BNB dans sa base de données Belfirst.

1.2 DEFINITION DU TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF

L'indicateur utilisé pour mesurer la charge fiscale est le taux d'imposition effectif déjà utilisé dans des études antérieures, mais essentiellement au niveau agrégé¹¹.

Le principe du calcul du taux d'imposition effectif est de *rapporter l'impôt effectivement dû par les sociétés à un concept de bénéfice qui écarte l'effet des dépenses fiscales et se rapproche ainsi du « système de référence » par rapport auquel les dépenses fiscales constituent des dérogations.*

- Le numérateur correspond à l'impôt effectivement dû, c'est-à-dire l'impôt global diminué des précomptes fictifs.
- Le dénominateur est construit en « remontant » de la base taxable vers ce que serait celle-ci dans un « système de référence » dénué de dépenses fiscales.
 - Les déductions qui ont le caractère de dépenses fiscales doivent être rajoutées à la base taxable : c'est le cas de la déduction pour investissement, des éléments non imposables¹² ainsi que des dividendes immunisés¹³.
 - Par contre, tout « système de référence » doit neutraliser la double imposition et accepter la déduction des pertes antérieures. Ces deux catégories de déductions ne peuvent donc pas être rajoutées à la base taxable pour établir le dénominateur du taux d'imposition effectif. Ni l'une ni l'autre ne réduisent donc l'imposition effective. On peut certes objecter que la déduction de RDT n'est pas exempte de double détaxation mais il est impossible d'estimer dans quelle mesure.
 - Sur le plan conceptuel, les plus-values sont une capitalisation de bénéfices réservés antérieurs ou futurs, lesquels sont normalement soumis à l'impôt des sociétés. La règle du « non bis in idem » conduit à considérer que leur immunisation fait partie du « système de référence » et ne constitue pas une dépense fiscale. Le dénominateur ne doit donc pas être majoré des plus-values sur actions.

10 Cf. l'AR du 23.09.1992 relatif aux comptes annuels des établissements de crédit.

11 Voir notamment VALENDUC (1999) et CONSEIL SUPERIEUR DES FINANCES (2001).

12 Ceux-ci comprennent, outre les bénéfices des centres de coordination qui ne sont pas repris dans l'analyse sur micro-données, les libéralités immunisées et les immunisations d'impôt pour personnel supplémentaire.

13 Ceux-ci proviennent de mesures qui sont en phasing-out (sociétés de reconversion, sociétés novatrices etc...).

- La seconde correction du dénominateur concerne les DNA, autres que l'impôt des sociétés. Il s'agit ici de charges dont la déduction devrait être autorisée dans un « système de référence », mais qui n'ont pas été déduites dans le calcul de la base taxable¹⁴ : il faut donc les déduire du dénominateur.
- Parmi ces DNA se pose le problème de la réduction de valeur sur participations, qui est la constatation d'une perte dans le chef d'une filiale. On considère que ceci ne doit pas influencer la base taxable de référence. Sa mise en dépenses non admises, qui annule sa déduction dans le calcul du résultat comptable, doit donc être maintenue.

On a donc

$$[1] \quad Te = IS_{npf} / (BT + DED_{df} - DNA^*)$$

où IS_{npf} = impôt des sociétés net des précomptes fictifs

BT = base taxable

DED_{df} = déductions constituant des dépenses fiscales

DNA* = DNA hors I.Soc et réductions de valeur sur participations.

Le taux d'imposition effectif peut donc s'écarter du taux d'imposition nominal tant à la hausse qu'à la baisse : la présence de déductions qui constituent des dépenses fiscales le pousse à la baisse tandis que les dépenses non admises le pousse à la hausse. A la limite, le taux d'imposition effectif tend vers l'infini lorsque DNA* réduit le dénominateur à zéro. Il peut même être négatif. Dans de telles situations, il perd toute signification. Ce problème est masqué au niveau macro-économique mais il peut déjà apparaître au niveau sectoriel. Il doit être résolu lorsqu'on travaille sur des micro-données. Dans les travaux statistiques dont il est rendu compte ci-après, l'intervalle de variation du taux d'imposition a été borné de 0 à 2: Les sociétés qui ont un taux d'imposition effectif négatif ou supérieur à 200% ont donc été exclues.

14

En fait, elles sont rajoutées à un bénéfice comptable duquel elles ont été déduites.

1.3 SPÉCIFICITÉ DE L'INDICATEUR UTILISÉ

Les études mesurant la charge fiscale effective des sociétés sur micro-données utilisent généralement des taux effectifs basés uniquement sur des données comptables : les données fiscales sont rarement accessibles pour la recherche. L'imposition effective est alors mesurée en divisant l'impôt soit par le résultat avant impôt, soit par l'excédent brut ou net d'exploitation ou encore par le total du bilan. De notre point de vue, plus on s'éloigne du concept de bénéfice, moins l'indicateur est pertinent. Un ratio sur l'excédent net d'exploitation rend l'imposition effective très dépendante de la structure de financement des entreprises, vu que les intérêts sont déductibles alors que les dividendes ne le sont pas : ce qui est mesuré est alors le poids de l'impôt par rapport au rendement de l'ensemble des capitaux engagés, tant sous forme de fonds propres (internes ou externes) que d'emprunts. L'excédent net d'exploitation ne comprend cependant pas les revenus financiers nets qui sont cependant soumis à l'impôt¹⁵. L'interprétation d'un taux d'imposition effectif basé sur le total du bilan est particulièrement délicate vu que la profitabilité en devient une variable explicative. De plus, au niveau individuel, le total du bilan peut être affecté par des facteurs difficilement maîtrisables.

Notre définition du taux moyen effectif diffère de celle couramment utilisée dans la littérature sur deux points.

- Le numérateur est l'impôt effectivement dû. Les études travaillant sur des bases de données comptables ne peuvent reprendre au numérateur que l'impôt repris au compte de résultat de l'année. Celui-ci comprend la provision fiscale, qui est censée être une estimation correcte de l'impôt dû sur les bénéfices de l'année, et les régularisations d'impôt. Celles-ci peuvent être positives ou négatives et résulter d'une mauvaise estimation de la provision, d'un contrôle fiscal ou de la résolution d'un contentieux.
- Le dénominateur est construit à partir du bénéfice imposable et les éléments explicatifs d'un écart entre le taux nominal et le taux effectif sont identifiables.

La définition de l'imposition effective utilisée ici découle de la spécificité de la base de données. Comme mentionné ci-dessus, les études effectuées sur des bases de données comptables ne permettent que de repérer des écarts entre l'imposition nominale et l'imposition effective.

Généralement, ces écarts sont expliqués par une équation du type

$$[2] \quad ETR = a + b_1 STR + b_2 SIZE + b_3 SECTOR$$

15 Pour les dividendes, c'est le montant net des dividendes attribués moins les dividendes reçus donnant droit à la déduction pour RDT.

où STR est le taux d'imposition nominal, SIZE des mesures de la taille de l'entreprise (effectif du personnel, valeur ajoutée) et SECTOR prend généralement la forme de variables *dummies* pour chaque secteur. Lors de l'estimation économétrique d'une telle équation, b_1 mesure normalement l'écart moyen entre l'imposition effective et l'imposition nominale et les autres coefficients les particularités liées à la taille de l'entreprise et au secteur. Une telle estimation économétrique n'explique pas les écarts entre imposition nominale et imposition effective : elle se contente de les localiser, en indiquant quelles entreprises, en terme de taille et de secteur, ont une charge fiscale effective déviant vers le haut ou vers le bas par rapport à la moyenne. La taille de l'entreprise peut être une véritable variable de causalité si des avantages fiscaux sont octroyés sur base de critères de taille. Le secteur, en principe, ne peut l'être¹⁶. Les coefficients b_2 et b_3 ne font que dire que des dispositions fiscales qui rendent l'imposition effective différente de l'imposition nominale ont des effets différents selon la taille de l'entreprise ou selon les secteurs. Ils n'expliquent pas.

À l'inverse, notre formulation du taux d'imposition effectif permet d'expliquer les écarts en les mettant en relation avec les dispositions fiscales qui les engendrent.

2. LE TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF AU NIVEAU GLOBAL ET SECTORIEL

Le Tableau 2 donne l'évolution du taux d'imposition effectif au niveau global, sur base des statistiques fiscales. Celui-ci est relativement stable pour les exercices d'imposition 2001-2003 et diminue ensuite de 0,8 point pour l'exercice d'imposition 2004 lorsque la réforme de l'impôt des sociétés entre en vigueur. Ceci ne veut pas dire que la réforme de l'impôt des sociétés n'aurait pas été budgétairement neutre. Certaines des mesures compensatoires sont sans effet sur le taux d'imposition effectif. C'est le cas notamment des modifications des conditions de déductibilité des RDT. Pour l'exercice d'imposition 2004, le taux d'imposition effectif revient à un niveau très proche du taux d'imposition nominal qui a été réduit de 40,17 à 33,99%.

