
Comment opérer la transition entre le système actuel des pensions et un système de pension à points en Belgique ?

Mémoire réalisé par

Barnabé DONNAY

Promoteur

Jean HINDRIKS

Lecteur

Vincent VANDENBERGHE

Année académique 2017 – 2018

En vue de l'obtention du titre académique de
Master (120) en sciences économiques, orientation générale à finalité spécialisée

Avant-Propos

Arrivant aux derniers moments de rédaction de ce mémoire, je voudrais remercier les différentes personnes qui m'ont permis de réaliser ce travail.

Je voudrais tout d'abord remercier mon promoteur, le professeur Jean Hindriks, pour m'avoir donné envie de m'intéresser aux pensions, particulièrement au système à points, au point de réaliser ce travail. Je voudrais le remercier pour sa disponibilité et son aide lors de nos rencontres, ainsi que pour ses nombreuses remarques qui m'ont permis d'améliorer mon travail.

Ensuite, je souhaite remercier le professeur Vincent Vandenberghe, mon lecteur, pour l'attention qu'il ne va pas manquer de porter à mon mémoire lors de la lecture de celui-ci.

Je voudrais finalement remercier ma famille pour son soutien continu durant ces deux années de master, pour les discussions que nous avons pu avoir sur le sujet des pensions, qui m'ont aidé à appréhender ce sujet délicat. Je souhaiterais tout particulièrement remercier ma maman et mon parrain pour leur relecture attentive de l'ensemble de ce travail, ainsi que mes amis pour leur accompagnement et leurs réponses à mes nombreuses questions.

Table des matières

Avant-Propos	3
Table des matières.....	5
Introduction.....	7
Chapitre 1 : Revue de littérature	9
1.1. La nécessité de réforme des systèmes de pension de retraite.....	9
1.2. Le système de pensions « notional defined contributions ».....	9
1.3. La réforme des pensions de retraite en Belgique	11
1.4. Comment opérer la transition vers un système à points en Belgique ?.....	13
Chapitre 2 : Les réformes des systèmes de pension.....	15
2.1. Le cas de la Suède.....	15
2.1.1. L'ancien système.....	15
2.1.2. Les buts de la réforme	16
2.1.3. Le nouveau système NDC et FDC	16
2.1.4. La transition	20
2.2. Le cas de la Lettonie	21
2.2.1. L'ancien système et les raisons de la réforme.....	22
2.2.2. Le réforme du système letton et la transition opérée	22
2.2.3. Le système letton actuel.....	25
2.3. Le cas de l'Italie.....	27
2.3.1. L'ancien système.....	27
2.3.2. Les réformes.....	28
2.3.3. La transition	31
2.4. Le cas de la Pologne	32
2.4.1. Les principes de la réforme	32
2.4.2. La transition vers le système de comptes notionnels	33
2.4.3. La constitution du capital initial et la conversion des droits acquis.....	34
2.4.4. Le nouveau système	36
2.5. Le cas de l'Allemagne	37
2.5.1. Le système jusqu'en 1992.....	37
2.5.2. La réforme de 1992.....	38
2.5.3. La réforme de 2001	39
2.5.4. La réforme de 2004.....	41
2.5.5. Le système actuel et ses ressemblances avec un système NDC.....	42
Chapitre 3 : Un système à points en Belgique	47
3.1. Le système actuel des pensions.....	47
3.1.1. Le régime des salariés	48

3.1.2. Le régime des indépendants	49
3.1.3. Le régime des fonctionnaires	50
3.1.4. GRAPA et Pension minimum	52
3.1.5. Indexation des pensions	53
3.2. La réforme proposée : le système à points	53
3.2.1. Principes sous-jacents de la réforme	53
3.2.2. Le système à points	55
Chapitre 4 : Comment opérer la transition en Belgique ?	65
4.1. Un trilemme de la transition ?	65
4.1.1. Concept	65
4.1.2. En Suède	67
4.1.3. En Lettonie	68
4.1.4. En Italie	69
4.1.5. En Pologne	69
4.1.6. En Allemagne	70
4.2. Pistes pour la transition en Belgique	71
4.2.1. Propositions des experts	71
4.2.2. Propositions pour une transition doublement soutenable	76
Conclusion	81
Bibliographie	83
Annexes	87

Introduction

Les systèmes de pension sont depuis longtemps sous pression, et ce, à travers le monde. En cause, le vieillissement constant de la population et la succession de problèmes économiques mettant à mal le financement lui-même des systèmes. De nombreux pays ont donc commencé à opérer des réformes profondes de leur système de pension depuis la fin des années 1980. Ces réformes sont dites structurelles. En Belgique, les réformes du système de pension sont chose commune. Au cours des dernières années, de nombreuses réformes paramétriques ont été opérées, ne permettant pas de sauver la soutenabilité financière du système. Depuis 2013, le nouveau gouvernement, sur base de recommandations d'un conseil d'experts, a décidé de s'attaquer à une réforme structurelle du système des pensions belge. La nouvelle architecture de ce système devrait être celle d'un système de pension à points, avec un financement par répartition et des prestations définies. Si le système en lui-même est abouti en ce qui concerne de nombreux aspects, la transition entre l'ancien et le nouveau n'avait été abordée que de manière sommaire.

