

La modélisation de l'impôt des personnes physiques dans les modèles macroéconomiques de court et moyen terme du BFP

Adaptation des modèles suite à la 6^e réforme de l'État et au SEC2010

Mars 2016

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. À 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 BFP est certifié EMAS et Entreprise écodynamique (trois étoiles) pour sa gestion environnementale.

www.plan.be

contact@plan.be

Publications

Publications récurrentes :

Les perspectives

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.

115 Les charges administratives en Belgique pour l'année 2014

Chantal Kegels, Dirk Verwerft - Février 2016

Working Papers (le dernier numéro) :

3-16 The fiscal treatment of company cars in Belgium: Effects on car demand, travel behaviour and external costs

Benoit Laine, Alex Van Steenberghe - Février 2016

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

Éditeur responsable : Philippe Donnay

Dépôt légal : D/2016/7433/10

Bureau fédéral du Plan

Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles

tél. : +32-2-5077311

fax : +32-2-5077373

contact@plan.be

www.plan.be

La modélisation de l'impôt des personnes physiques dans les modèles macroéconomiques de court et moyen terme du BFP

Adaptation des modèles suite à la 6^e réforme de l'État et au SEC2010

Mars 2016

Vincent Frogneux, Michel Saintrain

Abstract - La 6^e réforme de l'État a régionalisé une partie de l'impôt des personnes physiques. Par ailleurs, le SEC2010 comptabilise en dépenses des administrations publiques certaines dépenses fiscales qui, en SEC95, étaient en partie comptabilisées en recettes négatives. Ces modifications justifient une révision de la modélisation de l'IPP utilisée tant pour les projections de court et moyen terme du BFP que pour des études d'impact. Le nouveau modèle distingue l'impôt « précompté » (précomptes professionnels et versements anticipés) et l'impôt « enrôlé » (duquel résulte la fixation des montants dus au titre des additionnels régionaux et des additionnels des pouvoirs locaux). Il améliore la liaison à la macroéconomie et tient compte explicitement du rythme des enrôlements.

Abstract - Met de zesde staatshervorming is een deel van de personenbelasting overgeheveld naar de gewesten. Bovendien worden in ESR2010 bepaalde fiscale uitgaven die in ESR95 gedeeltelijk verrekend werden als negatieve ontvangsten verrekend als overheidsuitgaven. Die aanpassingen rechtvaardigen een herziening van de modellering van de personenbelasting, zowel voor de korte- en middellangetermijnprojecties van het FPB als voor de impactstudies. In het nieuwe model wordt een onderscheid gemaakt tussen de 'voorgeheven' belasting (bedrijfsvoorheffing en voorafbetalingen) en de 'ingekohierde' belasting (die het verschuldigde bedrag voor de regionale en lokale opcentiemen bepaalt). Hierdoor wordt de samenhang met de macro-economie verbeterd en wordt er expliciet rekening gehouden met het ritme van de inkohieringen.

Abstract - Within the framework of the sixth state reform, part of the personal income tax has been regionalised. What's more, in ESA2010, certain tax expenditures which were partly recorded as negative revenue in ESA95 are now recorded as general government expenditure. These changes motivate a

revision of the personal income tax model which is used both for the short and medium term projections made by the FPB and for variant analyses. The new model makes a distinction between the “prepayment” tax (payroll tax and advance payments) and the “enrolment” tax (which fixes the amounts due under regional and local additional levies). It provides a better link to the macroeconomy and explicitly takes into account the schedule of tax enrolment.

Jel Classification - C19, E62, H24, H77

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

Table des matières

Synthèse	1
Synthese	2
1. Introduction	3
1.1. Modélisation antérieure	3
1.2. Nécessité d'une nouvelle modélisation	3
1.3. Structure du WP	5
2. Relations de base	6
2.1. Impôt fédéral	6
2.2. Impôt régional	7
2.3. Décomposition des rôles fédéraux	8
2.4. Impôt des pouvoirs locaux	9
3. Rythme d'enrôlement	10
4. Observations	12
5. Projection	14
5.1. Impôt fédéral	14
5.2. Impôt régional	15
5.3. Impôt des pouvoirs locaux	16
6. Élasticité du précompte professionnel et des versements anticipés	17
7. Projection de l'impôt par exercice d'imposition	20
8. Références	22
Annexe	23

Liste des tableaux

Tableau 1	Effets budgétaires d'un choc non permanent sur l'assiette d'imposition	4
Tableau 2	Observations et estimations pour la période d'observation	12
Tableau 3	Progressivité apparente de l'impôt total, du précompte professionnel et des versements anticipés.....	17
Tableau 4	Principales dispositions fiscales : prise en compte dans le précompte professionnel, remboursabilité et effet sur les additionnels	23

Synthèse

La 6^e réforme de l'État a partiellement régionalisé l'impôt des personnes physiques. Désormais, les quatre sous-secteurs des administrations publiques en perçoivent en propre une partie : le pouvoir fédéral, les pouvoirs locaux (via des additionnels), la sécurité sociale (via le précompte professionnel et les rôles de la cotisation spéciale de sécurité sociale) et les régions (via le système des « additionnels élargis » et des dépenses fiscales propres).

Par ailleurs, le SEC2010 comptabilise en dépenses des administrations publiques certaines dépenses fiscales qui, en SEC95, étaient en partie comptabilisées en recettes négatives : c'est désormais l'entière des dépenses fiscales remboursables qui fait l'objet de cette comptabilisation en dépenses (et plus seulement la part effectivement remboursée).

Ces modifications justifient une révision de la modélisation de l'IPP utilisée tant pour les projections de court et moyen terme du BFP que pour des études d'impact, avec une attention particulière pour le traitement des rôles. En effet, en SEC, les additionnels et les dépenses fiscales remboursables sont comptabilisés au moment où le montant dû par les contribuables est effectivement fixé, c'est-à-dire durant la phase des enrôlements.

C'est la raison pour laquelle le nouveau modèle distingue l'impôt « précompté » (précomptes professionnels et versements anticipés) et l'impôt « enrôlé » (dont les additionnels et les dépenses fiscales remboursables), tout en tenant compte explicitement du rythme des enrôlements.

Le nouveau modèle améliore la liaison à la macroéconomie, d'une part, en recourant à une estimation de l'élasticité spécifique des précomptes professionnels et des versements anticipés et, d'autre part, en tenant compte du rythme de diffusion des effets d'assiettes sur les recettes des différents niveaux de pouvoir (qui diffère selon que le niveau de pouvoir considéré perçoit de l'impôt « précompté » ou des additionnels).

Synthese

Met de zesde staats hervorming is een deel van de personenbelasting overgeheveld naar de gewesten. Voortaan ontvangen de vier deelsectoren van de gezamenlijke overheid daar voor eigen rekening een deel van: de federale overheid, de lagere overheid (via de opcentiemen), de sociale zekerheid (via de bedrijfsvoorheffing en de kohieren van de bijzondere socialezekerheidsbijdrage) en de gewesten (via het systeem van 'uitgebreide opcentiemen' en de eigen fiscale uitgaven).

Bovendien worden in ESR2010 bepaalde fiscale uitgaven die in ESR95 gedeeltelijk verrekend werden als negatieve ontvangsten verrekend als overheidsuitgaven: de terugbetaalbare fiscale uitgaven worden nu verrekend als uitgaven ook wanneer ze niet daadwerkelijk worden terugbetaald.