Exercices d'imposition	2001	2002	2003	2004
Taux d'imposition effectif	34.9%	34.6%	34.9%	34.1%
- Impôt global / base taxable	40.4%	40.9%	41.3%	38.2%
- (Impôt global-préc.fictifs.)/base taxable	39.9%	40.4%	40.9%	37.8%
- Dépenses fiscales/Base taxable	26.4%	33.0%	32.9%	28.3%
- DNA hors I.Soc / base taxable	12.1%	16.3%	15.8%	17.1%

¹⁶ Des dispositions purement sectorielles seraient contraires aux règles européennes sur le contrôle des aides d'Etat. S'il s'agit de dispositions pénalisantes, elles pourraient logiquement être attaquées devant la Cour d'Arbitrage pour rupture d'égalité de traitement.

Le Tableau 2 donne également quelques indications sur les raisons de l'écart entre le taux d'imposition effectif et le taux d'imposition nominal.

- Le rôle des précomptes fictifs est mineur et en réduction au fil des ans. Exprimés en % de la base taxable, ils passent de 1,5 point pour l'exercice d'imposition 2001 à 0,4 point pour l'exercice d'imposition 2004. Ceci s'explique par le phasing out du précompte mobilier fictif des centres de coordination et la tendance baissière a déjà été mise en évidence dans VALENDUC (1999) et dans CSF (2001).
- Le ratio des dépenses fiscales à la base taxable connaît d'amples fluctuations: il augmente fortement pour l'exercice d'imposition 2002, sous l'effet d'une forte hausse des bénéficiaires exonérés des centres de coordination et se réduit fortement pour l'exercice d'imposition 2004.
- Le ratio des DNA à la base taxable est en augmentation et atteint 17,1% pour le dernier exercice d'imposition.

Ces quelques indications préliminaires indiquent déjà que la convergence entre le taux d'imposition nominal et le taux d'imposition effectif mesurée à un niveau agrégé ne signifie pas nécessairement que l'impôt des sociétés serait devenu plus neutre ; tant les DNA que les dépenses fiscales vont à l'encontre de la neutralité et si elles se compensent dans une mesure agrégée du taux d'imposition effectif, leurs effets en terme de non-neutralité s'additionnent.

Dès lors que les entreprises qui bénéficient des dépenses fiscales ne sont pas nécessairement celles qui sont concernées par les DNA, on peut s'attendre à une dispersion assez élevée des taux d'imposition effectifs. Jusqu'à présent, celle-ci n'avait été mesurée qu'au niveau sectoriel. Les derniers résultats de ce type ont été publiés dans CSF(2001) et sont repris au Tableau 3.

Le taux d'imposition effectif est supérieur au taux d'imposition nominal dans la plupart des secteurs industriels, dans le transport et dans le commerce. A l'inverse, il est généralement inférieur au taux d'imposition nominal dans les secteurs de services. L'analyse plus détaillée faite dans CSF(2001) constatait en outre dans les secteurs industriels, dans le commerce, dans l'HORECA et dans le transport, un usage des RDT et des plus-values sur actions moindre que dans les autres secteurs.

**Tableau 3 :
Taux d'imposition effectif par secteur
Exercice d'imposition 1999**

Intitulé	Taux effectif
Agriculture, sylviculture et pêche	37.3%
Extraction de minéraux énergétiques	n.s
Extraction de minéraux non énergétiques	46.7%
Alimentation, boissons et tabac	42.7%
Textile	48.5%
Cuir, chaussures et habillement	42.9%
Autres industries manufacturières	44.6%
Electricité et eau	7.8%
Chimie	38.6%
Fabrications métalliques	42.7%
Bâtiment et génie civil	43.8%
Commerce et Horeca	47.4%
Transports et communications	44.8%
Banques	39.1%
Autres services financiers	37.4%
Holdings	36.9%
Sociétés d'investissement	7.8%
Assurances	44.9%
Autres services	23.6%
Ensemble des secteurs	36.1%
Taux d'imposition nominal	40.2%

3. L'ANALYSE SUR MICRO-DONNÉES

3.1 UNE VUE D'ENSEMBLE

Tableau 4 : Taux d'imposition sur micro-données – 2004 moyenne et dispersion					
catégorie de sociétés	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Coefficient de dispersion
Avec les résultats nuls					
Ensemble des sociétés	19,19%		0%	199,5%	4,85
Petites sociétés	19,17%		0%	199,5%	5,51
Autres sociétés	19,71%		0%	177,6%	1,95
Sociétés taux réduit	18,32%		0%	199,1%	5,92
Sociétés taux plein	20,42%		0%	199,5%	3,99
Sans les résultats nuls					
Ensemble des sociétés	37,71%	33,99%	0,03%	199,11%	2,10
Petites sociétés	37,59%	33,99%	0,03%	199,11%	2,48
Autres sociétés	40,35%	35,22%	0,03%	198,00%	0,70
Sociétés taux réduit	35,35%	30,87%	0,92%	191,45%	2,85
Sociétés taux plein	41,41%	35,17%	0,03%	199,11%	1,85

Source : SED - Base de données Misis calculs propres

Le Tableau 4 donne une vue d'ensemble des résultats de l'analyse du taux d'imposition effectif sur micro-données. Pour rappel, l'intervalle a été borné de 0 à 200% pour écarter l'effet des valeurs extrêmes causées par des dénominateurs tendant vers zéro sous l'effet des dépenses non admises.

Le taux d'imposition effectif n'atteint que 19,2% lorsqu'il est mesuré sur l'ensemble des données individuelles alors qu'il est de 34,1% lorsqu'il est mesuré sur les statistiques fiscales. En mesurant la moyenne sur l'ensemble des données individuelles, on intègre toutefois les résultats nuls qui poussent artificiellement la moyenne vers le bas. A l'inverse, la mesure du taux d'imposition effectif faite sur les statistiques fiscales ne retient que les sociétés dont la base taxable est positive. C'est pour cette raison que, dans la seconde partie du Tableau 4 et dans la suite de l'analyse, les résultats nuls ont été éliminés.

VANDEBUSSCHE e.a (2005) estiment le taux d'imposition effectif moyen des grandes entreprises (soit les « autres sociétés » dans le Tableau 4) à 26,15% et le médian à 29,17%, soit nettement en dessous des valeurs obtenues sur notre base de données. La définition du taux d'imposition effectif n'est pas la même et ceci peut expliquer l'écart. Il se pourrait également que les valeurs nulles n'aient pas été éliminées.

L'élimination des résultats nuls réduit fortement la dispersion du taux d'imposition effectif – celle-ci passe de 4,85 à 2,10 sur l'ensemble des sociétés - et rapproche la moyenne obtenue sur micro-données de celle calculée globalement sur les sociétés ayant une base taxable positive. La moyenne du taux effectif sur micro-données est en fait supérieure au résultat macro-économique (37,71% contre 34,1%), ce qui s'explique essentiellement par la non-prise en compte, dans l'analyse sur micro-données, des sociétés qui ne sont pas soumises au régime normal de l'impôt des sociétés. Ces sociétés exclues ont très vraisemblablement un taux d'imposition effectif inférieur à la moyenne : c'est en tout cas établi pour les centres de coordination et les sociétés d'investissement.

Les résultats de l'analyse sur micro-données établissent donc une forte dispersion du taux d'imposition effectif et ce même une fois les résultats nuls éliminés. La variation enregistrée emplit pratiquement l'intégralité de l'intervalle retenu (0-200) et le coefficient de dispersion atteint 2.10, ce qui est relativement élevé.

Le taux d'imposition effectif moyen des « petites sociétés » au sens du Code des sociétés¹⁷ est inférieur de près de 3 points à celui des autres entreprises une fois les résultats nuls éliminés, alors que les moyennes sont très proches avec prise en compte des résultats nuls. Ceux-ci seraient donc plus fréquents dans les petites sociétés. La dispersion du taux d'imposition effectif est beaucoup plus forte parmi les petites sociétés qui forment 95% de l'ensemble de l'échantillon¹⁸.

