

# L'élasticité de l'impôt des personnes physiques

Approche macroéconomique prospective de  
l'élasticité nationale et de l'élasticité de l'impôt  
régionalisé

Mars 2012

Vincent Frogneux, Michel Saintrain

# Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public.

Le BFP réalise des études sur les questions de politique économique, socio-économique et environnementale. A cette fin, le BFP rassemble et analyse des données, explore les évolutions plausibles, identifie des alternatives, évalue les conséquences des politiques et formule des propositions.

Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du parlement, des interlocuteurs sociaux, ainsi que des institutions nationales et internationales. Le BFP assure à ses travaux une large diffusion. Les résultats de ses recherches sont portés à la connaissance de la collectivité et contribuent au débat démocratique.

Le Bureau fédéral du Plan est certifié EMAS et Entreprise Ecodynamique (trois étoiles) pour sa gestion environnementale.

url : <http://www.plan.be>

e-mail : [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

## Publications

Publications récurrentes:

Perspectives

Le "Short Term Update"

Planning Papers (le dernier numéro) :

*L'objet des "Planning Papers" est de diffuser des travaux d'analyse et de recherche du Bureau fédéral du Plan.*

109 Comptes satellites des transports en 2005

Dries Goffin, Estelle Nayas - Avril 2011

Working Papers (le dernier numéro) :

13-11 Concurrentie in België - Intensiteit en evolutie tegen een Europese achtergrond

Jan van der Linden - Décembre 2011

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Editeur responsable : Henri Bogaert

Dépôt légal : D/2012/7433/1

**Bureau fédéral du Plan**

Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles

tél. : +32-2-5077311

fax : +32-2-5077373

e-mail : contact@plan.be

<http://www.plan.be>

# L'élasticité de l'impôt des personnes physiques

Approche macroéconomique prospective de l'élasticité nationale  
et de l'élasticité de l'impôt régionalisé

Mars 2012

Vincent Frogneux, Michel Saintrain

**Abstract** - Ce Working Paper s'intéresse à l'élasticité et à la progressivité de l'impôt des personnes physiques, concepts jumeaux car décrivant un même objet mais sous un angle temporel pour l'un et cross-sectionnel pour l'autre. La progressivité y est estimée à partir des statistiques de distribution des revenus imposables et de l'impôt. Par ailleurs, une méthode est proposée pour estimer la relation négative entre la progressivité et la croissance des revenus. En rétrospective, cette relation contribue à expliquer l'évolution de la progressivité durant les dernières décennies. En prospective, elle peut être employée pour projeter, à politique inchangée, une évolution de l'élasticité alternative à l'hypothèse d'élasticité constante, typique des modèles de court ou moyen terme, ou unitaire, typique des modèles de long terme. Dans ce contexte, l'impact sur la progressivité de la hausse de la part des pensions dans l'assiette imposable est pris en compte. Ce Working Paper s'intéresse également au mode de régionalisation de l'impôt des personnes physiques adopté dans l'Accord institutionnel pour la sixième réforme de l'Etat de 2011. En particulier, il montre comment le traitement des éléments du régime fiscal à dimension forfaitaire (tranche exonérée, réductions d'impôt) et des éléments à dimension progressive (barème) influence l'élasticité spécifique des parts régionales et fédérales de l'impôt.

**Abstract** - Deze Working Paper onderzoekt de elasticiteit en de progressiviteit van de personenbelasting. Beide begrippen belichten hetzelfde onderwerp maar vanuit een verschillende invalshoek: de elasticiteit hanteert een temporele optiek, de progressiviteit een cross-sectionele optiek. De progressiviteit wordt hier geraamd op basis van de verdelingsstatistieken van de belastbare inkomens en de belastingen. Er wordt daarnaast een methode voorgesteld om de negatieve verhouding tussen de progressiviteit en de inkomensgroei te ramen. Retrospectief verklaart die verhouding mede de evolutie van de progressiviteit tijdens de voorbije decennia. Prospectief kan zij worden gebruikt om, bij ongewijzigd beleid, een evolutie van de elasticiteit te projecteren, anders dan de hypothese van constante elasticiteit die typisch is voor de korte- en middellangetermijnmodellen of de unitaire elasticiteit die typisch is voor de langetermijnmodellen. In die context wordt ook de impact van het hogere aandeel van de pensioenen in de belastbare basis op de progressiviteit in rekening

gebracht. Deze Working Paper gaat eveneens in op de wijze van regionalisering van de personenbelasting die in het kader van het Institutioneel Akkoord van 2011 voor de zesde Staatshervorming werd goedgekeurd. In het bijzonder wordt aangetoond hoe de behandeling van elementen van het belastingstelsel met een forfaitaire dimensie (belastingvrije som, belastingverminderingen) en elementen met een progressieve dimensie (barema) een invloed heeft op de specifieke elasticiteit van het gewestelijk en het federaal gedeelte van de belastingen.

**Abstract** - This Working Paper discusses the elasticity and the progressivity of personal income tax. Both concepts deal with the same object but from a different perspective: elasticity has a temporal angle, whereas progressivity has a cross-sectional angle. Progressivity is here estimated based on the distribution statistics of taxable income and taxes. In addition, a method is introduced to assess the negative relationship between progressivity and income growth. In retrospect, that relationship contributes to explain the evolution of progressivity during the past decades. Looking ahead, it can be used to project – under an unchanged policies assumption – an evolution of elasticity different from the constant elasticity hypothesis, typical of short- and medium-term models, and from the unitary elasticity hypothesis, typical of long-term models. In this context, the impact of the larger share of pensions in the tax base on progressivity is taken into account. This Working Paper also discusses the regionalization of personal income tax approved within the framework of the Institutional Agreement for the sixth Reform of the State of 2011. More specifically, it demonstrates how the treatment of elements from the tax system with a fixed dimension (zero tax bracket, tax relief) and elements with a progressive dimension (income scale) influences the specific elasticity of the regional and the federal tax shares in personal income tax.

**Jel Classification** - C82, H24, H77

**Keywords** - Personal income tax, Elasticity, Progressivity, Fiscal Federalism

# Table des matières

<b>Synthèse</b> .....	<b>1</b>
<b>Synthese</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Estimation de l'élasticité de l'IPP</b> .....	<b>8</b>
2.1. Nécessité pour les projections de court et moyen terme des recettes	8
2.2. Méthode d'estimation basée sur les statiques de distribution	8
2.3. Résultats nationaux et par région	10
2.4. Comparaison avec la progressivité estimée par le SED du SPF Finances sur base de microsimulation	11
<b>3. L'élasticité au-delà du moyen terme</b> .....	<b>12</b>
3.1. Diminution et convergence des élasticités régionales	12
3.2. Méthodologie basée sur les statistiques de distribution	13
3.3. Résultats en prospective de moyen et long terme	16
3.4. Résultats en rétrospective	19
<b>4. Prise en compte des revenus de pension dans l'évolution à long terme de la progressivité</b> .....	<b>23</b>
4.1. L'hypothèse de distribution constante des revenus en contexte de vieillissement	23
4.2. Méthode de calcul de la progressivité avec prise en compte d'un effet « pensions »	24
4.3. Résultats en projection de long terme	25
<b>5. Elasticité des parts régionales et fédérales de l'impôt régionalisé</b> .....	<b>28</b>
5.1. Une estimation « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale »	28
5.2. Mode de régionalisation adopté dans le cadre de la 6 <sup>ème</sup> réforme de l'Etat	28
5.3. Formalisation	29
5.4. Quantification illustrative	32
<b>6. Références</b> .....	<b>36</b>
<b>7. Annexes</b> .....	<b>37</b>
Annexe 1 : méthode alternative de calcul de la liaison de la progressivité à la croissance du revenu	37
Annexe 2 : pondération des progressivités de sous-populations	38

## Liste des tableaux

Tableau 1	Statistiques de distribution : résumé des informations disponibles.....	9
Tableau 2	Progressivité de l'IPP estimée selon différents concepts d'impôt et de revenu .....	11
Tableau 3	Taux moyen de l'IPP (Belgique) et « gain d'élasticité » à l'horizon 2030 avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence .....	18
Tableau 4	Taux de croissance réel des revenus imposables .....	21
Tableau 5	Taux marginal moyen, taux moyen et coefficient de progressivité des pensions et des autres revenus .....	24
Tableau 6	Composantes de l'impôt total perçu par région .....	33
Tableau 7	Coût budgétaire par région des dépenses fiscales régionalisées .....	33
Tableau 8	Taux de l'impôt régional en cas de régionalisation de l'IPP appliquée illustrativement à 2008 .....	35
Tableau 9	Impôt régional et impôt fédéral en cas de régionalisation de l'IPP appliquée illustrativement à 2008 .....	35
Tableau 10	Elasticités de l'impôt régional et de l'impôt fédéral .....	35

## Liste des graphiques

Graphique 1	Progressivité, taux moyen et taux marginal moyen sur la période 1973-2008 (Belgique) .....	10
Graphique 2	Progressivité de l'IPP en fonction de la croissance des revenus (0% à 50%) .....	16
Graphique 3	Décomposition de l'évolution du coefficient de progressivité.....	17
Graphique 4	Progressivité de l'IPP en fonction de la croissance des revenus (0% à 50%) .....	17
Graphique 5	Progressivité de l'IPP mesurée (période 1973-2008) et projetée (période 2009-2030) avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence (Belgique) .....	18
Graphique 6	Variation de la progressivité de l'IPP dans la période 1976-2008 .....	21
Graphique 7	Progressivité de l'IPP en fonction de la croissance des revenus pour différents types de revenus .....	25
Graphique 8	Progressivité de l'IPP mesurée (période 1973-2008) et projetée (période 2009-2030) avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence (Belgique) .....	26
Graphique 9	Taux moyen de l'IPP mesuré (période 1973-2008) et projeté (période 2009-2030) avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence (Belgique) .....	26

## Synthèse

Une estimation de l'élasticité de l'impôt des personnes physiques est nécessaire pour projeter la recette de cet impôt dans un modèle macroéconomique de court ou moyen terme. Une méthode d'estimation se base sur les statistiques de distribution par fractions interquartiles des revenus imposables et de l'impôt (statistiques établies par la DGSIE du SPF Economie). Ces statistiques donnent une image exposée de la pression fiscale sur les revenus des différents quantiles pour une année donnée, dont on peut inférer la progressivité moyenne de l'impôt (le rapport entre le taux marginal moyen et le taux moyen) et, partant, l'élasticité au revenu par tête qui en est l'équivalent à législation inchangée. En effet, élasticité et progressivité sont des concepts jumeaux car décrivant un même objet mais sous un angle temporel pour l'un et cross-sectionnel pour l'autre. A noter, par contre, que la progressivité se distingue de la redistributivité (combinant la progressivité et le taux moyen de l'impôt).

La progressivité peut ainsi être estimée sur les trente-cinq dernières années au niveau national. Elle peut aussi être différenciée par région de résidence des contribuables, compte tenu de la distribution des revenus et de l'impôt prélevé dans les différentes régions. Les écarts régionaux par rapport à la moyenne nationale paraissent néanmoins assez faibles. La progressivité est estimée à environ 1,55 au niveau national pour les dernières années (de 1,54 à 1,58 au niveau régional), ce qui s'avère légèrement inférieur à une estimation par microsimulation avec le modèle SIRE du SPF Finances ainsi qu'à l'élasticité retenue pour prévoir la recette dans l'Exposé général du budget.

L'Accord institutionnel pour la sixième réforme de l'Etat de 2011 prévoit une régionalisation partielle de l'impôt des personnes physiques sur le modèle dit des « additionnels élargis ». Quand l'Accord sera entré en vigueur, l'impôt total perçu dans une région alimentera pour partie le pouvoir fédéral et pour partie l'autorité de la région de résidence du contribuable, celle-ci exerçant une autonomie de taux et de réductions sur sa partie de l'impôt. L'élasticité spécifique des parts régionales et fédérale de l'impôt dépendra, bien entendu, de la façon dont les niveaux de pouvoir concernés exerceront leur autonomie fiscale respective. Ces élasticités peuvent néanmoins être estimées dans un scénario « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale », c'est-à-dire dans un scénario où la régionalisation de l'impôt s'opère sans aucune modification de la pression fiscale pesant sur chaque contribuable.

Ces élasticités dépendent notamment du degré de symétrie dans la répartition, entre recette régionale et recette fédérale, des éléments du régime fiscal à dimension forfaitaire (tranche exonérée, réductions d'impôt) et des éléments à dimension progressive (impôt barémique). L'on peut montrer, sur base d'un calcul illustratif basé sur les données de 2008, que le mode de régionalisation adopté dans l'Accord conduit, avant exercice effectif de l'autonomie fiscale, à ce que les élasticités des parts régionales et fédérales de l'impôt restent relativement proches (quoique légèrement supérieures en ce qui concerne les élasticités des parts régionales). Ce ne serait pas le cas si, par exemple, la tranche exonérée et la réduction d'impôt pour revenus de remplacement avaient été laissées entièrement à charge du fédéral (or, dans le mode de régionalisation adopté, ces éléments sont déduits de la base des additionnels régionaux) : dans ce cas de figure, l'élasticité de la part fédérale de l'impôt aurait été nettement supérieure à l'élasticité de la part régionale.

Si, dans des modèles de court et de moyen terme, l'hypothèse de politique constante s'interprète généralement comme une hypothèse de législation inchangée, dans les modèles de long terme dédiés à l'étude de la soutenabilité budgétaire elle s'interprète typiquement comme une hypothèse de pression fiscale inchangée qui implique une élasticité unitaire de l'impôt. Néanmoins, pour des projections de long terme dédiées à l'étude d'autres thématiques que celle de la soutenabilité, l'on peut être amené à s'interroger sur la façon de projeter à long terme une élasticité de l'impôt qui correspondrait à l'hypothèse de législation inchangée.

Dans un contexte de croissance réelle positive des revenus par tête, la structure barémique conduit, toutes autres choses égales par ailleurs, à une baisse tendancielle de l'élasticité (car les revenus évoluent progressivement vers les zones élevées du barème où la progressivité est moindre) et à une convergence tendancielle des élasticités régionales et par type de revenus (car, pour tous les contribuables, le taux moyen tend vers le dernier taux marginal). Une méthode est proposée pour simuler ce phénomène. Basée sur les statistiques de distribution, elle part de l'idée que, pour une croissance donnée des revenus, le taux marginal d'un quantile est progressivement contaminé par les taux marginaux des quantiles supérieurs, dans une mesure qui dépend de la croissance des revenus et de la largeur des quantiles. L'on réévalue ainsi la progressivité pour des niveaux de revenus relevés (uniformément) d'un certain pourcentage. Des relèvements de 0% à 500% ont été simulés, faisant apparaître une relation exponentielle négative entre la progressivité et la croissance des revenus.

A noter que cette méthode peut être employée en rétrospective. L'on montre ainsi que la croissance des revenus explique la plus grande partie de la baisse de la progressivité depuis la fin des années 80 jusqu'en 2000, la contribution nette des autres facteurs (évolution de la législation et de la distribution des revenus) étant pratiquement nulle. Sur la période 2001-2008, la relative stabilité de la progressivité s'explique par une compensation entre l'effet baissier de la croissance des revenus et l'effet haussier des autres facteurs (dont l'évolution de la législation comme cela fut démontré par d'autres auteurs).

En prospective, la méthode se heurte à l'hypothèse sous-jacente de distribution inchangée des revenus. Acceptable à moyen terme (vu le caractère limité de l'erreur d'approximation à un horizon de quelques années), elle ne l'est plus à long terme (sur plusieurs décennies), surtout dans un contexte de vieillissement démographique impliquant une hausse de la part des pensions dans l'assiette imposable. En effet, l'on s'attend à ce que la progressivité de l'impôt sur les pensions soit plus élevée que la progressivité générale (vu la distribution des pensions plutôt dans les quantiles inférieurs et vu le système plafonné des réductions d'impôt pour revenus de remplacement). Afin que cet effet puisse être mesuré et pris en compte, la DGSIE a mis à disposition un éclatement des statistiques par fractions interquantiles en deux populations, celle des pensionnés et celle des autres contribuables. Les estimations de la progressivité et de son évolution en fonction de la croissance des revenus ont ainsi pu être effectuées distinctement pour chaque population, puis agrégées pour reconstituer la progressivité générale.

Il en ressort que, en projection de long terme, la hausse importante des pensions, dont l'impôt s'avère en effet plus progressif qu'en moyenne, ralentit, mais sans l'annuler, la baisse tendancielle de la progressivité due à la croissance réelle des revenus. Dans le scénario macroéconomique de référence (projections du Bureau fédéral du Plan de l'automne 2010), la croissance réelle des revenus par habitant de 18 ans et plus est de 36% sur la période 2009-2030 ce qui, à législation inchangée, fait passer

l'élasticité nationale de 1,55 en 2008 à 1,44 en 2030 (1,42 sans l'effet « pensions »). A noter que l'écart sur le taux moyen de l'impôt à l'horizon 2030 entre les hypothèses d'élasticité constante et d'élasticité décroissante n'est que de 0,3 point de pourcentage.