Die aanpassingen rechtvaardigen een herziening van de modellering van de personenbelasting, zowel voor de korte- en middellangetermijnprojecties van het FPB als voor de impactstudies, waarbij bijzondere aandacht wordt besteed aan de verwerking van de kohieren. In ESR worden de opcentiemen en de terugbetaalbare fiscale uitgaven immers verrekend wanneer het bedrag dat betaald moet worden door de belastingplichtigen daadwerkelijk wordt vastgesteld, d.w.z. tijdens de fase van de inkohiering.

In het nieuwe model wordt daarom een onderscheid gemaakt tussen de 'voorgeheven' belasting (bedrijfsvoorheffing en voorafbetalingen) en de 'ingekohierde' belasting (waaronder de opcentiemen en de terugbetaalbare fiscale uitgaven), waarbij expliciet rekening wordt gehouden met het ritme van de inkohieringen.

Het nieuwe model verbetert de samenhang met de macro-economie enerzijds door een raming te maken van de specifieke elasticiteit van de bedrijfsvoorheffing en voorafbetalingen en, anderzijds, door rekening te houden met het spreidingsritme van de aanslagbasis effecten op de ontvangsten van de verschillende beleidsniveaus (dat verschilt naargelang het beschouwde beleidsniveau 'voorgeheven' belastingen of opcentiemen ontvangt).

1. Introduction

1.1. Modélisation antérieure

Jusqu'il y a peu, dans les modèles HERMES et MODTRIM du BFP, l'impôt sur le revenu des ménages était projeté sur base d'une élasticité de l'IPP par exercice d'imposition à un agrégat macroéconomique représentatif de la base imposable, par tête et en termes réels en régime d'indexation des barèmes. La réduction d'impôt pour revenus de remplacement était projetée selon une dynamique distincte. Cette approche est décrite en détail dans Saintrain (1998). Plus récemment, l'élasticité a été endogénéisée en fonction de la croissance des revenus comme décrit dans Frogneux et Saintrain (2012).

L'impôt fédéral en SEC était ensuite lié en taux de croissance à l'impôt par exercice compte tenu, le cas échéant, de corrections exogènes pour les modifications du rythme d'enrôlement et pour les mesures discrétionnaires affectant les rôles (dont le timing est différent par exercice d'imposition et par année comptable). L'impôt des pouvoirs locaux en SEC était également lié en taux de croissance à l'impôt par exercice, compte tenu d'un décalage supposé correspondre au délai entre l'année des revenus et le moment des rôles. La cotisation spéciale de sécurité sociale ainsi que l'ancienne réduction flamande¹ étaient projetées séparément.

Les premières projections incorporant un impôt des personnes physiques régional basèrent celui-ci sur la même assiette macroéconomique que l'impôt fédéral mais avec une élasticité ajustée pour tenir compte d'une composante forfaitaire dans l'impôt régional (i.e. les dépenses fiscales) différente de celle dans l'impôt fédéral. La méthode de calibrage de l'élasticité de l'impôt régional est exposée dans Frogneux et Saintrain (2012).

La partie remboursée des dépenses fiscales remboursables, comptabilisée en SEC95 en dépenses (alors que, dans le budget de l'État, elles sont comptabilisées en recettes négatives) n'était pas distincte, en projection, de la masse des transferts aux ménages.

L'ensemble du système était dupliqué régionalement dans le modèle HERMREG pour la projection du compte des ménages par région et des finances publiques des différentes entités régionales.

1.2. Nécessité d'une nouvelle modélisation

La 6^e réforme de l'État a régionalisé partiellement l'IPP : les régions perçoivent, à partir de l'exercice d'imposition 2015, des additionnels à l'IPP, c'est-à-dire un impôt dont l'assiette est grosso modo l'impôt des personnes physiques fédéral. En SEC, ces additionnels sont comptabilisés au moment où le montant dû par les contribuables est effectivement fixé c'est-à-dire durant la phase des enrôlements, tout comme les additionnels des pouvoirs locaux et les rôles de la cotisation spéciale de sécurité sociale. L'impôt additionnel des pouvoirs locaux a dorénavant grosso modo pour assiette la somme de l'impôt fédéral et de l'impôt régional.

¹ En vigueur de l'exercice de l'exercice 2008 à l'exercice 2011.

Par ailleurs, le SEC2010 comptabilise en dépenses des montants que le SEC95 comptabilisait encore en recettes négatives : c'est désormais l'entièreté des dépenses fiscales remboursables qui fait l'objet de cette comptabilisation en dépenses (et plus seulement la part effectivement remboursée). Ces dépenses fiscales remboursables font partiellement partie de l'assiette d'imposition de l'impôt additionnel des pouvoirs locaux.

La nouvelle modélisation vise à représenter de façon explicite les liens entre les parts fédérale, régionale et des pouvoirs locaux dans l'impôt des personnes physiques, dans le cadre comptable du SEC2010.

Elle vise, par ailleurs, à améliorer les projections en prenant en compte le rythme d'enrôlement (qui n'était pas explicite dans la modélisation antérieure) et la liaison à la macroéconomie. La prise en compte explicite du rythme d'enrôlement est d'autant plus nécessaire que, avec la régionalisation d'une partie de l'impôt, la part des additionnels comptabilisés (régionaux et des pouvoirs locaux) avoisinera les 30% de l'impôt total. Or, les impacts budgétaires des fluctuations des assiettes d'imposition sur les additionnels se diffusent dans le temps en fonction du rythme des enrôlements (cf. encadré 1).

Encadré 1 - Illustration stylisée des effets budgétaires d'un choc cyclique sur l'assiette d'imposition compte tenu du rythme des enrôlements

Hypothèses : taux moyen d'imposition = 28% entièrement précomptés ; facteur d'autonomie régionale = 25,99% et taux d'additionnel des régions = $25,99\% / (1 - 25,99\%)$; taux d'additionnels des pouvoirs locaux = 7% (inclus dans le précompte) ; taux d'enrôlement dans l'année de l'exercice = 70% et le solde l'année suivante.

Tableau 1 Effets budgétaires d'un choc non permanent sur l'assiette d'imposition
Incidences totales

	t	t+1	t+2	Total t à t+2	
Choc cyclique sur l'assiette d'imposition	100,0			100,0	En p.c. de l'impôt féd. + rég.
Impôt total	28,0			28,0	107,00
Impôt fédéral	28,0	-6,0	-2,7	19,4	74,01
Précomptes professionnels	28,0			28,0	107,00
Rôles		-6,0	-2,7	-8,6	-32,99
Impôt régional		4,7	2,1	6,8	25,99
Impôt des pouvoirs locaux		1,3	0,6	1,8	7,00

Le compte des contribuables est affecté en t uniquement, tout comme celui de l'ensemble des administrations publiques. Par contre, le compte des sous-secteurs des administrations publiques est affecté pendant plusieurs années : trois années en ce qui concerne le pouvoir fédéral (avec des impacts de signe opposé en t, d'une part, en t+1 et t+2, d'autre part), deux années en ce qui concerne les régions et les pouvoirs locaux.