Le Tableau 4 compare également la moyenne du taux d'imposition effectif des sociétés pouvant bénéficier des taux réduits¹⁹ à celle des sociétés taxées d'office au taux plein. Les premières, qui forment 58% de l'ensemble des sociétés²⁰ ont un taux d'imposition effectif qui est en moyenne inférieur de 6 points à celui des sociétés qui sont d'office taxées au taux plein. Au niveau du taux effectif médian, l'écart n'est que de 4,3 points. L'écart de taux effectif est nettement moindre que celui des taux nominaux correspondant (24,25 contre 33, hors contribution complémentaire de crise) : les PME taxables aux taux réduits seraient donc soit moins avantagées par les dépenses fiscales, soit davantage affectées par les DNA ou auraient une base taxable nette supérieure à la limite de la 1ère tranche du taux réduit. La dispersion du taux d'imposition effectif est également plus forte parmi les sociétés pouvant bénéficier des taux réduits que parmi celles taxées au taux plein.

17 Sont considérées comme telles les sociétés qui ne dépassent pas plus d'une des limites suivantes : (a) nombre de travailleurs occupés de 50 en moyenne annuelle (b) chiffre d'affaires annuel, hors TVA, de 7.300.000€ (c) total du bilan de 3.650.000€. Il y a en outre une limite absolue sur le nombre de travailleurs occupés (100 unités). Voir à ce sujet HALLEUX, HAULOTTE et VALENDUC (2006), p. 8.

18 Cf. HALLEUX, HAULOTTE et VALENDUC (2006), op. cit. p. 19.

19 Il s'agit des sociétés qui remplissent les conditions de l'article 216 alinéa 3, indépendamment de la hauteur du bénéfice. Ces conditions concernent la structure de l'actionnariat, la rémunération minimale des dirigeants etc.. Voir HALLEUX e.a (2006) op. cit.

20 Cf. HALLEUX, HAULOTTE et VALENDUC (2006), op. cit. p. 19.

La médiane est systématiquement inférieure à la moyenne. La distribution du taux d'imposition effectif se caractérise donc par une asymétrie droite qui s'explique par l'effet des DNA sur le taux d'imposition effectif. Il n'y a en effet pas d'autre explication possible pour un taux d'imposition effectif supérieur au taux d'imposition nominal et la médiane se situe au niveau du taux d'imposition nominal.

3.2 TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF ET RÉSULTAT FISCAL

Le Tableau 5 détaille les résultats en fonction des strates du résultat 1ère opération. Dans chacune des strates, la moyenne du taux d'imposition effectif est supérieure au taux d'imposition nominal.

Les strates ne constituent pas en soi des critères de taille mais cela permet de voir dans quelle mesure le taux d'imposition effectif évolue avec le résultat de l'entreprise. Sur le plan conceptuel, l'impôt des sociétés devrait être proportionnel : le rôle redistributif de l'impôt concerne les revenus des personnes et ne concerne pas les bénéficiaires des sociétés qui ne sont que des intermédiaires dans le processus d'attribution des revenus au bénéficiaire final. Des taux réduits ont cependant été introduits pour créer, sous certaines conditions et donc dans certaines limites, une progressivité de l'impôt.

strate	Nombre sociétés	Dont % eff > 0	Limite supérieure	Limite inférieure	Taux d'imposition effectif			
					Moyenne	Médiane	maximum	Dispersion
1	2 347	1 941	118 199 484	128 931	36.28	34.79	187.64	0.25
2	3 956	3 490	128 893	44 969	35.74	34.64	170.49	0.33
3	11 571	10 339	44 967	14 245	35.46	34.50	134.59	0.55
4	35 000	30 500	14 245	3 983	35.49	33.78	198.00	1.70
5	94 300	72 200	3 983	421	38.38	33.88	199.11	4.21
6	91 020	11 160	421	-2 665	42.38	33.99	191.45	3.64
7	16 848	0	-2 665	-28 051	Résultats négatifs			
8	2 485	3	-28 055	-69 903 606				

Source : SED - Base de données Misis calculs propres

Le profil du taux d'imposition effectif n'est pas strictement décroissant lorsqu'on descend les strates : on note plutôt une évolution en « U » : le taux d'imposition effectif est plus élevé dans les strates 1, 5 et 6 que dans les strates 2 à 4. Ceci vaut tant pour la moyenne que pour la médiane mais le profil est moins accusé pour cette

dernière, qui est moins influencée par les valeurs extrêmes. Les taux réduits d'impôt des sociétés ne se traduisent donc pas systématiquement par une imposition effective plus basse que celle des sociétés taxées au taux plein.

Ces résultats divergent de ceux repris dans VALENDUC (2002) qui concernaient l'année 1997. Non seulement les taux d'imposition effectifs sont plus bas en 2003, ce qui contraste avec la tendance générale, mais le profil n'est pas le même. L'imposition effective telle que mesurée ici aurait diminué pour les sociétés ayant un résultat 1ère opération élevé et aurait augmenté pour les sociétés ayant un résultat 1ère opération peu élevé.

La dispersion du taux d'imposition effectif varie clairement en fonction inverse du résultat 1ère opération : elle croît de la première à la cinquième strate avant de se réduire quelque peu dans la sixième, où elle revient de 4,21 à 3,64.

3.3 TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF ET CRITÈRES DE TAILLE

3.31 L'EFFECTIF DU PERSONNEL

Le premier critère de taille examiné est l'effectif du personnel. On sait qu'une part importante des sociétés n'emploie pas de personnel où ont un effectif inférieur à 10²¹. Il n'y a aucun lien clair entre la moyenne intra-strate du taux d'imposition effectif et l'effectif du personnel : l'évolution de la moyenne est accidentée, sans profil apparent. Le profil des taux effectifs médians de chaque strate est par contre nettement moins accidenté. On note un taux d'imposition effectif légèrement croissant en fonction de l'effectif du personnel, en tout cas jusqu'à 70 unités. La comparaison des moyennes et des médianes atteste également du poids des valeurs extrêmes sur la moyenne. On constate également une certaine tendance à la réduction de la dispersion au fur et à mesure que la taille des sociétés – ici mesurée par l'effectif du personnel – augmente.

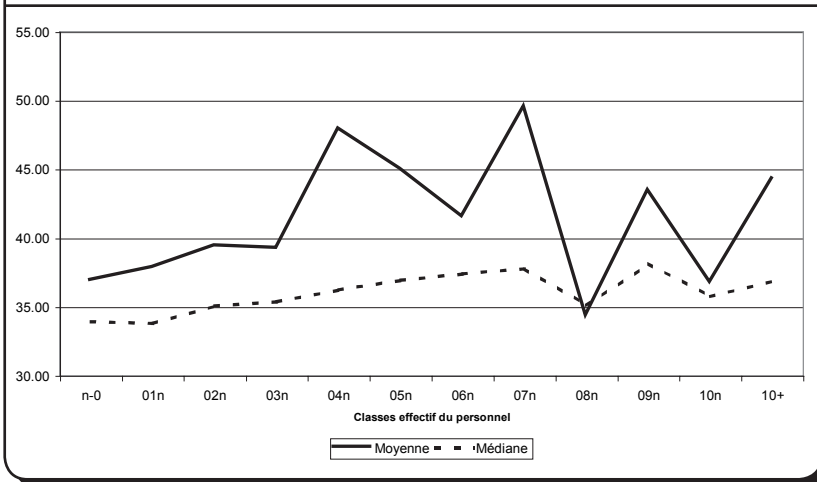
21 Cf. HALLEUX, HAULOTTE et VALENDUC (2006), op. cit. p. 19.

**Tableau 6 :
Taux d'imposition effectif et effectif du personnel - 2003**

Effectif du personnel	Taux d'imposition effectif				
	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Dispersion
0	36.96	33.99	0.03	199.11	2.43
1-10	37.89	33.85	1.21	191.50	2.59
11-20	39.46	35.14	0.13	165.22	1.48
21-30	39.25	35.43	1.06	148.10	0.92
31-40	47.95	36.28	5.09	182.25	1.27
41-50	45.00	36.99	5.15	149.26	0.91
61-60	41.55	37.46	5.18	114.14	0.84
61-70	49.55	37.83	19.14	142.38	0.93
71-80	34.38	35.16	5.37	63.34	0.32
81-90	43.47	38.19	7.86	70.31	0.45
91-100	36.80	35.80	18.78	65.59	0.18
> 100	44.31	36.92	1.21	198.00	0.68

Source : SED - Base de données Misis calculs propres

**Graphique 1 :
Taux effectif et effectif du personnel**



Ces résultats contrastent avec ceux de Nicodème (2006) qui trouve une relation négative entre le taux effectif d'imposition et l'effectif du personnel. Vandebussche (2005) ne traite que des grandes entreprises, dont la plupart se trouvent ici dans la dernière strate.

