

Description et utilisation du modèle EXPEDITION

Février 2024

Ce Working Paper s'inscrit dans le cadre des travaux préparatoires au chiffrage des priorités des partis politiques en vue de l'élection pour la Chambre des représentants de juin 2024 (DC2024).

Abstract - Dans le cadre du chiffrage des programmes électoraux, l'impact sur la distribution du revenu disponible d'un certain nombre de mesures proposées par les partis politiques sera calculé à l'aide de microdonnées administratives. Une telle approche permet d'isoler l'effet des mesures étudiées selon des caractéristiques des individus et des ménages. Les mesures pour lesquelles l'impact sur la distribution du revenu disponible sera chiffré concernent les domaines de la sécurité sociale et de l'aide sociale, la réglementation relative aux allocations familiales, les règles de cotisation appliquées à ces allocations et les règles en matière d'impôt des personnes physiques. L'instrument utilisé pour ces calculs est le modèle de microsimulation EXPEDITION. Le présent document décrit les principales caractéristiques de ce modèle et illustre son fonctionnement à l'aide de deux simulations.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Caractéristiques générales du modèle	2
3.	Les microdonnées utilisées	4
3.1.	Description du fichier de base	4
3.2.	Le fichier d'input pour l'année de référence	6
4.	L'architecture du modèle	8
5.	Précisions sur la notion de revenu utilisée	9
6.	Les résultats standards de quelques exemples de simulation	11
6.1.	Une réforme de l'impôt des personnes physiques	12
6.1.1.	Analyse de la réforme proposée	12
6.1.2.	Impact de la réforme	13
6.2.	Une réforme des allocations de chômage	19
6.2.1.	Analyse sommaire du système existant et de la réforme proposée	19
6.2.2.	Impact de la réforme	21
7.	Bibliographie.....	27
8.	Annexes.....	29
8.1.	Annexe 1 : Effets redistributifs des mesures modifiant les prix, simulés avec HINT	29
8.2.	Annexe 2 : Effets redistributifs des mesures modifiant les prix mesurés avec EUROMOD-ITT	31
8.2.1.	Bref aperçu d'EUROMOD-ITT	31
8.2.2.	Utilisation d'EUROMOD-ITT dans le cadre de DC2024	31
8.2.3.	Limites d'EUROMOD-ITT	31
8.2.4.	Préparation d'EUROMOD-ITT pour DC2024	32
8.2.5.	Illustrations	32
8.3.	Annexe 3 : Description des différents modules du modèle EXPEDITION	34
8.3.1.	Pensions	34
8.3.2.	Allocations à charge de l'ONEM	36
8.3.3.	Indemnités de maladie-invalidité, maladies professionnelles et accidents de travail	38
8.3.4.	Impôt des personnes physiques et cotisations sociales personnelles	39
8.3.5.	Allocations d'aide sociale	41
8.3.6.	Allocations familiales	43

Liste des tableaux

Tableau 1	Nombre de ménages et d'individus au niveau de l'échantillon.....	4
Tableau 2	Nombre pondéré de ménages et d'individus au 1 ^{er} janvier 2018.....	5
Tableau 3	Quotités exemptées d'impôts pour les personnes avec enfants à charge - Système actuel versus réforme proposée - Exercice d'imposition 2024, année de revenus 2023	13
Tableau 4	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques.....	14
Tableau 5	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques.....	14
Tableau 6	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques.....	14
Tableau 7	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques.....	17
Tableau 8	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques ..	17
Tableau 9	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques.....	18

Tableau 10	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	18
Tableau 11	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	18
Tableau 12	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	19
Tableau 13	Calcul de l'allocation de chômage complet après une période de travail - Comparaison entre le système actuel et la réforme simulée	20
Tableau 14	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage	21
Tableau 15	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	21
Tableau 16	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage	22
Tableau 17	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	24
Tableau 18	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation des allocations de chômage	24
Tableau 19	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation des allocations de chômage	25
Tableau 20	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage	25
Tableau 21	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage	25
Tableau 22	Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage	26

Liste des graphiques

Graphique 1	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	15
Graphique 2	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques	15
Graphique 3	Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage	22
Graphique 4	Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage	23
Graphique 5	Impact de l'augmentation du taux de TVA sur l'électricité de 6 à 21%	30
Graphique 6	Impact de la réduction du taux d'accise sur l'électricité (a) et de la suppression du tarif social sur l'électricité (b)	33

1. Introduction

En vertu de la loi du 22 mai 2014, le Bureau fédéral du Plan (BFP) est chargé de réaliser le chiffrage des mesures prioritaires des programmes électoraux des partis politiques représentés à la Chambre des représentants lors des élections législatives fédérales qui sont organisées selon le calendrier habituel. Cette loi prévoit notamment que les effets de mesures sur le pouvoir d'achat doivent être évalués pour divers groupes de revenus.

Le pouvoir d'achat des ménages peut être influencé aussi bien en agissant directement sur le revenu disponible nominal qu'en générant des changements au niveau des prix. Dans le cadre du chiffrage, nous étudierons, pour ces deux canaux, si l'influence qu'exerce une mesure varie selon certaines caractéristiques des ménages. L'analyse portant sur le revenu disponible nominal et sur le niveau des prix se fera séparément ; il n'y aura donc pas de calcul combiné de l'impact sur le pouvoir d'achat.

Le présent document décrit l'instrument utilisé pour chiffrer l'impact d'un certain nombre de mesures sur le revenu disponible nominal, à savoir le modèle EXPEDITION (abréviation de « EX-ante simulation of Policy reforms and an Evaluation of their Distributional Impact on Income and Other welfare Notions »)¹. Les mesures dont l'impact sur le revenu disponible peut être chiffré concernent, d'une part, l'impôt des personnes physiques et, d'autre part, la sécurité sociale et de l'aide sociale, complétés par la réglementation relative aux allocations familiales et aux règles de cotisation appliquées à ces allocations.

Le modèle utilise des microdonnées administratives, provenant principalement du Datawarehouse Marché du travail et Protection sociale (DWH MT&PS) de la Banque Carrefour de la Sécurité Sociale (BCSS). Les données contiennent des informations aussi bien sur les caractéristiques des individus que sur celles des ménages dont ces individus font partie. L'utilisation de ce type de données permet d'isoler l'impact des mesures étudiées selon les caractéristiques des individus et des ménages.

Les propriétés générales du modèle sont présentées dans la deuxième partie de ce document. Les parties 3 et 4 décrivent respectivement les données utilisées comme input pour le modèle et l'architecture du modèle. La partie 5 précise la notion de revenu utilisée. Enfin, la 6^e et dernière partie illustre les résultats du modèle à l'aide de deux simulations².

¹ Deux outils distincts sont utilisés pour l'analyse des prix. HINT est basé sur les données de dépenses agrégées par décile fournies par STATBEL, à partir des données de l'enquête sur le budget des ménages et sur le dernier système de pondération de l'indice des prix à la consommation. HINT est brièvement décrit à l'annexe 1. EUROMOD-ITT est utilisé pour les mesures dont les modalités d'application doivent être plus détaillées que ce qui est possible dans HINT, mais certaines des données sous-jacentes sont plus anciennes que celles de HINT. EUROMOD-ITT est brièvement expliqué à l'annexe 2.

² Dans ce document, on cherche surtout à présenter les possibilités et limites du modèle de manière aussi intuitive que possible. C'est la raison pour laquelle de très nombreuses informations techniques n'ont pas été reprises. Nous sommes naturellement disponibles pour répondre aux questions sur ces aspects techniques.

2. Caractéristiques générales du modèle

Dans le modèle EXPEDITION, les modalités de la réglementation socioéconomique d'une année de référence donnée sont paramétrées. Les éléments paramétrés dans le modèle sont expliqués dans la partie 5 du présent document. Ces paramètres et les données utilisées comme input dans le modèle permettent de calculer, pour chaque ménage, le revenu disponible. Ce concept est composé des rémunérations du travail, les revenus de remplacement et les allocations sociales après déduction des cotisations et impôts tant sur le revenu du travail que sur les revenus de remplacement calculés. En appliquant à un échantillon représentatif de la population les règles de calcul avant et après réforme, nous pouvons estimer l'impact de celle-ci sur le revenu disponible. La situation avant adaptation des règles de calcul sera ci-après appelée scénario de référence. La situation après adaptation de ces règles sera, quant à elle, appelée scénario de réforme.

Puisque l'échantillon utilisé comme input pour EXPEDITION est représentatif de la population totale, le modèle peut être classé parmi les modèles de microsimulation. Les résultats d'un modèle de microsimulation peuvent donc être extrapolés à l'ensemble de la population. Il faut distinguer ce modèle d'un modèle de cas-type. Les modèles de cas-type calculent l'impact d'une mesure donnée pour un agent économique (ou un nombre limité d'agents économiques) seulement. Les résultats de ce type de modèle fournissent des indications sur l'impact de la mesure étudiée pour l'individu ou le ménage spécifique étudié. Par définition, ces résultats ne sont pas représentatifs de l'impact d'une mesure sur la société dans son ensemble.

EXPEDITION recourt à des données administratives. Il s'agit principalement de données qui proviennent des différentes Institutions publiques de sécurité sociale (IPSS). L'échantillon et les variables y afférentes proviennent essentiellement du DWH MT&PS de la Banque Carrefour de la sécurité sociale (BCSS). Les sources consultées ne contiennent aucune donnée concernant les revenus éventuels du patrimoine des ménages sélectionnés. C'est pourquoi le modèle ne donnera qu'une image incomplète de la distribution du revenu disponible.

Dans les simulations réalisées à l'aide d'EXPEDITION, les caractéristiques sociodémographiques des individus sont supposées constantes. Par conséquent, le modèle peut également être classé parmi les modèles de microsimulation statiques³. Les modèles de microsimulation statiques doivent être distingués des modèles de microsimulation dynamiques qui autorisent une évolution des caractéristiques des individus, comme l'âge et la situation familiale.

De plus, le chiffrage des mesures à l'aide du modèle ne tient pas compte des changements dans les décisions d'allocation des agents économiques. Pour en tenir compte, des équations de comportement devraient être estimées. Dans le cadre de DC2024, le modèle LASER sera également utilisé pour calculer l'impact de certaines mesures sur la décision d'allocation du travail. (Voir Bureau fédéral du Plan, (2024)). Ce modèle comportemental est mis en œuvre en combinaison avec EXPEDITION, mais les

³ Voir Figari e.a. (2015) pour un article donnant un aperçu des modèles de microsimulation et des explications sur un certain nombre de termes utilisés dans le présent document.

équations comportementales estimées dans LASER ne sont donc pas utilisées par défaut pour toutes les mesures calculées avec EXPEDITION.

Enfin, soulignons qu'aucun lien automatisé n'a été créé entre EXPEDITION et un modèle macroéconomique. En d'autres termes, lorsqu'est simulé l'impact de mesures, la variation de revenu disponible obtenue n'est pas transférée vers un modèle macroéconomique. L'éventuelle influence que pourraient avoir des fluctuations macroéconomiques sur la distribution des revenus bruts servant d'input pour EXPEDITION n'est donc pas prise en compte. EXPEDITION sera toutefois utilisé pour estimer l'impulsion budgétaire de certaines mesures et ces résultats pourront donc servir d'input aux modèles macros.

En conclusion, EXPEDITION peut donc être classé parmi les modèles de microsimulation statique sans réactions comportementales et sans lien avec un modèle macroéconomique. L'output d'un tel modèle de calcul mécanique donne une image détaillée de l'impact direct de la mesure étudiée sur le revenu disponible, sans tenir compte des effets induits de cette variation de revenu.

3. Les microdonnées utilisées

EXPEDITION utilise des données à caractère personnel administratives pseudonymisées⁴ pour un échantillon représentatif de la population belge. L'échantillon est tiré d'un fichier de population reflétant la situation de la population à un moment donné, en l'occurrence le 1^{er} janvier 2018. Des données sur les individus sélectionnés sont ensuite obtenues de diverses sources administratives. Il s'agit ici aussi bien de données pour 2017 que de données pour des années antérieures. Ci-après, ces données seront appelées les données du fichier de base. Pour que les données de ce fichier reflètent un certain nombre d'aspects d'une année de simulation ultérieure, elles sont soumises à quelques transformations. Le fichier obtenu après avoir procédé à ces adaptations sera appelé ci-dessous fichier d'input pour la simulation de référence. L'année de référence pour laquelle les simulations sont actuellement réalisées est 2023. Le contenu du fichier de base et celui du fichier d'input pour la simulation de référence sont présentés ci-dessous.

3.1. Description du fichier de base

L'échantillon de numéros d'identification est tiré du Registre national à l'exclusion du Registre d'attente. Pour cet exercice, l'échantillon est limité à tous les individus en vie au 1^{er} janvier 2018 et qui, sur la base des informations disponibles, résident en Belgique. L'échantillon est stratifié par Région et type de ménage (privé ou collectif). Les ménages collectifs englobent notamment les maisons de repos et de soins pour personnes âgées, les prisons et les couvents. Pour chaque ménage privé, une personne de référence est désignée⁵. Pour chaque Région, un nombre égal d'individus de référence vivant dans des ménages privés et un nombre égal d'individus de ménages collectifs sont sélectionnés de manière aléatoire. Des informations sont ensuite demandées pour toutes les personnes ainsi sélectionnées. Dans le cas des ménages privés, les mêmes informations sont également demandées pour toutes les personnes vivant dans le même ménage que la personne de référence sélectionnée. Le nombre total de ménages et de personnes sélectionnés à l'aide de cette procédure est repris dans le tableau 1.

Tableau 1 Nombre de ménages et d'individus au niveau de l'échantillon

Région	Ménages privés		Ménages collectifs
	Nombre de ménages	Nombre d'individus	Nombre d'individus
Bruxelles	50000	108344	1333
Flandre	50000	116309	1333
Wallonie	50000	113881	1333
Total	150000	338534	3999

La méthode d'échantillonnage permet d'obtenir des résultats fiables pour chaque Région, tout en rendant possible la généralisation des résultats à l'ensemble de la Belgique. Cette généralisation se fait à

⁴ Le terme 'pseudonymisation' est défini dans le Règlement général sur la protection des données (RGPD, (UE) 2016/679) comme « le traitement de données à caractère personnel de telle façon que celles-ci ne puissent plus être attribuées à une personne concernée précise sans avoir recours à des informations supplémentaires, pour autant que ces informations supplémentaires soient conservées séparément et soumises à des mesures techniques et organisationnelles afin de garantir que les données à caractère personnel ne sont pas attribuées à une personne physique identifiée ou identifiable ».

⁵ La qualification en tant que ménage privé ou collectif et la désignation de la personne de référence du ménage privé sont des décisions administratives. La personne de référence du ménage est le membre du ménage qui est habituellement en contact avec l'administration pour les affaires concernant le ménage (voir M.B. 25 octobre 1992).

l'aide des facteurs de pondération. Le tableau 2 montre le nombre pondéré de ménages et de personnes selon le type de ménage.

Tableau 2 Nombre pondéré de ménages et d'individus au 1^{er} janvier 2018

Région	Ménages privés		Ménages collectifs
	Nombre de ménages	Nombre d'individus	Nombre d'individus
Bruxelles	547679	1185842	12884
Flandre	2792444	6472635	80332
Wallonie	1571850	3579111	45266
Total	4911973	11237588	138482

L'échantillon ainsi constitué inclut 342 534 individus différents. Les numéros d'identification sont utilisés pour demander un certain nombre d'informations sur les caractéristiques individuelles et du ménage aux différentes institutions qui fournissent les données au DWH MT&PS.

Le DWH MT&PS est principalement construit sur base des fichiers de population des différentes IPSS, mais inclut également un certain nombre d'informations fournies par les différentes instances régionales pour l'emploi. En outre, la BCSS construit, sur base des données disponibles, des variables dérivées telles que la nomenclature de la position socioéconomique de l'individu⁶.

Pour les besoins de cet exercice, les données demandées ont été complétées par des informations issues de deux sources non reprises par défaut dans le DWH MT&PS. Il s'agit des informations des déclarations à l'impôt des personnes physiques, reprises dans la banque de données Impôt des personnes Physiques CALCulé (IPCAL) et de données relatives au revenu cadastral de l'habitation occupée (PATRIS). Les deux sources sont gérées par le SPF Finances.