La nouvelle modélisation vise également à améliorer la liaison à la macroéconomie. Dorénavant, seuls les éléments pertinents -précompte professionnel et versements anticipés- seront reliés à l'assiette macroéconomique, et plus l'impôt total. En effet, une part non négligeable de l'impôt, essentiellement négative car constituée de dépenses fiscales, est généralement sans lien direct avec les revenus et pratiquement forfaitaire (s'agissant d'avantages plafonnés).

Enfin, la nouvelle modélisation doit répondre aux impératifs généraux d'opérationnalité des modèles du BFP : le système d'équations et la base de données afférente doivent être conçus de façon à minimiser les ressources nécessaires pour la mise en œuvre dans les exercices successifs de projection et études d'impact. En particulier, la prise en compte des mesures discrétionnaires doit être facilitée autant que possible, tenant compte du fait que le nombre de variables affectées par une mesure discrétionnaire donnée est potentiellement important. Par exemple, une mesure fédérale relative à certaines dépenses fiscales remboursables pourrait avoir un effet sur la recette fédérale (si la mesure est intégrée dans les précomptes), sur les dépenses fédérales, les additionnels régionaux et ceux des pouvoirs locaux (avec un étalement dans le temps en fonction du rythme des enrôlements).

1.3. Structure du WP

La section 2 présente de façon stylisée les relations entre les différentes variables qui composent l'impôt des personnes physiques et déterminant l'architecture générale du nouveau modèle.

La section 3 aborde la question du rythme des enrôlements et de son impact sur la relation entre l'impôt « précompté » (précompte professionnel et versements anticipés) et l'impôt « enrôlé » (rôles, dont les additionnels).

La section 4 présente les valeurs passées (observées ou estimées) des différentes variables.

La section 5 présente les équations de la nouvelle modélisation.

La section 6 présente l'estimation des élasticités des précomptes professionnels et des versements anticipés.

La section 7 propose une façon de projeter l'impôt par exercice d'imposition sur base de la projection de l'impôt en SEC.

À noter que la modélisation de l'impôt régional décrite ici concerne l'impôt du sous-secteur dans son ensemble et pas par entité régionale individuelle.

2. Relations de base

Les relations de base sont présentées ci-après d'une façon stylisée et faisant l'hypothèse que l'enrôlement a lieu dans l'année des revenus.

La « cotisation spéciale de sécurité sociale », comptabilisée en recettes de la sécurité sociale et perçue par voie de précompte professionnel distinct et de rôles, n'est pas représentée car ceux-ci sont indépendants de l'impôt fédéral, régional et des pouvoirs locaux.

2.1. Impôt fédéral

En SEC, la recette de l'impôt fédéral (*IPP1*) est constituée du précompte professionnel (*PAYE1*), des versements anticipés (*VAPP1*) et des rôles (*ROPP1*). Comme on le verra par la suite, ces rôles du pouvoir fédéral ne correspondent pas aux rôles totaux des contribuables vis-à-vis de l'ensemble des administrations publiques.

Le précompte professionnel, bien que comptabilisé pour sa totalité dans les recettes du pouvoir fédéral, est prélevé pour tous les niveaux de pouvoir. En effet, il comprend, d'une part et explicitement, un taux d'additionnels des pouvoirs locaux (fixé à 7% depuis 2004² ; taux « en dehors »), d'autre part et implicitement, des additionnels des régions puisqu'il est resté entier suite à la réforme de l'État et n'est pas apuré du facteur d'autonomie régionale (fixé provisoirement à 25,99% dans la nouvelle loi spéciale de financement ; taux « en dedans »³).

Par conséquent, la partie du précompte correspondant au taux d'additionnels des pouvoirs locaux et au facteur d'autonomie régionale se retrouve également, mais en négatif, dans les rôles du pouvoir fédéral. Ce raisonnement s'étend aux versements anticipés si l'on fait l'hypothèse que les contribuables tenus d'effectuer des versements anticipés « s'auto-précomptent » correctement.

Dès lors, l'on peut voir l'impôt fédéral comme composé de la partie du précompte professionnel et des versements anticipés qui lui revient, c'est-à-dire hors produit précompté du taux d'additionnels des pouvoirs locaux et du facteur d'autonomie régionale, et d'un résidu (*DFNR1*) correspondant à l'impôt fédéral non perçu par voie de précompte :

$$IPP1 = PAYE1 + VAPP1 + ROPP1 = \frac{1 - 25,99\%}{1 + 7\%} (PAYE1 + VAPP1) + DFNR1 \quad (1)$$

Pour l'essentiel, *DFNR1* comprend l'IPP « mobilier » exclusivement fédéral (« fed box »⁴), l'impôt sur les revenus d'origine étrangère⁵ et, en négatif, l'impact des charges professionnels réelles dépassant le forfait et de la déductibilité des rentes alimentaires, ainsi que les dépenses fiscales non remboursables non octroyées par voie de précompte : « bonus logement » (avant que cette dépense ne soit régionalisée),

² Ce taux était de 6% jusqu'en 2002 et de 6,7% en 2003.

³ Correspondant à un taux d'additionnel des régions (taux « en dehors ») fixé initialement à 25,99%/(1-25,99%) = 35,117%.

⁴ L'impôt afférent aux dividendes, intérêts, redevances, lots afférents aux titres d'emprunts et plus-values sur valeurs et titres mobiliers.

⁵ Dont la réserve de progressivité.

dépenses fiscales pour l'épargne pension et l'épargne à long terme, pour les libéralités et pour les frais de garde d'enfant (voir tableau 4 en annexe).

Par définition, *DFNR1* ne comprend pas l'impôt positif ou négatif relatif aux dispositions fiscales qui font l'objet d'un précompte (sauf dans la mesure où le précompte ne serait qu'imparfait), notamment les arriérés et pécules de vacances anticipés (qui constituent l'essentiel des revenus imposables distinctement), la quotité exonérée pour enfants à charge, les réductions d'impôt pour revenus de remplacement et pour heures supplémentaires.

DFNR1 ne comprend pas non plus les dépenses fiscales remboursables que le SEC comptabilise en dépenses (après entrée en vigueur de la réforme de l'État, elles se limitent au crédit d'impôt pour enfants à charge et au « bonus fiscal à l'emploi »).

2.2. Impôt régional

En suivant la même logique, l'on peut voir l'impôt régional (*IPP4*) - qui, en SEC, est entièrement constitué de rôles - comme la somme du produit du facteur d'autonomie implicitement inclus dans les précomptes et d'un résidu (*DFNR4*) correspondant à l'impôt régional non perçu par voie de précompte :

$$IPP4 = \frac{25,99\%}{1 + 7\%} (PAYE1 + VAPP1) + DFNR4 \quad (2)$$

DFNR4 comprend les dépenses fiscales régionales non remboursables : essentiellement le « bonus logement » et les dépenses fiscales pour l'isolation du toit et les investissements de sécurisation contre le vol et l'incendie.

Il ne comprend pas les dépenses fiscales régionales remboursables que le SEC comptabilise en dépenses, en l'occurrence le crédit d'impôt pour les titres services.

Outre les dépenses fiscales non remboursables, *DFNR4* comprend également l'erreur d'approximation qui résulte de l'approche adoptée ici, consistant à utiliser les précomptes professionnels et versements anticipés (hors taux d'additionnels locaux) comme proxy de l'assiette effective des additionnels régionaux, c'est-à-dire comme proxy de l'impôt « État » auquel la législation applique le facteur d'autonomie régionale.