3.32 TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF ET VALEUR AJOUTÉE

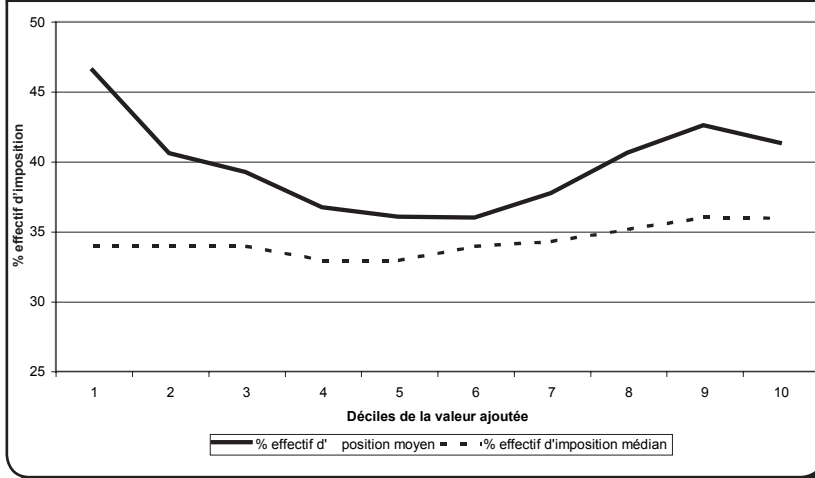
L'évolution du taux d'imposition effectif en fonction de la valeur ajoutée²² semble mieux établie que ce qu'elle était en fonction de l'effectif du personnel : on trouve jusqu'à l'avant-dernière strate un profil en U, comme dans le cas où les sociétés sont classées en fonction du « résultat 1ère opération ».

Déciles de la valeur ajoutée	Taux d'imposition effectif				
	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Dispersion
1	46.46	33.99	0.13	139.26	1.51
2	40.54	33.99	2.36	191.45	2.73
3	39.19	33.99	0.03	199.11	3.63
4	36.64	32.96	2.46	193.20	3.25
5	36.00	32.98	5.50	188.35	2.80
6	35.93	33.99	3.93	172.63	1.88
7	37.65	34.32	1.57	191.50	1.67
8	40.56	35.21	0.92	180.17	1.14
9	42.52	36.04	0.03	149.26	0.72
10	41.28	36.00	1.21	198.00	0.61

Source : SED - Base de données Misis calculs propres

²² Les déciles sont constitués au niveau de l'échantillon et ne sont donc pas d'effectifs égaux au niveau de la population.

**Graphique 2 :
Taux effectif d'imposition et valeur ajoutée**



On sait par ailleurs que les sociétés taxables aux taux réduits ne sont pas concentrées dans le bas de la distribution en fonction de la valeur ajoutée : au contraire, la distribution des petites sociétés taxables au taux réduit est décalée vers la droite par rapport à la distribution des petites sociétés taxées au taux plein²³. Dès lors que l'alternative taux réduit / taux plein est un des principaux éléments de différenciation des taux effectifs d'imposition, il est logique que le profil du taux effectif d'imposition en fonction de la valeur ajoutée ne soit pas strictement croissant.

3.34 TAUX D'IMPOSITION EFFECTIF ET TOTAL DU BILAN

La relation entre le taux effectif d'imposition et le total du bilan est moins claire : on est moins proche d'une parabole, notamment du fait d'une décroissance plus nette des taux effectifs moyens dans la partie droite de la distribution. Le taux effectif médian est également systématiquement inférieur au taux effectif moyen, et son profil est beaucoup moins accidenté. La dispersion décroît au fur et à mesure qu'on gravait les strates de total du bilan.

²³ Cf. HALLEUX, HAULOTTE et VALENDUC (2006), op. cit. pp. 22 et suivantes.

**Tableau 8 :
Taux d'imposition effectif et total du bilan - 2003**

Déciles de la valeur ajoutée	Taux d'imposition effectif				
	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Dispersion
1	40.29	33.99	4.13	199.11	3.90
2	37.26	33.42	5.44	191.45	3.33
3	37.66	33.38	0.03	193.20	3.50
4	36.60	33.99	2.46	173.36	2.48
5	35.97	33.99	2.20	172.63	1.79
6	37.31	34.02	5.60	191.50	1.53
7	37.20	34.51	1.57	139.26	0.88
8	42.32	35.25	0.92	165.22	0.92
9	39.76	34.88	0.03	198.00	0.78
10	35.55	34.73	0.13	184.69	0.42

Source : SED - Base de données Misis calculs propres

3.4 ANALYSE SECTORIELLE

La variation du taux d'imposition effectif entre secteurs d'activités est assez différente de celle qui ressortait de la statistique établie sur les seuls résultats positifs : la moyenne du taux d'imposition effectif était alors plus élevée dans les secteurs industriels que dans les secteurs de service. Ceci n'apparaît plus ici de manière aussi claire. Parmi les secteurs qui ont un taux effectif moyen supérieur à la moyenne générale, on trouve certes la chimie mais les autres secteurs industriels proches de la moyenne ou en dessous de celle-ci. Le même constat prévaut au niveau des taux effectifs médians.

**Tableau 9 :
Taux d'imposition effectif – secteurs d'activités - 2003**

Secteurs		Taux d'imposition effectif				
		Moyenne	Médiane	Min.	Max.	Dispersion
01	Agriculture, sylviculture et pêche	38.93	33.99	5.87	193.20	2.11
02	Industries extractives	28.75	33.99	6.68	53.37	0.91
03	Industries agricoles et alimentaires	35.18	30.29	4.13	173.36	2.21
04	Industries textiles et habillement	37.18	33.99	16.80	91.20	1.50
05	Industrie chimique	40.15	35.21	22.10	114.14	0.73
06	Autres industries manufacturières	36.49	33.99	5.86	184.69	1.46
07	Métallurgie et travail des métaux	32.61	33.11	10.61	77.61	0.85
08	Energie électrique, gaz et eau (*)	35.83	31.63	5.20	188.35	2.54
09	Construction	37.45	33.99	1.57	191.45	2.04
10	Commerce de gros et de détail	35.75	31.96	5.44	183.94	3.74
11	Hôtels et restaurants	34.98	33.04	0.03	187.64	1.99
12	Transports, entreposage et communication	35.97	35.09	5.28	77.72	1.26
13	Banques et autres intermédiaires monétaires (**)	35.69	33.99	5.16	139.26	1.29
14	Autres intermédiaires et auxiliaires financiers	34.85	33.99	32.28	99.98	0.31
15	Holdings financiers	46.31	37.17	23.05	186.89	2.74
16	Assurance et auxiliaires (**)	39.75	34.04	0.03	199.11	2.29
17	Activités immobilières et services aux entreprises	35.29	33.24	3.42	125.77	1.65
18	Autres services	38.93	33.99	5.87	193.20	2.11
	Tous secteurs	37.71	33.99			

(*) Hors Electrabel

(**) Hormis celles qui doivent déposer leurs comptes suivant les normes CBFA

Les secteurs du commerce et de l'HORECA ont un taux effectif inférieur à la moyenne intersectorielle et le même constat vaut pour la médiane. On sait que ces secteurs comprennent un nombre important de sociétés bénéficiant des taux réduits. On trouve par ailleurs des secteurs de service où la moyenne du taux effectif est supérieure à la moyenne intersectorielle.

Parmi les secteurs de services, c'est le secteur des « Holdings » qui a le taux d'imposition effectif le plus élevé. Ceci peut paraître paradoxal mais il ne faut pas perdre de vue que la définition du taux d'imposition effectif met la déduction pour RDT dans le « système de référence ». L'utilisation de cette déduction ne réduit donc pas la valeur du taux d'imposition effectif. Les Holdings utilisent peu les autres déductions fiscales, vu qu'ils n'ont plus qu'une faible base taxable après déduction des RDT. Par contre, certaines de leurs charges peuvent être rejetées en DNA, et c'est très vraisemblablement là que se trouve l'explication de la valeur élevée du taux d'imposition effectif.

La faible dispersion entre secteurs tend à indiquer que la dispersion des taux effectifs est en fait davantage intra-sectorielle. Elle reste d'ailleurs élevée dans la plupart des secteurs, les exceptions correspondant à des secteurs qui ne regroupent qu'un petit nombre de grandes entreprises, comme les industries extractives, l'industrie chimique ou la métallurgie. Elle l'est particulièrement dans le commerce et dans le secteur des services.

3.5 CONCLUSIONS PROVISOIRES

Les résultats présentés jusqu'à présent attestent d'abord d'une forte dispersion du taux d'imposition effectif, avec asymétrie droite de la distribution. Ceci apparaît dans la comparaison des taux effectifs moyens et médians : à de rares exceptions, les premiers sont supérieurs aux seconds. Le profil du taux effectif d'imposition par rapport au résultat lère opération est plutôt en « U » : par rapport à 1997, l'imposition des sociétés à résultat élevé se serait réduite tandis que celle des sociétés à résultat faible se serait accrue.