Pour chaque source consultée, une sélection de variables est demandée. Les variables monétaires fournies sont à chaque fois réparties dans différentes classes et certaines autres caractéristiques sont également regroupées. Cette répartition en classes ainsi que la pseudonymisation des données permettent le traitement ultérieur des données à des fins d'analyse statistique, mais empêchent l'utilisateur des données d'identifier les individus sélectionnés.

Les variables ainsi fournies renseignent sur le statut socioéconomique des personnes sélectionnées, les revenus de travail et autres informations liées au travail, les éventuels revenus de remplacement et aide sociale, ainsi que des nombreuses autres informations nécessaires au calcul de ces allocations ou aide sociale. La plupart des informations se rapportent à l'année de cotisation et de revenu 2017, mais sont complétées par des informations qui remontent plus loin dans le temps. On dispose ainsi d'informations rétrospectives liées au marché du travail, dont le salaire journalier. Pour les personnes bénéficiant d'une allocation de remplacement ou aide sociale, ces informations rétrospectives permettent (jusqu'à un certain point) de déterminer leur position sur le marché du travail, avant de recevoir cette allocation ou aide. Le fichier de base inclut également des informations sur la carrière, nécessaires pour le calcul de la pension. La qualité de ces données diffère toutefois selon le régime de pension. Les informations disponibles sur la carrière des salariés sont bien plus détaillées que celles relatives à la carrière des indépendants et des fonctionnaires.

⁶ Voir BCSS (2023) pour de plus amples explications concernant le DWH MT&PS.

Même si la consultation des différentes sources de données a permis de réunir de très nombreuses informations, le fichier de base présente des limites évidentes, car il s'appuie sur des concepts pour lesquels on ne dispose que d'informations collectées via les différentes administrations. Ainsi, comme il a déjà été souligné précédemment, les revenus éventuels du patrimoine ne sont par exemple pas disponibles. Par conséquent, le concept de revenu disponible que nous analysons ici n'inclut pas toutes les composantes du revenu dont disposent réellement les ménages, mais est constitué des revenus du travail, des éventuels revenus de remplacement et des compléments de revenu comme les allocations familiales ou l'aide sociale.

Pour pouvoir traiter les informations du fichier de base à l'aide d'un modèle de simulation, les informations disponibles sont quelque peu réduites. La réduction d'informations s'opère principalement au niveau des variables sur l'emploi et le statut socio-économique de l'individu. Par exemple, dans le fichier de base, plusieurs emplois peuvent être observés pour le même individu. Dans ce cas, uniquement l'emploi générant le salaire journalier le plus élevé est retenu. Dans le cas des revenus de remplacement, des statuts multiples par régime et pour l'ensemble des régimes sont possibles sur une année. Toutefois, pour chaque statut, les périodes disponibles sont comprimées en une seule période annuelle consécutive. Lors du traitement ultérieur des données, le revenu pour un statut déterminé est calculé sur base annuelle en tenant compte du nombre de mois au cours desquels l'individu s'est trouvé dans ce statut. Le revenu global annuel est ensuite déterminé en additionnant les revenus annuels provenant des différentes sources.

3.2. Le fichier d'input pour l'année de référence

Le fichier de base contient des variables de catégories et d'intervalles qui reflètent un certain nombre de caractéristiques de l'individu ou du ménage, des variables ayant des valeurs nominales exprimées en prix du marché et un facteur de pondération grâce auquel les enregistrements individuels sont extrapolés au niveau de la population totale. Les variables ont des valeurs nominales exprimées en prix de 2017. Les pondérations permettent d'extrapoler les données de l'échantillon à une situation représentative du 1er janvier 2018. Vu que l'année de référence est 2023, les données du fichier de base doivent être actualisées avant d'être utilisées comme fichier d'input pour les simulations contenant les paramètres de l'année de référence.

Les montants nominaux sont adaptés au niveau des prix de l'année de référence en appliquant des facteurs d'actualisation. Ces facteurs sont uniquement appliqués aux montants nominaux non simulés dans le modèle. Pour calculer une allocation, il suffit dans certains cas de combiner les caractéristiques individuelles, telles que l'âge par exemple, avec les paramètres qui sont déjà exprimés en prix de l'année de référence. Tel est par exemple le cas pour le calcul du supplément d'allocation familiale « schoolbonus » en Flandre. Dans d'autres cas, des variables du fichier de base exprimées en termes nominaux sont utilisées comme input pour le calcul d'une allocation. C'est le cas par exemple pour le calcul de certaines allocations de chômage, où le dernier salaire gagné joue un rôle. Un calcul correct de l'allocation requiert dans ce cas une adaptation de la variable salaire au niveau des prix de l'année de référence (ou de l'année pour laquelle l'allocation est accordée). Dans d'autres cas encore, certaines allocations, qui sont observées dans le fichier de base, ne sont pas de nouveau simulées, mais leur valeur initialement observée est utilisée pour déterminer le revenu de cette source. Dans ce type de cas également, les

valeurs observées du fichier de base doivent être adaptées. Les adaptations qui doivent être apportées concernent non seulement l'évolution du niveau des prix, mais également des évolutions réelles comme la croissance éventuelle des salaires en plus de la hausse du niveau des prix.

Entre l'année de base et l'année de référence, il y a sans doute eu des modifications à la structure de la population, outre les évolutions du niveau général de bien-être. Une manière de tenir compte de ces modifications pourrait consister à modéliser explicitement les tendances sous-jacentes qui se sont manifestées entre 2017 et 2024. Ce n'est pas l'option retenue dans le cadre de ce modèle. Nous tentons de saisir autant que possible les évolutions qui se sont produites durant cette période à l'aide des facteurs reflétant les tendances observées. Lorsque c'est possible, nous recourons également à des données externes observées permettant de mesurer les changements de la structure de la population. Pour les années pour lesquelles on ne dispose pas encore de données observées, on utilise des données projetées issues des modèles de projection dont dispose le BFP, comme par exemple le modèle utilisé pour les projections démographiques et les perspectives économiques. Les données utilisées pour saisir ces modifications de la structure de la population sont appelées facteurs de repondération ci-après, parce qu'ils impliquent une adaptation des facteurs de pondération servant à extrapoler les enregistrements individuels au niveau de la population totale⁷.

⁷ Voir EUROSTAT (2023c) pour de plus amples explications concernant l'utilisation de ce type de facteurs d'adaptation dans des modèles de microsimulation et les alternatives possibles.

4. L'architecture du modèle

EXPEDITION a été développé au moyen de la plateforme technique EUROMOD. Cette plateforme peut être utilisée gratuitement et permet aux chercheurs de modéliser et d'analyser les effets de réformes de politique socioéconomique pour 28 pays européens, dont la Belgique. Le modèle de base est géré par des chercheurs des différents pays⁸. Par défaut, le modèle pour la Belgique est alimenté en données de l'enquête SILC. Étant donné qu'EXPEDITION se base sur les données administratives permettant une modélisation plus détaillée pour les domaines de politique étudiés, il s'est avéré nécessaire d'adapter la modélisation des différents domaines déjà repris dans la version standard d'EUROMOD. Le modèle distingue six domaines politiques : les pensions ; les allocations à charge de l'ONEM ; les indemnités de maladie-invalidité, de maladie professionnelle et en cas d'accident de travail ; l'impôt des personnes physiques, les cotisations personnelles de sécurité sociale sur les allocations ; les allocations d'aide sociale et les allocations familiales.

La modélisation d'un domaine de politique donné implique, dans ce cas concret, la décomposition de la réglementation du domaine concerné en variables exogènes et endogènes et en paramètres de politique. Les variables exogènes sont, ici, des observations externes et qui, pour un domaine de réglementation donné, sont considérées comme fixées, telle que l'âge. Les paramètres de politique sont des éléments de la réglementation qui peuvent être adaptés par le législateur, comme les montants du supplément d'âge « schoolbonus » octroyé en Flandre, en sus du montant de base des allocations familiales. Les variables endogènes sont les variables reflétant les résultats calculés pour un domaine de politique donné. Dans notre exemple des allocations familiales, la variable endogène serait le montant du supplément d'âge 'schoolbonus' payé pour les enfants y donnant droit. Ce montant peut être calculé dans le modèle en combinant les valeurs des paramètres, c'est-à-dire les montants légaux, et la variable exogène, à savoir l'âge de l'enfant.

La section précédente s'est penchée sur les données dont nous disposons et qui servent d'input pour le modèle. Dans l'annexe 3 de ce document, nous donnons, pour les différents domaines de politique modélisés, une description sommaire des paramètres de politique qui peuvent être modifiés et des variables reflétant les résultats calculés. L'ordre dans lequel les différents domaines de politique sont commentés est le même que celui dans lequel les calculs sont successivement réalisés dans le modèle. Les modifications apportées dans un domaine de politique donné peuvent donc avoir des répercussions sur les calculs réalisés pour tous les domaines de politique suivants. Dans le modèle, nous ne tenons pas compte des éventuels effets de retour d'un domaine de politique donné sur un domaine simulé précédemment. Cela ne serait possible qu'en simulant de manière itérative la même réforme au sein du modèle.

⁸ Voir Centre for Microsimulation and Policy Analysis (2023) pour plus d'informations concernant ce modèle. Concrètement, nous avons utilisé la version 2.0.3.

5. Précisions sur la notion de revenu utilisée

Le concept de revenu disponible équivalent est central dans les analyses réalisées dans la suite de ce document. Le revenu disponible équivalent d'un ménage est déterminé en additionnant les revenus nets de l'ensemble des membres du ménage. La somme des revenus obtenue est ensuite divisée par la taille équivalente du ménage pour tenir compte des économies d'échelle liées à la constitution du ménage⁹.

L'enquête sur les revenus et les conditions de vie (SILC), coordonnée par STATBEL, est devenue un point de référence pour mesurer le revenu disponible équivalent car cette enquête est utilisée, entre autres, pour contrôler les objectifs sociaux convenus au niveau européen. La notion de revenu disponible équivalent implémentée dans EXPEDITION diffère en plusieurs points de ce qui est mesuré sur la base de la SILC. On citera les éléments suivants :

- Un certain nombre de composantes du revenu sont simulées en combinant des variables exogènes et des valeurs de paramètres. Malgré le haut niveau de détail fourni par les données administratives utilisées, certaines données, telles que le degré d'invalidité, sont parfois manquantes pour recalculer entièrement une prestation. Dans d'autres cas, des choix sont faits qui reproduisent la situation pour un mois donné mais ils ne fournissent pas la prestation cumulée sur base annuelle. Ces résultats simulés diffèrent donc de ce qui est observé pour de nombreuses raisons.
- Toutes les composantes du revenu prises en compte dans le revenu disponible basé sur le SILC ne sont pas simulées et ne sont pas non plus disponibles après observation dans les dossiers administratifs dont nous disposons. Schols (2023) relève un certain nombre de différences entre les données enregistrées dans le DWH MT&PS et celles du SILC. Un certain nombre de variables du SILC n'ont pas d'équivalent dans le DWH MT&PS. Concrètement, il s'agit des composantes de revenu suivantes : a) l'avantage lié à la voiture de société, b) les pensions du troisième pilier, c) les bourses d'études, d) les revenus provenant de la location de terrains ou d'immeubles, e) les loyers perçus, f) les pensions alimentaires reçues ou payées, et g) les revenus du patrimoine. Certaines de ces composantes peuvent encore être tirées des déclarations fiscales, qui dans le cadre d'une demande de données EXPEDITION, ont été liées aux données DWH MT&PS. Les déclarations fiscales ne comportent généralement pas de composantes de revenu qui sont imposées par le biais d'un précompte libératoire, comme les revenus du capital.
- Certaines composantes du revenu sont disponibles à la fois dans les enquêtes SILC et dans l'échantillon de données administratives, mais sont incluses dans le revenu disponible dans un cas et pas dans l'autre. C'est le cas des pensions du deuxième pilier qui sont intégrées dans le concept SILC, mais pas dans la notion de revenu disponible basée sur nos modèles de microsimulation. La plupart des pensions du deuxième pilier sont versées sous la forme d'un capital. Or, une notion "raisonnable" de revenu disponible supposerait que ces capitaux soient lissés sur plusieurs années, ce que nous ne faisons pas actuellement dans EXPEDITION.

⁹ Concrètement, pour cet exercice, nous utilisons l'échelle d'équivalence modifiée de l'OCDE. Pour calculer ce facteur d'équivalence, le premier membre du ménage reçoit une pondération de 1 et tous les autres membres du ménage une pondération de 0,5, sauf s'ils ont moins de 14 ans. Les personnes de moins de 14 ans sont pondérées à hauteur de 0,3. En optant pour cette échelle d'équivalence, nous suivons la pratique adoptée par EUROSTAT (voir EUROSTAT (2018)).

- Pour la notion de revenu disponible de l'enquête SILC, une approche monétaire est suivie sur une base annuelle, c'est-à-dire que l'on s'efforce d'estimer le revenu réel d'une année donnée. Le calcul du revenu disponible intègre dès lors le décompte final de l'impôt qui est acquitté au cours de l'année même, mais ne tient pas compte du décompte des revenus d'une année antérieure. Dans EXPEDITION, les impôts sont calculés de manière cohérente avec les autres données, selon les règles de la même année de cotisation et de revenu.

Par ailleurs, l'enquête SILC ne semble pas englober tous les revenus pouvant être considérés comme des revenus disponibles. En particulier, les revenus du patrimoine ne semblent pas toujours être pris en compte par cette source.¹⁰

Ces considérations nous amènent donc à envisager les résultats en premier lieu par rapport au scénario de référence et à ne pas appliquer sans réserve les écarts à ce qui est mesuré ou simulé sur la base d'autres sources.

¹⁰ Voir Decoster e.a. (2023).

6. Les résultats standards de quelques exemples de simulation

Dans cette section nous présentons les résultats de simulation de deux mesures hypothétiques. Les mesures choisies concernent à chaque fois un domaine de politique spécifique. La première mesure cible une adaptation de l'impôt des personnes physiques. La deuxième mesure a trait à une adaptation des allocations de chômage. Les deux mesures sont décrites avec plus de détails aux points 6.1 et 6.2 respectivement. Trois types d'analyse sont présentés pour illustrer l'impact au niveau du ménage. Ici, nous examinons uniquement les ménages privés ou sociologiques¹¹. Les ménages collectifs ne font donc pas partie de cette analyse. Les ménages privés pour lesquels nous n'observons pas de revenus du travail, de revenus de remplacement ou de prestations d'aide sociale pour l'un des membres du ménage sont également retirés de l'échantillon utilisé pour les analyses.

La première analyse est réalisée sur la base des déciles de revenu. Tous les ménages sont ainsi classés du plus pauvre au plus riche selon le revenu disponible équivalent dans le scénario de référence (soit avant la mesure). Les ménages sont classés sur base de ce critère en dix groupes de taille égale. Le décile 1 regroupe les 10% des ménages les plus pauvres et le décile 10, les 10% des ménages les plus riches. Nous calculons ensuite, pour chaque décile, le revenu disponible moyen dans le scénario de référence et la variation de ce revenu moyen dans le scénario de réforme (i.e. après les modifications générées par la mesure). Remarquons ici que bien que les déciles soient déterminés sur base du revenu disponible équivalent, le revenu moyen au sein d'un décile est calculé sur base du revenu disponible nominal. Les montants repris dans les tableaux n'ont donc pas été corrigés pour tenir compte des économies d'échelle liées à la constitution du ménage. Le revenu indiqué est un revenu mensuel. Ce revenu mensuel est obtenu en additionnant toutes les composantes de revenu calculées sur base annuelle, puis en divisant cette somme par douze. La variation du revenu disponible peut être exprimée soit en termes absolus, c'est-à-dire en euros, soit en pourcentage du revenu disponible avant réforme. Ces deux modes de présentation donnent une image différente de l'impact de la réforme. Le lecteur privilégiera l'un ou l'autre de ces concepts selon ses préférences personnelles. C'est pourquoi les deux concepts sont à chaque fois utilisés.