## Synthese

Een raming van de elasticiteit van de personenbelasting is noodzakelijk om de ontvangsten uit die belasting te projecteren in een macro-economisch korte- of middellangetermijnmodel. De hier gehanteerde ramingsmethode is gebaseerd op de statistieken voor de verdeling in interkwantielfracties van de belastbare inkomens en de belasting (statistieken opgesteld door de ADSEI van de FOD Economie). Die statistieken geven een *ex post* beeld van de belastingdruk op de inkomens van de verschillende kwantilen voor een gegeven jaar, waaruit de gemiddelde progressiviteit van de belasting kan worden afgeleid (de verhouding tussen de gemiddelde marginale aanslagvoet en de gemiddelde aanslagvoet) en bijgevolg ook de elasticiteit t.o.v. het inkomen per hoofd, die daarvan het equivalent is bij ongewijzigde wetgeving. Beide begrippen belichten hetzelfde onderwerp maar vanuit een verschillende invalshoek: de elasticiteit hanteert een intertemporele optiek, de progressiviteit een cross-sectionele optiek. Progressiviteit verschilt echter van het herverdelend vermogen (dat de progressiviteit en de gemiddelde aanslagvoet combineert).

De progressiviteit kan zo geraamd worden over de afgelopen 35 jaar op nationaal niveau. Ze kan tevens gedifferentieerd worden volgens het gewest waarin de belastingplichtige woont, op basis van de inkomensverdeling en de verdeling van de belastingopbrengst in de verschillende gewesten. De regionale verschillen ten opzichte van het nationaal gemiddelde zijn evenwel gering. De progressiviteit in de jongste jaren wordt geraamd op ongeveer 1,55 op nationaal vlak (van 1,54 tot 1,58 op regionaal niveau), wat iets lager lijkt dan een raming door microsimulatie met het SIRE-model van de FOD Financiën en ook lager dan de elasticiteit die gehanteerd wordt om de ontvangsten te ramen in de Algemene Toelichting bij de Rijksmiddelenbegroting.

Het Institutioneel Akkoord van 2011 voor de zesde staatshervorming voorziet in een gedeeltelijke regionalisering van de personenbelasting volgens het model van "uitgebreide opcentiemen". Zodra het akkoord in werking treedt, zal de totale belastingopbrengst van een gewest deels toevloeien aan het federaal niveau en deels aan de overheid van het gewest waarin de belastingplichtige woont. Deze gewestelijke overheid beslist dan autonoom over de aanslagvoet en de verminderingen op haar deel van de belasting. De specifieke elasticiteit van het gewestelijk en federaal gedeelte van de belasting zal uiteraard afhangen van de manier waarop de betrokken beleidsniveaus hun respectievelijke fiscale autonomie zullen uitoefenen. Die elasticiteiten kunnen niettemin worden geraamd in een scenario "vóór effectieve uitoefening van de fiscale autonomie", d.w.z. in een scenario waarin de (gedeeltelijke) regionalisering van de personenbelasting gebeurt zonder enige wijziging van de belasting die op elke belastingplichtige weegt.

Die elasticiteiten hangen vooral af van de mate van symmetrie in de verdeling, tussen regionale en federale ontvangsten, van de elementen van het belastingstelsel met een forfaitaire dimensie (belastingvrije som, belastingverminderingen) en de elementen met een progressieve dimensie (belasting volgens barema). Een louter illustratieve berekening met gegevens van 2008 toont aan dat de in het Akkoord overeengekomen regionaliseringswijze, vóór de effectieve uitoefening van de fiscale autonomie, ertoe leidt dat de elasticiteiten van het gewestelijk en federaal gedeelte van de belasting relatief weinig verschillen (iets hogere elasticiteiten voor het gewestelijk gedeelte). Dat zou niet het

geval zijn indien, bijvoorbeeld, de vrijgestelde schijf en de belastingvermindering voor vervangingsinkomens volledig ten laste zouden blijven van het federaal niveau (dat is niet zo, aangezien, in de overeengekomen regionaliseringswijze, die elementen worden afgetrokken van de aanslagbasis van de regionale opcentiemen): in een dergelijke denkbeeldige situatie zou de elasticiteit van het federaal gedeelte van de belasting duidelijk hoger zijn dan de elasticiteit van het gewestelijk gedeelte.

Terwijl de hypothese van ongewijzigd beleid in korte- en middellangetermijnmodellen doorgaans beschouwd wordt als een hypothese van ongewijzigde wetgeving, wordt ze in langetermijnmodellen die de budgettaire houdbaarheid bestuderen typisch geïnterpreteerd als een hypothese van ongewijzigde belastingdruk met een unitaire belastingelasticiteit tot gevolg. Voor langetermijnprojecties die andere thematieken dan de houdbaarheid bestuderen, kan men zich niettemin afvragen hoe men langetermijnprojecties kan verwezenlijken van een belastingelasticiteit die zou beantwoorden aan de hypothese van ongewijzigde wetgeving.

In een context van een reële positieve inkomensgroei per hoofd zou de baremastructuur *caeteris paribus* leiden tot een trendmatige daling van de elasticiteit (de inkomens evolueren immers geleidelijk aan naar de hoge niveaus van de belastingschaal waar de progressiviteit minder groot is) en tot een trendmatige convergentie van de regionale elasticiteiten en van de elasticiteiten volgens inkomenstype (aangezien, voor alle belastingplichtigen, de gemiddelde aanslagvoet neigt naar de hoogste marginale aanslagvoet). Om dat verschijnsel te simuleren, wordt een methode voorgesteld die gebaseerd is op de verdelingsstatistieken en uitgaat van de idee dat, voor een gegeven inkomensgroei, de marginale aanslagvoet van een kwantiel geleidelijk aangetast wordt door de marginale aanslagvoeten van de hogere kwantielen, in een mate die afhangt van de inkomensgroei en de breedte van de kwantielen. Zo wordt de progressiviteit herschat voor inkomensniveaus die (gelijkmatig) worden verhoogd met een bepaald percentage. Simulaties met verhogingen van 0% tot 500% duiden op een negatieve exponentiële relatie tussen de progressiviteit en de inkomensgroei.

Die methode kan ook retrospectief worden gebruikt. Zo wordt aangetoond dat de inkomensgroei grotendeels de progressiviteitsdaling vanaf het einde van de jaren 80 tot in 2000 verklaart, terwijl de nettobijdrage van de overige factoren (evolutie van de wetgeving en van de inkomensverdeling) vrijwel nihil is. Over de periode 2001-2008 wordt de relatieve stabiliteit van de progressiviteit verklaard door een compensatie tussen het dalend effect van de inkomensgroei en het stijgend effect van de overige factoren (waaronder de evolutie van de wetgeving zoals door andere auteurs werd aangetoond).

Wat de toekomstverkenning betreft, stuit de methode op de onderliggende hypothese van ongewijzigde inkomensverdeling. Op middellange termijn is ze aanvaardbaar (gezien de geringe benaderingsfout over een horizon van enkele jaren), maar op lange termijn (i.e. over enkele decennia) geldt dat niet meer, vooral in een context van vergrijzing en een stijging van het aandeel van de pensioenen in de belastbare basis. Er wordt namelijk verwacht dat de progressiviteit van de belasting op de pensioenen hoger is dan de algemene progressiviteit (aangezien de verdeling van de inkomens uit pensioenen eerder de lagere kwantielen betreft en het systeem van belastingvermindering voor vervangingsinkomens begrensd is). Om dat effect te meten en in rekening te brengen, leverde de

ADSEI een opsplitsing van de statistieken per interkwantiel fracties in twee populaties: gepensioneerden en overige belastingplichtigen. De progressiviteit en haar evolutie op basis van de inkomensgroei konden dan ook voor iedere populatie afzonderlijk worden geraamd en vervolgens worden samengevoegd om de algemene progressiviteit te verkrijgen.

Daaruit blijkt dat, in een langetermijnprojectie, de aanzienlijke stijging van de pensioenen, waarvan de belasting duidelijk progressiever is dan gemiddeld, de trendmatige daling van de progressiviteit als gevolg van de reële inkomensgroei vertraagt, maar niet wegwerkt. In het macro-economisch basisscenario (projecties van het Federaal Planbureau van de herfst 2010) bedraagt de reële inkomensgroei per inwoner van 18 jaar en ouder 36% over de periode 2009-2030, waardoor, bij ongewijzigde wetgeving, de nationale elasticiteit zou dalen van 1,55 in 2008 tot 1,44 in 2030 (1,42 in 2030 zonder het effect "pensioenen"). Er moet worden opgemerkt dat het verschil in de gemiddelde aanslagvoet tegen 2030 tussen een hypothese van constante elasticiteit en een hypothese van dalende elasticiteit beperkt is tot 0,3 procentpunt.

# 1. Introduction

Ce Working Paper débute par une section (section 2) qui rappelle la nécessité de disposer d'une estimation de l'élasticité de l'impôt des personnes physiques pour projeter la recette de cet impôt dans un modèle macroéconomique de court ou moyen terme, résume la méthodologie d'estimation basée sur les statistiques de distribution par fractions interquantiles des revenus imposables et de l'impôt, présente les estimations et les compare avec celles effectuées par le SED du SPF Finances sur base de microsimulation.

La section 3 s'interroge sur la façon de projeter à long terme l'élasticité selon une hypothèse de législation inchangée plutôt qu'une hypothèse (typique des modèles de long terme) de pression fiscale inchangée. Une méthode est proposée pour simuler un phénomène de baisse et de convergence tendancielle à long terme des élasticités dans un contexte de croissance réelle des revenus. Elle est employée en rétrospective (pour expliquer l'évolution de la progressivité dans les dernières décennies) et en prospective (pour projeter l'élasticité à l'horizon 2030 dans un cadre macroéconomique de référence).

La section 4 enrichit l'analyse prospective par la prise en compte de la hausse attendue de la part des pensions dans l'assiette imposable. Ce phénomène est de nature à ralentir la baisse tendancielle de l'élasticité à long terme dans la mesure où la progressivité de l'impôt sur les pensions serait supérieure à la progressivité générale. Cette hypothèse est confirmée par l'analyse des statistiques de distribution spécifiquement relatives aux pensions qui ont été mises à disposition par la DGSIE du SPF Economie.

La section 5 traite de la régionalisation de l'impôt des personnes physiques. Elle montre comment les élasticités spécifiques des parts de l'impôt destinées, respectivement, au pouvoir fédéral et à l'autorité de la région de résidence du contribuable, dépendent des modalités de la régionalisation. Les élasticités « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale » dans le modèle dit des « additionnels élargis » adopté dans le cadre de l'Accord institutionnel pour la sixième réforme de l'Etat de 2011 sont calculées de façon illustrative sur base des données de 2008.

## Nota bene

Dans ce document (graphiques, tableaux, texte), sauf mention contraire, les datations font partout référence à l'année des revenus qui est l'année t-1 par rapport au millésime de l'exercice d'imposition.

Les calculs en projection reposent sur un scénario macroéconomique dit « de référence ». Il s'agit du scénario macroéconomique « A » décrit dans TASKFORCE BUREAU FEDERAL DU PLAN - BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE SUR LA LOI SPECIALE DE FINANCEMENT (2010), Le cadre macroéconomique, Rapport. Il a été réalisé à l'automne 2010 avec le système de modèles Hermes/Hermreg/Maltese du Bureau fédéral du Plan.

Les auteurs remercient les collègues de la DGSIE du SPF Economie et du SED du SPF Finances qui ont fourni les données, ainsi que les collègues du Service d'Etudes de la Banque Nationale de Belgique. Ce document reprend des extraits de TASKFORCE BUREAU FEDERAL DU PLAN - BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE SUR LA LOI SPECIALE DE FINANCEMENT (2010), L'élasticité de l'IPP, Note, qui a constitué le point de départ des développements présentés ici.

## 2. Estimation de l'élasticité de l'IPP

### 2.1. Nécessité pour les projections de court et moyen terme des recettes

Dans les modèles de court et moyen terme du Bureau fédéral du Plan, l'impôt des personnes physiques (IPP) est projeté selon la méthode classique à trois élasticités : une élasticité supra-unitaire de l'impôt par tête en termes réels au revenu imposable par tête en termes réels (en raison de la structure des taux marginaux qui détermine la progressivité de l'impôt), une élasticité unitaire aux prix (en régime d'indexation des barèmes fiscaux) et une élasticité unitaire au nombre de têtes (car les augmentations de la masse imposable imputables uniquement au nombre de têtes sont supposées être frappées d'un taux moyen et non d'un taux marginal). La méthodologie tient compte également du taux d'enrôlement des différentes catégories de revenus, à savoir le rapport entre les montants des comptes nationaux et ceux qui apparaissent dans les statistiques fiscales pour les mêmes catégories de revenus.

L'élasticité supra-unitaire de l'impôt par tête en termes réels au revenu par tête en termes réels ( $\varepsilon$ ) est posée égale à la progressivité moyenne de l'impôt, elle-même égale au rapport entre le taux marginal moyen ( $Tm$ , le taux marginal auquel le contribuable moyen est confronté), et le taux moyen ( $TM$ ). C'est l'hypothèse classique pour des projections de moyen terme qui supposent que la distribution des revenus ne se modifie pas sensiblement à l'horizon de la projection.

### 2.2. Méthode d'estimation basée sur les statiques de distribution

La progressivité de l'impôt, au niveau national et régional, a été calculée sur base des statistiques de la DGSIE du SPF Economie sur la distribution par fractions interquantiles des revenus imposables et de l'impôt. Ces statistiques présentent (notamment), par quantile des déclarations fiscales (déciles ou centiles), les limites du quantile en termes de revenu imposable, la masse des revenus et la masse de l'impôt, et donc un taux moyen par quantile. Ces statistiques donnent une image ex post de la pression fiscale exercée sur les contribuables des différents quantiles. La méthode de calcul part de l'idée que les revenus d'un quantile sont imposés en fonction de la structure de taux des quantiles précédents, et permet d'en inférer le taux marginal du quantile. Il en ressort une progressivité par quantile qui est, conformément aux attentes, plus élevée dans les premiers quantiles de la distribution. La méthodologie, décrite dans SAINTRAIN M. (1998), est rappelée ci-après<sup>1</sup>.

Les statistiques de la DGSIE classent les déclarations fiscales pour lesquelles le revenu net imposable est strictement positif par ordre croissant de revenu net imposable et les répartissent en  $I$  quantiles (déciles ou percentiles). Pour chaque quantile  $i$ , la DGSIE fournit :

- le nombre de déclarations dans le quantile ( $N_i$ );
- le revenu net imposable de la première déclaration du quantile ( $LIM_i$ );
- la somme des revenus nets imposables des déclarations du quantile ( $REV_i$ );
- l'impôt total relatif aux déclarations du quantile ( $IPP_i$ ).

---

<sup>1</sup> D'autres méthodologies sont possibles. Une synthèse des différentes approches, non seulement de la progressivité mais aussi de la redistributivité de l'IPP, est présentée dans VALENDUC C. (2005).

Le tableau 1 résume les informations fournies par la DGSIE ainsi que les taux marginal ( $Tm_i$ ) et moyen ( $TM_i$ ) d'imposition propres à chaque quantile qui peuvent être calculés sur base de ces informations.