On ne constate pas de relation univoque entre le niveau du taux d'imposition effectif et les critères de taille. Lorsqu'on stratifie l'échantillon en fonction de différents critères de ce type, le profil des taux effectifs moyens est généralement accidenté, car influencé par des valeurs extrêmes. Ceci confirme la forte dispersion de l'imposition effective. Le profil des taux effectifs médians est moins accidenté mais il n'y a pas davantage de relation univoque avec la critère de taille : il est plutôt croissant en fonction de l'effectif du personnel, en « U » avec la valeur ajoutée, sans profil clair dans sa relation avec le total du bilan. La dispersion intra-sectorielle est nettement plus forte que la dispersion intersectorielle.

Il en résulte logiquement que les « petites sociétés » au sens du Code des sociétés n'ont pas un taux d'imposition effectif nettement plus bas que les grandes entreprises : l'écart n'est que de 2,5 points. Les sociétés pouvant bénéficier des taux réduits ont certes une imposition effective plus basse que celles taxées au taux plein mais cet écart est moindre que l'écart des taux nominaux entre ces deux catégories de sociétés.

Plusieurs éléments convergent pour indiquer le rôle des dépenses non admises dans le niveau et la dispersion du taux d'imposition effectif. Le plus net d'entre eux est l'asymétrie droite de la distribution. Si ceci est confirmé, cela signifie que l'impôt des sociétés se trouve partiellement déconnecté des bénéfices.

3.6 ANALYSE LOGISTIQUE

L'importance de la dispersion du taux d'imposition effectif invite à en rechercher plus explicitement les facteurs explicatifs. Des analyses LOGIT ont donc été faites sur les données individuelles.

La variable à expliquer est le taux d'imposition effectif. Comme il s'agit d'une analyse LOGIT, il s'agit en fait du logarithme de la probabilité de se trouver dans une strate donnée. Les modèles ci-après expliquent la probabilité de se trouver en deçà de la strate maximale, constituée par les taux d'imposition effectifs égaux ou supérieurs à 200%.

Les variables explicatives sélectionnées ont été réparties en deux catégories.

- Les variables fiscales sont le code d'imposition (1 pour le taux réduit PME et 0 pour le taux plein), le montant des DNA et le montant de la déduction pour investissement²⁴.
- Les variables comptables sont le secteur d'activité (nomenclature NACE en 18 secteurs, voir Tableau 9), la valeur ajoutée, une variable binaire « petites sociétés » / « autres sociétés » qui prend la valeur 1 pour les autres sociétés, l'effectif du personnel et le total du bilan.

Il a été supposé une absence de corrélation entre les variables fiscales et comptables²⁵. En parallèle à chaque modèle spécifié, un modèle ne contenant aucune variable explicative fiscale sera testé. La première analyse des relations entre taux d'imposition effectif et critères de taille (Section 3.3 ci-dessus) ne permettant pas d'avancer une hypothèse de linéarité, des formes quadratiques et cubiques des variables explicatives continues ont donc été introduites pour certaines variables.

24 Les autres dépenses fiscales donnant lieu à une déduction sur la base taxable ne sont pas prises en compte. Le seul cas d'importance est celui des bénéfices exonérés des centres de coordination, mais ceux-ci ne sont pas repris dans la base de données.

25 Au niveau des variables fiscales, l'exogénéité par rapport au taux effectif ne va pas de soi mais est supposée, comme la situation est statique, et bien qu'au vu de la définition de la variable à expliquer, la certitude ne soit pas totale.

Les analyses sont faites avec la fonction logistique du logiciel SAS. Les modèles sont uniquement additifs. La sélection des variables significatives s'est faite avec l'option « pas à pas » qui se base sur le test de Wald²⁶. Lors de la procédure de sélection des variables, le test III de Wald est calculé lors de chaque incorporation d'une nouvelle variable dans le modèle. Ce test donne la différence de significativité statistique entre le modèle complet et le modèle complet moins la variable incriminée. Il permet donc d'évaluer la pertinence d'une variable par rapport aux autres.

Pour mesurer l'ajustement des modèles, c'est le critère d'information d'Akaike (AIC) qui a été choisi. Ce critère est plus complet que le coefficient de corrélation habituel (R^2) qui est destiné à mesurer la corrélation provenant de relations linéaires. Le critère d'information d'Akaike²⁷, qui doit être minimisé, est indépendant du type de relation entre les variables mais il tient compte des résidus et du nombre de degrés de liberté du modèle. L'AIC du modèle est comparé à l'AIC d'un modèle ne contenant qu'une constante, pour mesurer l'apport d'information.

3.61 MODÈLE CUMULATIF DE BASE

MODÈLE AVEC VARIABLES FISCALES ET COMPTABLES

Dans ces modèles, la variable à expliquer reste sous sa forme ordinale. Le premier modèle testé reprend l'ensemble des variables fiscales et comptables. Le Tableau 10 rassemble les statistiques d'ajustement du modèle. Le pourcentage de cas concordants correspond au nombre de situations où l'observation (le taux effectif d'une société donnée) et l'estimation de cette donnée par le modèle ont le même classement. Dans le cas contraire, il s'agit d'un cas discordant. On voit que le R^2 est satisfaisant. Le test AIC confirme que les variables retenues apportent de l'explication.

Tableau 10 : Modèle cumulatif avec variables fiscales et comptables Statistiques d'ajustement	
R^2	0.9468
Associations des probabilités prédites et observées	
Pourcentages de cas concordants	0.726
Pourcentages de cas discordants	0.258
Critère AIC (constante = 387 954)	363 121

26 Le test de Wald est une comparaison entre un modèle et le même modèle avec un effet en plus. Il suit une distribution χ^2 pour introduire ou éliminer une variable explicative dans un modèle.

27 $AIC = -2 \text{Log}(L) + 2p$ où L = vraisemblance du modèle
 $p = (k-1) + s$ où « k » est le nombre total de niveau de réponses et « s » : nombre de paramètres dans le modèle.

Tableau 11 :
Modèle cumulatif avec variables fiscales et comptables
Test de Wald pour la sélection des variables explicatives

Libellé de la variable	Code	Degrés de liberté	χ^2 Wald (type III)	Pr > χ^2_i
Variables fiscales				
Code d'imposition	CI	2	15 475	<0.001
Dépenses non admises	DNA	1	3 948	<0.001
	DNA ²	1	2 169	<0.001
Déduction pour investissement	DI	1	209	<0.001
Variables comptables				
Secteurs NACE	SNACE	16	2 932	<0.001
Code « petites sociétés »	PME	1	16	<0.001
Valeur ajoutée	VA	1	1 839	<0.001
	VA ²	1	957	<0.001
	VA ³	1	737	<0.001
	VA ⁴	1	641	<0.001
Effectif du personnel	N_EFF	1	26	<0.001
Total du bilan	TB	1	12	0.0538 NS

Le Tableau 11 détaille les résultats des tests de Wald III pour la sélection des variables explicatives. La seule variable rejetée est le total du bilan (seuil de rejet de 0.05 pour le test χ^2).

Ce test indique également que l'essentiel de l'explication vient des variables fiscales et plus particulièrement du code d'imposition et du montant des DNA : ce sont en effet ces variables qui affichent les valeurs du χ^2 de Wald les plus élevées. Parmi les variables comptables, ce sont la valeur ajoutée et le secteur d'activité qui apportent le plus d'information. Le total du bilan n'est pas significatif mais sera maintenu dans l'analyse car il est juste au seuil de la significativité.

Le Tableau 12 détaille les estimations faites selon la procédure du maximum de vraisemblance. Pour interpréter le sens et la valeur des coefficients, il faut avoir à l'esprit que la variable à expliquer est le logarithme de la probabilité d'être dans une strate de taux effectif inférieure à 200%. Une autre remarque préalable doit être faite pour l'interprétation des fonctions quadratiques : la relation est pratiquement linéaire du fait de la différence d'échelle entre la variable à expliquer (qui varie de 0 à 1) et les variables explicatives qui sont pour la plupart en montant absolu. Nous nous en tiendrons donc, dans la suite des commentaires au terme de 1er degré.