Nous avons donc essayé, dans ce travail, de remédier à cela. Dans cette optique, nous avons observé les mécanismes mis en place lors de transitions dans le cadre de réformes structurelles de quelques systèmes de pension européens. La sélection de ces pays est non-exhaustive et a été réduite afin de respecter les contraintes liées à la rédaction de ce travail. Cette analyse va nous permettre de sortir quelques éléments pertinents et applicables à une transition en Belgique. Nous allons également analyser l'architecture des systèmes étrangers, ainsi que le contexte dans lequel les réformes ont eu lieu. Nous essayerons donc de voir de quelle façon une transition pourrait se passer en Belgique si la réforme des pensions devait advenir.

Nous avons donc abordé dans le chapitre 1 le contexte des réformes de pension, la nécessité de procéder à ces réformes ainsi que quelques notions techniques sur un des systèmes les plus courants, le système des comptes notionnels à cotisations définies. Dans le chapitre 2, nous procéderons à l'analyse des différentes transitions et des différents systèmes de pension en Suède, en Lettonie, en Italie, en Pologne et enfin en Allemagne, dont le système est proche de la proposition belge. Nous aborderons ensuite le système actuel des pensions en Belgique et la proposition de réforme dans le chapitre 3. Enfin, le chapitre 4 concernera précisément le sujet de la transition, avec l'introduction du trilemme de la transition d'une part, et d'autre part, des pistes techniques sur la méthode de transition vers le système à points belge.

Ce dernier point nous montrera qu'une transition immédiate combinée permettrait de répondre à deux éléments que nous pensons plus qu'importants pour une bonne transition : la neutralité budgétaire et le respect des attentes légitimes. Nous verrons toutefois qu'une telle transition implique des difficultés techniques importantes, qui ne sont pas aisées à résoudre, nous menant à considérer le respect des attentes légitimes comme un objectif vers lequel tendre et non comme un objectif à atteindre à tout prix.

Chapitre 1 : Revue de littérature

1.1. La nécessité de réforme des systèmes de pension de retraite

Au cours des dernières décennies, le vieillissement de la population est devenu de plus en plus critique pour la soutenabilité financière des systèmes de pension, d'autant plus que les crises économiques se sont succédé. La structure de la population change énormément et va encore énormément changer. D'après l'*Ageing Report 2015* (European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2015), la population européenne sera encore plus grande en 2060, mais surtout plus vieille. Ceci serait dû aux migrations, au taux de natalité ainsi qu'à l'augmentation de l'espérance de vie (passant partout en Europe la barre des 20 ans d'espérance de vie à 65 ans, tant pour les hommes que pour les femmes). Ainsi, le *ratio de dépendance des personnes âgées*¹ passerait de 27,8% en 2013 à 50,1% en 2060 en Europe. Ce phénomène serait global puisqu'il augmenterait largement dans le monde entier, atteignant plus de 70% au Japon en 2060 par exemple. Les projections de ce ratio en Europe sont disponibles dans l'annexe A-1.

Grâce aux effets espérés des différentes réformes de pension réalisées en Europe au cours des dernières années, le taux de participation des personnes de plus de cinquante ans devrait être en croissance. Toutefois, à cause des tendances démographiques, l'offre de travail devrait diminuer jusqu'en 2060 : il y aurait donc de meilleurs taux d'emploi, mais ils représenteraient un nombre plus faible de travailleurs. L'*Ageing Report* indique également que le vieillissement de la population va entraîner une pression plus importante sur les finances publiques à travers l'Europe. Cependant, le *benefit ratio*² de chaque pays va baisser à travers l'Union européenne (sauf au Luxembourg) ce qui implique des pensions plus faibles pour leurs bénéficiaires. Les projections de ce ratio en Europe sont disponibles dans l'annexe A-2.

Comme Börsch-Supan l'indiquait en 2005 dans une comparaison de différents pays (Börsch-Supan, 2005), les systèmes de pension publics deviennent de plus en plus insoutenables, comme le montre encore l'*Ageing Report* dix ans plus tard. Cette situation a mené à des réformes à travers le monde dans les années 90 et 2000 : l'Italie en 1995, la Lettonie en 1996, la Suède et la Pologne en 1999, l'Allemagne et la Slovaquie en 2004 ou encore la Roumanie en 2007. Ces réformes ont mené à des systèmes de comptes notionnels, sauf en Allemagne où un système à points a été mis en place. De nombreuses autres réformes, dites paramétriques, ont eu lieu à travers le monde, comme en Belgique ou en France durant ces mêmes années.

1.2. Le système de pensions « notional defined contributions »

Avant de continuer, il est important d'aborder l'architecture même des systèmes de pension. Les systèmes de pensions peuvent avoir plusieurs formes. Tout d'abord, un système peut être financé par répartition (*PAYG – pay-as-you-go* en anglais) ou par capitalisation. Le financement par répartition implique que les générations actives payent au travers de cotisations les pensions des retraités. En revanche, le financement par capitalisation est le

¹ *Old-age dependency ratio* : (personnes au-dessus de 65 ans) / (personnes entre 16 et 64 ans)

² *Benefit ratio* : (pension moyenne des retraités) / (salaire ou revenu professionnel moyen des actifs)

résultat d'une accumulation d'un capital par un travailleur, moyennant un paiement de cotisations de pension. Tout au long de la phase d'accumulation, c'est-à-dire la carrière, ce capital est revalorisé avec un taux de retour. Une fois la retraite arrivée, le capital financier est converti en un montant de pension mensuel, sous la forme d'une rente viagère.