**Tableau 1 Statistiques de distribution : résumé des informations disponibles**

Numéro du quantile	Nombre de déclarations	Limite inférieure	Limite supérieure	Impôt total	Revenu net imposable	Taux marginal	Taux moyen
1	$N_1$	$LIM_1$	$LIM_2$	$IPP_1$	$REV_1$	$Tm_1$	$TM_1$
2	$N_2$	$LIM_2$	$LIM_3$	$IPP_2$	$REV_2$	$Tm_2$	$TM_2$
3	$N_3$	$LIM_3$	$LIM_4$	$IPP_3$	$REV_3$	$Tm_3$	$TM_3$
4	$N_4$	$LIM_4$	$LIM_5$	$IPP_4$	$REV_4$	$Tm_4$	$TM_4$
...	...	...	...	...	...	...	...
$l$	$N_l$	$LIM_l$	$LIM_{l+1}$	$IPP_l$	$REV_l$	$Tm_l$	$TM_l$

Le taux moyen d'imposition propre au quantile  $i$  est le rapport entre, d'une part, l'impôt total relatif aux déclarations de ce quantile ( $IPP_i$ ), et d'autre part, la somme des revenus nets imposables des déclarations du quantile ( $REV_i$ ) :

$$TM_i = \frac{IPP_i}{REV_i}, \forall i \quad (1)$$

Le taux marginal d'imposition relatif au quantile  $i$  ( $Tm_i$ ) est quant à lui calculé de la manière suivante :

$$Tm_1 = \frac{IPP_1}{REV_1} \quad (2)$$

$$Tm_i = \frac{IPP_i - N_i \sum_{j=2}^i [(LIM_j - LIM_{j-1}) Tm_{j-1}]}{REV_i - N_i LIM_i}, \forall i \in [2, l] \quad (3)$$

En posant  $REV = \sum_{i=1}^l REV_i$  et  $IPP = \sum_{i=1}^l IPP_i$ , le taux marginal moyen global d'imposition ( $Tm$ ) et le taux moyen d'imposition ( $TM$ ) se calculent comme suit :

$$Tm = \sum_{i=1}^l \frac{Tm_i REV_i}{REV} \quad (4)$$

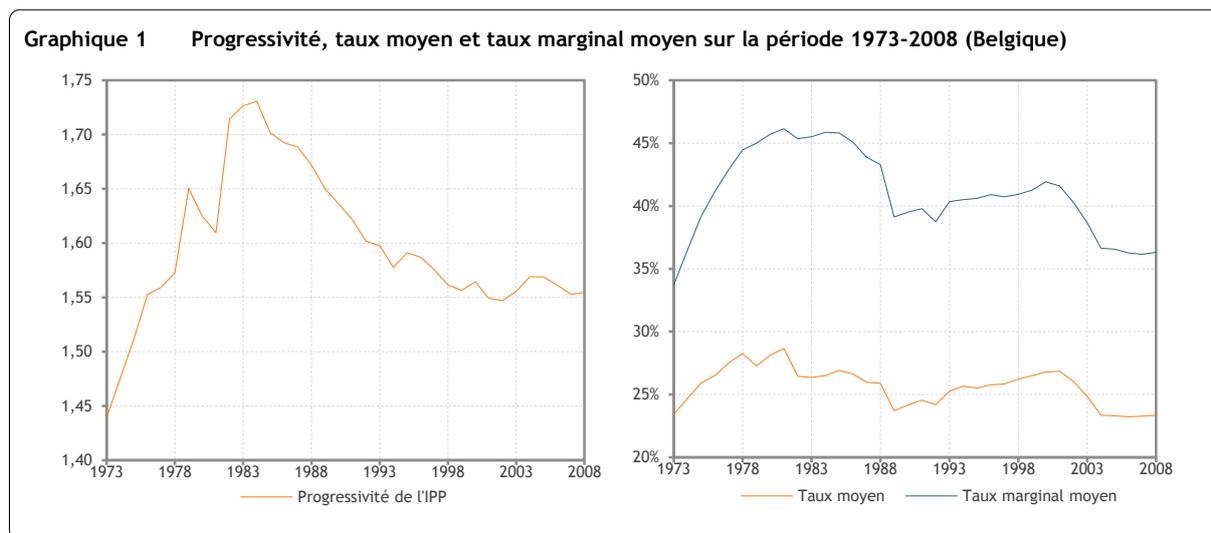
$$TM = \sum_{i=1}^l \frac{TM_i REV_i}{REV} = \frac{IPP}{REV} \quad (5)$$

Finalement, le coefficient de progressivité macroéconomique ( $P$ ) est le rapport entre le taux marginal moyen global et le taux moyen :

$$P = \frac{Tm}{TM} \quad (6)$$

### 2.3. Résultats nationaux et par région

Le graphique 1 montre l'évolution de la progressivité de l'impôt au niveau national, telle qu'elle ressort de cette méthode, pour la période 1973-2008 (par année des revenus), ainsi que l'évolution du taux moyen (IPP en pour cent du « RIG+RID ») et du taux marginal moyen. Globalement en hausse jusqu'à la moitié des années 80, la progressivité diminue ensuite tendanciellement, quoiqu'à un rythme nettement réduit à partir de la moitié des années 90. La baisse est interrompue au début dans les années 2000. La section 3.4 ci-après propose une explication à cette évolution.



Les statistiques de la DGSIE ont permis de calculer la progressivité selon différents concepts d'impôt et différents concepts de base imposable, par exemple : l'impôt final (y compris additionnels communaux, mais hors cotisation spéciale de sécurité sociale et hors jobkorting flamand) par rapport au revenu imposable (globalement et distinctement), l'impôt final par rapport au revenu net (le revenu avant déduction des dépenses donnant droit à déduction du revenu et hors revenu imposable distinctement), l'impôt barémique y compris déduction de la tranche exonérée mais avant déduction des autres réductions d'impôt par rapport au revenu net. Le résultat de ces calculs est présenté au tableau 2. L'on remarque que la prise en compte des réductions d'impôt augmente la progressivité, leur effet sur le taux moyen étant plus grand que leur effet sur le taux marginal moyen (étant donné, notamment, leur dimension généralement forfaitaire en termes réels ; voir aussi la section 5 qui aborde cette question).

Les statistiques de la DGSIE ont aussi permis de calculer la progressivité de l'impôt payé par région de résidence des contribuables. Le tableau 2 montre que la progressivité est plus élevée/basse en Wallonie/Flandre, étant donné la distribution des revenus probablement davantage concentrée dans les tranches inférieures/supérieures du barème d'imposition. A Bruxelles, elle est proche de la moyenne nationale.

Tableau 2 Progressivité de l'IPP estimée selon différents concepts d'impôt et de revenu

	2007			2008		
	<i>TM</i>	<i>Tm</i>	$\varepsilon$	<i>TM</i>	<i>Tm</i>	$\varepsilon$
Impôt final vs. revenu imposable						
Belgique	23,3%	36,2%	1,55	23,4%	36,3%	1,55
Région flamande	24,0%	36,9%	1,54	24,0%	37,1%	1,54
Région wallonne	21,7%	34,4%	1,58	21,8%	34,5%	1,58
Région bruxelloise	23,9%	37,1%	1,55	23,9%	37,3%	1,56
Impôt final vs. revenu net						
Belgique	23,9%	38,4%	1,60	24,0%	38,4%	1,60
Région flamande	24,7%	39,2%	1,59	24,6%	39,2%	1,59
Région wallonne	22,3%	36,4%	1,63	22,4%	36,6%	1,63
Région bruxelloise	24,6%	39,1%	1,59	24,6%	39,3%	1,60
Impôt avant réductions (sauf tr. exonérée) vs. revenu net						
Belgique	26,0%	38,3%	1,47	26,1%	38,6%	1,48
Région flamande	26,4%	38,5%	1,46	26,5%	38,7%	1,46
Région wallonne	25,0%	37,5%	1,50	25,2%	37,7%	1,50
Région bruxelloise	26,0%	38,7%	1,49	26,0%	38,8%	1,49

## 2.4. Comparaison avec la progressivité estimée par le SED du SPF Finances sur base de microsimulation

La progressivité telle qu'estimée ici s'avère sensiblement inférieure à celle estimée par le SED du SPF Finances à l'aide du modèle de microsimulation SIRE<sup>2</sup> tel que rapporté dans LENOIR T. et VALENDUC C. (2006). En calculant l'impact sur l'impôt d'une augmentation à la marge de tous les revenus et de toutes les déductions dans une même proportion de 1% (ou de 5%), les auteurs obtiennent une progressivité s'élevant à 1,77 (ou 1,78) au début des années 2000. Ceci se compare (voir graphique 1) à une progressivité estimée ici de l'ordre de 1,55.

L'hypothèse qui peut être avancée pour expliquer cet écart a trait à la prise en compte ou non d'un impact d'une hausse des revenus sur la propension des contribuables à tirer profit de différentes possibilités de réductions d'impôt (autres que la réduction pour revenus de remplacement)<sup>3</sup>. La progressivité estimée sur base des statistiques de distribution, c'est-à-dire sur base d'une image ex post de la structure barémique par quantiles, est affectée par ces comportements à l'égard des possibilités de réduction d'impôt. Par contre, quand le SED simule une hausse marginale de tous les revenus et de toutes les déductions dans une même proportion, il s'en tient aux comportements ex ante : la simulation n'intègre pas le fait que les contribuables pourraient adopter le comportement de personnes à revenus plus élevés.

A noter que l'estimation des recettes de l'IPP reprise dans l'Exposé général du budget repose, depuis le budget 2006, sur une élasticité d'environ 1,76 de l'impôt total au revenu total (avant prise en compte de l'impact de l'indexation des barèmes et des mesures éventuelles).

<sup>2</sup> Le modèle SIRE est un modèle de micro-simulation de l'IPP sur le revenu développé et utilisé au service d'études et de documentation (SED) du SPF Finances. Le modèle simule les effets des modifications de la législation sur un échantillon de 24000 déclarations représentatif de la population enrôlée.

<sup>3</sup> Comme, par exemple, les réductions d'impôt pour épargne-logement, primes d'assurance-vie et remboursement d'emprunt hypothécaire, cotisations d'assurance-groupe et de fonds de pension, épargne-pension ou, plus récemment, investissements économiseurs d'énergie, etc.

### 3. L'élasticité au-delà du moyen terme

#### 3.1. Diminution et convergence des élasticités régionales

Si, dans les modèles de court et de moyen terme, l'hypothèse de politique constante s'interprète généralement comme une hypothèse de législation inchangée, dans les modèles de long terme elle s'interprète typiquement comme une hypothèse de pression fiscale inchangée qui implique une élasticité unitaire de l'impôt.

Une élasticité unitaire n'est pas incompatible avec la notion de progressivité de l'impôt si, par exemple, l'on suppose que les tranches du barème sont indexées, non seulement sur les prix, mais aussi sur la croissance réelle des revenus. Elle peut aussi être vue comme la résultante d'une succession supposée de réformes fiscales neutralisant l'effet de la progressivité sur le taux moyen de l'impôt.

Toutes les institutions internationales ou nationales qui produisent des projections de long terme (comme la Commission européenne pour l'estimation des écarts de soutenabilité ou le Bureau fédéral du Plan dans le cadre des projections du modèle Maltese) font l'hypothèse d'une élasticité unitaire de l'impôt. Dans ces projections de long terme, dédiées à l'étude de la question de la soutenabilité des finances publiques, l'on considère, en effet, qu'il est inadéquat de tabler sur une progressivité engendrant une hausse continue de la pression fiscale, allégeant ainsi le défi de la soutenabilité. Cependant, dans des projections de long terme dédiées à d'autres thématiques que celle de la soutenabilité budgétaire, c'est, au contraire, l'hypothèse d'élasticité unitaire qui peut s'avérer inadéquate.

En 2010, des projections dédiées à l'étude de réformes de la loi spéciale de financement des communautés et régions furent demandées à une Taskforce Bureau fédéral du Plan – Banque nationale de Belgique. Il s'agissait de procéder à des évaluations de diverses modalités de réformes à l'horizon 2030, ce qui excède nettement un horizon de moyen terme. Dans ce contexte, l'hypothèse de long terme typique de pression fiscale inchangée (élasticité unitaire) était inadéquate. En effet, elle aurait interféré avec les diverses modalités de régionalisation de l'IPP dans lesquelles la question des divergences d'élasticités des parts régionales et fédérales de l'impôt est centrale, et rendu l'interprétation des résultats très difficile et peu opérationnelle. La question du bénéfice de la progressivité dans une négociation de réforme est essentielle, que ce soit en vue du partage des bénéfices budgétaires qu'elle peut engendrer, ou en vue des bénéfices politiques que l'on peut tirer d'une diminution de la pression fiscale. La taskforce s'était dès lors basée sur une élasticité supra-unitaire constante, en attirant l'attention sur la hausse de pression fiscale qu'une telle élasticité supposait.

Cette section propose une méthodologie de projection à long terme d'une élasticité correspondant à l'hypothèse non typique de législation inchangée, basée sur l'idée suivante : dans un contexte de croissance réelle positive des revenus par tête, la structure barémique devrait conduire, toutes autres choses égales par ailleurs, à une baisse tendancielle de l'élasticité de l'impôt dans les différentes régions (car les revenus évoluent progressivement vers les zones élevées du barème où la progressivité est moindre) et à une convergence tendancielle des élasticités régionales (car, à législation inchangée, la croissance des revenus fait tendre le taux moyen vers le taux marginal, et ce pour tous les contribuables).

La méthodologie proposée pour rendre compte de ce phénomène se base sur les statistiques de distribution par fractions interquantiles des revenus imposables et de l'impôt, et sur la structure de taux marginaux par quantiles estimés comme indiqué à la section 2.2. La méthodologie part de l'idée que, pour une croissance donnée des revenus, le taux marginal d'un quantile est progressivement contaminé par les taux marginaux des quantiles supérieurs.

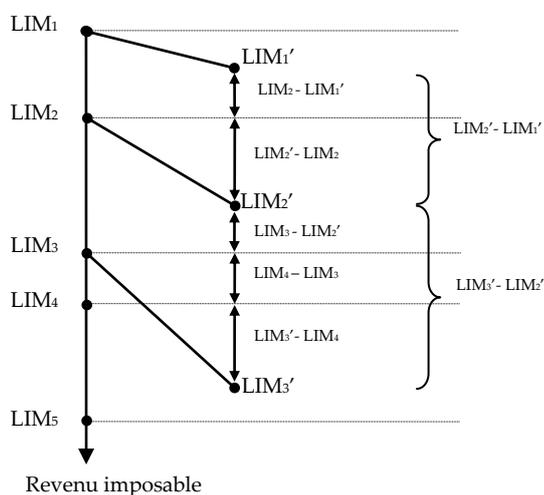
### 3.2. Méthodologie basée sur les statistiques de distribution

Les statistiques de la DGSIE peuvent être utilisées pour répondre à la question suivante : quelle aurait été la valeur du coefficient de progressivité macroéconomique lors d'une année donnée si les revenus réels de *tous* les contribuables avaient été supérieurs de  $x\%$  au cours de cette année ?

Pour répondre à cette question, nous supposons que les revenus imposables sont distribués uniformément à l'intérieur de chaque quantile.

Si le revenu imposable réel de chaque contribuable augmentait de  $x\%$ , le classement des déclarations fiscales opérées par la DGSIE ne serait pas modifié. Chaque contribuable resterait dans son quantile de départ. Toutefois, suite à la hausse de son revenu imposable de  $x\%$ , un contribuable se retrouverait, en termes de taux marginal d'imposition, dans la situation d'un contribuable ayant initialement un revenu imposable de  $x\%$  supérieur. La croissance réelle des revenus pourrait donc être vue comme un glissement des contribuables le long du classement, chaque contribuable gagnant quelques places.

**Encadré 1 Représentation d'une hausse des revenus imposables réels de tous les contribuables**



Comme l'encadré 1 l'illustre, l'individu ayant un revenu imposable de  $LIM_1$  a désormais un revenu imposable de  $LIM_1'$  avec  $LIM_1' = (1 + x)LIM_1$  et se retrouve dans la situation du contribuable ayant initialement un revenu imposable de  $LIM_1'$ . De même, le contribuable ayant un revenu imposable de  $LIM_2$  a un revenu imposable de  $LIM_2'$  avec  $LIM_2' = (1 + x)LIM_2$ .

Puisque la hausse du revenu réel de chaque contribuable peut être vue implicitement comme un glissement au travers du classement des déclarations, une partie (voire la totalité) des contribuables du quantile  $i$  fera face à des taux marginaux supérieurs. Ainsi, sur base de l'encadré 1, on sait que, suite à la hausse du revenu imposable de chaque contribuable, une part  $\frac{LIM_2 - LIM'_1}{LIM'_2 - LIM'_1}$  des contribuables ayant un revenu imposable appartenant au premier quantile continuera à faire face à un taux marginal  $Tm_1$  alors que la part complémentaire  $\frac{LIM'_2 - LIM_2}{LIM'_2 - LIM'_1}$  fera désormais face au taux marginal du quantile supérieur ( $Tm_2$ ). Pour les contribuables ayant un revenu imposable appartenant au deuxième quantile, on sait qu'une part  $\frac{LIM_3 - LIM'_2}{LIM'_3 - LIM'_2}$  fera face à  $Tm_2$ , une part  $\frac{LIM_4 - LIM_3}{LIM'_3 - LIM'_2}$  à  $Tm_3$  et une part  $\frac{LIM'_3 - LIM_4}{LIM'_3 - LIM'_2}$  à  $Tm_4$ .

Formellement, les  $N_i$  contribuables dont le taux marginal d'imposition est initialement de  $Tm_i$  feront face au taux marginal d'imposition  $Tm_{i+j}$  selon la proportion  $\varphi_{i,i+j}$  suivante :

$$\varphi_{i,i+j} = \begin{cases} \frac{\max[\min(LIM'_{i+1}, LIM_{i+j+1}) - \max(LIM'_i, LIM_{i+j}), 0]}{LIM'_{i+1} - LIM'_i} & \text{si } j \in [1 - i, I - i - 1] \\ \frac{\max(LIM'_{i+1}, LIM_i) - \max(LIM'_i, LIM_i)}{LIM'_{i+1} - LIM'_i} & \text{si } j = I - i \end{cases} \quad (7)$$

Ces proportions peuvent être représentées par la matrice de transmission inter-quantile suivante :

		i						
		1	2	3	...	i	...	I
	1	$\varphi_{1,1}$	$\varphi_{2,1}$	$\varphi_{3,1}$	...	$\varphi_{i,1}$	...	$\varphi_{I,1}$
	2	$\varphi_{1,2}$	$\varphi_{2,2}$	$\varphi_{3,2}$	...	$\varphi_{i,2}$	...	$\varphi_{I,2}$
	3	$\varphi_{1,3}$	$\varphi_{2,3}$	$\varphi_{3,3}$	...	$\varphi_{i,3}$	...	$\varphi_{I,3}$
	...	...	...	...	...	...	...	...
	i	$\varphi_{1,i}$	$\varphi_{2,i}$	$\varphi_{3,i}$	...	$\varphi_{i,i}$	...	$\varphi_{I,i}$
	...	...	...	...	...	...	...	...
	I	$\varphi_{1,I}$	$\varphi_{2,I}$	$\varphi_{3,I}$	...	$\varphi_{i,I}$	...	$\varphi_{I,I}$

Sans variation des revenus imposables, cette matrice est une matrice identité (i.e. les éléments de la diagonale principale sont égaux à l'unité et les autres sont nuls). Suite à une hausse des revenus imposables, tous les éléments au-dessus de la diagonale principale restent nuls. Les éléments de cette diagonale se vident peu à peu (à l'exception de l'élément  $\varphi_{I,I}$ ) tandis que les éléments en dessous de la diagonale augmentent peu à peu.