Tableau 12:
Modèle cumulatif avec variables fiscales et comptables
Analyse des estimations

Libellé de la variable	Code	Degrés de liberté	Coefficient estimé	Pr > χ^2_i
Variables fiscales				
Code d'imposition	CI	2	6.68	<0.001
Dépenses non admises	DNA	1	-0.00002	<0.001
	DNA ²	1	1.08 E-11	<0.001
Déduction pour investissement	DI	1	1.45 E-6	<0.001
Variables comptables				
Secteurs NACE	SNACE	16		<0.001
Code « petites sociétés »	PME	1	0.12	<0.001
Valeur ajoutée	VA	1	0.0002	<0.001
	VA ²	1	-988 E-12	<0.001
	VA ³	1	1.33 E-15	<0.001
	VA ⁴	1	-535 E-24	<0.001
Effectif du personnel	N_EFF	1	-0.00049	<0.001
Total du bilan	TB	1	4.821 E-7	0.004

Lecture du Tableau : un **signe négatif** signifie donc que plus la variable explicative est élevée, plus faible est la probabilité d'être en deçà de la strate des taux effectifs supérieurs ou égaux à 200% : il **indique donc une relation de même sens** entre le taux d'imposition effectif et la variable explicative. Inversement, un coefficient positif indique une relation de sens inverse. Comme la variable à expliquer est le logarithme de la probabilité, un coefficient de variable explicative proche de zéro correspond à un coefficient proche de 1 dans une relation linéaire.

Les variables fiscales ont le signe attendu.

- La variable « code d'imposition » est positive : la probabilité d'être en deçà de la strate maximale est donc supérieure pour les sociétés taxées au taux réduit.
- Les DNA ont un signe négatif. On sait qu'une hausse des DNA augmentent le taux d'imposition négatif (voir la formule[1]). Le signe négatif est donc le signe attendu : plus les DNA sont élevées, plus faible est la probabilité d'être dans une strate en deçà de la strate maximale, et donc plus forte est la probabilité d'être dans des valeurs élevées de taux d'imposition effectif. Ce coefficient est proche de zéro, et donc proche de l'unité à l'égard de la probabilité d'être en dessous de la strate maximale.
- La déduction pour investissement a un signe positif. Plus cette variable est élevée, plus élevée est (le logarithme de) la probabilité d'être en deçà de la strate supérieure. Il devrait en être de même pour toute dépense fiscale donnant lieu à une déduction sur la base imposable.

L'examen des variables comptables fait apparaître un signe négatif pour l'effectif du personnel, un signe positif pour la valeur ajoutée (sous réserve des autres termes de la fonction quadratique), un signe positif pour le total du bilan et un signe positif pour le code « petites sociétés ».

Ceci signifie que le taux d'imposition effectif varie en fonction inverse de la valeur ajoutée et du total du bilan mais dans le même sens que l'effectif du personnel. Pour ce dernier critère de taille, le résultat confirme la relation indiquée par les statistiques descriptives reprises au Graphique 1.

Le signe positif du code « autres sociétés » signifie que, toute autre chose égale par ailleurs, le taux d'imposition effectif est plus faible pour les « autres sociétés » que pour les « petites sociétés ».

Les effets sectoriels sont appréhendés sur base des rapports de cote. Ceux-ci comparent chaque fois deux probabilités²⁸ et un rapport de cote élevé signifie une forte probabilité d'avoir un taux d'imposition effectif inférieur au secteur de référence. On recherche donc bien la spécificité d'un effet sectoriel compte tenu des autres facteurs explicatifs de la dispersion du taux d'imposition effectif.

L'exercice a été effectué avec une variante sur le secteur de référence, afin de tester la sensibilité des résultats à la sélection de celui-ci. Dans le premier cas, c'est le secteur des « autres services » qui est retenu comme référence et dans la variante, c'est le secteur des autres industries manufacturières.

28 Ils ne sont pas pertinents pour les variables continues.

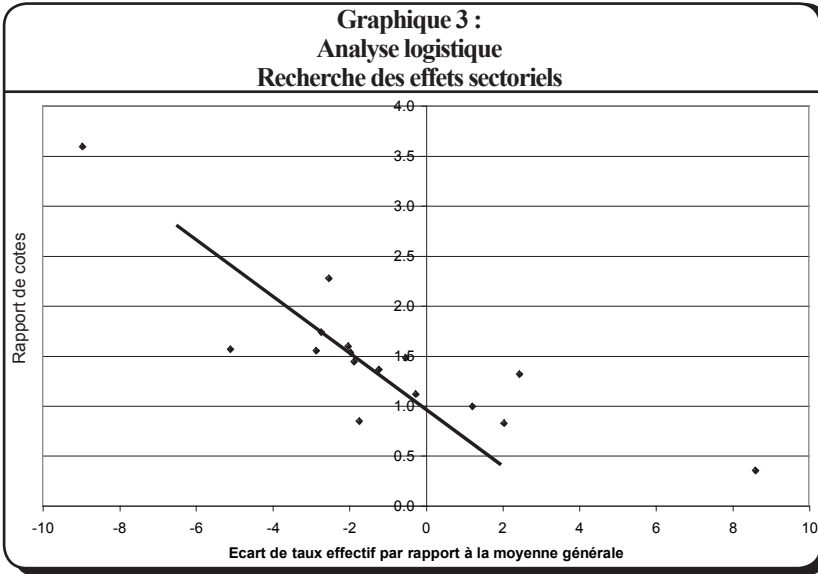
Tableau 13 :
Modèle cumulatif avec variables fiscales et comptables
Rapports de cote

	Secteurs d'activité	Secteur de référence	
		18	6
01	Agriculture, sylviculture et pêche	0.993	0.940
02	Industries extractives	3.593	7.851
03	Industries agricoles et alimentaires	2.275	1.157
04	Industries textiles et habillement	1.478	1.102
05	Industrie chimique	1.314	1.478
06	Autres industries manufacturières	1.364	Référence
07	Métallurgie et travail des métaux	1.564	0.862
09	Construction	1.440	1.496
10	Commerce de gros et de détail	1.116	1.105
11	Hôtels et restaurants	1.532	1.269
12	Transports, entreposage et communication	1.735	1.062
13	Banques et autres intermédiaires monétaires (**)	0.844	0.998
14	Autres intermédiaires et auxiliaires financiers	1.595	0.887
15	Holdings financiers	1.551	0.561
16	Assurance et auxiliaires (**)	0.352	0.839
17	Activités immobilières et services aux entreprises	0.824	0.837
18	Autres services	Référence	0.919

Lecture du Tableau : un rapport de cote de 2,275 pour le secteur des industries agricoles et alimentaires (03) signifie que par rapport au secteur de référence, une société du secteur considéré a une probabilité 2,275 plus élevée qu'une société du secteur de référence d'avoir un taux d'imposition effectif inférieur à la moyenne de ce secteur de référence.

La comparaison des rapports de cote avec les taux effectifs d'imposition moyens des secteurs d'activité (Tableau 9) fait apparaître que, dans la plupart des cas, un rapport de cote élevé est associé avec un taux effectif d'imposition en moyenne inférieur à celui du secteur de référence et inversement, ce qui est confirmé par le Graphique 3 qui croise le rapport de cote avec l'écart entre le taux effectif moyen du secteur et la moyenne générale du taux effectif, calculé sur base des résultats repris au Tableau 9.

Le changement de secteur de référence ne modifie pas fondamentalement les résultats. On notera cependant que le rapport est fortement modifié pour deux secteurs : pour la métallurgie et les holdings financiers, il devient inférieur à l'unité.



MODÈLE AVEC VARIABLES COMPTABLES UNIQUEMENT

Un second modèle cumulatif a été testé en ne retenant que les variables comptables. Le Tableau 14 compare les statistiques d’ajustement de ce modèle avec celui qui incluait les variables fiscales.

Tableau 14 :
Modèle cumulatif avec variables comptables uniquement
Statistiques d’ajustement

Type de variables	Fiscales et comptables	Comptables uniquement
R ²	0.947	0.436
Associations des probabilités prédites et observées		
Pourcentages de cas concordants	0.726	0.540
Pourcentages de cas discordants	0.258	0.337
Critère AIC (constante = 387 954)	363 121	382 709

L’ajustement est de moindre qualité : toutes les statistiques concordent vers cette conclusion, en ce compris le critère AIC. Les variables comptables reprennent en fait l’apport d’information effectué par les variables fiscales mais on sait, de part la formule du taux d’imposition effectif, que ce sont ces dernières qui sont les facteurs explicatifs de premier ordre. Il n’y a donc pas d’intérêt à poursuivre l’analyse du modèle excluant les variables fiscales. Le test effectué ici, en comparant les deux modèles, confirme a contrario que les variables fiscales ont un rôle fondamental dans l’explication de la disparité des taux effectifs d’imposition.