Un système de pension à prestations définies (*Defined Benefit, DB*) est un système dans lequel l'entièreté des risques liés au financement des pensions est portée par la population active. Les affiliés auront donc droit à une pension de retraite définie selon une formule explicite en fonction de leurs rémunérations durant leur carrière. Cette formule définit également l'âge de retraite. Pour opérer des ajustements budgétaires, l'Etat peut, par exemple, modifier le taux de cotisation. Ce système est souvent l'apanage des systèmes financés par répartition.

Un système de pension à cotisations définies (*Defined Contributions, DC*) est quant à lui un système dans lequel les risques liés au financement des pensions sont portés par les pensionnés. Le montant de la pension de retraite n'est connu qu'à la fin de la carrière, souvent au moment même de partir à la retraite. Le montant de pension est obtenu par la conversion des droits de pension en une rente viagère, ces droits étant accumulés directement en lien avec le montant des cotisations de l'affilié. Le taux de cotisation est donc fixé de façon exogène et n'est pas censé évoluer une fois fixé.

Le système de pension à cotisations définies peut prendre la forme de cotisations notionnelles définies (*Notional Defined Contribution*), type de système dont l'origine remonte aux années 90. Alors que la majeure partie des systèmes par répartition donnent droit à des prestations définies et ont donc l'architecture DB, le système NDC permet au système par répartition de prendre une architecture à cotisations définies (Börsch-Supan, 2003). Dans ce système, les affiliés paient des cotisations équivalentes à une certaine fraction de leurs revenus, qui est déposé sur un compte individuel « notionnel ». Ce terme peut être remplacé par « non financier ». En effet, à l'opposé d'un système FDC (*Funded/Financial Defined Contribution*), l'argent qui est déposé sur les comptes l'est fictivement, puisqu'il n'est pas directement investi dans les marchés (Holzmann & Palmer, 2006). La somme des cotisations représente le capital-pension pour la retraite. Ce capital bénéficie d'un taux de retour, interne au contraire d'un FDC, qui est déterminé par les évolutions de l'économie, comme la croissance du taux de cotisations (Börsch-Supan, 2003; Holzmann & Palmer, 2006). À la fin de la carrière, le capital notionnel se trouvant sur le compte individuel est converti en une rente viagère selon des règles actuarielles.

Le but des systèmes NDC est donc double, selon Wilke (2008). D'une part, ce système veut assurer la redistribution intergénérationnelle au sein du pilier de pension par répartition, au travers du mécanisme expliqué ci-dessus, reliant directement les prestations de retraite à l'espérance de vie individuelle. D'autre part, un système NDC sert à assurer la soutenabilité financière à long terme du système par répartition en insérant dans le calcul de la pension les changements démographiques et ceux survenant sur le marché du travail lors de l'indexation des montants de pension accumulés sur le compte individuel.

Les systèmes NDC semblent bien fonctionner et ont traversé les différentes crises financières survenues depuis leur création. Toutefois, d'après Holzmann et Palmer (2012), ces

systèmes sont perfectibles, ils donnent donc quelques leçons tirées des expériences que nous allons aborder par la suite : transition immédiate, mécanisme de stabilisation ou encore fonds de réserve. L'expérience montre que les systèmes NDC ont tendance à diminuer les montants de pension afin de garantir la soutenabilité du système, comme en Suède, où le système est perçu comme le meilleur au monde mais donnant des pensions trop basses (Hivert, 2018).

1.3. La réforme des pensions de retraite en Belgique

Le constat de la Commission de réforme des pensions 2020-2040 est sans appel dans ses propositions pour une réforme structurelle des régimes de pension (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c) : une réforme en profondeur est nécessaire pour assurer la soutenabilité financière, la performance sociale, la transparence et la cohérence ainsi que la légitimité publique du système des pensions belge.

La Belgique a connu de nombreuses réformes du système de pension. Comme indiqué dans le rapport de la Commission, celles-ci ont été et sont paramétriques, c'est-à-dire qu'elles portent uniquement sur des modifications de paramètres au sein d'une architecture existante, comme les critères d'âge, de durée de carrière ou encore des éléments de calcul de la pension.

Ainsi, de manière exhaustive, sous le gouvernement Di Rupo (2011-2014), il a été décidé que l'âge minimum pour la pension anticipée allait augmenter de 6 mois par an entre 2015 et 2019, étant de 61 ans en 2015. La durée de carrière de 39 ans a évolué de la même façon depuis 2015, et évoluera encore de la même façon jusqu'en 2019. Le gouvernement a également supprimé le bonus de pension, qui représentait une incitation à travailler plus tard, tandis que le principe d'unité de carrière des salariés est désormais compté en jours et non plus en années. D'après l'*Ageing Report*, les réformes proposées jusqu'en 2015 augmenteraient l'âge moyen de sortie du marché du travail de 61 ans à un peu plus de 62 ans en 2060, tant pour les hommes que pour les femmes. Ceci fait de la Belgique le pays européen avec l'âge moyen de la retraite le plus faible, au contraire des Pays-Bas, qui devraient atteindre un âge de sortie du marché du travail d'un peu plus de 68 ans pour les hommes et d'un peu plus de 66 ans pour les femmes en 2060.