Pour la deuxième analyse, nous examinons la composition du ménage et nous nous concentrons sur les caractéristiques du ménage. Une première caractéristique que nous rapportons est le statut socio-économique du membre du ménage ayant le revenu brut le plus élevé. Sur la base de cette caractéristique individuelle, nous distinguons six positions socio-économiques : salarié, indépendant, retraité, allocataire de l'ONEM, allocataire de maladie ou d'invalidité (AMI) ou allocataire de l'aide sociale.

Une deuxième caractéristique que nous indiquons donne une idée de la composition du ménage. Nous distinguons les couples et les personnes isolées à partir du statut observé de la personne de référence du ménage. Le groupe des couples inclut à la fois les couples mariés, les cohabitants légaux et les couples

¹¹ Les ménages privés tels que définis dans le Registre national sont proches de ce qui peut être décrit comme 'ménages sociologiques'. Ces derniers sont généralement décrits comme des individus qui partagent un même lieu de résidence et décident conjointement de la majeure partie de leurs dépenses. Voir Atkinson e.a. (1995), p. 16 pour plus d'infos sur les descriptions possibles du concept de 'ménage'.

de fait¹². Ensuite, une distinction est opérée, tant pour les couples que pour les isolés, entre les ménages avec enfants et sans enfants¹³. En ce qui concerne les isolés, une distinction est opérée selon le sexe de la personne de référence.

Dans une troisième analyse, nous examinons le lieu de résidence permanent du ménage. Nous distinguons à cet égard la Région flamande, le Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale.

Enfin, nous complétons notre analyse par deux indicateurs supplémentaires, le premier étant le risque de pauvreté monétaire (l'indicateur AROP). Un ménage est exposé à un risque de pauvreté monétaire lorsque son revenu mensuel disponible équivalent (c'est-à-dire corrigé en fonction de la taille du ménage) est inférieur à 60% du revenu disponible équivalent médian de l'ensemble de la population belge. À cet égard, le seuil de pauvreté est mesuré dans le scénario de référence et n'est pas recalculé dans le scénario de réforme. Pour distinguer les valeurs de l'AROP rapportées ici de celles mesurées pour le même indicateur sur la base du SILC, nous l'appelons également le risque de pauvreté simulé.¹⁴ Le deuxième indicateur calculé est l'indicateur S80/S20. Il mesure le rapport entre la somme des revenus des 20% de ménages aux revenus les plus élevés (déciles de revenus 9 et 10) et la somme des revenus des 20% de ménages aux revenus les plus bas (déciles de revenus 1 et 2).

6.1. Une réforme de l'impôt des personnes physiques

6.1.1. Analyse de la réforme proposée

La réforme que nous présentons ici est composée de trois volets :

1. Une modification des taux d'imposition en vigueur. Dans l'exercice d'imposition 2024, année de revenus 2023, un taux marginal d'imposition de 50% s'applique aux revenus supérieurs à 46 440 euros par an. Dans la réforme proposée, nous augmentons ce taux marginal d'imposition à 54% pour les revenus imposables globalement de 46 440 euros à 54 000 euros par an et à 60% pour les revenus imposables globalement supérieurs à 54 000 euros par an.
2. Une augmentation de quotités exemptées d'impôts pour les personnes ayant des enfants à charge. Ce volet est résumé dans le tableau 3. Dans le système actuel comme dans le système réformé, un enfant handicapé à charge bénéficie d'une quotité exemptée d'impôts plus élevée, à savoir celle de son rang et du rang suivant.

¹² On suppose qu'une personne de référence non mariée fait partie d'un couple de fait si au moins un des autres membres du ménage est caractérisé par un code de relation 'autre, non apparenté', est âgé de 18 ans ou plus, présente une différence d'âge de 15 ans ou moins par rapport à la personne de référence et est de sexe opposé. Voir SPF Intérieur (2018) pour plus d'informations sur les différents codes de relation utilisés dans le registre national.

¹³ Sont ici considérés comme des enfants, les membres du ménage ayant un code de relation 3 ou 13, ou bien les membres du ménage ayant un code de relation 12 s'ils ont moins de 18 ans dans le cas des couples mariés ou s'ils ont 15 ans de moins que le partenaire dans le cas des couples non mariés.

¹⁴ La valeur rapportée de ce que nous appelons le risque de pauvreté simulé diffère de ce qui est habituellement rapporté sur la base du SILC pour plusieurs raisons. L'interprétation du concept de revenu disponible diffère de ce qui est possible sur la base des données SILC (voir section 5) et les ménages privés pour lesquels nous n'observons pas de revenu du travail, de revenu de remplacement ou de prestations d'aide sociale pour aucun des membres du ménage sont retirés de l'échantillon utilisé pour les analyses ultérieures.

Tableau 3 Quotités exemptées d'impôts pour les personnes avec enfants à charge -
Système actuel versus réforme proposée - Exercice d'imposition 2024, année de revenus 2023
Montants en euros par an

	Système actuel	Scénario de réforme
Isolé avec enfants	1850	3500
Premier enfant à charge	1850	3500
Deuxième enfant à charge	2910	5000
Troisième enfant à charge	5900	7000
Quatrième enfant à charge	6590	8000
À partir du cinquième enfant à charge	6580	8000

3. Une augmentation de l'exonération supplémentaire par enfant à charge de moins de trois ans pour lequel aucune réduction d'impôt pour garde formelle d'enfants n'est demandée. Vu que nous n'avons pas d'informations sur le recours à une garde formelle d'enfants dans notre fichier, nous supposons que cette exonération supplémentaire est octroyée à chaque enfant à charge de moins de trois ans. Nous augmentons cette exonération supplémentaire de 690 euros par an à 2 000 euros par an.

Le coût budgétaire de cette réforme, sans tenir compte d'éventuels effets comportementaux, est estimé à 880 millions d'euro par an.

6.1.2. Impact de la réforme

Le tableau 4 montre la variation du revenu disponible en termes absolus par décile de revenu. La réforme entraîne une augmentation de 15 euros du revenu mensuel disponible moyen du ménage. Pratiquement tous les ménages gagnent à cette réforme, de 10 euros en moyenne dans le 1^{er} décile à 72 euros en moyenne par mois dans le 7^e décile. Les ménages les plus riches (décile 10) sont les perdants de la réforme : leur revenu disponible moyen diminue de 218 euros par mois.

Le tableau 5 montre l'impact de cette même réforme sur le revenu disponible, mais en termes relatifs. Le revenu mensuel disponible moyen du ménage augmente de 0,4% suite à la réforme. En termes relatifs, ce sont surtout les ménages des déciles 2 à 8 qui voient leur revenu mensuel disponible moyen augmenter. Les ménages du décile 10 sont les perdants de la réforme : leur revenu mensuel disponible moyen diminue de 2,7%. Ces résultats sont également présentés dans le graphique 1 (termes absolus) et le graphique 2 (termes relatifs).

Le tableau 6 montre que 25% des ménages voient leur revenu disponible augmenter suite à la réforme proposée. Une perte de revenu est constatée pour 12% des ménages, tandis que la réforme n'a aucun effet sur le revenu disponible de 63% des ménages. Dans les déciles 1 à 4, pratiquement aucun ménage ne subit une perte de revenu disponible suite à la réforme. Le nombre de ménages qui y perdent commence à croître à partir du décile 8 et est clairement le plus élevé dans le décile 10, avec 72% de ménages perdants. Mais même dans le 10^e décile, 11% des ménages voient leur revenu mensuel disponible progresser grâce à cette mesure.

Tableau 4 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation du revenu disponible en euros
1	10	1.531	10
2	10	2.041	26
3	10	2.157	28
4	10	2.580	41
5	10	3.097	49
6	10	3.551	61
7	10	4.076	72
8	10	4.700	63
9	10	5.410	24
10	10	8.061	-218
Total	100	3.721	15

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Tableau 5 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation en % du revenu disponible
1	10	1.531	0,7
2	10	2.041	1,3
3	10	2.157	1,3
4	10	2.580	1,6
5	10	3.097	1,6
6	10	3.551	1,7
7	10	4.076	1,8
8	10	4.700	1,4
9	10	5.410	0,4
10	10	8.061	-2,7
Total	100	3.721	0,4

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

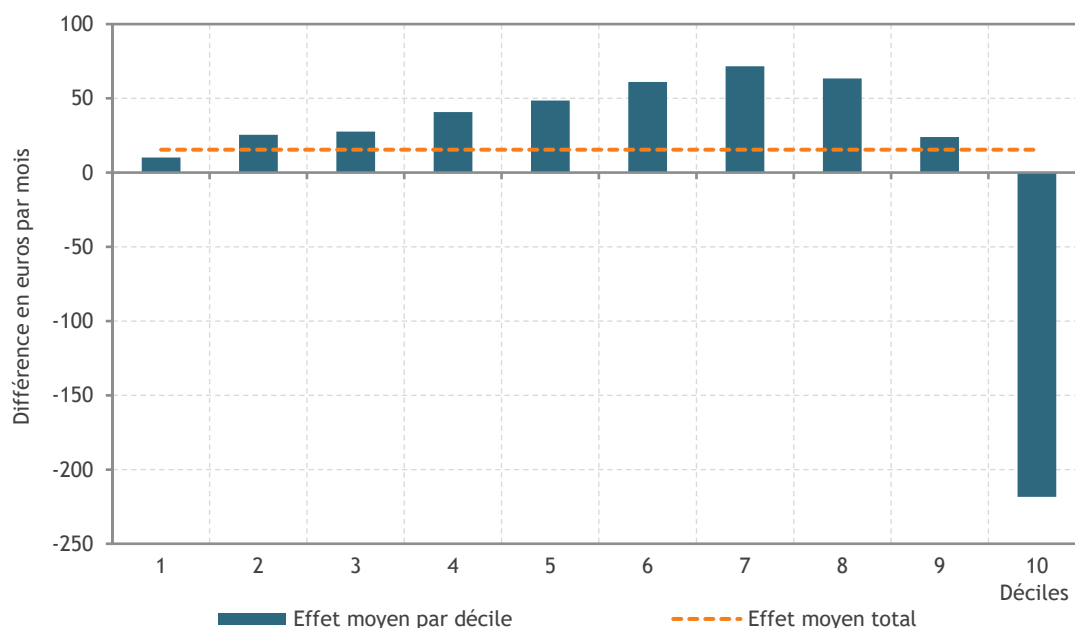
Tableau 6 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par décile		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
1	10	0	89,3	10,7
2	10	0	82,5	17,5
3	10	0,1	82,3	17,6
4	10	0,5	75,6	23,8
5	10	1,6	71,1	27,4
6	10	2,6	64,6	32,9
7	10	4,1	56,8	39,2
8	10	11,3	48,4	40,4
9	10	29,3	37,7	33,0
10	10	71,9	16,9	11,2
Total	100	12,1	62,5	25,4

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

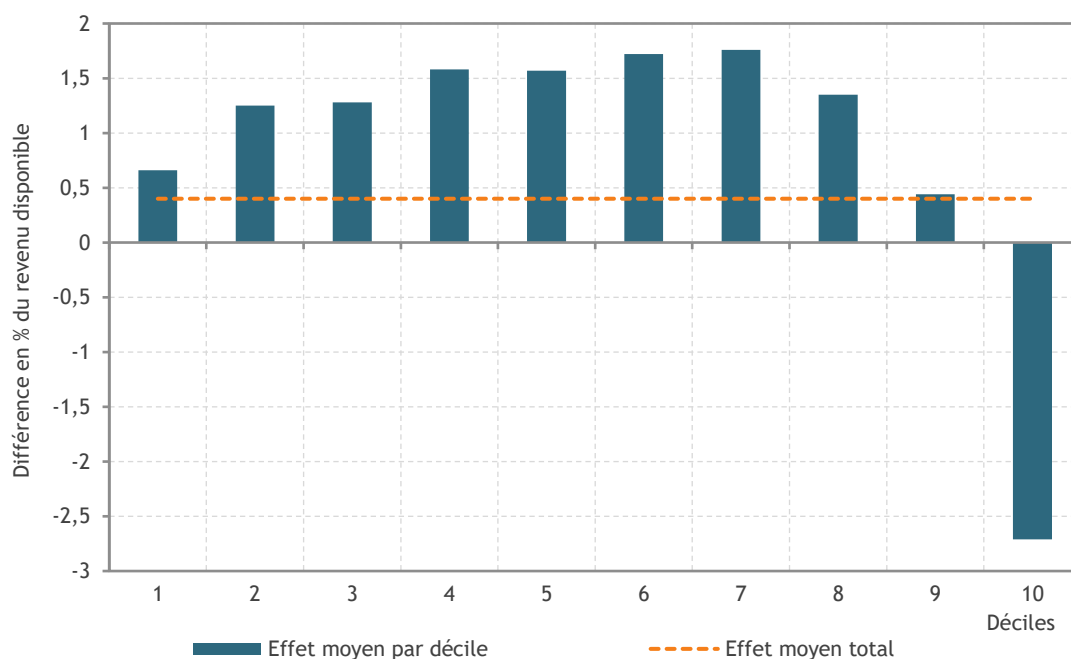
Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant dans le scénario de réforme un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence

Graphique 1 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques



Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent
 Montants en euros par mois en prix de 2023
 La variation en euros correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Graphique 2 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques



Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent
 Montants en euros par mois en prix de 2023
 La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

Le tableau 7 montre, d'une part, la variation du revenu disponible moyen en termes absolus en fonction des caractéristiques socio-économiques du ménage. Les ménages sont classés en fonction de la position socio-économique du membre du ménage dont le revenu brut est le plus élevé. Les ménages dont le

revenu brut le plus élevé provient d'une activité salariée sont les gagnants de cette réforme en termes absolus : leur revenu mensuel moyen augmente de 47 euros. En revanche, les ménages dont le revenu le plus élevé provient d'une activité indépendante sont perdants : leur revenu mensuel moyen diminue de 53 euros. Les ménages dont le revenu le plus élevé provient d'une pension sont également perdants : 3 euros en moyenne par mois. Les familles dont le revenu le plus élevé provient des allocations de l'ONEM, d'indemnités de maladie ou d'invalidité ou de l'aide sociale gagnent en moyenne 12, 32 et 24 euros par mois, respectivement, en termes absolus. La différence d'impact entre les différents types de ménages n'est pas une conséquence du fait que la réforme viserait spécifiquement certains groupes professionnels. Elle résulte en revanche de la corrélation entre l'activité professionnelle et les caractéristiques de la réforme qui donnent lieu à des gains et à des pertes, en particulier la composition du ménage et le niveau de revenu du ménage.

D'autre part, le tableau 7 montre également la variation du revenu disponible moyen en termes absolus selon la composition du ménage. Les ménages sans enfants sont en moyenne perdants. La perte va de 11 euros en moyenne par mois pour les femmes isolées à 20 euros pour les hommes isolés et 37 euros pour les couples sans enfants. De leur côté, les ménages avec enfants sont gagnants : les hommes isolés avec enfants gagnent en moyenne 55 euros, les femmes isolées avec enfants 57 euros, et chez les couples avec enfants, le revenu mensuel progresse en moyenne de 92 euros.

Le tableau 8 montre la variation du revenu disponible en pour cent du revenu disponible, dans le scénario de référence, selon les caractéristiques socioéconomiques du ménage et selon la composition du ménage. La réforme entraîne une hausse de 0,4% du revenu disponible moyen du ménage. Les ménages dont le revenu brut le plus élevé provient d'une activité salariée (+1,0%), d'une prestation AMI (+1,3%) ou d'une prestation de l'ONEM (+0,6%) sont les plus gagnants. A l'inverse, les ménages dont le revenu brut le plus élevé est tiré d'une activité indépendante (-1%) sont en moyenne les plus perdants dans cette réforme. Les femmes isolées (-0,6%) et les hommes isolés (0,9%), tout comme les couples sans enfants (-0,9%), sont les perdants de la réforme. A l'inverse, les hommes isolés avec enfants (1,3%), les femmes isolées avec enfants (1,7%) et les couples avec enfants (1,6%) sont gagnants.