Ainsi, suite à la hausse des revenus réels par contribuable, certains contribuables du quantile  $i$  se retrouvent dans la situation fiscale de contribuables ayant initialement un revenu plus élevé. Le taux marginal d'imposition auquel feront face les contribuables du quantile  $i$  s'en trouve dès lors affecté et peut être vu comme étant une moyenne pondérée de tous les taux marginaux d'imposition, les coefficients de pondération étant déterminés par la matrice de transmission inter-quantile :

$$Tm'_i = \sum_{j=1-i}^{I-i} \varphi_{i,i+j} Tm_j \quad (8)$$

En posant  $REV' = \sum_{i=1}^I REV'_i$  et en maintenant inchangée la répartition inter-quantile des revenus, le taux marginal moyen global d'imposition devient :

$$Tm' = \sum_{i=1}^I \frac{Tm'_i REV'_i}{REV'} = \sum_{i=1}^I \frac{Tm'_i REV_i}{REV} \quad (9)$$

Suite à la modification de la masse des revenus imposables des contribuables du quantile  $i$  et à la modification du taux marginal d'imposition, le taux moyen d'imposition des contribuables du quantile  $i$  devient :

$$TM'_i = \frac{TM_i REV_i + Tm'_i \Delta REV_i}{REV_i + \Delta REV_i} = \frac{1}{1+x} TM_i + \frac{x}{1+x} Tm'_i \quad (10)$$

où  $\Delta REV_i = x \cdot REV_i$  tandis que le taux moyen d'imposition ( $TM'$ ) s'exprime comme suit :

$$TM' = \sum_{i=1}^I \frac{TM'_i REV'_i}{REV'} = \sum_{i=1}^I \frac{TM'_i REV_i}{REV} = \frac{1}{1+x} TM + \frac{x}{1+x} Tm' \quad (11)$$

Le nouveau taux moyen d'imposition est donc une moyenne pondérée entre l'ancien taux moyen et le nouveau taux marginal, le coefficient de pondération étant fonction de la croissance des revenus.

Finalement, le coefficient de progressivité macroéconomique ( $P'$ ) est le rapport entre le taux marginal moyen global et le taux moyen :

$$P' = \frac{Tm'}{TM'} = \frac{(1+x)Tm'}{TM + xTm'} \quad (12)$$

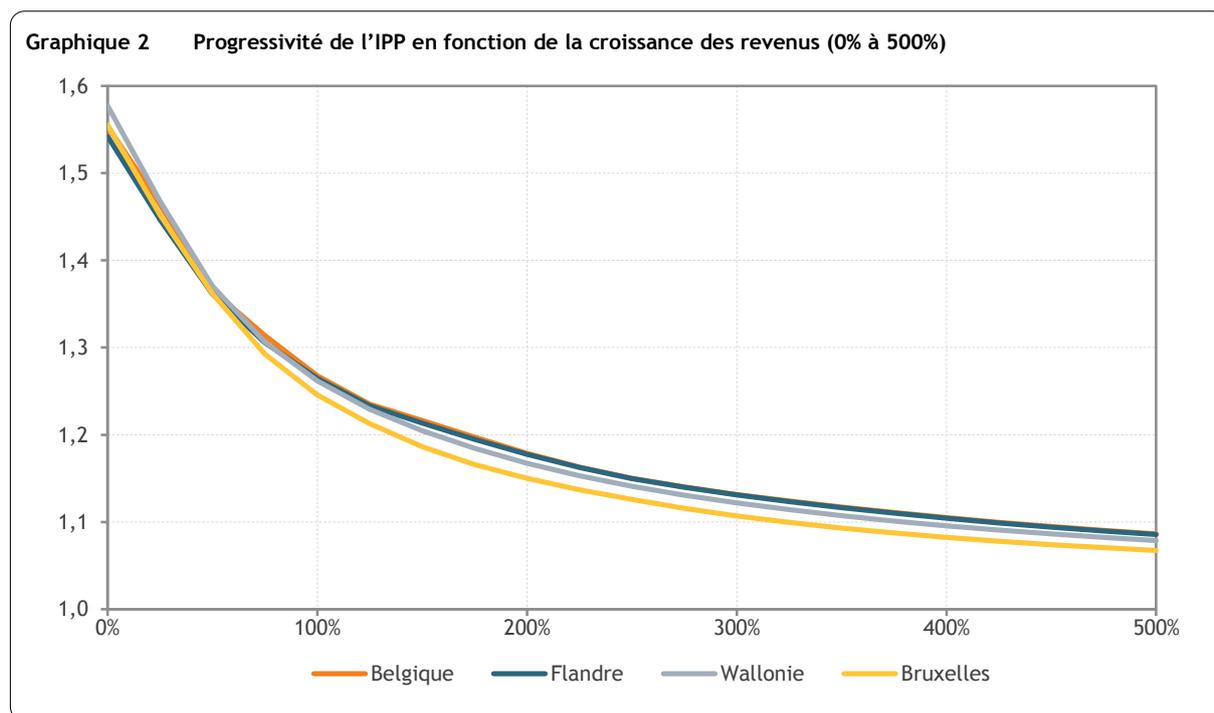
En comparant  $P$  et  $P'$ , on peut déterminer de combien le coefficient de progressivité varie suite à une variation de  $x\%$  du revenu imposable réel de chaque contribuable.

L'annexe 1 présente une alternative à la méthodologie présentée ci-dessous. Comme l'illustre l'équation 4, le taux marginal moyen global d'imposition varie suite à la modification de la répartition des revenus entre les quantiles et/ou des taux marginaux d'imposition spécifiques à chaque quantile. Au lieu de considérer, comme dans cette section, une répartition inter-quantile des revenus inchangée et une modification du taux marginal moyen d'imposition à l'intérieur de chaque quantile suite à la croissance des revenus, la méthodologie alternative considère que les taux marginaux d'imposition à l'intérieur de chaque quantile ne sont pas affectés par la croissance des revenus mais que cette dernière influence la taille des quantiles, et de ce fait, la répartition des revenus entre les quantiles. Les résultats obtenus avec cette méthodologie alternative ne sont pas reportés dans ce document. Toutefois, ils ne diffèrent guère des résultats présentés dans la section 3.3.

### 3.3. Résultats en prospective de moyen et long terme

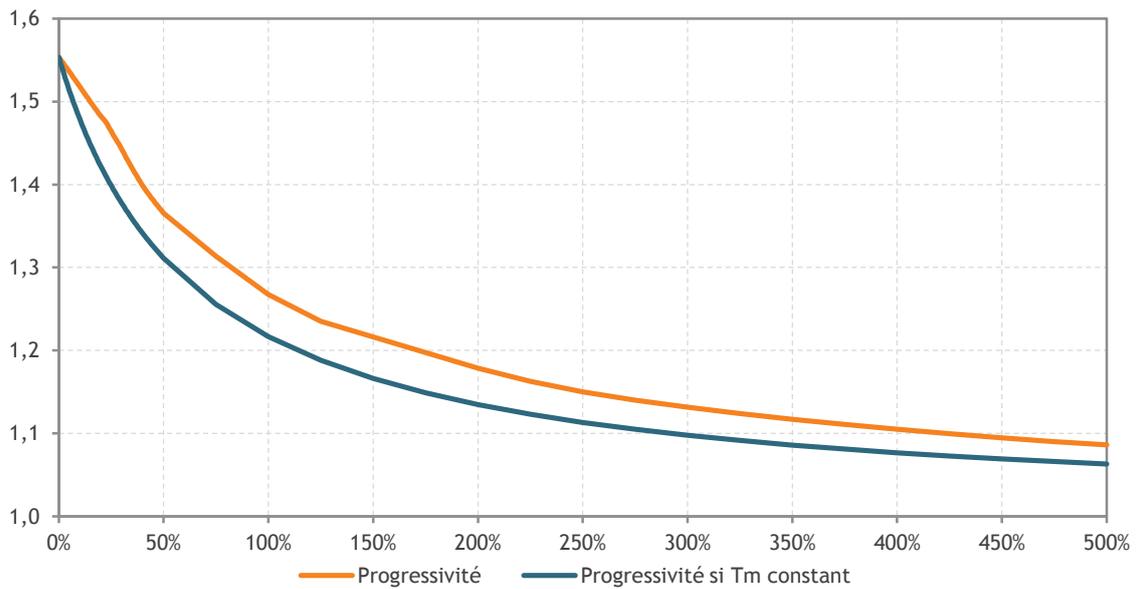
Le graphique 2 présente l'évolution du coefficient de progressivité macroéconomique en fonction de la croissance des revenus (sur base de l'année des revenus 2008). Le coefficient de progressivité converge asymptotiquement vers l'unité. La relation entre la progressivité ( $\varepsilon$ ) et la croissance des revenus ( $\gamma$ ) peut être approchée par une exponentielle négative avec les paramètres suivants, au niveau du Royaume et avec un calibrage sur une croissance des revenus de 0% ( $\gamma = 0$ ) et de 100% ( $\gamma = 1$ ) :

$$\varepsilon(\gamma) = 1 + 0,55 \cdot e^{-0,0073 \cdot \gamma}$$



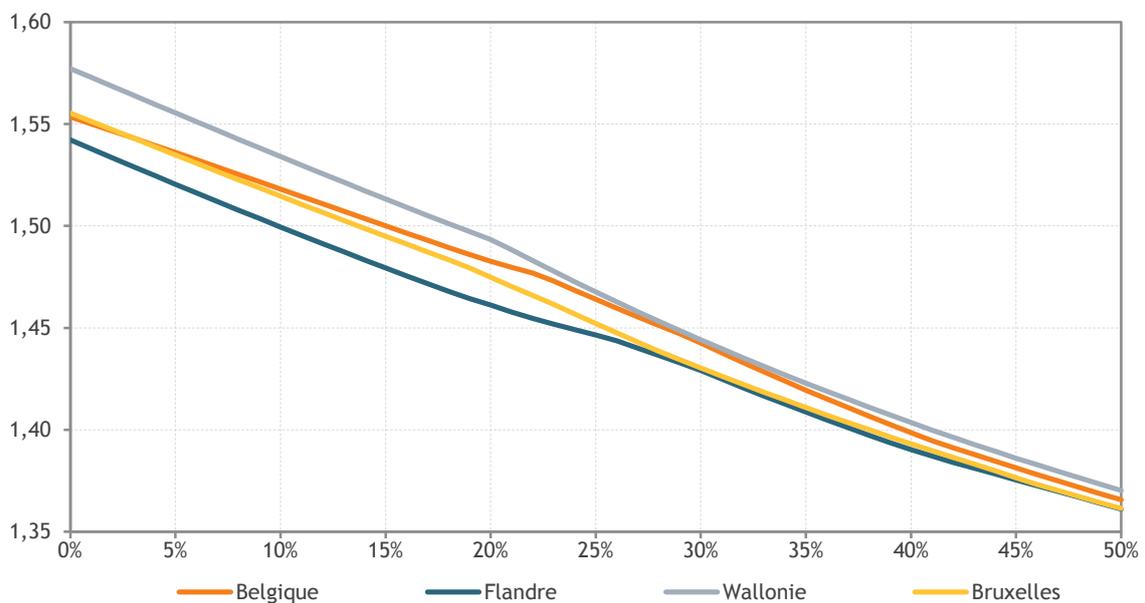
La croissance des revenus influence le coefficient de progressivité par deux canaux. Premièrement, pour un taux marginal d'imposition donné, la croissance des revenus pousse le taux moyen à la hausse, ce qui conduit à une baisse du coefficient de progressivité. Deuxièmement, la croissance des revenus provoque une hausse du taux marginal d'imposition, ce qui conduit également à une hausse du taux moyen d'imposition. Toutefois, la hausse du taux moyen excède celle du taux marginal de sorte que le coefficient de progressivité diminue (voir équation 12). Le graphique 3 présente l'évolution du coefficient de progressivité avec celle qui serait observée si le taux marginal d'imposition n'était pas influencé par la croissance des revenus.

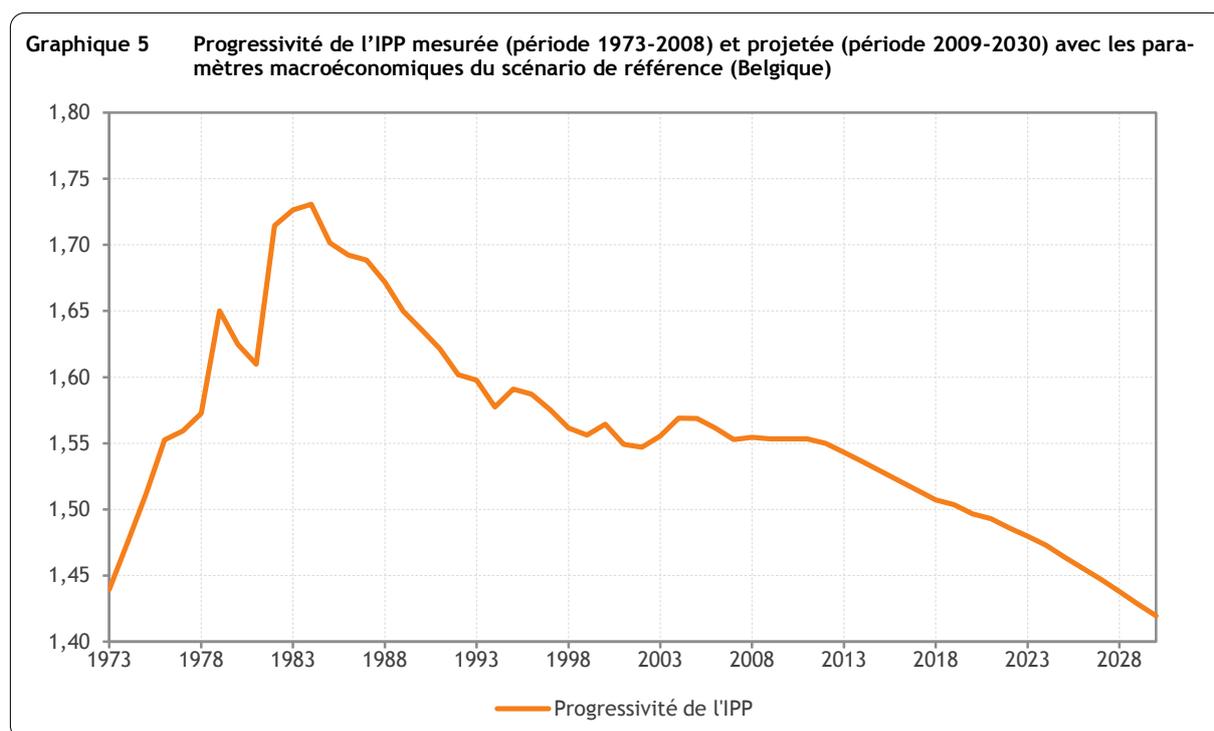
Graphique 3 Décomposition de l'évolution du coefficient de progressivité



Le graphique 4 est identique au graphique 2, mais avec un centrage sur la zone de croissance des revenus de 0 à 50% (qui correspond mieux à l'horizon 2030 des projections ; par exemple, dans le scénario macroéconomique de référence, la croissance réelle des revenus par habitant de 18 ans et plus est de 36% sur la période 2009-2030).

Graphique 4 Progressivité de l'IPP en fonction de la croissance des revenus (0% à 50%)





Le graphique 5 montre comment évoluerait la progressivité de l'IPP à l'horizon 2030 dans le scénario macroéconomique de référence si elle était adaptée à la croissance des revenus selon la méthodologie évoquée ci-dessus.

Opter pour des élasticités fixes ou pour des élasticités décroissantes (ou encore pour des élasticités unitaires) n'est pas neutre quant à l'évolution de la pression fiscale en projection. Le tableau 3 montre comment évolue le taux moyen de l'impôt avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence, selon l'une ou l'autre option. Le tableau montre également le « gain d'élasticité » défini comme le rendement budgétaire annuel découlant du fait que l'impôt n'évolue pas strictement après 2012 dans les mêmes proportions que la base imposable (i.e. selon une élasticité unitaire).

**Tableau 3** Taux moyen de l'IPP (Belgique) et « gain d'élasticité » à l'horizon 2030 avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence

	2012	2015	2020	2025	2030
Taux moyen de l'impôt <sup>1</sup>					
avec élasticité fixe	22,4%	22,9%	23,7%	24,7%	25,7%
avec élasticité décroissante	22,4%	22,9%	23,6%	24,4%	25,2%
« Gain d'élasticité » en pour cent du PIB					
avec élasticité fixe	0,0	0,2	0,6	1,1	1,6
avec élasticité décroissante	0,0	0,2	0,6	1,0	1,4
pm : avec élasticité unitaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> IPP/RIG

### 3.4. Résultats en rétrospective

La méthodologie développée à la section 3.2 peut être appliquée en rétrospective pour évaluer la contribution de la croissance des revenus aux évolutions passées de la progressivité de l'IPP.