Dans son Rapport 2017, le Comité d'Etude sur le Vieillissement (CEV) prend en compte les réformes prises par le gouvernement Michel (2014-aujourd'hui) en plus de celles du gouvernement précédent pour établir ses prédictions. Ces mesures sont, par exemple, le relèvement des conditions d'accès à la pension anticipée jusqu'à 63 ans en 2018 dans les trois régimes, le relèvement de l'âge légal de la retraite à 67 ans en 2030 dans les trois régimes, le relèvement de l'âge légal de la retraite de 66 ans en 2025 à 67 ans en 2030 entre autres, la suppression progressive de la bonification pour diplôme dans le calcul des conditions de carrière pour un départ anticipé à partir de 2016, une harmonisation de la régularisation des périodes d'études dans le calcul de la pension des trois régimes de pension, ainsi que l'ajout d'une condition supplémentaire à l'obtention de la GRAPA (Comité d'Etude sur le Vieillissement, 2017). Le rapport 2018 du CEV ajoute à ceux-ci de nouveaux éléments de politique sociale : la suppression de l'unité de carrière dans les régimes salariés et indépendants avec une modification de la valorisation des périodes assimilées de chômage des salariés ainsi que des mesures concernant les allocations familiales, d'assistance ou de chômage (Comité d'Etude sur le Vieillissement, 2018).

Pour la Commission, les problèmes du système belge viennent directement de deux éléments démographiques : l'augmentation de l'espérance de vie et l'arrivée à la pension de la génération des « papy-boomers », qui vont augmenter de façon significative le ratio de dépendance des âgés. Ce ratio atteindrait ainsi, d'après le rapport 2018 du CEV, 39,1% en 2060, ce qui représente une augmentation de moitié entre 2017 et 2060. Toutefois, toujours selon le CEV, si le coefficient de dépendance démographique³ augmente de moitié environ à l'horizon 2060, le coefficient de dépendance socio-économique⁴ n'augmente quant à lui que d'un quart sur le même laps de temps, comme nous pouvons le voir dans le graphique A-3 situé en annexe.

Ces chiffres sont à interpréter avec précaution, puisque pour faire ces projections, le CEV se base sur une hypothèse de *translation*, selon laquelle un relèvement de deux ans de l'âge légal de la retraite impliquerait un report moyen de deux ans de carrière des travailleurs dans la réalité. Toutefois, Hindriks, De Vos et Van de Cloot (2015) expliquent que cette hypothèse du CEV se révèle caduque lorsqu'on observe les données. Dès lors, l'importance du coût réel du vieillissement est donc minorée. En effet, l'étude de Bernal et Vermeulen (2014) a comparé le relèvement de l'âge légal de retraite aux Pays-Bas, qui s'est fait graduellement de 65 à 67 ans, à une réforme immédiate de relèvement de l'âge légal jusqu'à 67 ans. La réforme graduelle n'a montré qu'un impact très faible sur la décision de retraite, puisque l'âge effectif de pension a augmenté en moyenne de moins d'un mois, contre 7 mois en moyenne pour une réforme immédiate. Un relèvement de deux ans de l'âge légal a donc très peu de chance de reporter le départ à la retraite de deux ans.

Aux deux éléments démographiques vus ci-dessus s'ajoutent l'âge précoce auquel les travailleurs prennent leur pension, comme on l'a vu plus haut, mais aussi le mauvais niveau d'activité de la population active d'âge avancé : le taux d'activité en 2017 en Belgique est donc de 70,8% pour la population 55-59 ans et il est de 29,3% pour la population 60-64 ans ; le taux d'emploi est quant à lui respectivement de 66,4% et de 27,8% (Statbel, 2017).

Ces considérations prises en compte, le rapport 2018 du CEV indique que le coût budgétaire du vieillissement en Belgique aura augmenté de 1,9 point de pourcentage du PIB entre 2017 et 2070 en termes de dépenses de pensions de retraite. Dans un scénario alternatif où les gains de productivité sur cette période seraient plus faibles (menant à un PIB inférieur de 15%), ce coût s'élève à 4,4 points de pourcentage du PIB. Avec un taux de chômage plus faible, dans un troisième scénario, le coût du vieillissement tombe à 1,5 point de pourcentage. Il est de 4 points de pourcentage dans le scénario combinant des gains de productivité plus faibles et un chômage plus faible. Une fois ces différents scénarios pris en considération, il est donc important de remarquer que l'avenir est toujours incertain quant aux problématiques de pension, malgré des chiffres moins élevés en 2018 qu'en 2017. Si l'on prend l'évolution des dépenses sociales entre 2017 et 2040, on voit que le coût budgétaire augmente de 3,5 points de pourcentage du PIB sur cette période, dont 2,3 points de pourcentage du PIB concernent les

³ Coefficient de dépendance démographique = (population 67-110) / (population 18-66)

⁴ Coefficient de dépendance socio-économique = (nombre de bénéficiaires d'une pension) / (nombre de travailleurs)

dépenses de pension. Sur la période 2017-2070, les dépenses de pension ne devraient augmenter que de 1,7 point de pourcentage du PIB.