Dans le tableau 9, nous voyons que 25% des ménages sont gagnants tandis que 12% y perdent. Un même profil se dessine pour les perdants (les hommes isolés, les femmes isolées et les couples sans enfants) : ces perdants représentent 8% des femmes isolées et 18% des couples sans enfants. Un groupe très restreint (moins de 1%) sort gagnant de la mesure. Enfin, un grand groupe (plus de 80%) n'est pas impacté par la mesure. Le tableau est différent chez les gagnants (hommes isolés avec enfants, femmes isolées avec enfants et couples avec enfants). Le groupe est aussi relativement restreint (5% des femmes isolées à 13% des couples avec enfants). Le groupe des gagnants est important (66% des femmes isolées avec enfants à 71% des hommes isolés avec enfants).

Tableau 7 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation du revenu disponible en euros
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage			
Salarié ou fonctionnaire	49	4.557	47
Indépendant	7	5.290	-53
Pensionné	29	2.529	-3
Allocataire ONEM	4	1.997	12
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	2.409	32
Allocataire d'aide sociale	3	1.843	2
Autres	1	5.907	-355
Composition du ménage			
Homme isolé	17	2.202	-20
Femme isolée	19	1.984	-11
Homme isolé avec enfant(s)	2	4.190	55
Femme isolée avec enfant(s)	8	3.440	57
Couple sans enfant(s)	26	3.897	-37
Couple avec enfant(s)	27	5.646	92
Autre type de ménage	2	5.000	14
Tous les ménages	100	3.721	15

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Tableau 8 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation en % du revenu disponible
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage			
Salarié ou fonctionnaire	49	4.557	1,0
Indépendant	7	5.290	-1,0
Pensionné	29	2.529	-0,1
Allocataire ONEM	4	1.997	0,6
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	2.409	1,3
Allocataire d'aide sociale	3	1.843	0,1
Autres	1	5.907	-0,6
Composition du ménage			
Homme isolé	17	2.202	-0,9
Femme isolée	19	1.984	-0,6
Homme isolé avec enfant(s)	2	4.190	1,3
Femme isolée avec enfant(s)	8	3.440	1,7
Couple sans enfant(s)	26	3.897	-0,9
Couple avec enfant(s)	27	5.646	1,6
Autre type de ménage	2	5.000	0,3
Tous les ménages	100	3.721	0,4

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

Tableau 9 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par caractéristique		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage				
Salarié ou fonctionnaire	49	16,7	42,6	40,8
Indépendant	7	21,1	47,4	31,5
Pensionné	29	5,8	91,1	3,2
Allocataire ONEM	4	0,0	84,0	16,0
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	0,4	76,5	23,1
Allocataire d'aide sociale	3	0,0	96,5	3,5
Autres	1	49,0	45,0	6,1
Composition du ménage				
Homme isolé	17	11,0	88,2	0,8
Femme isolée	19	7,7	92,1	0,3
Homme isolé avec enfant(s)	2	10,4	18,7	70,9
Femme isolée avec enfant(s)	8	5,1	29,0	65,9
Couple sans enfant(s)	26	17,6	82,0	0,4
Couple avec enfant(s)	27	12,8	20,6	66,6
Autre type de ménage	2	13,1	58,9	28,0
Tous les ménages	100	12,1	62,5	25,4

Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant dans le scénario de réforme un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence

Les tableaux 10, 11 et 12 ventilent l'impact de la réforme de l'impôt des personnes physiques par Région de résidence du ménage. C'est en Wallonie que cette mesure a les effets moyens les plus marqués, tant en termes absolus (18 euros en moyenne par mois) qu'en termes relatifs (0,5%). Les effets moyens les plus ténus sont observés chez les ménages qui habitent Bruxelles : ils y gagnent 5 euros en moyenne, soit une augmentation de 0,2% de leur revenu disponible. La répartition du pourcentage de gagnants et de perdants est assez similaire dans les trois Régions.

Tableau 10 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Région	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible	Scénario de réforme
Bruxelles	10	3.247	5
Flandre	58	3.909	16
Wallonie	32	3.532	18
Tous les ménages	100	3.721	15

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Tableau 11 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Région	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible	Scénario de réforme
Bruxelles	10	3.247	0,2
Flandre	58	3.909	0,4
Wallonie	32	3.532	0,5
Tous les ménages	100	3.721	0,4

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

Tableau 12 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Région	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par caractéristique		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
Bruxelles	10	11,4	66,8	21,8
Flandre	58	13,1	61,4	25,4
Wallonie	32	10,6	63,1	26,4
Tous les ménages	100	12,1	62,5	25,4

Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant, dans le scénario de réforme, un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence.

Enfin, nous examinons l'impact de la mesure sur le risque de pauvreté monétaire simulé, d'une part, et sur l'indicateur S80/S20, d'autre part. Grâce à cette mesure, le risque de pauvreté monétaire simulé diminue de 0,4 point de pourcentage, passant de 11,1% à 10,7%. En revanche, l'indicateur S80/S20 diminue, de 3,00 à 2,92.

6.2. Une réforme des allocations de chômage

6.2.1. Analyse sommaire du système existant et de la réforme proposée

L'allocation de chômage que touche un chômeur complet indemnisé après une période de travail correspond à un pourcentage du salaire plafonné perçu avant d'entrer en chômage. Si nécessaire, le montant de l'allocation est relevé jusqu'au montant minimum ou limité au montant maximum. Ces limites supérieures et inférieures varient en fonction de la durée du chômage. La colonne « Système actuel » du tableau 13 donne un aperçu des pourcentages et des seuils inférieurs et supérieurs appliqués au calcul de cette allocation au 1^{er} janvier 2023.

Le modèle distingue trois périodes dans le calcul de l'allocation de chômage. La première période dure un an. Le chômeur reçoit 65% du dernier salaire au cours des trois premiers mois, puis 60%. La deuxième période dure minimum deux mois et est prolongée de deux mois par année de carrière en tant que salarié jusqu'à maximum 36 mois. Cette deuxième période est elle-même scindée en deux sous-périodes, la première dure maximum 12 mois et la deuxième maximum 24 mois. Au cours de cette dernière, le montant de l'allocation est diminué tous les six mois d'un montant égal à un cinquième de la différence entre le montant applicable au début de la deuxième période, d'une part, et l'allocation forfaitaire octroyée au cours de la troisième période, d'autre part. Durant cette troisième période, donc après maximum 48 mois, un montant forfaitaire est alloué, et ce pendant une période indéterminée.

La réforme proposée accroît l'allocation maximum au cours de la première période et introduit un montant forfaitaire dès le début de la deuxième période. Les paramètres de la réforme sont repris dans le tableau 13 sous la colonne « Système après réforme ».

Le coût budgétaire générées par cette réforme sont estimées à 117 millions d'euros par an, sans qu'il soit tenu compte d'éventuels effets comportementaux.

Tableau 13 Calcul de l'allocation de chômage complet après une période de travail - Comparaison entre le système actuel et la réforme simulée

	Système actuel			Système après réforme		
	% dernier salaire (1)	Montant minimum	Montant maximum	% dernier salaire (1)	Montant minimum	Montant maximum
Cohabitant avec charge de famille						
1re période (12 mois)						
Mois 1-3	65	1.650	2.079	95	1.650	3.039
Mois 4-6	60	1.650	1.920	90	1.650	2.879
Mois 7-12	60	1.650	1.789	85	1.650	2.535
2e période (maximum 36 mois : 2 mois + 2 mois/année emploi salarié)						
Mois 13-14 (phase 2A)	60	1.650	1.672	pas d'appl.	1.650	
Mois 15-24 (phase 2B)	60	1.650	1.672	pas d'appl.	1.650	
Mois 25-30 (phase 21)		1.650	1.650	pas d'appl.	1.650	
Mois 31-36 (phase 22)	(2)	1.650	1.650	pas d'appl.	1.650	
Mois 37-42 (phase 23)		1.650	1.650	pas d'appl.	1.650	
Mois 43-48 (phase 24)		1.650	1.650	pas d'appl.	1.650	
3e période (durée indéterminée)	pas d'appl.		1.650	pas d'appl.	1.650	
Isolé						
1re période (12 mois)						
Mois 1-3	65	1.337	2.079	95	1.337	3.039
Mois 4-6	60	1.337	1.920	90	1.337	2.879
Mois 7-12	60	1.337	1.789	85	1.337	2.535
2e période (maximum 36 mois : 2 mois + 2 mois/année emploi salarié)						
Mois 13-14 (phase 2A)	55	1.337	1.499	pas d'appl.	1.337	
Mois 15-24 (phase 2B)	55	1.337	1.499	pas d'appl.	1.337	
Mois 25-30 (phase 21)		1.337	1.441	pas d'appl.	1.337	
Mois 31-36 (phase 22)	(2)	1.337	1.383	pas d'appl.	1.337	
Mois 37-42 (phase 23)		1.337	1.337	pas d'appl.	1.337	
Mois 43-48 (phase 24)		1.337	1.337	pas d'appl.	1.337	
3e période (durée indéterminée)	pas d'appl.		1.337	pas d'appl.	1.337	
Cohabitant sans charge de famille						
1re période (12 mois)						
Mois 1-3	65	1.287	2.079	95	1.287	3.039
Mois 4-6	60	1.188	1.920	90	1.188	2.879
Mois 7-12	60	1.188	1.789	85	1.188	2.535
2e période (maximum 36 mois : 2 mois + 2 mois/année emploi salarié)						
Mois 13-14 (phase 2A)	40	985	1.115	pas d'appl.	694	
Mois 15-24 (phase 2B)	40	985	1.115	pas d'appl.	694	
Mois 25-30 (phase 21)		926	1.019	pas d'appl.	694	
Mois 31-36 (phase 22)	(2)	868	924	pas d'appl.	694	
Mois 37-42 (phase 23)		810	829	pas d'appl.	694	
Mois 43-48 (phase 24)		752	752	pas d'appl.	694	
3e période (durée indéterminée) (3)	pas d'appl.		694	pas d'appl.	694	

(1) Pourcentage applicable au salaire brut plafonné pour le calcul du montant de l'allocation. Le salaire mensuel brut est soumis à des limites supérieure et inférieure.

(2) Le montant de l'allocation de la phase 2A est diminué tous les six mois d'un montant égal à un cinquième de la différence entre le montant de la phase 2A et le montant forfaitaire de la période 3.

(3) Le montant d'une phase de la deuxième période est conservé si une des situations suivantes au cours de cette période s'applique : (a) un passé professionnel d'au moins 25 ans, (b) une incapacité de travail permanente d'au moins 33 %, ou (c) être âgé au moins de 55 ans.

6.2.2. Impact de la réforme

Le tableau 14 montre la variation du revenu disponible moyen du ménage en termes absolus par décile de revenu. La réforme entraîne une augmentation du revenu mensuel disponible moyen de 1 euro. La principale augmentation se produit dans le premier décile de revenu. Ces résultats sont illustrés dans le graphique 3.

Le tableau 15 montre l'impact de cette même réforme sur le revenu disponible moyen en termes relatifs. La réforme proposée entraîne une très faible augmentation du revenu disponible moyen, de moins de 0,1%. En termes relatifs, l'augmentation du revenu disponible moyen est la plus marquée dans le premier décile de revenu. Ces résultats sont également représentés dans le graphique 4.

Le tableau 16 synthétise le nombre de gagnants et de perdants par décile. Le pourcentage de gagnants est légèrement plus élevé par rapport au pourcentage de perdants. Cette mesure fait des gagnants et des perdants dans tous les déciles de revenu.

Tableau 14 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation du revenu disponible en euros
1	10	1.531	3
2	10	2.041	1
3	10	2.157	1
4	10	2.580	1
5	10	3.097	1
6	10	3.552	3
7	10	4.076	2
8	10	4.700	2
9	10	5.410	2
10	10	8.061	1
Total	100	3.721	2

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Tableau 15 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation en % du revenu disponible
1	10	1.531	0,2
2	10	2.041	0,1
3	10	2.157	0,1
4	10	2.580	0,1
5	10	3.097	0
6	10	3.552	0,1
7	10	4.076	0,1
8	10	4.700	0,1
9	10	5.410	0
10	10	8.061	0
Total	100	3.721	0

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

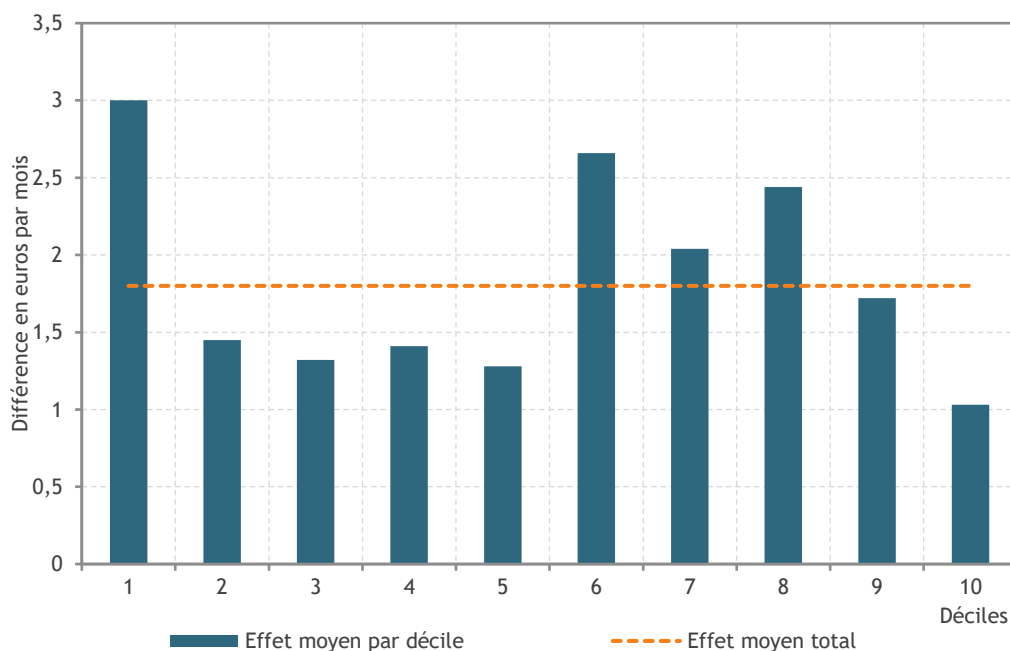
Tableau 16 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage

Décile de revenu	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par décile		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
1	10	1,1	94,6	4,3
2	10	1,4	95,3	3,3
3	10	1,5	95,1	3,3
4	10	2,3	93,2	4,6
5	10	2,5	92,3	5,3
6	10	1,8	92,7	5,4
7	10	1,5	93,6	5,0
8	10	1,4	93,6	5,0
9	10	1,1	94,6	4,3
10	10	0,8	96,2	3
Total	100	1,6	94,1	4,3

Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent

Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant, dans le scénario de réforme, un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence.