Différents arguments soutiennent ce choix de proxy. Premièrement, toutes les dépenses fiscales intervenant en amont de l'impôt « État » (quotité exonérée, réduction d'impôt pour revenu de remplacement) sont, au moins en grande partie, précomptées, tout comme les arriérés et pécules de vacances anticipés qui constituent l'essentiel des revenus imposables distinctement et qui, eux-aussi, interviennent en amont de l'impôt « État ».

Deuxièmement, l'IPP « mobilier » (« fed box ») ne fait pas partie de l'impôt « État » et n'est pas précompté. Il en va de même des dépenses fiscales fédérales non remboursables qui subsistent après la réforme de l'État (dépenses pour l'épargne pension et l'épargne à long terme, pour les libéralités et pour les frais de garde d'enfant).

Troisièmement, les précomptes dont il est question ici sont ceux de la rubrique D.51 A des comptes nationaux qui ne comprennent pas le précompte professionnel payé par des non-résidents, pour l'essentiel libératoire (non enrôlé).

Toutefois, l'impôt « État » est réduit du fait de certaines dispositions non précomptées : la déductibilité des rentes alimentaires et l'écart entre les charges professionnelles réelles et forfaitaires.

Inversement, les précomptes sont réduits du fait de certaines dispositions qui n'affectent pas l'impôt « État » : la réduction d'impôt fédéral pour heures supplémentaires et le « bonus fiscal à l'emploi » fédéral. En outre, dans un certain nombre de cas individuels, les montants précomptés peuvent s'avérer insuffisants par rapport à l'impôt dû, qu'il s'agisse des précomptes professionnels (dans le cas de doubles mi-temps ou de changement de statut en cours d'année) ou des versements anticipés (vu la faiblesse voire, dans certains cas, l'absence, de l'incitant à procéder à des versements anticipés). Enfin, l'impôt sur les revenus d'origine étrangère n'est pas précompté mais fait partie de l'impôt « État ».

Malgré ces réserves, l'on peut considérer que les précomptes constituent une proxy acceptable de l'assiette des additionnels régionaux, sinon en niveau, du moins en taux de croissance.

2.3. Décomposition des rôles fédéraux

Des équations (1) et (2), l'on tire une identité des rôles fédéraux. Ils comprennent l'impôt non perçu par voie de précomptes et, en négatif, la part du précompte professionnel à renvoyer aux régions et aux pouvoirs locaux :

$$\begin{aligned} ROPP1 &= DFNR1 - \frac{25,99\% + 7\%}{1 + 7\%} (PAYE1 + VAPP1) \\ &= DFNR1 - (IPP4 - DFNR4) - \frac{7\%}{1 + 7\%} (PAYE1 + VAPP1) \end{aligned} \quad (3)$$

L'impôt non perçu par voie de précomptes ($DFNR1$) est égal à la partie des rôles ne correspondant pas à du renvoi de précomptes vers les régions et les pouvoirs locaux :

$$DFNR1 = ROPP1 + \frac{25,99\% + 7\%}{1 + 7\%} (PAYE1 + VAPP1) \quad (4)$$

2.4. Impôt des pouvoirs locaux

L'impôt des pouvoirs locaux ($IPP2$), entièrement constitué de rôles en SEC, est égal à un taux moyen effectif d'additionnels ($x\%$) appliqué à l'impôt fédéral et régional, diminué des dépenses fiscales fédérales et régionales remboursables (respectivement, $DTH1_CR$ et $DTH4_CR$) à l'exclusion de celles qui sont sans impact sur les additionnels ($SBAG1_CR$).

Ces dernières comprennent le crédit d'impôt pour enfants à charge et le « bonus fiscal à l'emploi », regroupés sous la variable $SBAG1_CR$ qui correspond aux dépenses fiscales fédérales à but social des comptes SEC (il s'agit des seules dépenses fiscales fédérales remboursables subsistant après réforme de l'État). Les autres dépenses fiscales remboursables affectent les additionnels des pouvoirs locaux⁶, qu'il s'agisse du crédit d'impôt fédéral pour investissements économiseurs d'énergie (supprimé dès avant l'entrée en vigueur de la réforme de l'État) ou du crédit d'impôt pour titres services (fédéral avant réforme, régional ensuite).

On peut aussi voir $IPP2$ comme la somme des additionnels inclus dans les précomptes et de $NPRP2$, l'impôt des pouvoirs locaux non perçu par voie de précomptes :

$$\begin{aligned} IPP2 &= x\% (IPP1 + IPP4 - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR) \\ &= 7\% \frac{PAYE1 + VAPP1}{1 + 7\%} + NPRP2 \end{aligned} \quad (5)$$

$$NPRP2 = IPP2 - 7\% \frac{PAYE1 + VAPP1}{1 + 7\%} \quad (6)$$

Si l'on suppose que le taux moyen effectif des additionnels des pouvoirs locaux correspond exactement au taux inclus dans les précomptes, ce résidu $NPRP2$ serait égal à 7% de tout ce qui participe à l'assiette des additionnels mais n'est pas précompté, soit ($7\% (DFNR1 + DFNR4 - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR)$).

Or, le taux moyen effectif des additionnels n'est pas exactement égal à 7% (cf. section 4). L'on définit dès lors le résidu $DFNR2$ tel que :

$$\begin{aligned} DFNR2 &= NPRP2 - 7\% (DFNR1 + DFNR4 - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR) \\ &= IPP2 - 7\% \left(\frac{PAYE1 + VAPP1}{1 + 7\%} + DFNR1 + DFNR4 - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR \right) \end{aligned} \quad (7)$$

$DFNR2$ comprend aussi l'erreur d'approximation due au fait que $DFNR1$ comprend la « fed box » alors que l'essentiel de celle-ci ne fait pas partie de l'assiette des additionnels des pouvoirs locaux⁷. Cette approximation est acceptée pour préserver la compacité du modèle.

⁶ Sauf dans la mesure où, pour certains contribuables, ce crédit d'impôt ramènerait l'impôt total (fédéral et régional) à zéro.

⁷ L'impôt sur les intérêts et sur les dividendes qui constitue l'essentiel de la « fed box » est exclu de la base de calcul des additionnels des pouvoirs locaux (ce n'est pas le cas de l'impôt sur les redevances et autres).

3. Rythme d'enrôlement

Toutes les variables de recettes et dépenses mentionnées à la section 2 sont des séries des comptes nationaux sauf $DFNR1$, $DFNR4$, $NPRP2$ et $DFNR2$. Pour quantifier ces dernières, il est nécessaire de tenir compte du rythme des enrôlements.

Depuis un certain nombre d'années, la période d'enrôlement relative aux revenus de l'année t chevauche l'année $t+1$ (année de l'exercice d'imposition) et l'année $t+2$ ⁸.