1.4. Comment opérer la transition vers un système à points en Belgique ?

Face aux défis démographiques et budgétaires décrits plus tôt, la Commission propose donc l'implémentation d'un système de pension différent de celui existant, en gardant l'identité d'un système par répartition. Le système serait donc basé sur des points obtenus en comparant un revenu individuel au revenu moyen annuel du régime considéré (salarié, indépendant ou fonctionnaire), ces points étant accumulés sur un compte individuel. Une fois la durée de carrière légale, élément central du système proposé, atteinte, un individu peut prendre sa retraite en convertissant son compte individuel en fonction de la valeur du point. Celle-ci est propre à chaque régime et s'applique donc aux points obtenus dans chacun de ces régimes. La valeur du point dépend de la durée de la carrière, du taux de remplacement cible ainsi que des évolutions démographiques ainsi qu'économiques. La conversion dépend également du coefficient de conversion, basé sur les espérances de vie à l'âge normal⁵ et à l'âge légal⁶ de retraite. Ce coefficient implique une correction actuarielle du montant de la pension.

Les détails de ce système ont été étudiés dans le Rapport de la Commission ainsi que dans l'ensemble des annexes attenantes, ainsi que dans de nombreux papiers écrits par les membres de cette commission. Dans ce travail, nous allons tenter de répondre à la question suivante : comment opérer la transition entre le système actuel des pensions et un système à points en Belgique ? Pour cela, nous allons analyser les réformes structurelles de différents pays européens qui ont eu lieu dans les dernières décennies, avant d'aborder la réforme proposée par la Commission, afin de mettre en évidence une façon d'opérer la transition la plus efficace et la plus respectueuse des objectifs désirés par la Commission.

⁵ L'âge normal de retraite est égal à l'âge de début de carrière augmenté de la durée de carrière légale. Par exemple, si un individu commence à travailler à 20 ans et que la durée de carrière légale est de 45 ans, son âge normal sera de 65 ans.

⁶ L'âge légal de retraite est un âge de retraite de référence, basé sur un âge de début de carrière défini et sur la durée légale de carrière.

Chapitre 2 : Les réformes des systèmes de pension

2.1. Le cas de la Suède

La Suède s'est rendue compte au début des années 90 que le système ne serait bientôt plus soutenable. Elle a donc opéré un choix fort pour résoudre les problèmes avant qu'ils ne surviennent, en mettant en place un système plus apte à affronter les nouveaux challenges (Hörngren, 2001). En 1992, le *Pension Working Group* a été mis en place afin de trouver quel serait ce nouveau système. Le point fort de ce groupe est la multiplicité des partenaires : membres des différents partis élus au Parlement et experts sur le sujet. Le point fort de la réforme est quant à lui le soutien massif des membres du Parlement à hauteur de 80% des voix (Hörngren, 2001; Palmer, 2000). Les discussions sur le nouveau système ont duré pendant deux ans et la première législation est passée en 1994 à hauteur de 85% des voix du Parlement (Könberg, Palmer, & Sundén, 2006). La mise en place du système a commencé en 1995 et s'est terminée en 1999. Le système allait être finalisé par la loi de 2001 instaurant le mécanisme d'équilibre automatique (*Automatic Balance Mechanism, ABM*). La transition entre les deux systèmes a été plutôt rapide, puisqu'elle s'est faite sur 16 ans, entre 1998 et 2014.

2.1.1. L'ancien système

Le système suédois datait de 1914. Il s'agissait d'une prestation universelle basée sur un taux linéaire de cotisation, la *folkpension* (FP), avec une pension complémentaire par répartition appelée ATP. La composante ATP était en place depuis 1960 et était liée aux revenus au travers des cotisations des travailleurs. Le calcul et le paiement de la pension dans la composante ATP se faisaient sous la forme de prestations définies. Hörngren (2001) explique que la Suède a voulu anticiper une chute de l'épargne nationale à l'avenir et a donc récolté plus de fonds que nécessaire durant les premières années, ce qui a été déposé dans les Fonds AP. Ceux-ci avaient été mis en place afin de gérer les surplus générés par le système ATP. Avant la réforme, le montant de la pension de retraite ATP était déterminé par la règle du 15/30 : la pension supplémentaire complète s'obtenait selon une moyenne de quinze meilleures années d'une carrière d'au moins trente ans. Au moment de la réforme, le taux de cotisation était de 6% des revenus pour le système FP (avec un équivalent de 2% supplémentaires financés par les revenus généraux), tandis qu'il était de 13% pour le système ATP. Cela ne représentait pas suffisamment d'argent pour couvrir les dépenses de pension, équivalentes à un taux idéal de cotisation de 20% en 1995 (Könberg et al., 2006).

Könberg et al. (2006) présentent les différents problèmes de ce système suédois avant la réforme. (1) L'évolution des coûts de pension était inversement liée à la croissance économique, les prestations de pension étant indexées à l'indice des prix plutôt qu'au taux de croissance des salaires, ce qui rendait le système fragile par rapport à la productivité. (2) Il n'y avait pas d'ajustement aux changements démographiques. (3) Le principe même du système ATP était plutôt faible et le devenait encore plus. En effet, les revenus pour la pension ATP ne comptaient que jusqu'à un certain plafond. Celui-ci avait été fixé en 1960 par rapport à un salaire moyen. Durant des années, ce plafond n'a pas changé en termes réels à cause de l'indexation sur les prix à la consommation. Dès lors, les travailleurs gagnaient des salaires plus élevés que le plafond, rendant de plus en plus inutile le système ATP comme source de

revenu de remplacement. (4) Le lien entre cotisations et prestations était faible, décourageant dès lors le travail et des carrières plus longues. (5) Il n'y avait pas d'ajustement aux changements sur le marché du travail prévu : puisque les cotisations et les prestations n'étaient pas liées, une baisse du taux d'emploi n'impliquait donc pas une baisse des pensions de retraite. (6) Les incitations à l'épargne étaient très faibles.