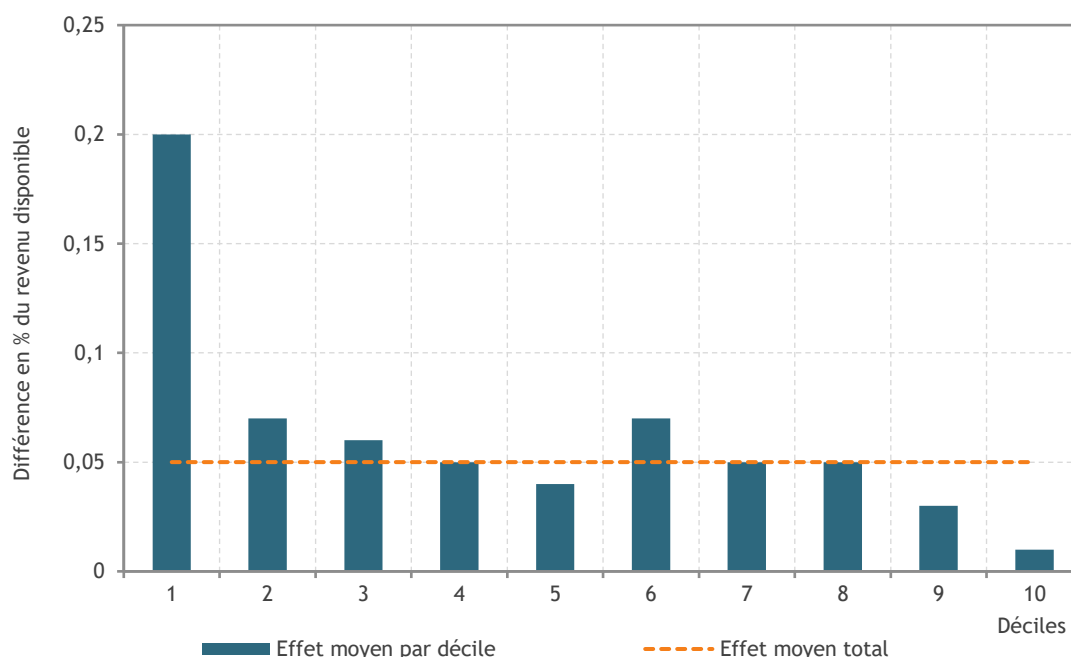
Graphique 3 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage



Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent
Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Graphique 4 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par décile - Pour la simulation des allocations de chômage



Déciles calculés sur base du revenu disponible équivalent
Montants en euros par mois en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence

Le tableau 17 montre, d'une part, la variation du revenu disponible moyen en termes absolus par caractéristique socioéconomique du ménage. Les familles dont le revenu le plus élevé provient d'une prestation de l'ONEM sont celles qui y gagnent le plus en moyenne grâce à cette mesure (+10 euros par mois). Les ménages dont le revenu le plus élevé est un salaire bénéficient également de cette mesure (+3 euros par mois). Pour les autres types de familles, l'impact de cette mesure est limité. D'autre part, le tableau 17 montre la variation du revenu disponible en termes absolus selon la composition du ménage. Tous les types de ménages gagnent en moyenne à cette mesure, à l'exception des couples sans enfants qui perdent en moyenne 1 euro par mois.

Le tableau 18 montre l'évolution en pourcentage du revenu disponible dans le scénario de référence en fonction des caractéristiques socioéconomiques et de la composition du ménage. La réforme entraîne une augmentation très limitée du revenu disponible moyen. Ses effets, ventilés en fonction de la composition des ménages, sont en moyenne très limités.

Le tableau 19 présente le nombre de gagnants et de perdants suite à l'introduction de cette mesure, ils sont également ventilés par caractéristique socioéconomique et selon la composition du ménage. La catégorie la plus touchée par la mesure est composée des ménages dont le revenu principal est une prestation de l'ONEM, ce qui n'est pas surprenant. Ici, nous constatons que 13% des familles sortent gagnantes de la mesure, contre 4% de perdantes.

Tableau 17 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation de l'impôt des personnes physiques

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	Scénario de référence	Scénario de réforme
		Revenu disponible en euros	Variation du revenu disponible en euros
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage			
Salarié ou fonctionnaire	49	4.557	3
Indépendant	7	5.290	1
Pensionné	29	2.529	-1
Allocataire ONEM	4	1.997	10
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	2.409	0
Allocataire d'aide sociale	3	1.843	0
Autres	1	5.907	0
Composition du ménage			
Homme isolé	17	2.202	4
Femme isolée	19	1.984	2
Homme isolé avec enfant(s)	2	4.190	4
Femme isolée avec enfant(s)	8	3.440	2
Couple sans enfant(s)	26	3.897	-1
Couple avec enfant(s)	27	5.646	3
Autre type de ménage	2	5.000	4
Tous les ménages	100	3.721	2

Montants mensuels en euros en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence.

Tableau 18 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation des allocations de chômage

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	Scénario de référence	Scénario de réforme
		Revenu disponible	
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage			
Salarié ou fonctionnaire	49	4.557	0,1
Indépendant	7	5.290	0
Pensionné	29	2.529	0
Allocataire ONEM	4	1.997	0,5
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	2.409	0
Allocataire d'aide sociale	3	1.843	0
Autres	1	5.907	0
Composition du ménage			
Homme isolé	17	2.202	0,2
Femme isolée	19	1.984	0,1
Homme isolé avec enfant(s)	2	4.190	0,1
Femme isolée avec enfant(s)	8	3.440	0,1
Couple sans enfant(s)	26	3.897	0
Couple avec enfant(s)	27	5.646	0,1
Autre type de ménage	2	5.000	0,1
Tous les ménages	100	3.721	0

Montants mensuels en euros en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence.

Tableau 19 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés selon les caractéristiques socioéconomiques - Pour la simulation des allocations de chômage

Caractéristique socioéconomique	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par caractéristique		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
Position socioéconomique de la personne ayant le revenu brut le plus élevé dans le ménage				
Salarié ou fonctionnaire	49	1,8	91,6	6,6
Indépendant	7	1,2	96,0	2,8
Pensionné	29	0,7	99,0	0,3
Allocataire ONEM	4	5,1	82,3	12,6
Bénéficiaire d'indemnité de maladie-invalidité	6	2,3	93,5	4,2
Allocataire d'aide sociale	3	0,2	99,4	0,4
Autres	1	1,6	94,5	3,9
Composition du ménage				
Homme isolé	17	0,4	95,7	3,9
Femme isolée	19	0,1	98,2	1,7
Homme isolé avec enfant(s)	2	2,1	91,3	6,6
Femme isolée avec enfant(s)	8	1,2	93,2	5,6
Couple sans enfant(s)	26	2,1	94,9	2,9
Couple avec enfant(s)	27	2,6	90,4	6,9
Autre type de ménage	2	2,9	88,6	8,5
Tous les ménages	100	1,6	94,1	4,3

Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant, dans le scénario de réforme, un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence.

Les tableaux 20, tableau 21 et tableau 22 présentent l'impact de la réforme des allocations de chômage par Région. Les ménages résidant à Bruxelles gagnent en moyenne 2 euros par mois en plus sous l'effet de cette mesure. Les ménages wallons gagnent 1,6 euro et les ménages flamands 1,5 euro. La plus grande part des gagnants est reportée pour Bruxelles (5%), bien que les différences régionales soient limitées.

Tableau 20 Variation du revenu disponible des ménages en termes absolus - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage

Région	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation du revenu disponible en euros
Bruxelles	10	3.247	3
Flandre	58	3.909	2
Wallonie	32	3.532	2
Tous les ménages	100	3.721	2

Montants mensuels en euros en prix de 2023

La variation correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence

Tableau 21 Variation du revenu disponible des ménages en pour cent - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage

Région	Part dans la population totale en %	Scénario de référence Revenu disponible en euros	Scénario de réforme Variation en % du revenu disponible
Bruxelles	10	3.247	0,1
Flandre	58	3.909	0
Wallonie	32	3.532	0,1
Tous les ménages	100	3.721	0

Montants mensuels en euros en prix de 2023

La variation en % correspond à la différence du revenu disponible moyen entre le scénario de réforme et le scénario de référence, exprimée en % du scénario de référence.

Tableau 22 Ménages gagnants et perdants en termes de revenu disponible - Ménages privés classés par Région - Pour la simulation des allocations de chômage

Région	Part dans la population totale en %	% gagnants et perdants par caractéristique		
		Perdants	Aucun impact	Gagnants
Bruxelles	10	1,8	93,3	4,9
Flandre	58	1,4	94,5	4,1
Wallonie	32	1,8	93,6	4,5
Tous les ménages	100	1,6	94,1	4,3

Les gagnants (perdants) sont définis comme les ménages ayant, dans le scénario de réforme, un revenu disponible supérieur (inférieur) de plus de 5 euros à celui obtenu dans le scénario de référence.

Enfin, nous examinons l'impact de la mesure sur le risque de pauvreté monétaire simulé, d'une part, et sur l'indicateur S80/S20, d'autre part. Le risque de pauvreté monétaire simulé diminue légèrement de 11,1 à 11,0%. L'indicateur S80/S20 reste stable à 3,00.

7. Bibliographie

- Akoğuz, E. C., Capéau, B., Decoster A., De Sadeleer, L., Güner, D., Manios, K., Paulus, A., and Vanheulekelom, T. (2020). 'A New Indirect Tax Tool for EUROMOD Final Report'. JRC Project no. JRC/SVQ/2018/B.2/0021/OC.
- Atkinson, A., Rainwater, L. and Smeeding, T. (1995), *Income distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study*, Paris: OCDE.
- BCSS (2023), *Datawarehouse marché du travail et protection sociale*, <https://www.ksz-bcss.fgov.be/fr/dwh/homepage/index.html>.
- Bureau fédéral du Plan (2024), *Description et utilisation du modèle LASER*, WP 2 DC2024, Bruxelles
- Capéau, B., Decoster, A., and Güner, D. (2022). 'Extension of the EUROMOD-ITT Tool'. JRC Project no. JRC/SVQ/2020/OP/1373.
- Centraal Planbureau (2017), *Keuzes in kaart 2018-2021*, CPB Boek 28, Den Haag, Centraal Planbureau.
- Centre for Microsimulation and Policy Analysis (2023), *EUROMOD Tax-benefit microsimulation model for the European Union*, consulté par via <https://www.microsimulation.ac.uk/>.
- Decoster, A, Hassan, N. S. (2023), *Ongelijkheid in België bekeken door een nieuwe bril*, *Samenleving & Politiek*, Jaargang 30, 2023, n° 1 (janvier), pages 35 à 43.
- EUROSTAT (2018), *Statistics Explained. Glossary: Equivalised disposable income*, consulté via http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Equivalised_disposable_income.
- EUROSTAT (2023a). 'Electricity Prices for Household Consumers - Bi-Annual Data (from 2007 Onwards)'. *Electricity Prices for Household Consumers - Bi-Annual Data (from 2007 Onwards)*. 2023. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_204/default/table?lang=en.
- EUROSTAT (2023b). 'Gas Prices for Household Consumers - Bi-Annual Data (from 2007 Onwards)'. *Gas Prices for Household Consumers - Bi-Annual Data (from 2007 Onwards)*. 2023. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_202/default/table?lang=en.
- EUROSTAT (2023c), *Flash estimates of income inequalities and poverty indicators for 2021 (FE 2021) Experimental results*, consulté via <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/8256843/Flash-estimate-of-income-inequalities-and-poverty-indicators-experimental-results-2021.pdf/a5a6e9e3-419c-95c3-a56e-6b05721429bd?t=1656517493935>.
- Figari, F, Paulus, A. and Sutherland H. (2015), *Microsimulation and Policy Analysis*, in A.B. Atkinson & F. Bourguignon (eds.), *Handbook of Income Distribution*, vol. 2B, Elsevier, pp. 2141-2221.
- Moniteur belge (1992), *Circulaire du 7 octobre 1992 relative à la tenue des registres de la population et des étrangers*, M.B. 25 octobre 1992.
- Nevejan, H.; Van Camp, G. en Vandelannoote, D. (2021), *Regionale kinderbijslaghervormingen. Een impactanalyse met het microsimulatiemodel EXPEDITION*, Working Paper 04-21, Bureau fédéral du Plan, 56 p.

Schols (2023), "Een vergelijking tussen de inkomenscomponenten van de HY020-variabele in de BE-SILC en die in de administratieve databron DWH_BCSS_Revenu", mimeo, Bruxelles, Bureau fédéral du Plan.

SPF Finances. 'Memento fiscal'. 32/2021. https://finances.belgium.be/sites/default/files/Statistieken_SD/FM_MF_TS_StM/MF2021_V01_complet.pdf.

SPF Finances (2023). 'FISCONETplus 2023'. <https://eservices.minfin.fgov.be/myminfin-web/pages/public/fisconet/navigation/098e3428-66e6-4607-8053-41220fad356f,3e798f7b-878d-400d-a5c0-80fb26949648,d56f15e0-679d-43a4-b7e2-bb22a242149a,de9d5b8f-fa30-4538-a8fc-19a8d435a877>.

SPF Intérieur (2018), TI 141 - MEMBRE DU MENAGE, consulté sur https://www.ibz.rrn.fgov.be/fileadmin/user_upload/fr/rrn/instructions/liste-TI/TI141_Membre_menage_20171030.pdf.

SPF Sécurité sociale (2023), Microsimulation pour la politique sociale en Belgique (BELMOD), consulté via projet Belmod | Service public fédéral – Sécurité sociale (belgium.be).

STATBEL (2023), Budget des ménages, consulté sur <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/budget-des-menages>.

Zwiers, R. (2015), 'Koopkrachtplaatje 3.1', TPEdigitaal, Jaargang 9 nr. 1, blz. 61-72, consulté sur https://www.tpedigitaal.nl/sites/default/files/bestand/het_gehele_nummer_91.pdf.

8. Annexes

8.1. Annexe 1 : Effets redistributifs des mesures modifiant les prix, simulés avec HINT

Généralement, les mesures qui ont un impact sur le revenu disponible des ménages génèrent des effets redistributifs, parce qu'elles ne profitent pas dans la même mesure à toutes les catégories de ménages ou ne touchent pas ces catégories de manière égale. C'est pour inventorier ces effets redistributifs que le modèle EXPEDITION a été élaboré dans le cadre de l'exercice de chiffrage. EXPEDITION permet de calculer l'impact des mesures de soutien du pouvoir d'achat sur le revenu disponible *nominal* et de différencier cet impact selon les catégories de ménages. Vu que le pouvoir d'achat n'est, par essence, pas un concept nominal, mais un concept *réel*, le pouvoir d'achat des différentes catégories de ménages peut également être influencé de manière variable par des mesures qui modifient les prix de biens ou services spécifiques. Une mesure faisant augmenter le prix d'un produit aura naturellement un impact plus important sur le pouvoir d'achat des ménages qui consomment ce produit en abondance.

Pour inventorier les effets redistributifs des mesures qui modifient les prix, il est donc essentiel d'avoir une idée de la composition des paniers de consommation des différentes catégories de ménages. L'enquête bisannuelle sur le budget des ménages (EBM) de STATBEL (Direction générale Statistique - Statistics Belgium) nous donne les informations nécessaires à cet effet¹⁵. Cette même source est d'ailleurs utilisée pour déterminer le panier de biens et services qui est nécessaire pour calculer l'indice mensuel des prix à la consommation et l'indice santé. En procédant à quelques calculs (voir ci-dessous), il est donc possible, sur la base de l'EBM, de différencier l'impact des mesures modifiant les prix sur l'indice des prix à la consommation et l'indice santé selon différentes catégories de ménages. L'outil qui a été élaboré à cet effet dans le cadre du chiffrage a été baptisé HINT (Household type INflation Tool).

Les analyses réalisées avec HINT - à l'instar de celles effectuées à l'aide d'EXPEDITION - ne donnent que l'impact direct de la mesure étudiée, sans tenir compte d'éventuelles réactions comportementales. En raison des données de base très différentes, il n'est pas possible d'élaborer une analyse intégrée du pouvoir d'achat avec les deux instruments. C'est la raison pour laquelle les effets redistributifs sur le revenu disponible en termes nominaux (EXPEDITION) et en termes d'évolution différenciée des prix (HINT) seront présentés séparément.