3.62 MODÈLES AVEC TRANSFORMATION DES VARIABLES EXPLICATIVES

Il a été fait mention ci-dessus des différences d'échelle entre la variable à expliquer et les variables explicatives quantitatives. Les modèles ont dès lors été reformulés en transformant les variables quantitatives : dans un premier temps, les données fiscales sont exprimées comme un ratio dont le dénominateur est égal au résultat de la première opération et les données comptables comme un ratio dont le dénominateur est égal au total du bilan (modèle « ratio »). Dans un second temps, les variables quantitatives sont transformées en variables catégorielles (modèle « catégoriel »).

A. MODÈLE AVEC VARIABLES COMPTABLES UNIQUEMENT

Type de variables	Modèle de base	Modèle « ratio »	
		Variables fiscales	+ variables comptables
R ²	0.9468	1.000	1.000
Associations des probabilités prédites et observées			
Pourcentages de cas concordants	0.726	n.d	0.925
Pourcentages de cas discordants	0.258	n.d	0.065
Critère AIC (constante = 387 954)	363 121	180 332	178 723

La transformation des variables explicatives en ratio améliore nettement l'ajustement du modèle et confirme le rôle prépondérant des variables fiscales.

- Au vu de l'évolution du critère d'information d'Akaike, l'importance dans le modèle des variables explicatives d'origine fiscale s'impose d'elle-même. Les variables explicatives comptables n'apportent qu'un gain quasi négligeable à l'ajustement du modèle, ce qui est aussi confirmé par le coefficient de corrélation qui est égale à 1 avant l'inclusion des variables explicatives d'origine comptable.
- Après inclusion de toutes les variables explicatives, le pourcentage de cas concordants dans une prédiction atteint 92% des observations contre 72,6% dans le modèle de base présenté ci-dessus au paragraphe 3.61.

Tableau 16 :
Modèle « ratio » avec variables fiscales et comptables
Evolution « pas à pas » du critère AIC

variables	AIC	% réduction AIC	Part expliqué par la variable
Constante	387 954.73		
Idem, + Ratio DNA	310 857.48	19.87%	36.85%
+ code d'imposition	244 529.29	21.34%	31.70%
+ ratio DI	192 329.89	21.35%	24.95%
+ ratio DNA ²	182 141.86	5.30%	4.87%
+ ratio DNA ⁴	180 331.66	0.99%	0.87%
+ Secteurs NACE	179 644.53	0.38%	0.33%
+ code PME / autres sociétés	179 331.70	0.17%	0.15%
6+ ratio DNA ³	179 041.53	0.16%	0.14%
+ ratio VA	178 979.66	0.03%	0.03%
+ ratio VA ²	178 887.01	0.05%	0.04%
+ ratio VA ³	178 805.68	0.05%	0.04%
+ ratio VA ⁴	178 723.48	0.05%	0.04%
Toutes les variables		69.74%	100.00%

Le Tableau 16 donne l'évolution « pas à pas » de la qualité de l'ajustement : on y trouve la valeur du critère AIC après chaque inclusion de variable et son pourcentage de réduction.

Ces statistiques confirment à nouveau le rôle largement prépondérant des variables fiscales et indique que la relation entre le ratio des dépenses non admises et le taux d'imposition effectif n'est pas linéaire mais serait de forme quadratique : après le carré du rapport des dépenses non admises sur la 1^{ère} opération, l'apport d'information peut être considéré comme négligeable.

Tableau 17 :				
Modèle « ratio » - variables fiscales et comptables				
Estimations des coefficients				
Libellé de la variable	Code	Degrés de liberté	Coefficient estimé	Pr > X ² i
Code d'imposition	CI	2	4.1301	<0.001
Dépenses non admises	DNA	1	-11.26	<0.001
	DNA ²	1	-42.54	<0.001
Déduction pour investissement	DI	1	21.57	<0.001
Secteurs NACE	SNACE	16		<0.001
Agriculture, sylviculture et pêche	01		0.0227	0.4760
Industries extractives	02		2.1441	<0.001
Industries agricoles et alimentaires	03		0.2300	0.0003
Industries textiles et habillement	04		0.1811	0.0187
Industrie chimique	05		0.4744	0.0003
Autres industries manufacturières	06		0.0842	0.0319
Métallurgie et travail des métaux	07		-0.0639	0.2725
Construction	09		0.4868	<0.001
Commerce de gros et de détail	10		0.1843	<0.001
Hôtels et restaurants	11		0.3224	<0.001
Transports, entreposage et communication	12		0.1452	0.0003
Banques et autres intermédiaires monétaires (*)	13		0.0823	0.2822
Autres intermédiaires et auxiliaires financiers	14		-0.0365	0.6892
Holdings financiers	15		-0.4905	0.0125
Assurance et auxiliaires (**)	16		-0.0908	0.0502
Activités immobilières et services aux entreprises	17		-0.0939	0.0001
Code « autres sociétés »	PME	1	-0.6189	<0.001
Valeur ajoutée	VA	1	-1.0778	<0.001
	VA ²	1	0.8511	<0.001
	VA ³	1	-0.1974	<0.001
	VA ⁴	1	0.0124	<0.001

(*) Hormis celles qui doivent déposer leurs comptes suivant les normes CBFA

Les variables fiscales ont le signe attendu.

- La relation entre le ratio des DNA et le taux effectif est négative : plus la part des DNA est élevée, plus faible est donc la probabilité que le taux effectif soit en deçà de la strate maximale, et donc plus élevé sera le taux d'imposition effectif. Inversement, le coefficient du ratio de la déduction pour investissement est positif.
- La relation avec le code d'imposition a également le signe attendu : une société taxée au taux réduit a, toute autre chose égale par ailleurs un taux d'imposition effectif plus faible.

Pour ce qui concerne les variables comptables le fait d'être une petite société réduit le taux d'imposition effectif, conformément aux attentes. Parmi les autres variables, il ne reste plus que le ratio de la valeur ajoutée au total du bilan. On notera ici que le signe du coefficient change par rapport au modèle de base.

Quelques secteurs d'activité ont des coefficients non significatifs, notés en gras dans le Tableau 17. La tendance est que les secteurs industriels ont des taux effectifs inférieurs à la catégorie des « autres services » qui est le secteur de référence tandis que le secteur des services a une tendance très faiblement marquée à avoir des taux effectifs supérieurs à la catégorie de référence.

B. MODÈLE « RATIO », VARIABLES COMPTABLES UNIQUEMENT

Le Tableau 18 confirme, a contrario, le rôle essentiel des variables fiscales. D'après le critère d'information d'Akaike, l'apport des variables explicatives est ici inférieur à 2% par rapport à un modèle ne contenant qu'une constante. Par rapport au modèle contenant les variables fiscales et comptables, la perte d'information est de plus de 73%. Cela relativise fortement la validité de ce modèle et l'influence des variables explicatives sur la variable à expliquer telle qu'elle y serait mesurée. La baisse de la qualité de l'ajustement s'illustre également par le fait qu'un tiers des prévisions sont non concordantes avec les observations.

Tableau 18 :			
Modèle « ratio » avec variables comptables uniquement			
Statistiques d'ajustement			
Type de variables	Modèle de base	Modèle « ratio »	
		Variables fisc. & compt.	+ variables comptables uniquement
R ²	0.9468	1.000	0.486
Associations des probabilités prédites et observées			
Pourcentages de cas concordants	0.726	0.925	0.566
Pourcentages de cas discordants	0.258	0.065	0.360
Critère AIC (constante = 387 954)	363 121	178 723	382 353

3.63 MODÈLES CATÉGORIELS

Le troisième type de modèle testé est un modèle catégoriel : des strates sont définies pour chacune des variables explicatives continues et, pour chaque société, la valeur de la variable explicative continue est remplacée par la strate à laquelle elle appartient. Les strates correspondent aux déciles de l'échantillon.

A. VARIABLES FISCALES ET COMPTABLES

Tableau 19 :			
Comparaison des 3 types de modèles avec variables fiscales et comptables			
Statistiques d'ajustement			
Type de variables	Modèle de base	Modèle « ratio »	Modèle catégoriel
R ²	0.9468	1.000	0.999
Associations des probabilités prédites et observées			
Pourcentages de cas concordants	0.726	0.925	0.778
Pourcentages de cas discordants	0.258	0.065	0.213
Critère AIC (constante = 387 954)	363 121	178 723	310 978

Les statistiques d'ajustement sont moins bonnes que pour le modèle « ratio ». Ainsi, un cinquième des prédictions est non concordant par rapport aux observations et le critère AIC fait également apparaître un gain d'information nettement moindre. Les conclusions auxquelles aboutit ce modèle doivent donc être prises avec certaines réserves.

Cette troisième approche confirme toutefois que l'essentiel de l'information vient des variables fiscales que sont le taux d'imposition, les dépenses non admises et les déductions pour investissements.