Le graphique 1 à la section 2.3 montre que la progressivité n'est pas restée constante durant la période 1973-2008. Globalement en hausse jusqu'à la moitié des années 80, elle diminue ensuite tendanciellement, quoiqu'à un rythme nettement réduit à partir de la moitié des années 90. Les variations sont relativement limitées : les extrêmes se situent à 1,44 (en 1973) et 1,73 (en 1984) et, durant les 10 dernières années, la progressivité oscille dans une fourchette étroite de 1,55 à 1,57.

Dans le cadre méthodologique adopté ici, ces variations proviennent des facteurs qui modifient la structure des taux moyens et des taux marginaux par quantiles, et/ou leur pondération pour le calcul du taux moyen global et du taux marginal moyen. Ces facteurs sont notamment la législation, la distribution des revenus et, selon la méthodologie proposée à la section 3.2, la croissance des revenus.

Toutes autres choses égales par ailleurs, une modification dans la législation fiscale réduit (augmente) la progressivité quand elle réduit (augmente) le taux marginal moyen dans une proportion plus grande qu'elle ne réduit (augmente) le taux moyen, ou quand elle réduit (augmente) le taux marginal moyen tout en augmentant (réduisant) le taux moyen. Certaines modifications de la législation entraînent des effets non ambigus. Par exemple, une réduction du taux marginal barémique le plus élevé diminue nécessairement la progressivité<sup>4</sup>. Inversement, une augmentation de la tranche exonérée d'impôt augmente nécessairement la progressivité<sup>5</sup>. D'autres cas de figure entraînent des effets a priori indéterminés. Par exemple, une modification de la largeur des tranches du barème légal aura des effets qui dépendent de la distribution des revenus. Il en va de même d'une modification des modalités de certains dispositifs incitatifs par le biais de déductions de revenu ou de réductions d'impôt. Dans ce cas, seule une évaluation par microsimulation peut en déterminer l'impact sur la progressivité.

A législation inchangée, des modifications dans la distribution des revenus peuvent modifier la progressivité moyenne de l'IPP. En effet, la distribution des revenus influence directement la part de chaque quantile dans le revenu total, c'est-à-dire les pondérations prises en compte pour le calcul du taux moyen global et du taux marginal moyen (cf. équations (4) et (5)) dont le rapport est égal à la progressivité (équation (6)). L'on pourrait donc envisager d'estimer les impacts de modifications de la distribution des revenus entre  $t_0$  et  $t$  en appliquant les pondérations de l'année  $t$  aux taux par quantiles de  $t_0$ .

Toutefois, les résultats seraient extrêmement difficiles à interpréter. En effet, les variations dans la distribution interquantile des revenus imposables peuvent aussi provenir des comportements à l'égard des déductions fiscales et/ou des modifications de la législation en la matière. Par ailleurs, la distribution interquantile des revenus est affectée par les évolutions dans la pratique administrative, en parti-

<sup>4</sup> Car il est impossible que le taux moyen du ou des derniers quantiles soit affecté dans une proportion équivalente à la baisse de leur taux marginal. A fortiori, le taux moyen global ne peut pas être proportionnellement autant affecté que le taux marginal moyen.

<sup>5</sup> Le taux moyen global étant davantage affecté que le taux marginal moyen étant donné que tous les quantiles profitent de l'augmentation de la tranche exonérée alors que la baisse du taux marginal ne concerne que des contribuables situés à la marge de la tranche.

culier par la hausse du taux d'enrôlement des revenus de remplacement. En effet, dans le passé, certains revenus frappés d'un impôt nul n'étaient pas enrôlés et donc échappaient à la statistique de revenu imposable de la DGSIE. Il s'agissait par exemple de pensions peu élevées, attribuées à des isolés ou veufs pour qui elles constituaient le seul revenu. L'évolution des procédures et l'informatisation des enrôlements ont conduit à ce que, dorénavant<sup>6</sup>, ces revenus soient également enrôlés, influençant ainsi tant la distribution que la croissance des revenus imposables dans les statistiques de la DGSIE. Le tableau 4 montre que, à partir des années 90, la croissance des revenus par déclaration dans les statistiques de la DGSIE est nettement inférieure à la croissance des revenus par tête hors cotisations basée sur des concepts macroéconomiques (les évolutions sociologiques en matière de mariage contribuant aussi à cet écart, en dédoublant les déclarations).

Par conséquent, l'on ne pourra distinguer ici qu'une contribution aux évolutions passées de la progressivité, celle de la croissance des revenus, le solde représentant la contribution indistincte de l'ensemble des autres facteurs, dont la législation et la distribution des revenus imposables.

La croissance prise en compte est celle des revenus par tête calculée sur base des données macroéconomiques (principalement les comptes nationaux), en termes réels (voir tableau 4). En période de non indexation (partielle ou totale) des barèmes fiscaux (avant 1986 et durant la période 1993-1998), la contribution de la croissance des revenus à la baisse de la progressivité est donc sous-estimée (l'impact de la composante nominale étant repris dans le solde).

Les résultats sont présentés, au graphique 6, à partir de 1985 (exercice d'imposition 1986)<sup>7</sup>, année de retournement de tendance dans l'évolution de la progressivité : en hausse auparavant, elle diminue désormais tendanciellement jusqu'au début des années 2000. On constate que :

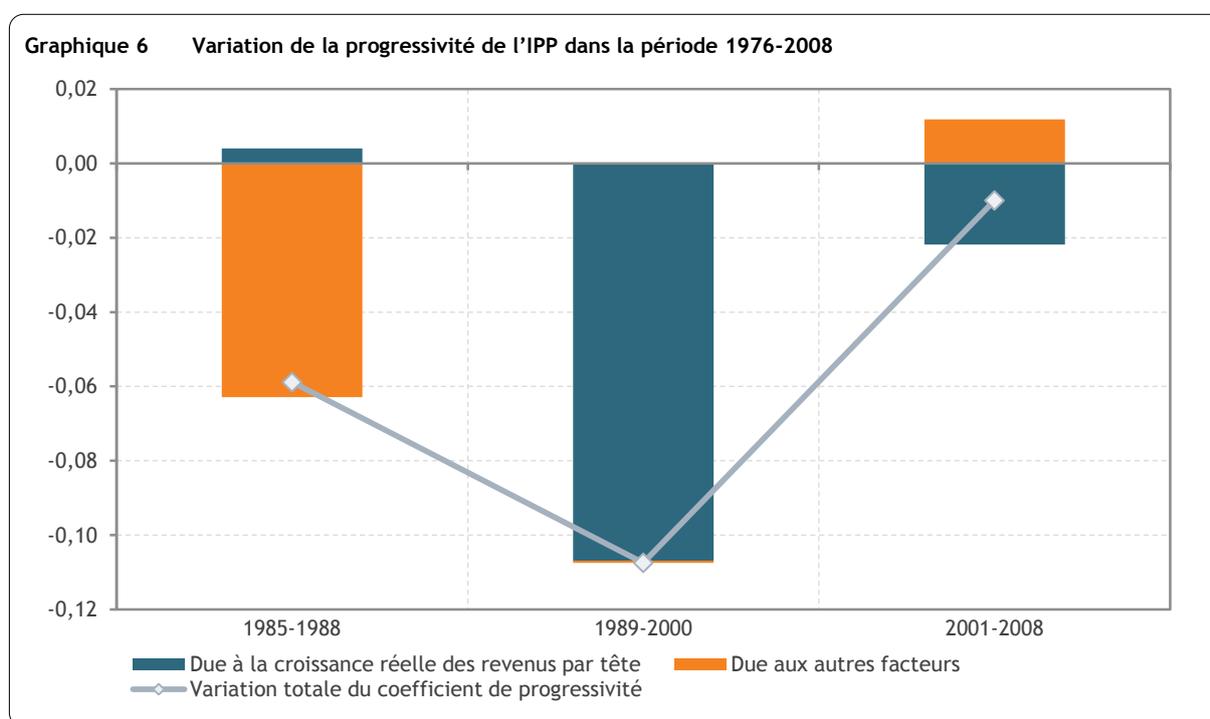
- Sur la période 1985-1988, la croissance moyenne des revenus est pratiquement nulle (voire légèrement négative, voir tableau 4). Ce facteur n'explique donc pas la baisse de la progressivité durant cette période, qui proviendrait dès lors des évolutions de la législation (entrée en vigueur de la réforme de 1985; voir encadré 2) et/ou des effets de distribution.
- Sur la période 1989-2000 (correspondant à l'entrée en vigueur de la réforme de 1988 puis aux mesures du Plan global de 1993), par contre, la croissance des revenus réels explique la totalité de la baisse de la progressivité, l'impact net des autres facteurs étant pratiquement nul. La prédominance du facteur « croissance des revenus » est corroborée par l'évolution haussière tant du taux marginal moyen que du taux moyen durant cette période, comme il ressort du graphique 1 (page 10).
- Sur la période 2001-2008 (entrée en vigueur de la réforme de 2001 puis, à partir de 2004, développement des mesures incitatives et en faveur de l'emploi), la contribution de la croissance réelle des

<sup>6</sup> En particulier à partir de 2004 (exercice 2005). A noter que le taux d'enrôlement augmentait déjà progressivement auparavant : la réduction d'impôt pour revenus de remplacement étant tout au plus indexée sur les prix, la croissance réelle des revenus (et même nominale durant la période de désindexation des exercices 1994 à 1999) entraînait chaque année l'enrôlement d'une partie de la population précédemment non enrôlée pour cause d'impôt nul.

<sup>7</sup> Ceci permet d'éviter les ruptures de séries dues, d'une part, à la modification du traitement fiscal des revenus de remplacement lors de l'exercice 1983 (suppression des abattements pour revenus de remplacement et instauration de la réduction d'impôt, d'où l'intégration d'une masse de revenus dans les premiers déciles du revenu total net imposable sans hausse d'impôt concomitante) et, d'autre part, la déglobalisation des revenus mobiliers lors de l'exercice d'imposition 1985 (le pré-compte mobilier devenant libératoire). A noter que d'autres modifications sont intervenues ultérieurement comme, en matière d'épargne à long terme et d'épargne-logement, le passage d'un dispositif de déductions de revenu imposable à un système de réduction d'impôt lors de l'exercice 1993.

revenus à l'évolution de la progressivité reste négative, mais dans une mesure nettement moindre que durant la décennie précédente vu l'affaiblissement de la croissance des revenus réels. De plus, elle est supérieure à la très faible réduction observée de la progressivité. Par conséquent, les autres facteurs auraient, au contraire, contribué à soutenir la progressivité. Ceci est corroboré par d'autres études, notamment VALENDUC C. (2002), qui indiquent que la réforme de 2001 aurait conduit à une augmentation de la progressivité (mais pas de la redistributivité, vu la baisse du taux moyen de l'impôt).

Cette analyse tend donc à indiquer que la croissance des revenus serait un élément majeur dans l'explication des variations de la progressivité dans les dernières décennies. Sans ce facteur, la progressivité en fin de période (2008) serait pratiquement toujours à son niveau de la fin des années 80.



**Tableau 4** Taux de croissance réel des revenus imposables  
moyenne annuelle en pour cent - déflateur : indice national des prix à la consommation de l'année courante

	Revenus par tête sur base des données macroéconomiques <sup>1</sup>	Revenus par déclaration sur base des statistiques de la DGSIE
1983-1988	-0,2	0,2
1989-2000	1,4	1,2
2001-2008	0,5	-0,6

<sup>1</sup> Revenus salariaux, revenus des travailleurs indépendants et revenus de remplacements, hors cotisations sociales.

## Encadré 2 Principales mesures en matière d'IPP depuis les années 80

A partir de l'exercice d'imposition 1980, le principe du cumul des revenus des conjoints est modéré par certains aménagements (taxation séparée, fractionnement des revenus), qui ont ensuite été renforcés par la réforme de 1985, connue sous le nom de « loi Grootjans ». Ce plan pluriannuel prévoyait, à partir de l'exercice 1987, d'étendre graduellement le fractionnement des revenus entre conjoints et de renforcer le décumul partiel des revenus pour les bas revenus. Il a instauré l'indexation de certains paramètres de la législation fiscale, mis en œuvre un relèvement des tranches exonérées d'impôt et une réduction des taux marginaux sur quatre années.

Lors de l'exercice 1990, est entrée en vigueur la réforme de 1988 qui a pris le relais des dispositions de la loi Grootjans et en a étendu la portée. Pour l'essentiel, la réforme instaurait le décumul total des revenus professionnels des conjoints, un renforcement du fractionnement dorénavant dénommé « quotient conjugal », une révision des taux marginaux (notamment la suppression des taux les plus élevés) et la réduction du nombre de tranches du barème, un relèvement du revenu exempté d'impôt et l'augmentation des réductions pour enfants à charge, l'extension de l'indexation à tous les paramètres de la législation fiscale (à partir de l'exercice 1991) et l'introduction dans la tranche exonérée des abattements pour personnes à charge. La réforme prévoyait aussi une limitation des charges professionnelles et réduisait les possibilités de certaines déductions fiscales.

A partir de l'exercice 1994 est prélevée une contribution complémentaire de crise (CCC) sous forme d'un additionnel de 3%, et les barèmes fiscaux sont partiellement désindexés (l'indexation étant limitée aux quotités exonérées). Une cotisation spéciale de sécurité sociale est prélevée à partir de l'exercice 1995 sur le revenu imposable à l'impôt des personnes physiques (son barème sera revu lors de l'exercice 1997). D'autres mesures plus mineures sont également prises dans le cadre du Plan global.

A partir de l'exercice 2000, l'indexation des barèmes fiscaux est de nouveau intégrale, la contribution complémentaire de crise est réduite d'un tiers pour les bas revenus et diverses autres mesures mineures sont instaurées, notamment en matière de déductibilité des frais de garde d'enfants. La CCC disparaîtra totalement lors de l'exercice 2003.

La réforme de 2001 projette une réduction de l'IPP étalée sur les exercices 2002 à 2005. La réforme prévoit l'instauration d'un crédit d'impôt remboursable pour les bas revenus (rapidement remplacé par un bonus crédit d'emploi sous forme de réduction de cotisations sociales), une modification des tranches intermédiaires du barème, un relèvement des frais professionnels déductibles, la suppression des taux marginaux supérieurs à 50%, l'alignement de la tranche exonérée des couples mariés sur celle des isolés, le doublement de la réduction d'impôt pour revenus de remplacement quand les conjoints sont tous deux allocataires sociaux, le décumul des revenus autres que professionnels, un relèvement de l'abattement de revenus pour enfants à charge et d'autres mesures mineures.

Les exercices 2005 et suivants connaissent un développement des mesures incitatives et en faveur de l'emploi. Parmi les mesures incitatives figurent la déductibilité des chèques-services (exercice 2005), la déduction pour habitation propre et unique en remplacement du système préexistant, la majoration de la déduction pour épargne-pension (exercice 2006) et la réduction d'impôt pour investissements économiseurs d'énergie (exercice 2008). Les mesures en faveur de l'emploi sont notamment la réduction d'impôt pour heures supplémentaires (exercice 2006, élargie lors des exercices 2008 et 2009), le « jobkorting » sous forme de relèvements successifs des frais professionnels (exercices 2007, 2008 et 2010), l'augmentation de la tranche exonérée pour les actifs (exercice 2009), la réduction d'impôt pour les travailleurs à bas salaires (exercice 2012).

La région flamande a octroyé un « jobkorting » forfaitaire durant les exercices 2008 à 2010 (non pris en compte dans la statistique d'impôt utilisée ici). Les subsides à l'emploi sous forme d'exonération de versement du précompte professionnel retenu par l'employeur, introduits en 2003 et élargis ensuite, sont sans effet sur l'impôt des personnes physiques car le précompte est imputé dans sa totalité.

## 4. Prise en compte des revenus de pension dans l'évolution à long terme de la progressivité

### 4.1. L'hypothèse de distribution constante des revenus en contexte de vieillissement

La méthodologie de projection à long terme de l'élasticité présentée à la section 3.2 suppose une distribution constante des revenus au cours du temps. Si cette hypothèse est relativement acceptable pour une projection à moyen terme (vu le caractère limité de l'erreur d'approximation à un horizon de quelques années), elle est nettement moins plausible en projection de long terme, en particulier dans un contexte de vieillissement démographique impliquant une augmentation importante de la part des revenus de pension dans l'assiette imposable à l'horizon 2030.

La hausse de la part des pensions dans la base imposable a pour conséquence directe une baisse du taux moyen de l'IPP mais devrait, par contre, affecter la progressivité de l'IPP à la hausse (induisant, de son côté, une augmentation plus rapide du taux moyen).

Le premier effet, l'impact négatif sur le taux moyen de l'IPP, est capté via la méthode de projection à trois élasticités rappelée à la section 2.1 : les revenus de pension étant, en moyenne par tête, inférieurs au revenu moyen toutes catégories confondues, la hausse de la part des pensions dans la base imposable implique que la contribution du nombre de têtes à la croissance de la base imposable gagne en importance par rapport à la contribution du revenu moyen par tête, d'où une pondération plus importante de l'élasticité unitaire (l'élasticité au nombre de têtes) au détriment de l'élasticité supra-unitaire (l'élasticité au revenu par tête), ce qui freine l'évolution de la recette de l'impôt et donc du taux moyen. De plus, la prise en compte de l'effet baissier sur le taux moyen peut être complétée via une projection distincte des réductions d'impôt pour revenus de remplacement.