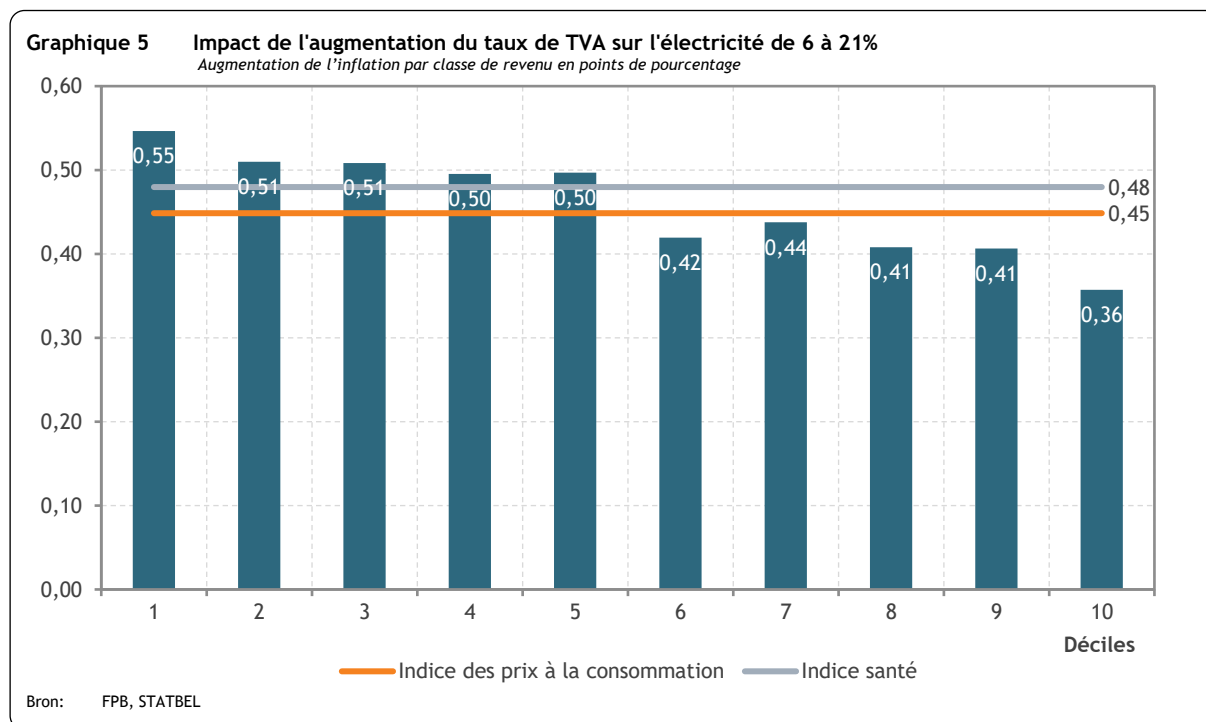
Dans HINT, 250 groupes de produits sont différenciés¹⁶ selon la classification COICOP¹⁷. On travaille avec les données de l'EBM pour l'année 2022 et les pondérations de l'indice pour l'année 2024. Sur la base des données de l'EBM, des profils de consommation pour dix classes de revenus (déciles de ménages) sont élaborés. Pour que les poids attribués aux groupes de produits correspondent exactement à

¹⁵ Voir STATBEL (2023).

¹⁶ Les 250 groupes de produits dans HINT correspondent au niveau d'agrégation COICOP à 5 chiffres de l'indice des prix à la consommation, enrichi d'une ventilation de la rubrique des dépenses 'Restaurants et cafés' en 15 sous-rubriques au niveau à 6 chiffres. Ce niveau de détail plus élevé est nécessaire pour calculer l'indice santé (qui exclut notamment les boissons alcoolisées). Pour passer des groupes de produits dans l'EBM aux groupes de produits dans l'indice des prix à la consommation, un certain nombre de rubriques sont agrégées et d'autres rubriques, non reprises dans l'indice des prix à la consommation (comme les drogues, la prostitution et le loyer fictif), sont supprimées.

¹⁷ La classification COICOP (Classification of individual consumption by purpose) est une classification des Nations Unies qui est aussi bien utilisée dans l'EBM que dans l'indice des prix à la consommation.

leurs parts dans le panier de produits de l'indice des prix à la consommation, une procédure RAS¹⁸ est appliquée.



À titre d'illustration, le graphique 5 montre l'impact, par décile de revenu, d'une augmentation du taux de TVA sur l'électricité de 6% à 21%. Il ressort du graphique 5 que cette augmentation de prix entraîne une hausse de l'inflation des prix à la consommation de 0,45 point de pourcentage en moyenne (ligne horizontale orange). Étant donné que l'électricité est également incluse dans l'indice de santé, qui augmente de 0,48% (ligne horizontale grise), l'indexation des salaires et des allocations sociales progresse à peu près au même rythme que l'inflation des prix à la consommation. Par conséquent, le pouvoir d'achat d'un ménage moyen n'est pas réduit par une telle mesure. Néanmoins, les barres bleues montrent que l'impact varie considérablement en fonction du décile de revenu. Ainsi, les ménages des cinq déciles de revenus les plus bas sont confrontés à une augmentation du prix de leur panier de consommation de plus de 0,5% lorsqu'une telle mesure est mise en œuvre, alors que les cinq déciles les plus élevés ne sont touchés que par une augmentation de prix comprise entre 0,36 et 0,44%. Ces différences s'expliquent par le fait que la part des dépenses en électricité est plus élevée chez les ménages à faibles revenus que chez les ménages à revenus plus élevés.

HINT présente une grande limite, soit l'hypothèse selon laquelle chaque ménage paie le même prix pour chaque produit. Pour l'électricité (et le gaz naturel), ce n'est pas le cas puisqu'une proportion relativement élevée de ménages des déciles de revenus inférieurs ont droit au tarif social. Pour remédier à ces lacunes, nous utiliserons également EUROMOD-ITT dans DC2024, qui est brièvement décrit à l'annexe 2.

¹⁸ RAS est une technique proportionnelle typiquement utilisée pour rendre cohérentes des données de différentes sources en plusieurs étapes. Voir : https://en.wikipedia.org/wiki/Iterative_proportional_fitting.

8.2. Annexe 2 : Effets redistributifs des mesures modifiant les prix mesurés avec EUROMOD-ITT

8.2.1. Bref aperçu d'EUROMOD-ITT

EUROMOD est un modèle de microsimulation ciblé sur les effets des mesures fiscales et sociales sur le revenu disponible des ménages. Le modèle existe pour tous les pays de l'UE et est géré par le Centre commun de recherche de la Commission européenne (CCR-CE).

La version standard d'EUROMOD a principalement été développée pour simuler les politiques en matière de fiscalité directe et de prestations sociales¹⁹. Pour ce faire, le modèle utilise les microdonnées de l'EU-SILC (Statistiques de l'UE sur le revenu et les conditions de vie). Le modèle est mis à jour chaque année pour tenir compte des changements de politiques fiscale et sociale et des dernières données disponibles. Outre la version standard d'EUROMOD, l'extension Indirect Tax Tool (ITT) offre la possibilité de simuler les effets des impôts indirects et des chocs de prix sur le revenu disponible. L'extension ITT est basée sur les microdonnées de l'EU-SILC, qui sont couplées aux données de dépenses de l'enquête sur le budget des ménages (EU-HBS)²⁰ via des techniques de couplage statistique. Cet ensemble de données couplées contient des informations sur les dépenses des ménages pour 183 catégories de produits (tirées de la classification COICOP). L'extension ITT permet ainsi d'analyser des changements dans l'imposition directe (TVA et droits d'accises) de produits spécifiques, ainsi que des variations de leurs prix. La version de l'extension ITT disponible aujourd'hui a 2019 comme année de référence (en termes de législation) et est basée sur des données de 2010 (en termes de modèles de dépenses).

8.2.2. Utilisation d'EUROMOD-ITT dans le cadre de DC2024

Bien qu'EUROMOD-ITT soit adapté au calcul des mesures relatives aux prix et aux impôts indirects, dans le contexte de DC2024, ces mesures seront en principe calculées à l'aide de HINT. En effet, HINT est fondé sur des catégories de produits plus détaillées et des données plus récentes.

Cependant, une valeur ajoutée d'EUROMOD-ITT par rapport à HINT est la possibilité de prendre en compte les caractéristiques des individus et des ménages lors de la simulation des mesures. Comme EUROMOD-ITT (contrairement à HINT) utilise des données microéconomiques, nous pouvons subordonner l'application des mesures à certaines conditions. Un exemple est le tarif social pour le gaz naturel et l'électricité, qui ne s'applique qu'aux ménages répondant à certains critères (perception d'un revenu d'intégration, d'une allocation en tant que personne handicapée, etc.). Sur la base de caractéristiques individuelles, il est possible d'identifier les ménages éligibles au tarif social, puis de simuler des mesures tarifaires.

8.2.3. Limites d'EUROMOD-ITT

La principale limite d'EUROMOD-ITT est que le modèle est basé sur des données de 2010. Bien que les valeurs monétaires de 2010 soient actualisées pour 2019 à l'aide de facteurs d'actualisation, les modèles de dépenses sous-jacents restent inchangés. Pour évaluer cette hypothèse, nous avons comparé un

¹⁹ Dans le cadre de DC2024, de telles simulations sont effectuées au moyen d'EXPEDITION.

²⁰ Voir Akoguz et al. (2020) et Capéau et al. (2022) pour une description détaillée de l'extension ITT et du couplage des données.

certain nombre de simulations, d'une part, en utilisant EUROMOD-ITT basé sur les données de 2010 avec actualisation jusqu'en 2019, et d'autre part, en utilisant HINT basé sur les données de 2019 (version HINT du DC2019). Plus précisément, nous avons simulé l'impact d'une réduction du taux de TVA sur le gaz naturel et l'électricité et d'une augmentation des accises sur le diesel et l'essence par quartile de revenu. Les deux outils ont produit des résultats similaires, suggérant que les simulations avec EUROMOD-ITT sont utiles malgré le manque de données plus récentes.

Une deuxième limite d'EUROMOD-ITT est que, comme HINT, le modèle n'inclut pas les réactions comportementales. En d'autres termes, les analyses effectuées avec EUROMOD-ITT se limitent à l'effet immédiat des mesures : après l'introduction d'une mesure, le modèle calcule l'impact immédiat sur le prix de la consommation par décile de revenu, avant tout ajustement des habitudes de consommation²¹.

Enfin, les calculs avec EUROMOD-ITT ne sont possibles que pour les produits au niveau des 183 catégories de la COICOP, et sur la base des caractéristiques des individus et des ménages inclus dans l'ensemble de données.

8.2.4. Préparation d'EUROMOD-ITT pour DC2024

Pour le chiffrage, nous avons mis à jour EUROMOD-ITT afin de refléter au mieux la situation au 1^{er} janvier 2023. Cette mise à jour comprenait les éléments suivants :

- Une actualisation de toutes les valeurs monétaires de l'ensemble de données de 2010 à 2023. Pour ce faire, nous avons utilisé les facteurs d'actualisation inclus dans la dernière version du modèle standard EUROMOD (I5.99+)²².
- Une mise à jour des impôts indirects (TVA et accises) applicables au 1^{er} janvier 2023.
- Une mise à jour des prix à la consommation des produits soumis à accises inclus dans l'extension ITT d'EUROMOD.
- Un ajustement des dépenses de gaz naturel et d'électricité pour inclure le tarif social. Il s'agit d'identifier les ménages éligibles au tarif social à l'aide de variables simulées par EUROMOD.

8.2.5. Illustrations

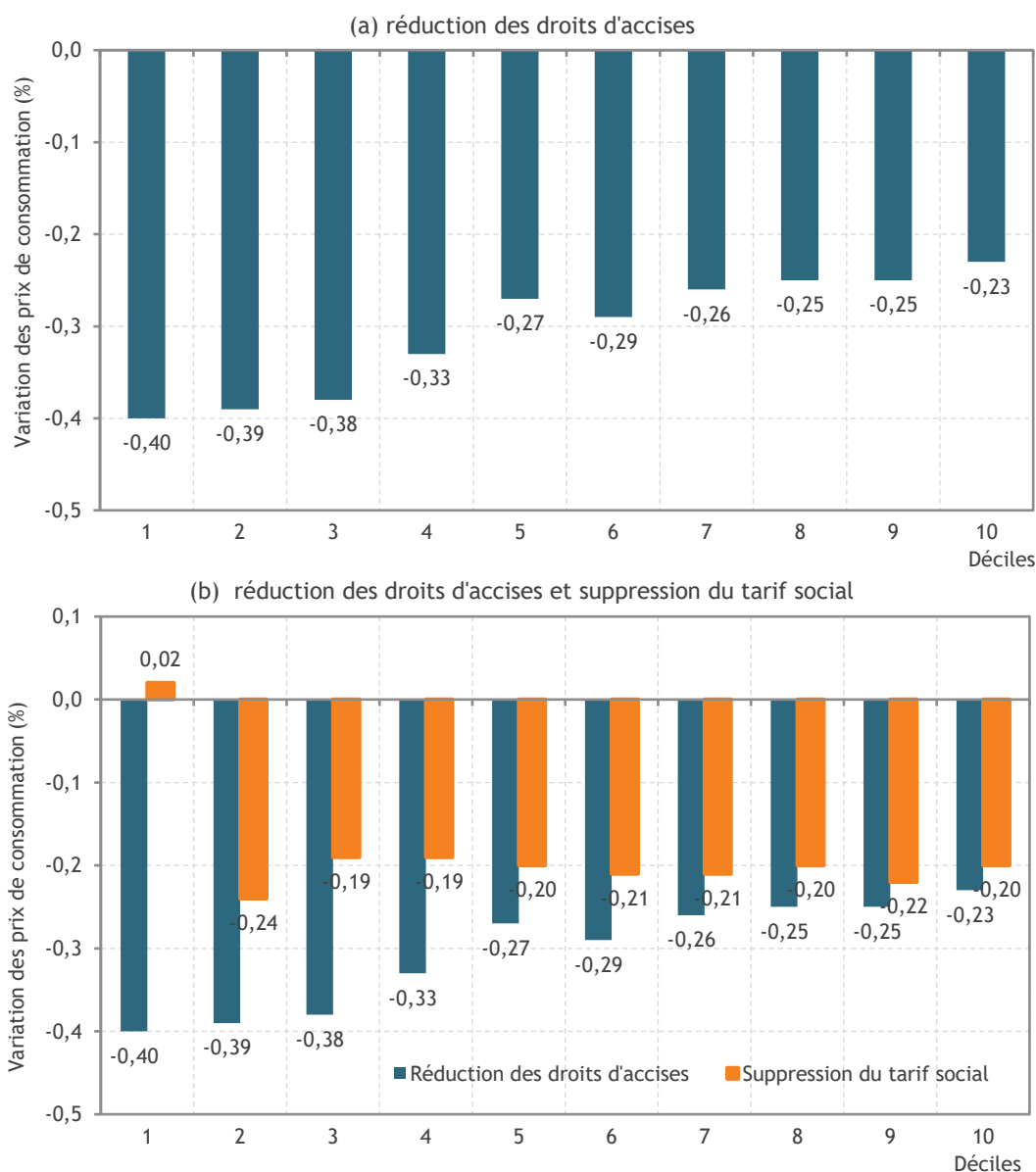
À titre d'illustration, le graphique 6 montre les résultats de deux simulations réalisées avec EUROMOD-ITT. Dans la première simulation, le taux d'accise sur l'électricité est réduit de 49,4€/MWh à 1€/MWh. Dans la seconde simulation, la réduction de l'accise s'accompagne de la suppression du tarif social sur l'électricité. Les graphiques 6 montrent l'impact sur les prix à la consommation par classe de revenus. Suite à la réduction des accises (6a), les ménages du décile de revenu le plus bas voient le prix de leur panier de consommation diminuer de 0,4%, tandis que la diminution pour les ménages du décile le plus élevé est de 0,23%.

²¹ EUROMOD-ITT offre également la possibilité de simuler certaines réponses comportementales stylisées, mais nous limitons nos analyses à l'« *overnight effect* ».

²² La dernière version d'EUROMOD est disponible à l'adresse suivante : <https://euromod-web.jrc.ec.europa.eu/download-euromod> (consulté le 1/12/2023).

Lorsque le tarif social de l'électricité est supprimé (6b), l'impact de la réduction des accises est plus contrasté entre les déciles de revenus. En particulier, la suppression du tarif social entraîne une légère augmentation des prix à la consommation pour les ménages du décile le plus bas (0,02%). Cette augmentation s'explique par le fait que la part des ménages éligibles au tarif social est plus élevée dans le décile inférieur. Par conséquent, la baisse de prix due à la réduction des accises est compensée par les prix plus élevés de l'électricité que de nombreux ménages de ce décile paieraient sans le tarif social.

Graphique 6 Impact de la réduction du taux d'accise sur l'électricité (a) et de la suppression du tarif social sur l'électricité (b)
Variation des prix de consommation par classe de revenu en points de pourcentage



8.3. Annexe 3 : Description des différents modules du modèle EXPEDITION²³

8.3.1. Pensions

Dans la plupart des domaines où une allocation est octroyée, le montant payé est simulé sur base d'anciennes (scénario de référence) et nouvelles règles de calcul (scénario de réforme) qui, sur le plan technique, ont été modélisées dans la plateforme EUROMOD. Ce n'est pas le cas pour les pensions. Le calcul des pensions est réalisé à l'aide d'un modèle distinct, à savoir le modèle Replica (REtirement and survivor's Pension Calculation using Administrative data). Mais vu que Replica utilise les mêmes données de base qu'EXPEDITION, l'output de REPlICA peut, sur le plan du contenu, être considéré comme faisant partie du modèle EXPEDITION global.