Soit REN , la part de l'impôt enrôlée dans l'année de l'exercice, c'est-à-dire en $t+1$ par rapport à l'année des revenus. Dès lors, si $TADD2$ et $TADD4$ représentent, respectivement, le taux d'additionnels inclus dans les précomptes et le facteur d'autonomie régionale :

$$DFNR1_t = ROPP1_t + \left(RENR \frac{TADD4 + TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} + \left((1 - RENR) \frac{TADD4 + TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-2} \quad (8)$$

$$DFNR4_t = IPP4_t - \left(RENR \frac{TADD4}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} - \left((1 - RENR) \frac{TADD4}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-2} \quad (9)$$

$$NPRP2_t = IPP2_t - \left(RENR \frac{TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} - \left((1 - RENR) \frac{TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP2) \right)_{t-2} \quad (10)$$

$$DFNR2_t = NPRP2_t - \left((RENR \cdot TADD2)_{t-1} + ((1 - RENR)_{t-1} TADD2)_{t-2} \right) \cdot (DFNR1 + DFNR4 - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR)_t \quad (11)$$

À noter à l'équation (11) que la pondération des taux d'additionnels diffère des autres équations. Il ne peut ici être pondéré qu'à 100% étant donné qu'une modification du rythme d'enrôlement sera déjà prise en compte via les autres termes du membre de droite.

REN peut être estimé sur base des statistiques de recettes mensuelles des rôles fédéraux (corrigés des recettes d'amnistie fiscale) du SPF Finances, en rapportant les recettes⁹ des mois situés dans l'année de l'exercice (en base caisse transactionnalisée) aux recettes de la période d'enrôlement ordinaire complète¹⁰. Les premiers encaissements ou dégrèvements d'un exercice d'imposition interviennent généralement en octobre. Les derniers sont, normalement, enregistrés en août de l'année suivante (les recettes

⁸ Avant l'exercice 2007, elle s'étendait jusqu'en $t+3$.

⁹ Recettes nettes (recettes brutes moins dégrèvements).

¹⁰ Une méthode alternative consisterait à estimer REN de telle sorte que $DFNR1$ de l'équation (8), corrigé de l'incidence des mesures discrétionnaires, soit constant (en termes réels ou nominaux selon le régime d'indexation en vigueur), partant de l'idée que les dépenses fiscales qui le composent essentiellement sont généralement forfaitaires (car plafonnées) et indépendantes des fluctuations des revenus. Toutefois, l'erreur d'approximation pourrait être non négligeable.

d'août correspondant aux enrôlements de juin, qui est le mois de la clôture du délai ordinaire d'imposition).

Les valeurs estimées de *REN*R sont présentées à la section suivante. À noter qu'une estimation réalisée sur base des additionnels des pouvoirs locaux tels que fixés à l'enrôlement donne des résultats assez proches. Il paraît néanmoins plus pertinent de baser l'estimation sur les rôles du pouvoir fédéral : ce concept est le plus large puisqu'il comprend les dépenses fiscales et une large part de l'impôt des pouvoirs locaux (à concurrence du taux d'additionnel compris dans le précompte).

4. Observations

Le tableau 2 présente les variables pour la période d'observation. La régionalisation de l'impôt n'intervenant qu'en 2015, toutes les séries régionales sont nulles¹¹.

Tableau 2 Observations et estimations pour la période d'observation
Millions d'euros (sauf mention contraire), par année des revenus/année comptable

Variable	Intitulé	Source	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TADD2	Taux d'additionnels dans le préc. prof. (%)	Réglem.	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	pm : taux moyen effectif des add. ^a (%)	Calc. pr.	7,26	7,28	7,32	7,33	7,31	7,39	
RENr	Part enrôlée dans l'année de l'ex. t+1 (%)	Calc. pr.	52	61	74	68	69	61	
	pm : indice d'enrôlement (1=neutre)	Calc. pr.			1,09	1,13	0,94	1,02	0,92
IPP1	<u>Impôt fédéral^b</u>	CN 2014	<u>37170</u>	<u>34799</u>	<u>37393</u>	<u>39469</u>	<u>40922</u>	<u>42363</u>	<u>43047</u>
PAYE1	Précompte professionnel	CN 2014	38388	39062	39758	42144	43353	44638	45467
VAPP1	Versements anticipés	CN 2014	1717	1539	1611	1513	1412	1508	1496
ROPP1	Rôles, dont	CN 2014	-2935	-5802	-3976	-4188	-3843	-3783	-3916
	renvoi d'add. vers les pouv. locaux	Calc. pr.			-2880	-3025	-2648	-2952	-2749
DFNR1	autres	Calc. pr.			-1096	-1163	-1195	-831	-1167
DTH1_CR	<u>Dépenses fédérales remboursables, à but</u>	CN 2014	<u>252</u>	<u>473</u>	<u>877</u>	<u>1419</u>	<u>1757</u>	<u>1492</u>	<u>825</u>
TH1_CR	général (titres services)	CN 2014	0	62	150	205	222	236	211
TKH1_CR	d'investissement (écon. énergie)	CN 2014	0	0	413	872	1191	897	284
SBAG1_CR	social (créd. enfants à ch., « bonus empl. »)	CN 2014	252	411	314	341	345	358	330
IPP2	<u>Impôt des pouvoirs locaux, dont</u>	CN 2014	<u>2134</u>	<u>3176</u>	<u>2868</u>	<u>3054</u>	<u>2688</u>	<u>2871</u>	<u>2576</u>
	Perçu par voie de précomptes	Calc. pr.			2880	3025	2648	2952	2749
NPRP2	Autres, dont	Calc. pr.			-12	29	40	-81	-173
	add. (TADD2) sur le non précompté	Calc. pr.			-116	-157	-183	-138	-116
DFNR2	autres	Calc. pr.			104	186	222	57	-56
	<u>IPP total y.c. dépenses remboursables^c</u>	CN 2014	<u>39053</u>	<u>37502</u>	<u>39383</u>	<u>41104</u>	<u>41852</u>	<u>43742</u>	<u>44797</u>
	Préc. professionnel et versements anticipés ^d	CN 2014	40105	40601	41369	43657	44765	46146	46963
ROSEC	Rôles nets des adm. publ. aux ménages ^e	CN 2014	-1053	-3099	-1985	-2553	-2913	-2404	-2165

a Taux moyen effectif des additionnels des pouvoirs locaux estimé sur base des statistiques de l'impôt et des revenus de la DGS.

b D.51 A hors précompte mobilier, taxe sur les participations bénéficiaires (TPB), taxe sur la participation des travailleurs aux bénéficiaires ou au capital de la société (TPT-TAPT) et divers. Dans HERMES/MODTRIM, la TPB, TPT-TAPT et divers viennent s'ajouter à IPP1.

c = IPP1 - DTH1_CR + IPP2 (ce total ne comprend donc pas les précomptes et les rôles de la cotisation spéciale de sécurité sociale, ni la réduction flamande de 2007 à 2012).

d = PAYE1 + VAPP1

e = ROPP1 - DTH1_CR + IPP2

Le rythme d'enrôlement s'est accéléré en début de période puis a reflué légèrement lors des exercices 2012 (revenus de 2011) et 2014 (revenus de 2013). L'on peut calculer un « indice d'enrôlement » égal à $(RENr_{t-1} + (1 - RENr)_{t-2})$. Cet indice montre que les rôles de 2012 ne représentaient que 94% d'une année complète, alors que ceux de 2011 représentaient 113% d'une année complète. Ceci explique largement le net recul de l'impôt des pouvoirs locaux en 2012.

¹¹ La réduction flamande de 2007 à 2012 (une dépense fiscale remboursable sans impact sur l'impôt des pouvoirs locaux) est également ignorée au tableau 2.