Le second effet, l'impact haussier sur la progressivité de l'IPP, est attendu en raison de la distribution des revenus de pension, davantage orientée vers les tranches barémiques inférieures, et du caractère forfaitaire en termes réels de la réduction d'impôt pour revenu de remplacement en raison de son plafonnement (voir aussi la section 5 qui aborde cette question). C'est à la quantification de cet effet haussier sur la progressivité que s'attache cette section. A cette fin, deux sous-groupes de contribuables sont distingués (les pensionnés et les autres contribuables), et les estimations de la progressivité et de son évolution en fonction de la croissance seront effectuées distinctement pour chaque sous-groupe, puis agrégées pour reconstituer la progressivité générale.

## 4.2. Méthode de calcul de la progressivité avec prise en compte d'un effet « pensions »

Considérons que les contribuables de chaque quantile  $i$  puissent être répartis en deux catégories « a » et « b ». Pour le quantile  $i$ , on dénote le nombre de contribuables de chaque sous-catégorie par  $N_i^a$  et  $N_i^b$  (avec  $N_i^a + N_i^b = N_i$ ), les revenus imposables par  $REV_i^a$  et  $REV_i^b$  (avec  $REV_i^a + REV_i^b = REV_i$ ) et l'impôt par  $IPP_i^a$  et  $IPP_i^b$  (avec  $IPP_i^a + IPP_i^b = IPP_i$ ).

La DGSIE a pu fournir ces variables pour, d'une part, les pensionnés et, d'autre part, les autres contribuables considérés globalement. Pour isoler les pensionnés des autres contribuables, seules les déclarations contenant au minimum un revenu de pension et ne contenant aucun revenu professionnel ont été retenues. En utilisant la méthodologie de la section 2.2, il est alors possible de calculer un taux marginal moyen, un taux moyen et un coefficient de progressivité pour chacun des deux sous-groupes. Le tableau 5 présente le résultat de ces calculs pour la période 2005-2008. Comme attendu, le coefficient de progressivité calculé pour les pensions s'avère supérieur à celui calculé pour les autres revenus tandis que le taux moyen des pensions est inférieur à celui des autres revenus.

**Tableau 5 Taux marginal moyen, taux moyen et coefficient de progressivité des pensions et des autres revenus**

	2005	2006	2007	2008
Sous-groupe "pensions"				
Taux marginal moyen	25,6%	25,3%	25,5%	25,9%
Taux moyen	11,7%	11,6%	11,7%	12,1%
Coefficient de progressivité	2,19	2,18	2,17	2,14
Sous-groupe "autres revenus"				
Taux marginal moyen	37,2%	37,0%	36,9%	37,1%
Taux moyen	26,3%	26,2%	26,3%	26,3%
Coefficient de progressivité	1,41	1,41	1,40	1,41
Population totale				
Taux marginal moyen	36,6%	36,3%	36,2%	36,3%
Taux moyen	23,3%	23,2%	23,3%	23,4%
Coefficient de progressivité	1,57	1,56	1,55	1,55

En utilisant la méthodologie présentée à la section 3.2, il est ensuite possible de déterminer l'évolution du coefficient de progressivité en fonction de la croissance des revenus pour les deux sous-groupes. Le graphique 7 présente cette fonction, sur base de l'année des revenus 2008 et pour une croissance des revenus allant jusqu'à 50%. Tout comme le coefficient de progressivité global, les coefficients de progressivité des deux sous-groupes sont décroissants et tendent asymptotiquement vers l'unité. La décroissance du coefficient de progressivité est néanmoins davantage marquée pour les pensions vu la forme d'exponentielle négative des courbes et étant donné que le niveau de départ est plus élevé.

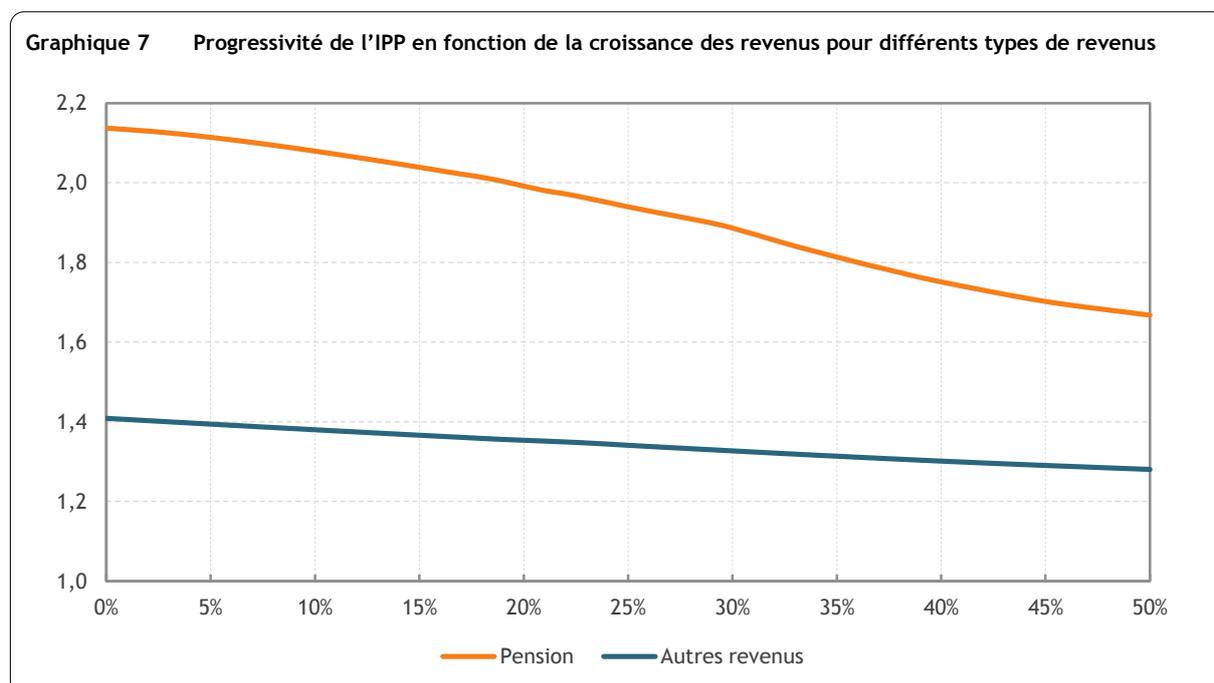
Le tableau 5 a permis d'illustrer le fait que le coefficient de progressivité relatif à la population totale se situe entre celui des pensions et celui des revenus hors pensions. Moyennant le respect de certaines hypothèses, ce coefficient peut être exprimé comme une moyenne pondérée des coefficients de progressivité des deux catégories, le coefficient de pondération étant la part de chaque sous-groupe dans l'impôt (voir la démonstration à l'annexe 2) :

$$P = \frac{IPP^a}{IPP} P^a + \frac{IPP^b}{IPP} P^b + \varepsilon \quad (13)$$

où  $P^a$  est le coefficient de progressivité de la catégorie « a »,  $P^b$  est le coefficient de progressivité de la catégorie « b » et  $\varepsilon$  est un terme de calage en niveau<sup>8</sup>.

En transformant l'équation (13), l'on peut exprimer le coefficient de progressivité en fonction des taux marginaux et des taux moyens des différents sous-groupes :

$$P = \frac{\frac{REV^a}{REV} Tm^a + \frac{REV^b}{REV} Tm^b}{\frac{REV^a}{REV} TM^a + \frac{REV^b}{REV} TM^b} + \varepsilon \quad (14)$$



### 4.3. Résultats en projection de long terme

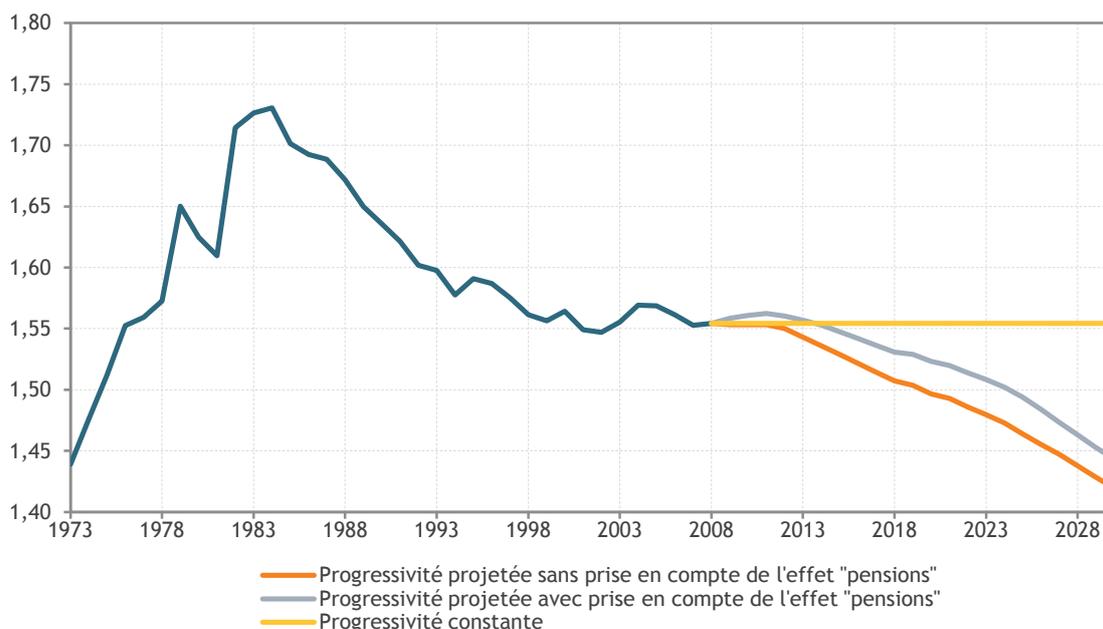
A l'aide de la méthodologie décrite à la section 4.2 et compte tenu de l'évolution des revenus de pension et des autres composantes de la base imposable dans le scénario macroéconomique de référence, l'on peut projeter l'évolution du coefficient de progressivité (voir graphique 8). Il passe de 1,55 en 2008 à 1,44 à l'horizon 2030, contre 1,42 sans prise en compte de l'effet « pensions ».

La prise en compte de la hausse de la part des pensions dans la base imposable (passant de 21% de la base imposable en 2008 à 28% en 2030) conduit à une stabilisation du coefficient de progressivité dans un premier temps, et ensuite à en freiner l'évolution tendancielle baissière. Ce frein est toutefois atténué par un certain nombre de facteurs. Premièrement, comme illustré au graphique 7, la baisse du

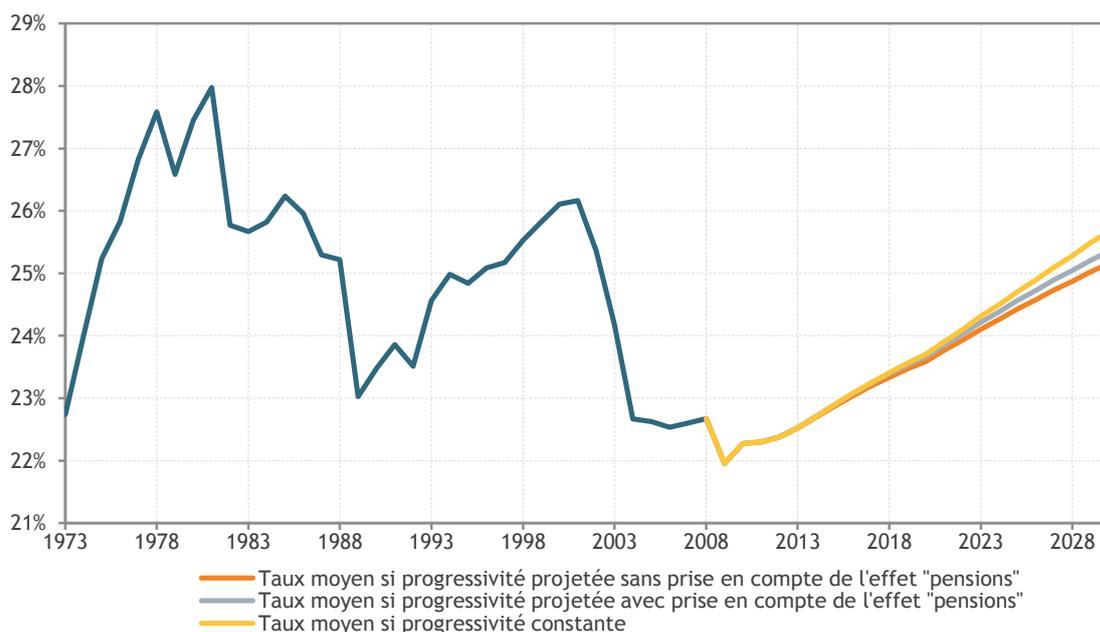
<sup>8</sup> Le terme de calage a été calculé pour les années 2005 à 2008. Il se révèle très stable sur cette période et s'élève à environ 0,07. Il est fonction du degré de dissymétrie dans la répartition intra-quantile du revenu et de l'impôt des pensions et des autres revenus.

coefficient de progressivité en fonction de la croissance des revenus est plus marquée pour les pensions. De plus, dans le scénario de référence, la croissance des pensions par tête excède celle des autres revenus. Enfin, la croissance réelle du revenu imposable total par tête sur la période 2008-2030 dans le scénario de référence est inférieure tant à celle des pensions par tête qu'à celle des autres revenus par tête, car la catégorie de contribuables qui voit augmenter ses effectifs en termes relatifs (i.e. les pensionnés) est également celle pour qui la base imposable par tête est la plus faible.

**Graphique 8** Progressivité de l'IPP mesurée (période 1973-2008) et projetée (période 2009-2030) avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence (Belgique)



**Graphique 9** Taux moyen de l'IPP mesuré (période 1973-2008) et projeté (période 2009-2030) avec les paramètres macroéconomiques du scénario de référence (Belgique)



Le graphique 9 présente l'évolution du taux moyen (IPP sur RIG). A l'horizon 2030, dans le scénario macroéconomique de référence, le taux moyen atteint 25,7% si l'IPP est projeté avec une progressivité maintenue constante. Il n'atteint plus que 25,2% si l'IPP est projeté sur base d'une progressivité diminuant en fonction de la hausse des revenus réels sans prise en compte de l'effet « pensions », et 25,4% avec prise en compte de cet effet. L'écart de taux moyen à l'horizon 2030 entre l'hypothèse de progressivité constante et celle de progressivité décroissante intégrant l'effet « pensions » n'est donc que 0,3 point de pourcentage (en 2020 et 2025, respectivement, 0,05 et 0,15 point de pourcentage seulement). Pour rappel, ces différences de taux moyens ne sont dues qu'à la prise en compte éventuelle de l'effet « pensions » sur l'évolution de la progressivité, et pas à l'effet baissier direct de la hausse des pensions sur le taux moyen de l'impôt qui, lui, est pris en compte dans toutes les projections via la méthode à trois élasticités (cf. ci-dessus).

## 5. Elasticité des parts régionales et fédérales de l'impôt régionalisé

### 5.1. Une estimation « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale »

Dans un scénario de régionalisation partielle de l'IPP, rien n'indique que l'élasticité de la part régionale de l'impôt sera nécessairement égale à celle de la part fédérale, ni donc que les recettes fédérales et régionales croîtront au même rythme. Tout dépend du mode de régionalisation. Durant les débats de 2010 et 2011 sur la régionalisation de l'impôt, différentes techniques ont été évoquées (« flat rate », « split rate », « additionnels », etc.), se référant tant au mode de partage de la recette qu'aux possibilités d'exercice de l'autonomie fiscale.

Quoique recouvrent ces dénominations, les déterminants fondamentaux des élasticités régionales et fédérales sont, d'une part, les notions d'assiette d'imposition choisies, respectivement, pour l'impôt régional et pour l'impôt fédéral et, d'autre part, le degré de symétrie dans la répartition, entre recettes régionales et recettes fédérales, des éléments du régime fiscal à dimension forfaitaire et des éléments à dimension progressive. En effet, la tranche exonérée, les réductions d'impôt pour revenus de remplacement, pour titres-services ainsi que les autres dépenses fiscales sont de façon générale des dispositifs plafonnés en termes réels, dont la dynamique d'évolution est donc nécessairement différente de celle de l'impôt résultant de l'application du barème progressif.

Bien entendu, les élasticités des parts régionales et fédérales de l'impôt dépendront aussi de la façon dont les niveaux de pouvoir concernés exerceront leur autonomie fiscale respective, qui n'est pas connue. Par conséquent, les élasticités sont ici estimées « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale », c'est-à-dire dans un scénario où la régionalisation de l'impôt s'opère sans aucune modification de la pression fiscale pesant sur chaque contribuable de chaque région.

### 5.2. Mode de régionalisation adopté dans le cadre de la 6<sup>ème</sup> réforme de l'Etat

L'Accord institutionnel pour la 6<sup>ème</sup> réforme de l'Etat de 2011 prévoit la régionalisation d'une partie de l'impôt des personnes physiques selon un modèle dit des « centimes additionnels élargis ». Pour chaque contribuable, l'assiette de l'impôt régional sera constituée de l'impôt fédéral dit « de base »<sup>9</sup>. Celui-ci est obtenu par application des taux du barème, de la tranche exonérée et des réductions d'impôt pour revenus de remplacement, pour revenu d'origine étrangère et pour rentes alimentaires, puis « réduit d'un facteur pour parvenir au nouvel impôt fédéral ».