2.1.2. Les buts de la réforme

La réforme du système était basée sur quatre principes fondateurs selon Settergren (2004):

- 1) La correspondance doit être totale entre les cotisations versées par les affiliés et le crédit retraite dont ils bénéficieront à la pension, c'est-à-dire qu'il ne peut pas y avoir des droits de pension payés à un pensionné sans qu'il y ait eu un montant de cotisation y correspondant de façon directe.
- 2) Le financement des pensions doit être garanti par un taux fixe de cotisations, le système sera donc à cotisations définies.
- 3) Avec une vie professionnelle moyenne de 40 ans, une espérance de vie mesurée en 1994 et une croissance annuelle du revenu moyen de 2%, la pension moyenne perçue par rapport au revenu moyen doit être identique avant et après la réforme, ce qui n'empêche toutefois pas des gagnants et des perdants en moyenne.
- 4) Le système doit être doté d'une pension minimum.

Palmer (2000) indique quant à lui que la réforme doit remplir quatre objectifs :

- 1) Egalité de traitement : le nouveau système doit assurer un traitement juste des affiliés ayant des profils de contribution différents. Ainsi, pour un même montant de cotisations, un même âge et une même durée de retraite, deux individus doivent recevoir une même pension.
- 2) Transparence de la redistribution : le nouveau système doit assurer que la redistribution effectuée à l'intérieur du système soit transparente. Cette redistribution est assurée par un financement hors cotisations provisionné venant directement du budget de l'Etat, pour payer, par exemple, la pension garantie minimum pour les plus défavorisés.
- 3) Stabilité financière : le nouveau système doit assurer la stabilité financière du système face aux changements démographiques et économiques.
- 4) Création d'un système d'épargne financé par capitalisation et géré par des institutions financières privées.

2.1.3. Le nouveau système NDC et FDC

Le nouveau système suédois est composé de trois piliers. D'après Acker (2018), le premier pilier représente 65% des pensions payées et couvre toute la population, le second représente 23% des pensions payées et couvre principalement 90% des salariés, tandis que le troisième pilier ne représente que 5% des pensions payées.

Le **premier pilier** est constitué d'une composante par répartition sous la forme de comptes notionnels individuels financés par des cotisations définies (NDC) et une composante par capitalisation sous la forme de comptes financiers (FDC) eux aussi financés par des cotisations définies. Les cotisations, équitablement partagées entre le travailleur et le patron, sont de 16% des revenus annuels du travailleur dans la composante par répartition et 2,5% dans la composante par capitalisation (Könberg et al., 2006). Ces cotisations forment les droits de pension acquis par l'affilié et sont inscrites *fictivement* sur un compte individuel. Le montant correspondant est mensuellement transféré dans le fonds de réserve du système (*le buffer fund*).

D'après l'OCDE (2017e), le taux effectif de cotisation des affiliés vaut 17,21% (14,88% pour les comptes notionnels et 2,33% pour les comptes financiers) en 2016, puisque les revenus pris en compte pour le calcul de la pension sont diminués de 7% des revenus bruts. Il existe un plancher et un plafond pour les revenus. Lorsqu'ils excèdent ce dernier, les cotisations sont considérées comme une taxe additionnelle sur les revenus.

Le **deuxième pilier** de pension se fait par capitalisation auprès de fonds de pension et est un vestige des négociations collectives, qui couvre entre 80% et 90% des travailleurs. Il est surtout intéressant pour les salariés dépassant les plafonds du premier pilier (Acker, 2018). Le **troisième pilier** n'est pas obligatoire et est également par capitalisation, les cotisations sont déductibles. Les contributions à ce pilier sont déductibles fiscalement et représentent 2,5% à 4,5% des revenus du travailleur (Gronchi & Nisticó, 2006; Palmer, 2000)

Comme l'indique Settergren (2004), il n'y a pas d'âge légal de départ à la retraite : les droits de pension continuent à s'accumuler tant que l'affilié travaille et gagne des revenus donnant accès à des droits de pension. Lorsque l'affilié atteint l'âge de 61 ans, il peut commencer à convertir son compte notionnel en pension. En 2026, il faudra qu'il attende 64 ans (Hivert, 2018). Il peut alors choisir d'obtenir 25%, 50%, 75% ou l'entièreté de sa pension, le reste du capital notionnel continuant à s'accumuler avec d'éventuels nouveaux revenus professionnels. Il n'y a pas d'âge maximum pour convertir son capital notionnel. Chaque année, le capital notionnel est indexé par le taux de croissance du salaire moyen nominal mais est également augmenté des droits hérités et est diminué des coûts administratifs afférents à la gestion du système. Les droits hérités sont constitués des droits accumulés de personnes décédées, ceux-ci étant répartis en fonction de leur cohorte d'appartenance.

Un élément important dans le système actuel suédois est l'envoi annuel de l'*enveloppe orange* à la population active. Dans cette enveloppe se trouvent indiquées toutes les informations relatives au compte notionnel des assurés de plus de 26 ans ne bénéficiant pas encore de pension pleine (Settergren, 2004). On y retrouve le stock accumulé, l'indexation, les droits hérités et le coût des frais administratifs, ainsi que des projections de la pension future pour trois âges de retraite (61, 65 et 70 ans) et deux taux de croissance du revenu moyen différents (0 et 2%). De cette façon, chaque affilié peut choisir quand il souhaite prendre sa pension en connaissance de cause.