Comme mentionné, EXPEDITION est un modèle statique sans effets de comportement. La dimension statique du modèle implique qu'il se limite à calculer deux montants pour les personnes qui, selon les données de l'échantillon, ont pris leur retraite en 2024 (c'est-à-dire les entrées) ou étaient déjà à la retraite en 2024 (c'est-à-dire le stock) : un montant selon les règles applicables dans le scénario de référence et un montant selon les nouvelles règles éventuelles proposées dans le scénario de réforme. L'absence de réactions comportementales signifie que le modèle ne convient que pour simuler des mesures dont on peut s'attendre à ce qu'elles n'aient que peu ou pas d'effets sur le comportement de travail.

Vu le type de modèle et le contenu spécifique de la mission à mettre en œuvre, un certain nombre de choix s'imposent :

- Les mesures proposées peuvent être introduites à des moments différents (par exemple en janvier 2024 ou en janvier 2029). Nous partons toutefois de l'hypothèse que toutes les mesures entrent en vigueur au 1^{er} janvier 2024.
- Une mesure peut évoluer ou s'étaler sur l'ensemble de la législature. Dans ce cas, nous utilisons dans le modèle la valeur cumulée ou finale en fin de législature. Voici deux exemples :
 - Une mesure donnée prévoit de relever les pensions de 100 euros chaque année entre 2024 et 2029. L'augmentation totale simulée est alors de 500 euros en 2029.
 - Une autre mesure prévoit une adaptation annuelle au bien-être des pensions de 2% d'ici 2029. Cette hausse est toutefois introduite progressivement (0,5% en 2026, 1% en 2027, 1,5% en 2028). Dans ce cas, nous simulons une hausse de 2% en 2024.
- Le modèle va analyser les effets d'une mesure l'année où la mesure est introduite. Par conséquent, les mesures ne portant que sur les entrées de pensionnés seront à peine visibles dans les résultats standard des simulations. Au niveau des entrées de pensionnés, les effets diffèrent selon que la mesure concerne les droits futurs à la pension ou les droits constitués dans le passé. L'exemple ci-dessous clarifie ce point :

Lors de l'analyse de l'échantillon et du traitement de ces données à l'aide du modèle, les unités de l'échantillon ont été appelées des individus et des ménages dans le corps du texte, parce que c'est la terminologie utilisée dans les fichiers administratifs. Dans la réglementation socioéconomique, on utilise plutôt le terme famille au lieu de ménage pour désigner la charge de famille d'un individu ou renvoyer aux allocations familiales. Par conséquent, nous parlerons de ménages aussi bien que de familles dans cette section.

- Une mesure modifie les règles d'assimilation pour tous les droits à la pension qui sont constitués *à partir de 2024*. Cette mesure aura peu d'effets en 2024. En effet, cette modification n'aura d'incidence que sur les droits à la pension constitués en 2024 pour les individus qui prennent leur retraite plus tard dans l'année.
- Une autre mesure modifie les règles d'assimilation pour tous les droits à la pension constitués par le passé par des personnes qui partent à la retraite en 2024. Cette mesure, davantage que la précédente, aura des effets plus marqués sur les pensions des personnes qui partent à la retraite en 2024. En effet, cette mesure a une incidence sur tous les droits à pension acquis par les personnes qui prennent leur retraite en 2024, et pas seulement sur ceux constitués en 2024. Même les effets de cette mesure peuvent rester peu visibles dans les résultats standard, étant donné que le groupe des entrants ne constitue qu'un sous-ensemble de tous les pensionnés.

Certains montants de pension peuvent être simulés par le biais des informations sur la carrière qui servent de référence pour la constitution de la pension. La simulation des pensions de retraite pour les salariés et les indépendants est réalisée en utilisant des informations très détaillées sur la carrière. Les données de carrière utilisées pour projeter les pensions de fonctionnaires sont plus rudimentaires. En ce qui concerne les pensions de survie, nous ne disposons pas des données de carrière nécessaires pour simuler les droits. Ces limites au niveau des données ont une incidence sur les possibilités de simulation du modèle :

- Hormis quelques exceptions, les données de carrière exactes utilisées dans le calcul de la pension dans les régimes des salariés et des indépendants sont connues (ces données sont gérées par Sigedis et l'Inasti). Les données incluent le nombre de jours prestés et assimilés pour les années calendriers concernées, le salaire réel associé à ces jours prestés ou les revenus des indépendants pour les années prestées. Le modèle applique la législation d'une manière très détaillée et suit également, dans une large mesure, la pratique administrative adoptée pour le calcul des pensions. Par conséquent, les mesures affectant les pensions de retraite des salariés et des indépendants (en tenant compte des choix effectués) peuvent, dans la majorité des cas, être simulées. Voici quelques exemples des mesures pouvant être simulées :
 - l'adaptation du droit minimum par année de carrière ou de la pension minimum des travailleurs salariés ;
 - l'adaptation de la pension minimum pour les travailleurs salariés et indépendants ;
 - l'adaptation des conditions d'accès à la pension minimum pour les salariés et les indépendants ;
 - l'adaptation des conditions d'accès au droit minimum par année de carrière ou à la pension minimum pour les salariés ;
 - l'adaptation du taux isolé ou du taux ménage ;
 - l'adaptation des salaires de référence (p.ex. les salaires des 10 dernières années plutôt que les salaires de l'ensemble de la carrière).
- Pour ce qui concerne les fonctionnaires, nous ne disposons pas de toutes les données prises en compte dans le calcul des pensions. Par conséquent, nous devons formuler des hypothèses supplémentaires et appliquer la législation de manière moins détaillée comparé aux régimes des salariés et

des indépendants. Les possibilités de simulation du modèle à cet égard sont donc plus limitées que pour les pensions des salariés et des indépendants. Nous donnons ici quelques exemples de mesures possibles :

- Une adaptation du tantième dans le régime des fonctionnaires.

Il est donc possible de simuler certaines mesures visant le régime des fonctionnaires. Les possibilités restent toutefois limitées en raison de contraintes liées aux données.

Les possibilités de simulation de mesures s'appliquant à plusieurs régimes dépendent de la complexité des mesures. Ainsi, une pension de base complétée par une pension complémentaire en fonction du travail presté peut être simulée si cette pension complémentaire dépend uniquement de la durée des prestations de travail. Nous disposons également d'informations fiables sur la durée totale de la carrière des fonctionnaires. En revanche, si cette composante pension complémentaire tient également compte de la rémunération gagnée ou des revenus professionnels gagnés, la mesure ne peut être simulée parce qu'on ne dispose pas d'informations sur les rémunérations des fonctionnaires sur l'ensemble de leur carrière.

Comme précisé ci-dessus, l'absence de certaines informations dans les données empêche parfois d'appliquer les anciennes et les nouvelles règles de calcul des pensions. C'est pourquoi Replica utilise non seulement les montants de pension simulés mais également les montants observés. Ces montants observés sont tirés du Cadastre des pensions²⁴. Grâce à cette source, nous connaissons le montant de la pension de retraite et/ou de survie qui a été attribué à chaque individu dans chaque régime : salariés, indépendants ou fonctionnaires. De même, le montant de la pension de conjoint divorcé est généralement connu. Pour les individus dont la pension ne peut être recalculée, ces montants observés peuvent être utilisés, dans certaines circonstances, pour réaliser les simulations.

8.3.2. Allocations à charge de l'ONEM

Sept types d'allocations à charge de l'ONEM sont simulés à l'aide du modèle, à savoir :

- les allocations de chômage complet ;
- les allocations d'insertion ;
- les allocations de garantie de revenu ;
- les allocations octroyées dans le cadre du régime de chômage avec complément d'entreprise ;
- les allocations de chômage temporaire ;
- Les allocations pour le crédit-temps ou l'interruption de carrière à temps plein ;
- Les allocations pour le crédit-temps ou l'interruption de carrière à temps partiel ;

D'autres allocations, comme les allocations d'activation octroyées sur la base d'un contrat avec une Agence locale pour l'emploi (ALE) ou les allocations relevant d'un Plan activa, ne sont pas simulées.

²⁴ Voir BCSS (2023) pour de plus amples explications sur cette source de données.

Partant des données administratives disponibles relatives aux paiements, chaque individu est classé par type de prestation que nous considérons et ceci proportionnellement aux droits constitués dans chaque régime. Pour cette classification, on a recours aux codes de paiement observés et au nombre de jours indemnisés.

Pour les allocations non simulées, on utilise les dépenses observées sur base annuelle. Pour chacune des sept allocations simulées, les règles de calcul de l'allocation sont appliquées aux données disponibles. Vu que ces règles diffèrent selon l'allocation, on expliquera, pour chacune de ces sept allocations, les règles que nous appliquons précisément dans le modèle. À cet égard, nous nous concentrons uniquement sur les règles déterminant le montant de l'allocation et non sur les conditions d'accès aux prestations. En effet, ces dernières conditions sont supposées être remplies. Chaque individu est classé selon un ou plusieurs types d'allocation en se basant sur les données de paiement observées.

Une personne peut bénéficier de l'allocation de chômage complet (ACC) si, en raison de circonstances indépendantes de sa volonté, elle devient chômeuse et si certaines conditions d'assurance supplémentaires sont remplies. Le montant de l'allocation varie en fonction de trois éléments : la charge de famille, le passé professionnel et le dernier salaire gagné avant l'entrée dans le statut de chômeur. En ce qui concerne l'élément lié à la charge de famille, nous distinguons les isolés, les cohabitants avec charge de famille et les cohabitants sans charge de famille. La situation familiale est déterminée dans le modèle sur base de la composition du ménage observée et compte tenu des revenus professionnels et de remplacement des différents membres du ménage. Le passé professionnel et le dernier salaire sont tirés des informations historiques sur la situation sur le marché du travail.

L'allocation d'insertion peut être octroyée à certaines conditions aux personnes qui n'ont pas (suffisamment) travaillé pour bénéficier d'une allocation ACC. L'allocation d'insertion est un montant forfaitaire qui varie en fonction de l'âge et de la situation familiale du bénéficiaire. La manière dont la situation familiale est déterminée est semblable aux règles appliquées dans le cas de l'allocation ACC.

L'allocation de garantie de revenu (AGR) constitue un supplément au salaire net en cas d'activation du chômeur. Le supplément varie en fonction du nombre d'heures prestées et de la situation familiale du bénéficiaire. Plus particulièrement, son calcul dépend de l'allocation de référence, du supplément horaire et du salaire net. L'allocation de référence est l'allocation à laquelle le bénéficiaire aurait droit s'il devait tomber sous le statut ACC. Pour déterminer le supplément horaire, le nombre d'heures prestées observé et la situation familiale du bénéficiaire sont pris en considération. Pour calculer le salaire net, nous déterminons d'abord le salaire mensuel brut sur base du nombre d'heures prestées et du salaire horaire brut observé. Ensuite, le salaire mensuel brut est diminué des cotisations personnelles et des retenues de précompte professionnel. L'AGR correspond à l'allocation de référence augmentée du supplément horaire et diminuée du salaire net, en tenant compte de l'éventuelle limitation qui doit être appliquée. En effet, l'allocation ne peut être supérieure à la différence entre le salaire net à temps plein théorique et le salaire net à temps partiel.

Les personnes bénéficiant du régime du chômage avec complément d'entreprise (RCC) ont droit à une allocation de chômage complétée d'une allocation de l'employeur auprès duquel elles ont travaillé avant la période de chômage. L'allocation de chômage correspond à un pourcentage fixe du dernier salaire plafonné. Ce pourcentage ne varie pas selon la situation familiale du bénéficiaire ni selon la durée

du chômage. L'allocation de l'employeur s'élève à minimum la moitié de la différence entre le salaire net de référence et l'allocation de chômage. Nous appliquons ce minimum dans nos simulations. Le salaire net de référence est calculé sur base du dernier salaire brut plafonné, diminué des cotisations personnelles et des retenues de précompte professionnel.

Une allocation de chômage temporaire peut être octroyée aux salariés dont le contrat de travail est temporairement (totalement ou partiellement) suspendu en raison de circonstances externes (intempéries, accident technique, etc.). L'allocation correspond à un pourcentage fixe du dernier salaire plafonné ou, dans certains cas, à un équivalent temps plein de ce salaire. Le pourcentage appliqué ne varie ni selon la situation familiale du bénéficiaire, ni selon la durée du chômage.

Les types d'interruption de carrière et de crédit-temps que nous simulons dépendent du régime dans lequel les allocations sont perçues, du motif et de l'âge du bénéficiaire. Les informations relatives au régime, au motif et à l'âge du bénéficiaire sont tirées de données externes.

8.3.3. Indemnités de maladie-invalidité, maladies professionnelles et accidents de travail

Dans EXPEDITION, le montant reçu par chaque bénéficiaire d'une indemnité de l'assurance maladie-invalidité (AMI) est déterminé au moyen de modalités de calcul. Les indemnités de maladie-invalidité comprennent les indemnités d'incapacité de travail et les indemnités pour congé de maternité, de naissance ou d'adoption. Les allocations, rentes et indemnités de l'assurance accidents du travail et maladies professionnelles sont également incluses dans le modèle, mais ne sont pas calculées sur base de règles. Pour ces sources de revenus, nous utilisons les montants observés du fichier de base.

Dans le régime général (salariés, chômeurs), le modèle distingue quatre types d'indemnités AMI :

- l'incapacité de travail primaire (pendant maximum un an) ;
- l'invalidité (à partir de la deuxième année d'incapacité de travail), y compris la prime de rattrapage ;
- le congé de maternité, les pauses d'allaitement et le congé de maternité converti en congé de paternité en cas de décès ;
- le congé de paternité et d'adoption.

Dans le régime des indépendants, les données disponibles permettent seulement de distinguer deux types d'indemnités :

- l'incapacité de travail primaire,
- le congé de maternité ou le congé d'adoption pour ceux qui ne sont pas invalides
- l'invalidité,
- Le congé de maternité durant une période d'invalidité.

Les fonctionnaires bénéficient d'un système qui leur est propre et n'est pas pris en compte dans EXPEDITION.

Les types d'indemnités AMI perçus par les individus ne sont pas modélisés, EXPEDITION exploite les données observées dans le fichier de base. Partant des règles de calcul des indemnités, le modèle simule le montant de l'indemnité pour chaque bénéficiaire. Pour les salariés, les indemnités d'incapacité de travail primaire et d'invalidité correspondent à un pourcentage du dernier salaire gagné, soumis à des minima (si d'application) et des maxima. Les pourcentages, minima et maxima varient selon la durée de l'incapacité de travail, la qualification comme travailleur régulier ou non et la situation familiale. Pour les chômeurs, l'indemnité est, pendant les six premiers mois, égale à l'allocation de chômage, sauf si cette allocation est supérieure au montant à octroyer conformément aux règles suivies pour déterminer l'indemnité d'incapacité de travail. Pour les salariés, les indemnités pour congé de maternité, de paternité et d'adoption correspondent également à un pourcentage du salaire brut, avec dans certains cas l'application d'un plafond salarial. Les indemnités AMI pour indépendants sont des montants forfaitaires qui varient en fonction de la situation familiale et de la cessation ou non de l'entreprise.

Les calculs des montants simulés dans EXPEDITION reposent sur les données observées sur le statut de l'individu sur le marché du travail avant l'incapacité de travail (ouvrier, employé, chômeur), la durée de l'incapacité de travail, la dernière rémunération gagnée/montant de l'allocation de chômage avant de passer du chômage à l'incapacité de travail, l'année de la dernière rémunération gagnée et la situation familiale pendant la période d'incapacité de travail (avec charge de famille, isolé ou cohabitant). Pour calculer les montants simulés des indemnités d'invalidité, nous tenons également compte des indexations des indemnités ainsi que de leurs adaptations au bien-être depuis le début de l'invalidité.

Au cours d'une année calendrier, une personne peut connaître plusieurs périodes d'incapacité de travail et prendre congé en cas de grossesse, de naissance ou d'adoption. Toutefois, les données temporelles sont regroupées par type d'absence en une période d'absence contiguë.