Le renvoi d'additionnels précomptés vers les pouvoirs locaux constitue environ 7/10^e des rôles du pouvoir fédéral. Le solde (*DFNR1*, qui ne comprend pas les dépenses fiscales remboursables) fluctue autour de -1 milliard d'euros.

La part de l'impôt des pouvoirs locaux non issue de précomptes, *NPRP2*, est très limitée. Ceci indique que le taux de 7% inclus dans les précomptes au titre des additionnels est plutôt bien calibré : l'impact sur les additionnels des dépenses fiscales non octroyées par voie de précomptes est compensé par le fait que le taux moyen effectif des additionnels des pouvoirs locaux est légèrement supérieur aux 7% inclus dans les précomptes. Le résidu *DFNR2* est positif, sauf en 2014 (ce qui reflète vraisemblablement les erreurs d'approximation).

5. Projection

5.1. Impôt fédéral

L'impôt fédéral¹² est la somme du précompte professionnel, des versements anticipés et des rôles :

$$IPP1_t = (PAYE1 + VAPP1 + ROPP1)_t \quad (12)$$

Le taux de croissance du précompte professionnel, hors mesures discrétionnaires, suit une dynamique (*PAYEDYN*) qui reflète une élasticité aux revenus (voir section 6). Toutefois, la partie négative du précompte professionnel correspondant à la réduction d'impôt pour revenus de remplacement (*REDI*)¹³, que l'on considérera comme forfaitaire (car plafonnée), est projetée séparément en fonction de la croissance du nombre d'allocataires et, en régime d'indexation des paramètres de la législation, de l'indice des prix à la consommation (*PDET*) de t-1¹⁴ (notation : $r X_t = X_t / X_{t-1}$) :

$$r (PAYE1 + REDI)_t = PAYEDYN_t \quad (13)$$

$$r REDI_t = r PDET_{t-1} \cdot r NbrAllocataires_t \quad (14)$$

Tout comme les précomptes professionnels, le taux de croissance des versements anticipés suit une dynamique (*VAPPDYN*) qui reflète une élasticité aux revenus :

$$r VAPP1_t = VAPPDYN_t \quad (15)$$

Les rôles fédéraux, hors mesures discrétionnaires, comprennent d'une part, la partie supposée non précomptée de l'impôt fédéral et, d'autre part, le renvoi supposé de précomptes vers les autres niveaux de pouvoir en fonction du rythme des enrôlements. Cette équation des rôles peut être formulée en niveau étant donné qu'elle est un renversement de l'équation (8) qui définit les valeurs de *DFNR1* pour la période d'observation :

$$\begin{aligned} ROPP1_t = DFNR1 - & \left(RENR \frac{TADD4 + TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} \\ & - \left((1 - RENR) \frac{TADD4 + TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-2} \end{aligned} \quad (16)$$

La partie non précomptée de l'impôt fédéral, hors mesures discrétionnaires, est supposée constante par tête (en termes réels en régime d'indexation des paramètres de la législation), étant donné qu'il s'agit

¹² D.51 A des comptes nationaux hors précompte mobilier, taxe sur les participations bénéficiaires (TPB), taxe sur la participation des travailleurs aux bénéfices ou au capital de la société (TPT-TPAT) et divers. Dans HERMES/MODTRIM, la TPB, TPT-TPAT et divers viennent s'ajouter à IPP1.

¹³ Donnée fournie par le SPF Finances par exercice d'imposition. L'on fait l'hypothèse que la totalité de cette réduction pour revenus de remplacement est précomptée.

¹⁴ En régime d'indexation, la législation prévoit que les barèmes du précompte professionnel en t et de l'impôt de l'exercice t+1 sont indexés sur l'indice des prix à la consommation de t-1.

notamment de dépenses fiscales plafonnées. En régime d'indexation, la croissance des prix peut être pondérée comme suit ; cette formulation permet également d'endogénéiser l'effet d'une modification du rythme des enrôlements (N représente le nombre de contribuables) :

$$r DFNR1_t = r (REN R_{t-1} \cdot PDET_{t-2} \cdot N_{t-1} + (1 - REN R_{t-2}) \cdot PDET_{t-3} \cdot N_{t-2}) \quad (17)$$

Les blocs « marché du travail » des modèles HERMES et MODTRIM fournissent une projection endogène pour certaines dépenses fiscales remboursables, à savoir les dépenses relatives aux titres services et au « bonus fiscal à l'emploi ». Les autres dépenses fiscales remboursables sont projetées selon le même taux de croissance que $DFNR1$ (sous réserve de développements ultérieurs).

Si le régime d'indexation est suspendu¹⁵, l'indice $PDET$ dans l'équation (17) sera remplacé par un indice $PDET^*$ dont le taux de croissance est égal à zéro pour les années t-1 par rapport aux années t des revenus concernés par la suspension, et est égal à celui de $PDET$ à partir de l'année t-1 par rapport à l'année des revenus t de reprise du régime d'indexation. En période de non indexation, cela revient donc à faire évoluer les variables concernées comme l'« indice d'enrôlement » défini à la section 4.

5.2. Impôt régional

L'impôt régional comprend, d'une part, la partie supposée non précomptée et, d'autre part, l'impôt supposée issu des précomptes et renvoyé par le pouvoir fédéral. Tout comme l'équation des rôles fédéraux, cette équation peut être formulée en niveau étant donné qu'elle est un renversement de l'équation (9) qui définit les valeurs de $DFNR4$ pour la période d'observation :

$$IPP4_t = DFNR4 + \left(REN R \frac{TADD4}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} + \left((1 - REN R) \frac{TADD4}{1 + TADD2} PAYE1 \right)_{t-2} \quad (18)$$

En ce qui concerne la partie non précomptée de l'impôt, incluant l'erreur d'approximation découlant de l'usage des précomptes professionnels et versements anticipés comme proxy de l'impôt « État »¹⁶, la formulation est identique à celle qui prévaut pour le pouvoir fédéral. Hors mesures et en régime d'indexation :

$$r DFNR4_t = r (REN R_{t-1} \cdot PDET_{t-2} \cdot N_{t-1} + (1 - REN R_{t-2}) \cdot PDET_{t-3} \cdot N_{t-2}) \quad (19)$$

La seule dépense fiscale remboursable transférée aux régions par la réforme de l'État est la dépense pour les titres services, pour laquelle les blocs « marché du travail » des modèles HERMES et MODTRIM fournissent une projection endogène.

¹⁵ Comme cela a été décidé pour les exercices 2015 à 2018 en ce qui concerne les dépenses fiscales non liées au travail.

¹⁶ À noter que l'erreur d'approximation découlant de l'usage des précomptes professionnels et versements anticipés comme proxy de l'impôt « État » ne pourra être mesurée que quand une première observation de l'impôt régional sera disponible, c'est-à-dire dans les CN 2015 pour une année partielle ou dans les CN 2016 pour une année pleine. En attendant, l'erreur d'approximation à prendre en compte dans $DFNR4$ sera basée sur une comparaison entre les précomptes professionnels et versements anticipés et l'impôt « État » tel qu'estimé par le SPF Finances.