Lors du départ à la retraite, le montant de pension est obtenu selon la formule suivante (Settergren, 2004) :

$$Pension = \frac{\text{Solde du compte notionnel}}{\text{Coefficient de conversion}} \quad (\text{Eq. 2.1.})$$

Ce coefficient de conversion est appelé *annuitization divisor* et reflète l'espérance de vie au moment du départ à la retraite. L'espérance de vie est calculée avec une moyenne mobile sur cinq ans. C'est ce coefficient qui permet au système d'avoir une stabilité financière solide. Il est fixé chaque année pour chaque classe d'âge. Ainsi, si l'espérance de vie augmente, la pension annuelle va diminuer pour un capital virtuel égal. Pour que l'affilié puisse compenser cette perte de revenu, il aura davantage intérêt à prendre sa pension plus tardivement, le système est donc actuariel par nature. Cette composante est un problème pour une partie des travailleurs devenant des retraités. En effet, dans le cas où ils décident de ne pas prolonger leur carrière, ils risquent de tomber très rapidement dans la pauvreté lors de la retraite. Des exemples de calculs de pension se trouvent en annexe A-4.

Il est important de préciser, comme l'explique Palmer (2000), que l'annuité obtenue par le calcul contient un taux de rendement imputé de 1,6%, de sorte que l'annuité reçue au début de la pension est plus élevée qu'elle ne le devrait. Le but est de donner plus de liquidités au moment où les individus sont les plus susceptibles d'en avoir besoin : au début de la pension. C'est une avance sur le taux de croissance économique réel. Par la suite, le montant de la pension est corrigé en fonction de l'indice des revenus ou de l'indice d'équilibre (Settergren, 2004). Depuis 2002, l'indexation des pensions basées sur le revenu se fait sur le taux de croissance du salaire nominal diminué du taux de rendement de 1,6%. L'indexation effective se fait donc à partir d'un seuil de 1,6%.

Un élément également important du système est le fonds de réserve (« *buffer fund* »), qui est constitué des restes des anciens fonds de réserve AP du système pré-réforme. Le but de ce fonds est d'absorber d'éventuels chocs démographiques. Il est subdivisé en quatre fonds de pension nationaux, qui sont gérés par des conseils d'administration nommés par le gouvernement, dont le but est de gérer au mieux les actifs des affiliés. Ces fonds sont identiques du point de vue des tâches et des règles afin de les pousser à la concurrence pour une performance optimale (Hörngren, 2001).

Lorsque le montant des cotisations est fiscalement défini par l'autorité compétente, celles-ci sont réparties entre les piliers. C'est la *Premium Pension Authority* (PPM) qui se charge de transférer les cotisations sur les comptes d'épargne FDC. Les fonds d'investissement doivent correspondre à des critères bien précis (UCIT). Parmi tous les fonds disponibles (644 en 2002), chaque assuré en choisit au maximum cinq ou est automatiquement assigné à un fonds par défaut s'il ne répond pas à la demande de la PPM. La part d'individus choisissant eux-mêmes les fonds d'investissement a constamment diminué après la réforme, passant de 66% en 2000 à 8% en 2003. Cela s'explique en partie par le fait que le premier investissement en 2000 était basé sur les cotisations des années 1995 à 1998, le capital concerné étant donc bien plus important en 2000 que par après. Publicités et communication étaient également plus importantes en 2000 que par après. Une fois l'âge de la pension atteint, l'assuré choisit de

convertir son capital en une rente viagère à intérêts fixes ou sous la forme d'une annuité variable, qui dépendra donc de l'évolution des marchés financiers.

La pension de retraite minimum garantie est un vestige du système à prestations définies et vient en quelque sorte casser la nature actuarielle du système. Elle est destinée aux individus dont le capital financier ou notionnel est insuffisant pour vivre, ce qui aurait dû se traduire par une pension plus faible selon les règles actuarielles. La pension de retraite minimum est dégressive lorsque la pension liée à l'emploi augmente. Elle est financée par un impôt sur le revenu et non par les cotisations des travailleurs. La pension garantie est accordée au prorata des années de résidence en Suède. Ainsi, pour bénéficier de l'entièreté de cette pension, il faut avoir résidé pendant 40 ans en Suède après ses 25 ans (Settergren, 2004). D'après Acker (2018), la pension minimum concerne un tiers des retraités dont une large majorité de femmes, près de 82%, ce qui est en accord avec l'article de Hivert.