Citons comme exemples de mesures dont l'impact peut être simulé par le modèle, les adaptations des pourcentages utilisés et des plafonds de la dernière rémunération perçue, les adaptations des minima et des montants forfaitaires, les modifications de la différenciation du montant de l'indemnité en fonction de la situation familiale ou de la durée de l'incapacité de travail.

8.3.4. Impôt des personnes physiques et cotisations sociales personnelles

Dans EXPEDITION, les règles de cotisations personnelles sont modélisées séparément pour les salariés, les fonctionnaires et les indépendants. De plus, le modèle tient compte des règles de cotisation appliquées aux pensions et aux indemnités de maladie et d'invalidité.

Sur base du revenu de salarié, on estime dans un premier temps la cotisation de base (13,07%) ainsi que l'éventuelle cotisation sur le simple et le double pécule de vacances. De plus, on détermine le montant de l'éventuel bonus social à l'emploi reçu. Le montant mensuel des cotisations de sécurité sociale à payer par le fonctionnaire se compose d'une cotisation de base (11,05%) et d'une cotisation sur le double pécule de vacances. Pour les indépendants, nous tenons compte, pour la détermination de la cotisation mensuelle de sécurité sociale, du statut de l'indépendant (e.a. indépendant à titre principal, conjoint aidant avec mini-statut ou maxi-statut, indépendant à titre accessoire, etc.) ainsi que de la durée de l'activité d'indépendant (1^{re} année, 2^e année, 3^e année ou plus de 3 ans).

Les règles pertinentes en matière de cotisations sont appliquées aux montants bruts des pensions et indemnités de maladie et d'invalidité. Dans le cas des pensions, cela implique qu'aussi bien la cotisation de solidarité que la cotisation AMI sont calculées. Pour ce calcul, nous faisons également une distinction entre les pensions au taux isolé et les pensions au taux ménage.

Les règles appliquées dans EXPEDITION en matière d'impôt des personnes physiques sont celles retenues pour le décompte final annuel de l'impôt des personnes physiques. Les éventuels prélèvements réalisés via le précompte professionnel mensuel ne sont donc pas modélisés. Les règles appliquées ne sont qu'un sous-ensemble des règles qui sont reprises dans l'ensemble de la législation relative à l'impôt des personnes physiques. Par exemple, nous ne disposons pas de toutes les dépenses déductibles.

Le processus de calcul appliqué dans le modèle peut être divisé en cinq étapes :

la détermination du revenu imposable globalement (RIG) ;

1. le calcul de l'impôt des personnes physiques fédéral ;
2. le calcul de l'impôt des personnes physiques régional ;
3. le calcul des crédits d'impôt ;
4. le calcul des centimes additionnels communaux et du montant total de l'impôt des personnes physiques à payer.

Le RIG est déterminé à partir du revenu brut imposable (revenu brut moins les cotisations de sécurité sociale). Les revenus bruts pris en compte dans EXPEDITION sont : les revenus du travail (comme salarié, indépendant ou fonctionnaire), les allocations brutes à charge de l'ONEM, les indemnités de maladie et d'invalidité, les indemnités pour accident de travail ou maladie professionnelle, les allocations pour congé parental, les pensions de retraite et de survie, la garantie de revenu aux personnes âgées (GRAPA) et les revenus fonciers. Après avoir calculé les cotisations de sécurité sociale sur ces différentes sources de revenu, nous utilisons, dans la première partie du module impôt des personnes physiques, les frais professionnels réels ou forfaitaires, selon ce qui est le plus avantageux. Ensuite, nous imputons des montants éventuels au conjoint aidant, le quotient conjugal et la compensation des pertes entre conjoints pour obtenir le revenu imposable globalement.

Dans la deuxième partie, nous calculons l'impôt des personnes physiques fédéral. Les barèmes d'imposition progressifs sont appliqués au revenu imposable globalement. Sur base de ce revenu et des caractéristiques pertinentes du ménage fiscal, nous déterminons également le montant de la quotité exemptée d'impôt. Ensuite, nous tenons compte, pour déterminer la réduction d'impôt pour revenus de remplacement, des limitations horizontale et verticale, ainsi que de la fraction du revenu de remplacement dans la base imposable totale²⁵. Le fichier contient un agrégat de toutes les composantes de revenu imposables distinctement et nous ne disposons pas de toutes les sous-composantes auxquelles s'appliquent les taux distincts. Pour les simulations, qui modifient le RIG, cette composante du revenu imposable distinctement, proportionnelle au RIG, reste inchangée. Pour le traitement ultérieur, cette composante est soumise à chaque fois à un seul taux d'imposition agrégé. La somme des impôts calculés sur base des revenus imposables globalement et distinctement est interprétée pour le traitement ultérieur

²⁵ Voir le SPF Finances (2021) p. 73/74 pour plus d'explications concernant les limitations horizontale et verticale.

comme l'impôt État. Cet impôt État est réparti entre l'État fédéral et les Régions sur base du facteur d'autonomie de 24,957%. La part de l'État fédéral est appelée « impôt État réduit ». Cette composante constitue la base de calcul des centimes additionnels régionaux.

Les centimes additionnels régionaux sont calculés dans la troisième partie du module de calcul. La partie quatre calcule le montant des crédits d'impôt. Concrètement, il s'agit ici du crédit d'impôt sur les bas revenus de l'activité tant des indépendants et des conjoints aidants que des fonctionnaires. De plus, le crédit d'impôt pour les salariés à bas salaire (bonus fiscal à l'emploi) et le crédit d'impôt pour enfants à charge sont déterminés. La dernière partie est consacrée au calcul des centimes additionnels communaux. Vu que nous observons uniquement l'arrondissement où habite le ménage, on n'applique qu'un seul pourcentage par arrondissement. Enfin, le montant total de l'impôt des personnes physiques à payer est la somme de l'impôt État et de tous les impôts complémentaires, en tenant compte des éventuelles réductions résultant de crédits d'impôt possibles.

Ensuite, le montant de la cotisation spéciale de sécurité sociale est simulé dans un module distinct. Il s'agit d'une cotisation annuelle qui doit être payée sur le revenu des travailleurs sur base du montant du revenu imposable.

Le module impôt des personnes physiques d'EXPEDITION peut donc être utilisé d'une part pour calculer, d'une part, un trajet brut-net pour les modifications au calcul des composantes du revenu connues dans EXPEDITION, et d'autre part, pour estimer l'impact de modifications apportées dans le domaine de l'impôt des personnes physiques. Cette dernière estimation se limite logiquement aux éléments de la réglementation en matière d'impôt des personnes physiques qui sont effectivement modélisés.

Comme le montre clairement ce qui précède, ces simulations en matière d'impôt des personnes physiques sont soumises à un certain nombre de limites en raison de l'absence de certaines données. Des contrôles sont réalisés pour connaître l'importance de ces limites, notamment en ce qui concerne l'impact budgétaire de certaines mesures. Ces contrôles sont effectués avec le modèle CAPITA. Ce modèle utilise les déclarations fiscales détaillées d'un échantillon représentatif de la population belge. Pour les besoins de cette application, un large ensemble de variables de la banque de données IPCAL sont demandées pour chaque déclaration, alors que le fichier utilisé dans le modèle EXPEDITION ne contient qu'une sélection de ces variables.

8.3.5. Allocations d'aide sociale

Les allocations d'aide sociale simulées à l'aide d'EXPEDITION sont :

- le revenu d'intégration sociale et l'équivalent (RIS) ;
- la garantie de revenu aux personnes âgées (GRAPA) ;
- l'allocation de remplacement de revenus (ARR) ;
- l'allocation d'intégration (AI) ;
- l'allocation d'aide aux personnes âgées (APA).

D'autres allocations d'aide comme le revenu garanti aux personnes âgées (RGPA) ou les allocations en voie d'extinction pour les personnes handicapées ne sont pas modélisées.

a. Revenu d'intégration

La simulation du revenu d'intégration dans EXPEDITION s'attache en premier à déterminer les bénéficiaires potentiels du revenu d'intégration. Pour ce faire, nous nous basons sur la variable exogène 'nombre de mois pendant lesquels une personne bénéficie d'un revenu d'intégration dans l'année'. En principe nous simulons alors uniquement un revenu d'intégration pour les individus qui l'ont reçu pendant au moins un mois.

Le revenu d'intégration dépend de la catégorie familiale du bénéficiaire. Une fois cette catégorie déterminée, nous réalisons un examen des ressources pour vérifier si l'individu a effectivement droit à un tel revenu et, dans l'affirmative, calculons le montant mensuel. Pour réaliser cet examen des ressources, nous tenons compte des revenus du travail et d'éventuels revenus de remplacement. Nous ne traitons pas actuellement d'autres éléments tels que les revenus mobiliers. Nous ne disposons pas d'un indicateur qui nous permettrait de déterminer si l'exonération socioprofessionnelle est appliquée. Nous ne pouvons donc pas prendre en compte cette intervention dans la simulation du montant du RIS.

La catégorie familiale du bénéficiaire dépend de la composition administrative observée du ménage. Tous les bénéficiaires qui ne peuvent être considérés comme isolés, sont classés comme des cohabitants avec ou sans charge de famille. Le montant du revenu d'intégration d'un cohabitant dépend des ressources observées du partenaire et des ascendants et descendants au 1^{er} degré. Pour déterminer s'il s'agit d'un cohabitant avec ou sans charge de famille, nous nous basons sur les revenus observés et les règles qui déterminent dans quelle mesure ces revenus doivent être pris en compte. Ensuite, nous calculons le montant du RIS pouvant être octroyé au bénéficiaire et à son éventuel partenaire. Enfin, notons que les personnes qui sont considérées comme bénéficiaires d'un revenu d'intégration équivalent dans la banque de données dont nous disposons, sont traitées de la même manière que les bénéficiaires du revenu d'intégration.

b. GRAPA

Pour simuler la garantie de revenu aux personnes âgées (GRAPA), on commence également par déterminer les bénéficiaires potentiels de cette allocation. Pour ce faire, nous nous basons sur la variable exogène qui indique si une personne a bénéficié d'une GRAPA pendant au moins un mois dans l'année.

Dans une deuxième étape, nous déterminons la catégorie familiale à laquelle appartient le bénéficiaire potentiel d'une GRAPA. Les individus vivant seuls ou les cohabitants ayant au moins un enfant à charge et sans partenaire sont considérés comme isolés. Toutes les autres personnes éligibles sont considérées comme cohabitantes.

Pour finir, nous vérifions sur base d'un examen des ressources si les personnes concernées peuvent bénéficier d'une GRAPA et, dans l'affirmative, calculons le montant mensuel de l'allocation. L'examen des ressources se concentre sur les informations relatives aux revenus du travail ou aux revenus de remplacement. Les informations sur la vente de biens immobiliers ne sont pas disponibles. Pour

déterminer le montant de la GRAPA pour le cohabitant avec partenaire, seuls les revenus du partenaire et les règles déterminant dans quelle mesure ces revenus doivent être intégrés sont pris en considération. Des éventuels revenus d'ascendants (au premier degré) vivant sous le même toit ne sont donc pas pris en compte. Enfin, notons que le montant de la GRAPA est interprété dans le modèle comme un élément du revenu imposable globalement et est donc pris en compte pour déterminer l'impôt des personnes physiques, contrairement aux autres allocations d'aide sociale.

c. ARR, AI et APA

Le fait de savoir si des individus ont droit à une allocation aux personnes handicapées est toujours déterminé dans le modèle sur base de données observées. En effet, la possibilité de bénéficier de ce type d'allocation est non seulement liée à l'âge, mais dépend également d'un contrôle médical. Le résultat de ce contrôle médical ne peut être intégré dans la modélisation que via des données administratives exogènes. Seule une personne ayant eu droit à une allocation ARR, AI ou APA pendant au moins un mois dans l'année est considérée comme un bénéficiaire potentiel de cette allocation.

Dans une deuxième étape, nous déterminons, sur base des données administratives, la catégorie familiale du bénéficiaire potentiel. Trois catégories sont distinguées : isolé, cohabitant avec charge de famille et cohabitants sans charge de famille. Le montant maximum de l'allocation est déterminé en fonction de la situation familiale. Ce montant maximum est réduit en fonction des ressources observées. Les ressources considérées sont les revenus propres du travail, les éventuels autres revenus propres (par ex. GRAPA) et les revenus du partenaire. Nous tenons également compte des exonérations partielles des éléments du revenu, comme prévu par la loi.

8.3.6. Allocations familiales

Les allocations familiales se composent de plusieurs primes et suppléments : la prime de naissance et d'adoption, les allocations familiales ordinaires, les allocations d'orphelin majorées, les allocations forfaitaires pour enfants placés (chez un particulier), les suppléments sociaux, le supplément pour familles monoparentales, les allocations majorées pour enfants atteints d'une affection et les suppléments d'âge²⁶. À l'exception de la prime d'adoption et de l'allocation pour placement, le module allocations familiales détermine pour chaque enfant y donnant droit le type d'allocations qu'il reçoit et le montant de ces allocations. Nous tenons compte de l'âge et du rang (de naissance) de l'enfant dans le ménage, d'une éventuelle affection de l'enfant, de l'éventuelle appartenance de l'enfant à une famille monoparentale, du statut d'orphelin (de père ou de mère), du statut socioprofessionnel du/des parents et de leurs revenus professionnels et de remplacement. Certains éléments sont directement identifiés à l'aide des données du fichier de base, et d'autres éléments sont déduits dans le modèle. Ainsi, le rang de l'enfant est déduit de l'âge : l'aîné se voit attribuer le rang 1, l'enfant suivant le rang 2 et les autres enfants le rang 3. Les familles monoparentales sont identifiées dans le module sur base de données relatives à la présence ou l'absence d'un partenaire légal ou de fait. En outre, les données sur les revenus et, le cas échéant, le statut socioprofessionnel, des parents sont combinées dans le module pour vérifier qui a droit à un supplément social.

²⁶ Rebaptisé 'Zorgtoeslag voor kinderen met een specifieke ondersteuningsbehoefte' en Région flamande.

Suite à la sixième réforme de l'État, la compétence relative aux allocations familiales a été transférée aux Communautés et Régions au 1^{er} juillet 2014. En 2019 et 2020, les entités fédérées ont largement réformé leurs régimes d'allocations familiales. Les nouvelles règles visant à déterminer le montant des allocations diffèrent selon que les enfants sont nés avant ou après la date d'entrée en vigueur des nouvelles dispositions²⁷. EXPEDITION tient compte de ces différences, ainsi que d'autres changements intervenus depuis lors.

²⁷ Pour une présentation détaillée de ces nouvelles règles de calcul et de leur impact sur les dépenses de prestations familiales et la distribution des revenus, nous renvoyons le lecteur au Working Paper « *Regionale kinderbijslaghervormingen. Een impactanalyse met het microsimulatiemodel EXPEDITION* » (voir Nevejan, Van Camp et Vandelannoote, mai 2021).

Chiffrage des programmes électoraux 2024

La loi du 22 mai 2014 confie au Bureau fédéral du Plan la tâche du chiffrage des programmes électoraux présentés par les partis politiques en vue de l'élection pour la Chambre des représentants. Dans le cadre des travaux préparatoires au chiffrage pour les élections de juin 2024 (DC2024), le Bureau fédéral du Plan publie une série de documents techniques à l'attention des partis politiques, des médias et du public.

La coordination du projet est assurée par Baudouin Regout (br@plan.be), Bart Hertveldt (bh@plan.be) et Igor Lebrun (il@plan.be).

Rue Belliard 14-18, 1040 Bruxelles

+32-2-5077311

www.plan.be

contact@plan.be

Contributions

Cette publication a été rédigée par Denis Beninger (deb@plan.be), Rafael Costa (rac@plan.be), Ludovic Dobbelaere (ldo@plan.be), Joanna Geerts (jg@plan.be), Bart Hertveldt (bh@plan.be), Hendrik Nevejan (hn@plan.be), Hans Peeters (hpe@plan.be), Guy Van Camp (gvc@plan.be) et Dieter Vandelannoote (dvdl@plan.be).

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

Éditeur responsable : Baudouin Regout

Dépôt légal : D/2024/7433/16