5.3. Impôt des pouvoirs locaux

Les relations (10) et (11) à la section 3 indiquent que l'impôt des pouvoirs locaux comprend trois éléments : l'impôt supposé issu des précomptes et renvoyé par le pouvoir fédéral, les additionnels sur l'impôt non précompté du pouvoir fédéral et des régions et sur leurs dépenses fiscales remboursables, et un résidu ($DFNR2$) correspondant à l'écart entre le taux effectif moyen des additionnels et le taux inclus dans les précomptes et à une erreur d'approximation.

De par sa nature d'additionnel (et compte tenu du fait que l'erreur d'approximation est ici de sens indéfini), ce résidu est proportionnel aux deux premiers éléments. On fera donc l'économie de le projeter explicitement, en formulant l'équation de l'impôt des pouvoirs locaux en taux de croissance :

$$\begin{aligned}
 r IPP2_t = r \left\{ \left(RENR \frac{TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-1} \right. \\
 + \left((1 - RENR) \frac{TADD2}{1 + TADD2} (PAYE1 + VAPP1) \right)_{t-2} \\
 + \left((RENR \cdot TADD2)_{t-1} + ((1 - RENR_{t-1}) TADD2_{t-2}) \right) (DFNR1 + DFNR4 \\
 \left. - (DTH1_CR - SBAG1_CR) - DTH4_CR \right)_{t-2} \left. \right\} \quad (20)
 \end{aligned}$$

6. Élasticité du précompte professionnel et des versements anticipés

La dynamique de l'impôt dans les projections du BFP repose, depuis de nombreuses années, sur 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).

Dans la modélisation antérieure, l'élasticité supra-unitaire de l'impôt réel par tête au revenu réel par tête prise en considération était celle de l'impôt total. Dans la nouvelle modélisation décrite dans ce WP, il s'agit d'estimer l'élasticité propre aux précomptes professionnels et aux versements anticipés.

À cette fin, la DGS du SPF Économie a mis à disposition des données sur la distribution par fractions interquartiles des précomptes professionnels, des versements anticipés et des revenus qui y sont respectivement soumis. Ces statistiques permettent de calculer la progressivité apparente de l'impôt. Le tableau 3 présente la progressivité de l'impôt total, des précomptes professionnels et des versements anticipés qui résulte de ce calcul¹⁷.

Tableau 3 Progressivité apparente de l'impôt total, du précompte professionnel et des versements anticipés
Années des revenus

	2011	2012	2013
Impôt total	1,58	1,58	1,59
Précompte professionnel (<i>P_PAYE</i>)	1,58	1,59	1,59
Versements anticipés	1,42	1,43	1,44

L'assimilation de la progressivité à l'élasticité est une hypothèse classique dans une approche macroéconomique de l'impôt, mais qui a ses limites.

Elle se justifie par le fait que, vu la fixité du barème (la législation n'adapte pas les barèmes à la croissance réelle des revenus), l'élasticité et la progressivité de l'impôt sont des concepts jumeaux décrivant un même objet mais sous un angle temporel pour l'un et cross-sectionnel pour l'autre.

Ce n'est toutefois pas vrai pour les dépenses fiscales à caractère forfaitaire (car plafonnées) ni, de façon générale, pour toute disposition de la réglementation qui ne relève pas du barème progressif. Dans ce cas, une augmentation des revenus d'une année à l'autre n'a pas d'effets assimilables à ceux que l'on peut déduire de la comparaison de deux contribuables distincts sur l'échelle des revenus (à défaut d'automatisme paramétrique, une telle assimilation pourrait éventuellement découler de modifications de comportement mais qui sont incertaines). Par conséquent, l'élasticité doit alors être dissociée de la progressivité apparente telle qu'estimée sur base des statistiques de distribution.

¹⁷ La méthodologie est décrite dans Saintrain (1998) et Frogneux et Saintrain (2012).

Sur ce point, la modélisation antérieure était perfectible : l'impôt était projeté sur base de la progressivité apparente – assimilée à l'élasticité – de l'impôt total, i.e. y compris toutes dépenses fiscales. La nouvelle modélisation permet d'affiner l'approche puisque les dépenses fiscales (et l'impôt non précompté en général) sont projetées séparément des précomptes et versements anticipés, de même que la réduction d'impôt pour revenus de remplacement qui, elle, est précomptée.

Le fait que la réduction d'impôt pour revenus de remplacement soit précomptée requiert une correction pour le passage de la progressivité apparente du précompte professionnel présentée au tableau 3 à son élasticité.

En exprimant toutes les variables en termes réels et par tête, la progressivité (P_PAYE) du précompte professionnel ($PAYE1$) au revenu (Y) correspond, en cross-sectionnel, à :

$$P_PAYE = \frac{\Delta PAYE1}{PAYE1} / \frac{\Delta Y}{Y} \quad (21)$$

Si l'on suppose que la réduction d'impôt pour revenus de remplacement est forfaitaire en termes réels de la réduction (ce qui est une approximation), l'on obtient, sous l'angle temporel cette fois, que :

$$\frac{\Delta(PAYE1 + REDI)}{PAYE1} = \frac{\Delta PAYE1}{PAYE1} = P_PAYE \frac{\Delta Y}{Y} \quad (22)$$

L'élasticité du précompte professionnel avant prise en compte de la réduction d'impôt pour revenus de remplacement ($PAYE1 + REDI$) au revenu imposable s'exprime donc comme suit :

$$\frac{\frac{\Delta(PAYE1 + REDI)}{(PAYE1 + REDI)}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{PAYE1}{PAYE1 + REDI} P_PAYE \quad (23)$$

Étant donné les ordres de grandeur actuels du précompte professionnel et de la réduction d'impôt pour revenus de remplacement, l'élasticité du précompte professionnel hors réduction d'impôt pour revenus de remplacement correspondrait à environ 90% sa progressivité apparente y compris réductions pour revenus de remplacement¹⁸. Il est intéressant de noter que cette élasticité corrigée correspondrait environ à la progressivité des versements anticipés présentée au tableau 3.

C'est cette élasticité corrigée qui sera prise en compte, avec les élasticité unitaires aux prix et aux têtes, dans $PAYEDYN$ à l'équation (13) des précomptes professionnels hors réduction d'impôt pour revenus de remplacement :

$$PAYEDYN_t = \left(1 + \frac{PAYE1_{t-1}}{PAYE1_{t-1} + REDI_{t-1}} P_PAYE (r Y_t - 1) \right) . r PDET_{t-1} . r NbrContrPrP_t \quad (24)$$

Notons que, suivant la logique de l'équation (23), l'élasticité ex post de l'impôt total (la somme de l'impôt fédéral, régional, des pouvoirs locaux et des dépenses fiscales comptabilisées en dépenses) tel que

¹⁸ Ce résultat obtenu par déduction algébrique est validé empiriquement : la DGS a mis à disposition des données sur la distribution par fractions interquartiles des précomptes professionnels hors déduction pour revenus de remplacement ; il en ressort une progressivité apparente de 1,44 pour chacun des exercices d'imposition 2012, 2013 et 2014.

projeté par le système d'équations décrit à la section 5 sera supérieure à la progressivité des précomptes professionnels et des versements anticipés. En effet, l'impôt précompté est supérieur à l'impôt total, et l'écart réel par tête est grosso modo constant en projection.