Parmi les réductions d'impôt non prises en compte dans le calcul de l'impôt de base, certaines sont régionalisées (et donc imputées sur l'impôt régional). Il s'agit des dépenses fiscales relatives au logement (déduction pour habitation propre et unique, déduction complémentaire des intérêts hypothécaires, réduction majorée épargne-logement), aux frais d'entretien de monuments et sites, aux titres-services, aux dépenses faites en vue d'économiser l'énergie et relatives aux maisons passives, aux

<sup>9</sup> Un taux d'additionnel régional uniforme s'appliquera également à l'impôt fédéral sur les revenus imposables distinctement (à l'exception des revenus mobiliers et de certains autres revenus).

dépenses de rénovation d'habitations situées dans une grande ville ou données en location à un loyer modéré ainsi qu'aux dépenses de sécurisation des habitations contre le vol ou l'incendie. Les autres réductions d'impôt non prises en compte dans le calcul de l'impôt de base sont imputées sur l'impôt fédéral (en aval du calcul de l'assiette de l'impôt régional).

Les autorités régionales disposeront d'une autonomie de taux et de réductions. Elles pourront décider d'appliquer plusieurs taux en fonction de tranches d'impôt fédéral de base qu'elles fixeront librement. Les possibilités d'autonomie offertes par l'actuel article 9 de la Loi spéciale de financement perdurent<sup>10</sup> et le plafond à l'autonomie des régions prévu par cet article (6,75% du produit de l'impôt) est supprimé. Toutefois, les régions ne pourront déroger à la règle de progressivité définie au même article<sup>11</sup> que moyennant le respect de deux conditions. D'une part, l'avantage fiscal qui résulterait de la dérogation à la règle de progressivité ne pourra pas dépasser 1000 euros par an indexés par contribuable. D'autre part, le taux d'additionnel régional sur une tranche d'impôt de base ne pourra être inférieur à 90% du taux d'additionnel régional le plus élevé parmi les tranches inférieures.

### 5.3. Formalisation

Soit  $T$ , l'impôt payé par les contribuables d'une région quelconque tel que :

$$T = TB - E \quad (15)$$

avec  $TB$  l'impôt résultant de l'application du barème et  $E$  des réductions d'impôt forfaitaires.

Suite à la régionalisation partielle de l'impôt,  $T$  sera désormais payé, pour partie, à l'autorité régionale ( $T_r$ ) et, pour partie, au pouvoir fédéral ( $T_f$ ) :

$$T = T_f + T_r \quad (16)$$

Certaines réductions d'impôt seront exclusivement à charge de l'autorité régionale ( $E_r$ ), d'autres exclusivement à charge du pouvoir fédéral ( $E_f$ ) et d'autres, enfin, seront déduites en amont de l'assiette d'imposition de l'impôt régional ( $E_c$ ) :

$$E = E_c + E_f + E_r \quad (17)$$

<sup>10</sup> L'article 9 prévoit que " un pourcentage global maximal est appliqué au total des réductions et des augmentations générales d'impôt, des centimes additionnels et des réductions d'impôt [...]. [...], ce pourcentage maximal s'élève [...] à 6,75% à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004, du produit de l'impôt des personnes physiques [...] qui est localisé dans chaque région. Sans dépasser ce pourcentage maximal, les régions peuvent: 1° instaurer des centimes additionnels proportionnels généraux et des réductions d'impôt générales, forfaitaires ou proportionnelles, différenciés ou non par tranches de l'impôt; 2° accorder des réductions et des augmentations générales d'impôts [...]" .

<sup>11</sup> L'article 9 définit la règle de progressivité de la manière suivante : " à mesure que le revenu imposable augmente, le rapport entre le montant de la réduction et celui de l'impôt des personnes physiques dû, avant réduction, ne peut augmenter ou, selon le cas, le rapport entre le montant de l'augmentation et celui de l'impôt des personnes physiques dû, avant augmentation, ne peut diminuer " .

Sur base des équations (15), (16) et (17), l'impôt payé par les contribuables d'une région devient :

$$T = T_f + T_r = TB - E_c - E_f - E_r \quad (18)$$

L'impôt fédéral de base servant d'assiette à l'impôt régional est  $(1 - \sigma)(TB - E_c)$ , le coefficient  $(1 - \sigma)$  étant le facteur de réduction « pour parvenir au nouvel impôt fédéral » mentionné au point 5.2. En soustrayant de cet impôt de base les réductions d'impôt exclusivement à charge du pouvoir fédéral, l'impôt fédéral s'exprime de la manière suivante :

$$T_f = (1 - \sigma)(TB - E_c) - E_f \quad (19)$$

L'impôt régional proportionnel à l'impôt fédéral de base peut s'exprimer de deux façons équivalentes, selon que le taux de l'impôt régional est considéré « en dehors » ou « en dedans » :

$$T_r = \tau(1 - \sigma)(TB - E_c) - E_r = \tau(T_f + E_f) - E_r \quad (20)$$

$$T_r = \sigma(TB - E_c) - E_r \quad (21)$$

où  $\tau$  est le taux d'impôt régional « en dehors » (taux d'additionnel) et  $\sigma$  le taux d'impôt régional « en dedans » (split rate)<sup>12</sup>.

En comparant les équations (20) et (21), on montre aisément que :

$$\sigma = \frac{\tau}{1 + \tau} \quad (22)$$

En exprimant toutes les variables monétaires en termes réels et par tête, l'élasticité de l'impôt total est :

$$\varepsilon = \frac{\frac{\Delta T}{T}}{\frac{\Delta Y}{Y}} \quad (23)$$

L'on cherche à déterminer la valeur « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale » des élasticité de l'impôt régional ( $\varepsilon_r$ ) et de l'impôt fédéral ( $\varepsilon_f$ ) par rapport au revenu imposable, en fonction des modalités de la régionalisation et compte tenu de l'élasticité de l'impôt total ( $\varepsilon$ ) :

$$\varepsilon_i = \frac{\frac{\Delta T_i}{T_i}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = f(\varepsilon, \sigma, E_c, E_f, E_r, TB), \forall i \in \{r, f\} \quad (24)$$

<sup>12</sup> L'impôt fédéral peut également s'exprimer en fonction du taux en dehors :  $T_f = \frac{T_r + E_r}{\tau} - E_f$ .

Les réductions d'impôt par tête étant forfaitaires en termes réels ( $\Delta E = \Delta E_c = \Delta E_f = \Delta E_r = 0$ ), on a dès lors :

$$\frac{\Delta TB}{T} = \frac{\Delta T}{T} = \varepsilon \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \quad (25)$$

$$\Delta T_f = (1 - \sigma) \Delta TB \quad (26)$$

$$\Delta T_r = \sigma \Delta TB \quad (27)$$

D'où :

$$\frac{\Delta T_f}{T_f} = (1 - \sigma) \cdot \frac{\Delta TB}{TB} \cdot \frac{TB}{T_f} = (1 - \sigma) \cdot \frac{\Delta TB}{TB} \cdot \frac{TB}{T} \cdot \frac{T}{T_f} = (1 - \sigma) \cdot \frac{T}{T_f} \cdot \varepsilon \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \quad (28)$$

$$\frac{\Delta T_r}{T_r} = \sigma \cdot \frac{\Delta TB}{TB} \cdot \frac{TB}{T_r} = \sigma \cdot \frac{\Delta TB}{TB} \cdot \frac{TB}{T} \cdot \frac{T}{T_r} = \sigma \cdot \frac{T}{T_r} \cdot \varepsilon \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \quad (29)$$

D'où l'on déduit les élasticités de l'impôt régional et de l'impôt fédéral<sup>13</sup> :

$$\varepsilon_f = \varepsilon (1 - \sigma) \frac{T}{T_f} = \varepsilon (1 - \sigma) \frac{TB - E_c - E_f - E_r}{(1 - \sigma)(TB - E_c) - E_f} \quad (30)$$

$$\varepsilon_r = \varepsilon \sigma \frac{T}{T_r} = \varepsilon \sigma \frac{TB - E_c - E_f - E_r}{\sigma(TB - E_c) - E_r} \quad (31)$$

On montre aisément au départ des équations (30) et (31) que :

$$\varepsilon_r < \varepsilon < \varepsilon_f \quad \text{si} \quad E_r / (E_r + E_f) < \sigma \quad \text{cas particulier : } E_r = 0 \text{ et } E_f = E - E_c > 0$$

$$\varepsilon_r > \varepsilon > \varepsilon_f \quad \text{si} \quad E_r / (E_r + E_f) > \sigma \quad \text{cas particulier : } E_f = 0 \text{ et } E_r = E - E_c > 0$$

$$\varepsilon_r = \varepsilon = \varepsilon_f \quad \text{si} \quad E_r / (E_r + E_f) = \sigma \quad \text{ou si} \quad E = E_c$$

<sup>13</sup> Si l'impôt régional devait être proportionnel, non pas à l'impôt fédéral, mais aux revenus imposables, selon un « flat rate »  $\varphi$  non progressif, son élasticité serait par définition unitaire (hors réductions d'impôt exclusivement régionales) :

$$T_r = \varphi \cdot Y$$

$$T_f = T - \varphi \cdot Y$$

$$\varphi = \frac{T - T_f}{Y}$$

Dès lors :

$$\frac{\Delta T_f}{T_f} = \frac{\Delta T}{T} \cdot \frac{T}{T_f} - \varphi \cdot \frac{\Delta Y}{Y} = \varepsilon \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \cdot \frac{T}{T_f} - \frac{T - T_f}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{Y}$$

D'où l'on déduit l'élasticité de l'impôt fédéral :

$$\varepsilon_f = (\varepsilon - 1) \cdot \frac{T}{T_f} + 1$$

Elle est telle que (si  $\varepsilon > 1$ ) :

$$1 = \varepsilon_r < \varepsilon < \varepsilon_f$$

L'élasticité de l'impôt régional sera inférieure (supérieure) à celle de l'impôt fédéral si la part régionale dans les réductions d'impôt exclusives est inférieure (supérieure) au taux d'impôt régional « en dedans ». Un cas particulier serait celui où les réductions autres que celles déduites en amont de l'impôt de base seraient exclusivement à charge du pouvoir fédéral (i.e.  $E_r = 0$  et  $E_f > 0$ ); dans ce cas, l'élasticité de l'impôt régional sera inférieure à celle de l'impôt fédéral, et inversement dans le cas où ces autres réductions seraient exclusivement à charge de l'autorité régionale (i.e.  $E_r > 0$  et  $E_f = 0$ ).

Si toutes les réductions d'impôt étaient déduites en amont de la base d'imposition de l'impôt régional (i.e.  $E_c = E$ ), alors l'élasticité de l'impôt régional serait identique à celle de l'impôt fédéral. C'est le cas actuellement de l'élasticité des additionnels des pouvoirs locaux : leur élasticité équivaut à l'élasticité de l'impôt fédéral puisque l'assiette de ces additionnels est l'impôt « Etat » net de toutes réductions et dépenses fiscales.

## 5.4. Quantification illustrative

### a. Hypothèses

Sur base du modèle présenté à la section 5.3, cette section fournit une estimation des élasticités de l'impôt fédéral et de l'impôt régional<sup>14</sup> « avant exercice effectif de l'autonomie fiscale ». Les données utilisées sont celles de 2008<sup>15</sup> (exercice d'imposition 2009). Les élasticités sont donc estimées dans la situation hypothétique où la réforme aurait été introduite en 2008.

L'Accord institutionnel n'ayant pas encore été traduit en textes de loi, certains points ne sont pas encore clarifiés. Dès lors, il a fallu poser un certain nombre d'hypothèses qui ne préjugent en rien des dispositions effectives des futurs textes de loi :

- La date d'entrée en vigueur de la régionalisation de l'IPP n'est pas encore connue et, en tout état de cause, sera postérieure à 2012. Or, le texte de l'Accord institutionnel de 2011 mentionne un certain nombre d'estimations chiffrées relatives à l'année 2012. Le fait que, dans cette section, des données de 2008 soient utilisées ne préjuge en rien quant à l'éventualité d'une actualisation des montants mentionnés dans l'Accord au moment où sa date d'entrée en vigueur sera fixée.
- Dans cette section, le calcul du montant de l'impôt régional intègre les données de 2008 relatives aux dépenses fiscales pour investissement économiseurs d'énergie. Ceci ne préjuge pas des implications que pourrait avoir, au moment de l'entrée en vigueur de la réforme, le fait que le gouvernement fédéral ait supprimé certaines de ces dépenses fiscales à l'occasion de l'établissement du budget 2012 initial.
- L'Accord stipule que les dépenses fiscales régionales prendront « la forme d'une réduction d'impôt ou d'un crédit d'impôt, et non pas la forme d'une déduction ». Par choix technique de modélisation, nous faisons ici l'hypothèse que toutes les dépenses fiscales actuellement sous forme de déduction des revenus<sup>16</sup> sont transformées en réductions d'impôt, donc aussi celles qui resteront fédérales, et ce sans préjudice des dispositions de l'Accord ou des futurs textes de loi.

<sup>14</sup> En ignorant l'additionnel régional sur les revenus imposables distinctement.

<sup>15</sup> Dernière année pour laquelle l'ensemble des données utilisées sont observées.

<sup>16</sup> La déduction des rentes alimentaires payées n'est pas considérée comme une dépense fiscale.

## b. Détermination des agrégats fiscaux

Le tableau 6 présente la valeur en 2008 d'agrégats fiscaux nécessaires pour calculer les élasticités des parts régionales et fédérales de l'impôt, en renvoyant aux notations de la section 5.3.

A noter que l'impôt barémique ( $TB$ ) est ici « bruté » pour tenir compte de la transformation des dépenses déductibles en réductions d'impôt (ligne 1.1.2).

Les réductions d'impôt en amont de l'impôt de base ( $E_c$ , ligne 1.2) comprennent les réductions pour revenus de remplacement, pour revenus d'origine étrangère et le coût de la tranche exonérée<sup>17</sup>. L'impact de la déduction des rentes alimentaires payées n'est pas repris sous cette rubrique car cette déduction intervient en amont de l'impôt barémique.

Le tableau 7 détaille les réductions d'impôt exclusives de l'autorité régionale (détail de  $E_r$  à la ligne 2 du tableau 6).

**Tableau 6 Composantes de l'impôt total perçu par région**  
en milliards d'euros, année des revenus 2008

	Région Flamande	Région wallonne	Région bruxelloise	Total
IPP ( $T$ ), dont	22,5	10,1	3,0	35,6
1. IPP avant réductions d'impôt exclusives ( $TB - E_c$ ), dont	24,5	11,0	3,2	38,7
1.1. IPP barémique ( $TB$ ), dont	34,8	16,9	4,7	56,4
1.1.1. IPP barémique issu des statistiques fiscales	34,3	16,7	4,6	55,7
1.1.2. Brutage (transformation des dép. déductibles en réd. d'impôt) <sup>1</sup>	0,5	0,2	0,0	0,7
1.2. (-) Réductions d'impôt en amont de l'impôt de base ( $E_c$ )	10,3	5,9	1,5	17,7
2. (-) Réduction d'impôt exclusive de l'autorité régionale ( $E_r$ )	1,2	0,5	0,1	1,8
3. (-) Réduction d'impôt exclusive du fédéral ( $E_f$ )	0,8	0,4	0,1	1,3

Source : SPF Finances, Inventaire des exonérations, abattements et réductions qui influencent les recettes de l'Etat pour l'année des revenus 2008 (annexe au Budget des voies et moyens pour l'année budgétaire 2010) et calculs propres.

<sup>1</sup> Total de la rubrique F du tableau I.bis de l'Inventaire des exonérations, abattement et réductions.

**Tableau 7 Coût budgétaire par région des dépenses fiscales régionalisées**  
en millions d'euros, année des revenus 2008

	Région flamande	Région wallonne	Région bruxelloise	Total
Total ( $E_r$ ), dont	1199,1	467,7	84,9	1751,8
Dépenses faites en vue d'économiser l'énergie et maisons passives	239,6	83,7	10,0	333,2
Logement	874,1	349,7	66,1	1289,9
Sécurisation des habitations contre le vol ou l'incendie	6,1	2,5	0,7	9,2
Rénovation d'habitations données en location à un loyer modéré	0,0	0,0	0,0	0,1
Rénovation d'habitations situées dans une grande ville	0,4	0,1	0,1	0,6
Frais d'entretien de monuments et sites	0,6	0,1	0,0	0,7
Titres-services	78,4	31,7	8,0	118,1

Source : Inventaire 2009 des exonérations, abattements et réductions qui influencent les recettes de l'Etat pour l'année des revenus 2008 (annexe au Budget des voies et moyens pour l'année budgétaire 2010).

<sup>17</sup> Pour calculer le coût de la tranche exonérée, l'on a appliqué ici un taux de 25% aux revenus exonérés.

### c. Détermination du montant et du taux de l'impôt régional

L'Accord institutionnel d'octobre 2011 indique que le montant de l'impôt régional avant réductions d'impôt ( $T_r + E_r$ ) correspondra, l'année de mise en œuvre de la réforme, à 40% des dépenses fiscales régionalisées<sup>18</sup> et à la dotation IPP aux régions de l'actuelle Loi spéciale de financement, diminuée d'une partie du terme négatif<sup>19</sup>.