Tableau 20 :
Modèle catégoriel avec variables fiscales et comptables
Evolution « pas à pas » du critère AIC

	AIC	% de réduction	Part expliquée par la variable
	387 954.73		
DNA	365 457.70	5.8%	29.2%
Code d'imposition	336 029.83	8.1%	38.2%
Déduction pour investissement	319 596.07	4.9%	21.3%
Valeur ajoutée	312 533.76	2.2%	9.2%
Secteurs d'activité	311 907.25	0.2%	0.8%
Total du bilan	311 419.43	0.2%	0.6%
Effectif du personnel	311 020.15	0.1%	0.5%
Code PME/autres sociétés	310 978.28	0.0%	0.1%
Toutes les autres variables		21.5%	100.0%

Ainsi, sur une réduction globale du critère AIC de 21,5%, l'essentiel est fourni parmi les trois variables fiscales. Elles fournissent à elles seules 90% de l'explication. C'est le code d'imposition qui devient la variable prépondérante alors dans le modèle « ratios » c'était la variable DNA qui l'était. Ceci s'explique par le fait que la stratification diminue l'apport d'information des variables continues par rapport à une variable binaire.

Les rapports de cote des variables ont le profil attendu. Ainsi, pour les DNA les valeurs de rapports de cote diminuent systématiquement sur l'axe des déciles ; sauf une légère hausse entre le 1^{er} et le 2^{ème} décile : plus les DNA sont faibles, plus forte est la probabilité d'avoir un taux d'imposition effectif inférieur à celui du dernier décile qui est ici le décile de référence. Ceci signifie bien que les DNA font monter le taux d'imposition effectif. Les rapports de cote sont logiquement inférieurs à l'unité pour les strates de déduction pour investissement : la présence d'une déduction renforce la probabilité d'avoir un taux d'imposition effectif inférieur au taux nominal.

Tableau 21 :
Modèle catégoriel - Variables fiscales et comptables
Rapports de cote des variables fiscales

Strates	DNA	Déduction Investissement	Valeur ajoutée	Total du bilan
1	220.962		0.855	1.416
2	229.551		1.482	1.254
3	188.931		3.017	1.205
4	74.715		3.422	1.157
5	20.383		4.047	1.056
6	7.055		6.264	1.122
7	3.748	0.112	11.913	1.021
8	1.558	0.131	24.628	1.095
9	1.242	0.270	65.891	2.11
10	Référence		Référence	Référence

Pour ce qui concerne les variables comptables, la relation inverse entre valeur ajoutée et taux d'imposition effectif, mise en évidence par le modèle de base est confirmée et le résultat du modèle « ratio » est infirmé : plus on monte dans les déciles de valeur la valeur ajoutée, plus forte est la probabilité d'avoir un taux effectif inférieur à celui du premier décile de valeur ajoutée. Il n'y a pas de relation claire entre le taux d'imposition effectif et le total du bilan

B. MODÈLE CATÉGORIEL, VARIABLES COMPTABLES UNIQUEMENT

Tableau 22 :
Modèle catégoriel avec variables comptables uniquement
Statistiques d'ajustement

Type de variables	Variables fisc & compt	Variables compt. seules
R ²	0.999	0.645
Associations des probabilités prédites et observées		
Pourcentages de cas concordants	0.778	0.625
Pourcentages de cas discordants	0.213	0.35
Critère AIC (constante = 389 170)	310 978	380462.16

Il se confirme à nouveau qu'un modèle ne reprenant que les données comptables a une qualité d'ajustement nettement moindre.

CONCLUSIONS

Cette analyse de l'imposition effective des sociétés sur micro-données fait apparaître une forte dispersion de l'imposition effective. La convergence de l'imposition effective et de l'imposition nominale qui apparaît au niveau macro-économique doit être fortement relativisée : elle marque une grande disparité des situations individuelles.

Les facteurs essentiels d'explication de ces disparités sont les variables fiscales et parmi celles-ci, les dépenses non admises jouent un rôle prépondérant.

Dans tous les modèles examinés, les variables fiscales ont le signe attendu : le fait d'être une société pouvant bénéficier des taux réduits se traduit par un taux d'imposition effectif plus bas, les dépenses non admises poussent le taux d'imposition effectif à la hausse et la déduction pour investissement réduit le taux d'imposition effectif.

Le rôle des variables comptables apparaît comme mineur et moins bien établi. La relation entre l'effectif du personnel et le taux d'imposition effectif serait négative, la relation avec la valeur ajoutée change de signe selon le modèle utilisé et il n'y a pas de profil clair en fonction du total du bilan. Il faut en outre être attentif à l'interprétation qui peut être faite des relations entre critères de taille et taux d'imposition effectif : ces relations peuvent masquer les vrais éléments de causalité que sont les variables fiscales et l'apport d'information spécifique aux variables comptables est en fait assez faible. C'est notamment le cas des éventuels effets sectoriels. Considérés globalement, les résultats obtenus ici sur le lien entre imposition effective infirment ceux de Nicodème (2002,2006) et de Vandebussche (2005) qui apparaissent bien trop tranchés : la seule conclusion claire, c'est qu'aucune relation de ce type n'est clairement établie.

Cette analyse sur micro-données met donc en évidence des facteurs explicatifs de la dispersion de l'imposition effective qui n'apparaissent pas lorsqu'on mesure la charge fiscale sur base des indicateurs ex ante que sont les taux marginaux effectifs (METR) de King & Fullerton et les taux moyens effectifs (AETR) de Devereux & Griffith. Comme mentionné en introduction, ceux-ci ne prennent en compte que certains paramètres : structures de financement, amortissements, incitants fiscaux à l'investissement. Si les non-neutralités qu'ils mettent en évidence sont bien réelles, elles ne sont pas les seules : notre étude met en évidence le rôle majeur des dépenses non admises dans l'explication de la dispersion de la charge fiscale effective, mesurée ici ex post, et les dépenses non admises ne sont pas pris en compte dans la modélisation des METR et des AETR.

Le rôle majeur des DNA invite à se questionner sur la neutralité de l'impôt des sociétés, voire sur sa nature.

De ce qui précède il est clair qu'une suppression des dépenses fiscales aurait comme conséquence de réduire la dispersion de l'imposition effective, contrairement à l'élargissement des dépenses non admises.

Le poids des DNA remet également en question la nature de l'impôt des sociétés. Plus ce poids est élevé, plus l'impôt des sociétés s'éloigne d'un impôt sur les bénéfices, pour se rapprocher d'un impôt sur la production.

BIBLIOGRAPHIE

CONSEIL SUPERIEUR DES FINANCES (1991), *Rapport sur certains aspects d'une réforme de l'impôt des sociétés*, Ministère des Finances, Bruxelles.

CONSEIL SUPERIEUR DES FINANCES (2001), *La réforme de l'impôt des sociétés, le cadre, les enjeux et les scénarios possibles*, Ministère des Finances, Bruxelles.

HALLEUX F., HAULOTTE S., VALENDUC C. (2006). *Quelle définition pour les aides fiscales aux PME*, Ministère des Finances, Bulletin de Documentation, No 4, à paraître.

NICODEME G. (2002), Sector and Size effects on Effective Corporate Taxation, *Economic papers*, No 175; European Commission.

NICODEME G. (2006), Do Large Companies Have Lower Effective Corporate Tax rates? A European Survey, *Economic papers*, forthcoming, European Commission.

OCDE (2003), *Utilisation de données micro-économiques pour évaluer les taux moyens d'imposition*, Etudes de politique fiscale, No 8.

VALENDUC C. (1999), *La réforme de l'impôt des sociétés*, Ministère des Finances, Bulletin de Documentation, No 5, pp 147-199.

VALENDUC C. (2002), Effective or Implicit Tax Rates? Some Evidence from the past Reform and the Present Debate on Corporate Income Tax in Belgium? *Bulletin de Documentation*, No4, pp. 54-89, Ministère des Finances, Bruxelles.

VALENDUC C. (2004a), *Corporate income tax and the taxation of income from capital: some evidence from the past reforms and the present debate on corporate income tax in Belgium*, European Commission, TAXUD, Working paper N°6.

VALENDUC C. (2004b), *Les taux d'imposition implicites du travail, du capital, de la consommation et des transferts sociaux*, SPF Finances, Bulletin de Documentation, No 6, pp.138-181.

VANDEBUSSCHE H., TAN C., (2005), *The Taxation of Multinationals : Firm level Evidence for Belgium*, KULeuven, LICOS Discussion paper 160.

VANENBUSSCHE H., CRABBE K., JANSSEN B. (2005), *Is There Regional Tax Competition? Firm Level Evidence from Belgium*, *De Economist*, No 153, pp. 257-276.