Notons encore que, au tableau 3, la progressivité apparente du précompte professionnel s'avère très semblable à celle de l'impôt total. L'on peut émettre l'hypothèse que deux effets tendraient à se compenser. D'une part, le caractère forfaitaire des dépenses fiscales devrait conduire à une plus forte progressivité apparente de l'impôt total puisque seulement une partie d'entre elles sont prises en compte dans les précomptes. D'autre part, la progressivité apparente de l'impôt total pourrait être réduite du fait que le recours à certaines réductions d'impôt non précomptées (en particulier celles qui résultent d'un choix des contribuables) serait davantage concentré dans le chef de contribuables des percentiles supérieurs de la distribution.

7. Projection de l'impôt par exercice d'imposition

Il peut s'avérer opportun de conserver le concept d'impôt total par exercice d'imposition qui était présent dans la modélisation antérieure (cf. section 1.1). Par le passé, disposer de ce concept a pu s'avérer utile à certaines occasions (notamment quand le BFP fut sollicité pour apporter un soutien technique aux travaux préparatoires relatifs à une régionalisation de l'IPP dans le cadre de la 6^e réforme de l'État).

Dans la nouvelle modélisation, la projection de l'impôt total par exercice peut s'envisager ex post sur base des séries en SEC projetées.

L'impôt total de l'exercice (*IPP*) est la somme de précomptes professionnels, de versements anticipés et de rôles (*ROLEX*) :

$$IPP_t = PAYE1_t + VAPP1_t + ROLEX_t \quad (25)$$

Si les précomptes professionnels et les rôles sont contemporains par exercice et par année des revenus/année comptable, il n'en va pas de même des rôles. Soit *ROSEC*, la somme des rôles par année comptable (= *ROPP1 + IPP4 + IPP2 - DTH1_CR - DTH4_CR*).

La relation entre les rôles par année comptable et les rôles par exercice est la suivante (pour l'année des revenus *t*), compte tenu du rythme des enrôlements :

$$ROSEC_{t+1} = (ROLEX \cdot RENR)_t + (ROLEX \cdot (1 - RENR))_{t-1} \quad (26)$$

$$ROSEC_{t+2} = (ROLEX \cdot RENR)_{t+1} + (ROLEX \cdot (1 - RENR))_t \quad (27)$$

En combinant les équations (26) et (27), l'on trouve que les rôles par exercice pour l'année des revenus *t* sont égaux à la somme des rôles comptables de *t+1* hormis la part qui en vient des rôles par exercice de *t-1*, et des rôles comptables de *t+2* hormis la part qui en vient des rôles par exercice de *t+1* :

$$ROLEX_t = ROSEC_{t+1} - (ROLEX \cdot (1 - RENR))_{t-1} + ROSEC_{t+2} - (ROLEX \cdot RENR)_{t+1} \quad (28)$$

Cette équation n'est pas résoluble en projection puisque l'endogène en *t* est fonction de sa valeur en *t+1*, elle-même fonction de sa valeur en *t+2*, etc.

La formule approximative suivante pourra être utilisée :

$$r IPP_t = r (PAYE1_t + VAPP1_t + RENR_t \cdot ROSEC_{t+1} + (1 - RENR_t) ROSEC_{t+2}) \quad (29)$$

L'erreur d'approximation serait nulle si *RENR* était en permanence égal à l'unité puisque dans ce cas, les rôles en SEC en *t+1* seraient exclusivement constitués de l'entière des rôles de l'exercice d'imposition pour les revenus de l'année *t*. L'erreur d'approximation sera d'autant plus grande que le rythme

des enrôlements et les rôles sont variables d'un exercice d'imposition à l'autre. Notons que la variabilité des rôles dans le temps est en partie attribuable aux mesures fiscales discrétionnaires non précomptées.

En projection, la principale source d'approximation proviendra des mesures discrétionnaires puisque le rythme des enrôlements est supposé constant tandis que les rôles totaux (hors mesures), même s'ils ne sont pas constants, évoluent, par construction du modèle, de manière assez stable. Il est toutefois possible d'apporter une correction ad hoc pour l'impact des mesures discrétionnaires.

8. Références

Saintrain, M. (1998), *L'impôt des personnes physiques en Belgique : une analyse macroéconomique*, Working Paper 01-98, Bureau fédéral du Plan.

Frognoux, V. & M. Saintrain (2012), *L'élasticité de l'impôt des personnes physiques - Approche macroéconomique prospective de l'élasticité nationale et de l'élasticité de l'impôt régionalisé*, Working Paper 01-12, Bureau fédéral du Plan.

Annexe

Tableau 4 Principales dispositions fiscales : prise en compte dans le précompte professionnel, remboursabilité et effet sur les additionnels
Exercice 2015

Variable	Intitulé	Précompté ?	Rembour- sable ?	Additionnels régionaux ?	Additionnels des pouvoirs locaux ?
<u>Dispositions fédérales</u>					
DFNR1	« Fed box » ^a	Non	Non	Non	Non ^b
PAYE1 / VAPP1	Revenus professionnels et de remplacement	Oui	Non	Oui	Oui
PAYE1	RID (arriérés et pécules de vacance anticipés)	Oui	Non	Oui	Oui
PAYE1	Réduction d'impôt pour revenus de remplacement	Oui	Non	Oui	Oui
PAYE1	Quotité exemptée pour enfants à charge	Oui	Non	Oui	Oui
PAYE1	Charges professionnelles forfaitaires	Oui	Non	Oui	Oui
PAYE1	Heures supplémentaires	Oui	Non	Non	Oui
DFNR1	Impôt sur les revenus d'origine étrangère ^c	Non	Non	Oui	Oui
DFNR1	Charges professionnelles réelles excédant le barème forfaitaire	Non	Non	Oui	Oui
DFNR1	Rentes alimentaires	Non	Non	Oui	Oui
DFNR1	Épargne pension et épargne à long terme	Non	Non	Oui	Oui
DFNR1	Libéralités, frais de garde d'enfants, ...	Non	Non	Oui	Oui
SBAG1_CR	« Bonus fiscal à l'emploi » ^d	Oui	Oui	Non	Non
SBAG1_CR	Crédit d'impôt enfants à charge	Non ^e	Oui	Non	Non
<u>Dispositions régionales</u>					
PAYE1 / VAPP1	Additionnels	Oui	Non	/	Oui
DFNR4	« Bonus logement »	Non	Non	/	Oui
DFNR4	Économiseurs d'énergie (isolation du toit)	Non	Non	/	Oui
DFNR4	Sécurisation contre le vol et l'incendie	Non	Non	/	Oui
TH4_CR	Titres services	Non	Oui	/	Oui ^f
<u>Dispositions des pouvoirs locaux</u>					
PAYE1 / VAPP1	Additionnels	Oui	Non	/	/

a Dividendes, intérêts, redevances, lots afférents aux titres d'emprunts et plus-values sur valeurs et titres mobiliers.

b L'impôt sur les intérêts et sur les dividendes qui constitue l'essentiel de la « fed box » est exclu de la base de calcul des additionnels des pouvoirs locaux (ce n'est pas le cas de l'impôt sur les redevances et autres).

c Dont la réserve de progressivité.

d Salariés, bas revenus de l'activité professionnelle (travailleurs indépendants) et contractuels de la fonction publique.

e Quand il est octroyé à des contribuables à revenu nul ou faible.

f Si impôt total (fédéral + régional) > 0.