Ce calcul doit être effectué au niveau national, et l'on en déduit un taux d'impôt régional (sur l'impôt fédéral de base, obtenu par solde) unique, c'est-à-dire identique dans les trois régions<sup>20</sup> (avant exercice effectif de l'autonomie fiscale).

En 2008, la dotation IPP aux régions et le terme négatif de la Loi spéciale de financement s'élevaient, respectivement, à 12,7 et à 4,2 milliards d'euros<sup>21</sup> tandis que 40% des dépenses fiscales transférées représentaient un montant de 0,7 milliard d'euros. Cependant, l'Accord institutionnel prévoit de ne retenir qu'une partie du terme négatif « afin de ne pas déséquilibrer la répartition des moyens entre entités ». Selon cette logique<sup>22</sup>, la partie à retenir du terme négatif s'élève à 3,9 milliards pour 2008.

Si la réforme avait été appliquée en 2008, le montant des recettes régionales avant réductions d'impôt exclusives ( $T_r + E_r$ ) se serait donc élevé à 9,5 milliards d'euros (=12,7 - 3,9 + 0,7 milliards d'euros).

A l'aide des équations (18) et (20), le taux de l'impôt régional « en dehors » ( $\tau$ , le taux d'additionnel sur l'impôt fédéral de base) est donné par l'expression suivante :

$$\tau = \frac{T_r + E_r}{T_f + E_f} = \frac{T_r + E_r}{TB - E_c - (T_r + E_r)} \quad (32)$$

A l'aide des équations (18), (21) et (22), le taux de l'impôt régional « en dedans » ( $\sigma$ , le split rate appliqué au produit total de l'IPP avant réductions d'impôt exclusives) se définit comme suit :

$$\sigma = \frac{\tau}{1 + \tau} = \frac{T_r + E_r}{T + E_r + E_f} = \frac{T_r + E_r}{TB - E_c} \quad (33)$$

Enfin, pour rappel,  $(1 - \sigma)$  est le facteur de réduction à appliquer au produit total de l'IPP avant réductions d'impôt exclusives « pour parvenir au nouvel impôt fédéral ».

Compte tenu du montant de l'impôt régional déterminé ci-dessus et des données fiscales du tableau 6, le tableau 8 présente la valeur de ces différents taux.

<sup>18</sup> L'Accord institutionnel prévoit que le « solde, après assainissement, des moyens liés aux dépenses fiscales transférées » sera financé par une dotation.

<sup>19</sup> Le terme négatif, en réduisant les dotations des différentes régions, avait comme finalité de rendre budgétairement neutre pour chaque entité la régionalisation de certains impôts en 2001.

<sup>20</sup> Ce qui implique d'emblée une redistribution des moyens, puisque le prorata de chaque région dans l'impôt de base n'est pas nécessairement égal à sa part dans les dotations IPP actuelles et dans les dépenses fiscales. L'Accord prévoit un « mécanisme de transition » par lequel des « montants d'égalisation » dégressifs viennent compenser tout ou partie des effets redistributifs de la réforme de l'Etat durant une période de transition.

<sup>21</sup> Moyens octroyés en 2008 hors solde du décompte 2007 et solde du décompte 2008 imputé aux moyens octroyés en 2009.

<sup>22</sup> Le texte de l'Accord n'est pas explicite à ce propos mais, des échos de la négociation, l'on a pu comprendre que la partie du terme négatif à prendre en compte est un montant tel que, quand le terme négatif de la Région wallonne est divisé par ce montant, le pourcentage obtenu est égal à la part de la Région wallonne dans l'IPP avant toutes réductions d'impôt exclusives (soit 28,4% sur base des données du tableau 6, la part de la Région wallonne dans le terme négatif étant de 26,1%).

**Tableau 8 Taux de l'impôt régional en cas de régionalisation de l'IPP appliquée illustrativement à 2008**

Taux « en dehors » (taux d'additionnel) $\tau$	32,7%
Taux « en dedans » (split rate) $\sigma = \tau/(1 + \tau)$	24,6%
Facteur de réduction « pour parvenir au nouvel impôt fédéral » $(1 - \sigma)$	75,4%

Compte tenu de ces paramètres, le tableau 9 présente, par région, les montants d'impôt qui échoient, respectivement, à l'autorité régionale et au pouvoir fédéral. L'on peut calculer que, dans toutes les régions, la part de l'impôt régional dans l'IPP perçu après toutes réductions d'impôt ( $T_r/T$ ) est sensiblement inférieure au taux « en dedans » de 24,6% (qui s'applique à l'IPP avant réductions d'impôt exclusives), étant donné que la part des dépenses fiscales régionalisées dans le total des dépenses fiscales exclusives excède 24,6%<sup>23</sup>.

**Tableau 9 Impôt régional et impôt fédéral en cas de régionalisation de l'IPP appliquée illustrativement à 2008 en milliards d'euros, année des revenus 2008**

	Région flamande	Région wallonne	Région bruxelloise	Total
IPP ( $T$ ), dont	22,5	10,1	3,0	35,6
Part du pouvoir fédéral ( $T_f$ )	17,7	7,9	2,3	27,8
Part de l'autorité régionale ( $T_r$ )	4,8	2,2	0,7	7,8
IPP avant réductions d'impôt exclusives ( $T + E_r + E_f$ ), dont	24,5	11,0	3,2	38,7
Part du pouvoir fédéral ( $T_f + E_f$ )	18,5	8,3	2,4	29,1
Part de l'autorité régionale ( $T_r + E_r$ )	6,0	2,7	0,8	9,5
(-) Réductions d'impôt exclusives ( $E_r + E_f$ ), dont	2,0	0,9	0,2	3,0
(-) Part du pouvoir fédéral ( $E_f$ )	0,8	0,4	0,1	1,3
(-) Part de l'autorité régionale ( $E_r$ )	1,2	0,5	0,1	1,8

#### d. Détermination des élasticités

Les données des deux tableaux ci-dessus permettent de calculer, par région, les élasticités de l'impôt régional ( $\varepsilon_r$ ) et de l'impôt fédéral ( $\varepsilon_f$ ) sur base de la formulation donnée par les équations (30) et (31) et compte tenu des élasticités de l'impôt total ( $\varepsilon$ ) du tableau 2 (à la section 2.3).

Le tableau 10 montre que les élasticités de l'impôt fédéral et de l'impôt régional sont relativement proches, quoique légèrement supérieures en ce qui concerne les élasticités de l'impôt régional. Ceci s'explique par le fait que la part des dépenses fiscales régionalisées dans le total des dépenses fiscales exclusives est supérieure au taux de l'impôt régional « en-dedans » de 24,6%<sup>23</sup> (cf. la section 5.3 qui identifie cette condition).

**Tableau 10 Elasticités de l'impôt régional et de l'impôt fédéral**

	Région flamande	Région wallonne	Région bruxelloise	Royaume
Elasticité de l'impôt total ( $\varepsilon$ )	1,54	1,58	1,56	1,55
Elasticité de la part fédérale ( $\varepsilon_f$ )	1,48	1,53	1,53	1,50
Elasticité de la part régionale ( $\varepsilon_r$ )	1,77	1,75	1,65	1,75

<sup>23</sup>  $E_r/(E_r + E_f)$  s'élève à 61% pour la Région flamande, à 53% pour la Région wallonne et à 48% pour la Région bruxelloise.

## 6. Références

- LENOIR T. et VALENDUC C. (2006), Révision de la méthode macro-économique d'estimation des recettes fiscales, SPF Finances, Bulletin de documentation, No 1, pp. 97-214.
- SAINTRAIN M. (1998) « L'impôt des personnes physiques en Belgique : une analyse macroéconomique », Bureau fédéral du Plan, Working Paper 1-98.
- TASKFORCE BUREAU FEDERAL DU PLAN – BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE SUR LA LOI SPECIALE DE FINANCEMENT (2010), Le cadre macroéconomique, Rapport.
- TASKFORCE BUREAU FEDERAL DU PLAN – BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE SUR LA LOI SPECIALE DE FINANCEMENT (2010), L'élasticité de l'IPP, Note.
- VALENDUC C. (2002), La réforme de l'impôt des personnes physiques : ses effets sur l'imposition des salaires, l'incitation à l'emploi et sur la distribution des revenus, Ministère des Finances, Bulletin de documentation, No 3, pp. 145-206.
- VALENDUC C. (2005), La progressivité de l'impôt des personnes physiques, SPF Finances, Bulletin de documentation, No 1, pp. 281-304.

## 7. Annexes

### Annexe 1 : méthode alternative de calcul de la liaison de la progressivité à la croissance du revenu

Une alternative à la méthode proposée dans la section 3.2 considère que tout contribuable ayant un revenu imposable compris entre  $LIM_i$  et  $LIM_{i+1}$  après la hausse des revenus réels sera soumis au taux marginal auquel les contribuables du quantile  $i$  faisaient initialement face. Le nombre de contribuables ayant un revenu imposable compris entre  $LIM_i$  et  $LIM_{i+1}$  suite à la hausse du revenu réel de  $x\%$  est le suivant :

$$N'_i = \sum_{k=1}^I \varphi_{k,i} N_k, \forall i \in [1, I] \quad (34)$$

Au fur et à mesure que le revenu réel des contribuables augmente, le nombre de contribuables disposant d'un revenu imposable compris entre  $LIM_i$  et  $LIM_{i+1}$  se modifie. La taille des quantiles est donc influencée.

Si les revenus sont initialement uniformément distribués à l'intérieur de chaque quantile, la fonction de répartition du revenu imposable à l'intérieur du quantile  $i$  est donnée par :

$$REV(n_i) = \int_0^{n_i} LIM_i + \frac{(LIM_{i+1} - LIM_i)n_i}{N_i} dn_i = LIM_i n_i + \frac{LIM_{i+1} - LIM_i}{N_i} \frac{(n_i)^2}{2} \quad (35)$$

Ainsi, suite à la croissance des revenus imposables de  $x\%$ , les revenus qui faisaient initialement face au taux marginal  $Tm_i$  feront face au taux marginal  $Tm_{i+j}$  selon les parts  $\Phi_{i,i+j}$  suivantes :

$$\Phi_{i,i+j} = \frac{LIM_i \varphi_{i,i+j} + \frac{(LIM_{i+1} - LIM_i) \left[ (\sum_{l=1-i}^j \varphi_{i,i+l})^2 - (\sum_{l=1-i}^{j-1} \varphi_{i,i+l})^2 \right]}{2}}{REV_i} N_i, \forall j \in [1-i, I-i] \quad (36)$$

Au final, la masse totale des revenus imposables compris entre  $LIM_i$  et  $LIM_{i+1}$  suite à la hausse du revenu réel de  $x\%$  est la suivante :

$$REV'_i = \sum_{k=1}^I (1+x) \Phi_{k,i} REV_k, \forall i \in [1, I] \quad (37)$$

Suite à la croissance des revenus imposables réels, la masse totale des revenus imposables compris entre  $LIM_i$  et  $LIM_{i+1}$  varie de  $\Delta REV_i = REV'_i - REV_i$ . Suite à la modification de la masse des revenus imposables associée à chaque taux marginal moyen, on peut calculer le nouveau taux moyen comme suit :

$$TM'_i = \frac{TM_i REV_i + Tm_i \Delta REV_i}{REV_i + \Delta REV_i} \quad (38)$$

Le taux marginal moyen global d'imposition ( $Tm'$ ), le taux moyen d'imposition ( $TM'$ ) et le coefficient de progressivité macroéconomique ( $P'$ ) se calculent comme suit :

$$Tm' = \sum_{i=1}^I \frac{Tm_i REV'_i}{REV'} \quad (39)$$

$$TM' = \sum_{i=1}^I \frac{TM'_i REV'_i}{REV'} \quad (40)$$

$$P' = \frac{Tm'}{TM'} \quad (41)$$

## Annexe 2 : pondération des progressivités de sous-populations

Cette annexe illustre le fait que le coefficient de progressivité macroéconomique peut être exprimé, moyennant certaines hypothèses, comme une moyenne pondérée des coefficients de progressivité des deux sous-catégories de contribuables.

Le taux marginal d'imposition relatif au quantile 1 pour les sous-groupes « a » et « b » est calculé de la manière suivante (voir section 2) :

$$Tm_1^a = \frac{IPP_1^a}{REV_1^a} \text{ et } Tm_1^b = \frac{IPP_1^b}{REV_1^b} \quad (42)$$

Le taux marginal d'imposition relatif au quantile 1 se calcule comme la somme pondérée des taux marginaux d'imposition des deux sous-groupes :

$$Tm_1 = \frac{REV_1^a}{REV_1} Tm_1^a + \frac{REV_1^b}{REV_1} Tm_1^b \quad (43)$$

Le taux marginal d'imposition relatif au quantile 2 pour les sous-groupes « a » et « b » est calculé de la manière suivante (voir section 2) :

$$Tm_2^a = \frac{IPP_2^a - N_2^a LIM_2 Tm_1^a}{REV_2^a - N_2^a LIM_2} \text{ et } Tm_2^b = \frac{IPP_2^b - N_2^b LIM_2 Tm_1^b}{REV_2^b - N_2^b LIM_2} \quad (44)$$

Le taux marginal d'imposition relatif au quantile 2 se calcule comme suit :

$$Tm_2 = \sum_{k \in \{a,b\}} \frac{(REV_2^k - N_2^k LIM_2) Tm_2^k + LIM_2 N_2^k (Tm_1^k - Tm_1)}{REV_2 - N_2 LIM_2} \quad (45)$$

Si  $\frac{REV_2}{N_2} = \frac{REV_2^a}{N_2^a} = \frac{REV_2^b}{N_2^b}$  (i.e. si le revenu imposable moyen dans le quantile 2 est identique dans les deux sous-groupes) et si  $N_2^a (Tm_1^a - Tm_1) + N_2^b (Tm_1^b - Tm_1) = 0$ , cette équation peut être simplifiée et on retrouve que le taux marginal d'imposition est la somme pondérée des taux marginaux d'imposition :

$$Tm_2 = \frac{REV_2^a}{REV_2} Tm_2^a + \frac{REV_2^b}{REV_2} Tm_2^b \quad (46)$$

De manière générale,  $\forall i \in [2, I]$ , le taux marginal d'imposition peut être exprimé comme suit :

$$Tm_i = \sum_{k \in \{a,b\}} \frac{(REV_i^k - N_i^k LIM_i) Tm_i^k + N_i^k \sum_{j=2}^i [(LIM_j - LIM_{j-1}) (Tm_{j-1}^k - Tm_{j-1})]}{REV_i - N_i LIM_i} \quad (47)$$

Si  $\forall i \in [2, I]$ ,  $\frac{REV_i}{N_i} = \frac{REV_i^a}{N_i^a} = \frac{REV_i^b}{N_i^b}$  (i.e. si le revenu imposable moyen est identique dans les deux sous-groupes pour chaque quantile) et si  $\sum_{k \in \{a,b\}} N_i^k \sum_{j=2}^i [(LIM_j - LIM_{j-1}) (Tm_{j-1}^k - Tm_{j-1})] = 0$ , on obtient que :

$$Tm_i = \frac{REV_i^a}{REV_i} Tm_i^a + \frac{REV_i^b}{REV_i} Tm_i^b \quad (48)$$

Le respect des deux hypothèses permettant de simplifier l'expression du taux marginal dépend principalement de l'homogénéité des deux catégories de contribuables à l'intérieur de chaque quantile. En effet, si les deux catégories sont le parfait reflet l'une de l'autre dans chaque quantile, elles auront le même revenu imposable par tête, le même taux moyen, le même taux marginal et le même impôt par tête. Dans une telle situation, on a que  $Tm_{j-1}^k = Tm_{j-1}$  et que  $\frac{REV_i^a}{N_i^a} = \frac{REV_i^b}{N_i^b}$  de sorte que les hypothèses sont vérifiées. Par contre, au plus les deux catégories de contribuables sont hétérogènes à l'intérieur de chaque quantile, au plus l'approximation sera grande.

Sous ces deux hypothèses, le taux marginal moyen global d'imposition ( $Tm$ ) se calcule comme suit :

$$Tm = \sum_{i=1}^I \frac{Tm_i REV_i}{REV} = \sum_{i=1}^I \frac{(REV_i^a Tm_i^a + REV_i^b Tm_i^b)}{REV} = \frac{REV^a}{REV} Tm^a + \frac{REV^b}{REV} Tm^b \quad (49)$$

Le taux moyen d'imposition ( $TM$ ) est donné par l'équation :

$$TM = \frac{IPP^a + IPP^b}{REV} = \frac{REV^a}{REV} TM^a + \frac{REV^b}{REV} TM^b \quad (50)$$

Sous les deux hypothèses mentionnées ci-dessus, le coefficient de progressivité devient donc :

$$P = \frac{Tm}{TM} = \frac{\frac{REV^a}{REV} Tm^a + \frac{REV^b}{REV} Tm^b}{\frac{REV^a}{REV} TM^a + \frac{REV^b}{REV} TM^b} = \frac{IPP^a}{IPP} P^a + \frac{IPP^b}{IPP} P^b \quad (51)$$

Sous ces hypothèses, le coefficient de progressivité macroéconomique est la moyenne pondérée des coefficients de progressivité des deux catégories, le coefficient de pondération étant la part de chaque sous-groupe dans l'impôt.