Settergren (2001, 2004) décrit dans le détail le mécanisme d'équilibre automatique (ABM), qui est une des composantes fondamentales du nouveau système suédois. Il a été voté en 2001 et est entré en vigueur en 2004. Ce mécanisme a pour but de régler deux incertitudes liées à l'assurance : (1) le montant des obligations actuelles n'est payé que plus tard, le revenu futur des actifs actuels n'étant pas connu et fixe ; (2) un système de pension promet de payer une pension de retraite durant le reste de la vie de l'assuré, et on ne peut pas savoir combien de temps cela durera. L'ABM a donc pour but de limiter ces incertitudes. La stabilité du système est également renforcée par l'indexation du capital notionnel et des pensions sur l'évolution du salaire moyen. Toutefois, il peut être difficile de maintenir le taux de cotisation à son niveau défini en même temps qu'indexer les prestations avec la croissance du salaire moyen. Or un système financièrement stable est un contrat fermé. L'idée de l'ABM est donc de maintenir les actifs du système tels qu'ils ne soient pas plus élevés que les passifs du système. Le système est présenté dans l'ABM comme un bilan comptable. À l'actif se trouvent les cotisations dont le montant est calculé de la façon suivante :

$$\text{Actif des cotisations} = \text{cotisations} \times \text{durée estimée de roulement} \quad (\text{Eq. 2.2.})$$

où la *durée estimée de roulement* mesure le roulement des engagements du régime, basée sur la même méthode de calcul que celle des tables de mortalité. Cette notion temporelle est très importante pour l'ABM et est un concept inédit. C'est le nombre d'années de cotisation nécessaires d'un individu pour amortir ses prestations de pension en une année précise.

Le passif de pension est la valeur actualisée des flux des futures dépenses espérées de pension et est composé des pensions des retraités et des pensions des futurs retraités :

$$PL = PL_w + PL_r \quad (\text{Eq. 2.3.})$$

où le premier membre est le passif de pension des travailleurs et le deuxième est celui des retraités. Nous avons $PL_w = \sum NPC_i$, soit la somme du capital notionnel de i et $PL_r = \sum P_a \times 12 \times G_a$ avec P_a les prestations de retraites de la cohorte a en décembre et G_a l'espérance de vie des individus ayant atteint l'âge a .

Afin que les actifs soient égaux aux passifs, ceux-ci sont indexés par un *taux de rendement interne*, prenant en compte la croissance de la base de cotisation, la durée estimée de roulement ou encore le rendement du fonds de réserve.

C'est ce taux de rendement interne qui peut apporter de l'incertitude au système. Chaque année, les actifs et les passifs du système par répartition sont calculés et révélés sous la forme d'un bilan comptable. Un rapport est alors effectué entre les deux composantes, le *ratio d'équilibre* :

$$\text{Ratio d'équilibre} = \frac{\text{Actif des cotisations} + \text{Fonds de réserve}}{\text{Passif de pension}} \quad (\text{Eq. 2.4.})$$

En fonction du résultat, il y a plusieurs cas de figure (dépeints de façon graphique dans l'annexe A-5) :

- Si le Ratio > 1 : le système crée un surplus, il peut donc financer les pensions et en bonus peut créer de l'épargne.
- Si le Ratio < 1 : il y a un déséquilibre financier, il faut donc le résoudre. Pour cela, l'indexation par la croissance du salaire moyen est multipliée par le ratio d'équilibre, ce qui donne l'*indice d'équilibre*. Les pensions et le capital notionnel vont donc croître à un niveau moindre que les salaires, c'est-à-dire que l'indexation est plus faible que prévue. Cela va durer jusqu'au moment où le ratio d'équilibre prendra une valeur supérieure à l'unité, et donc dès le moment où l'indice d'équilibre est égal à l'indice des revenus.

2.1.4. La transition

Implémenter le nouveau système a soulevé deux problèmes : les droits acquis jusqu'à la réforme qu'il fallait honorer, ainsi que la disponibilité des données. Le premier problème résidait surtout dans le fait que le montant de la pension n'était connu qu'à la fin de la carrière de l'affilié, l'ancien système complémentaire étant basé sur les 15 meilleures années de carrière. Le second problème n'était que partiel puisque les données étaient disponibles dès 1960. La cohorte de 1938, première cohorte étant couverte par le nouveau système, n'avait que 22 ans en 1960, la récupération de la totalité des données de carrière était donc possible (Palmer, 2000).

La mise en place a commencé en 1995, lorsque les cotisations pour le deuxième pilier FDC ont été agrégées dans un compte à intérêts auprès du Bureau National de la Dette (Palmer, 2000). Les comptes individuels ont été créés à partir des données historiques, disponibles depuis 1960, en utilisant un taux de cotisation de 18%, ce qui était le taux nécessaire à l'époque pour payer le système NDC avec les paramètres de l'époque (Chłoń-Domińczak, Franco, & Palmer, 2012).

Jusqu'en 1994, le capital notionnel a été établi avec un taux de cotisation de 18,5%, avant de passer à 16,5% entre 1995 et 1998. Depuis 1999, le taux de cotisation est de 16%, le différentiel de 2,5% étant alloué au second pilier (Palmer, 2000). À partir de 2002, l'indexation de la pension se fait sur base de la croissance du revenu nominal moyen moins 1,6%, alors

qu'elle se faisait auparavant par rapport à l'indice des prix à la consommation (IPC) (Settergren, 2004).

L'administration a donc commencé à établir les comptes notionnels sur base des historiques de contribution des travailleurs et de certains droits supplémentaires (comme ceux liés à l'éducation des enfants). Ces comptes ont été transmis à leurs propriétaires en 1999. Le premier choix pour les comptes privés du second pilier par capitalisation a été enregistré à l'automne 2000, les nouveaux pensionnés devant choisir parmi près de 500 fonds. La première pension calculée selon les nouvelles règles a été payée en 2001 pour les personnes de la cohorte de 1938 pouvant partir à 63 ans, les autres devant attendre leurs 65 ans en 2003.

Le choix de transition a été celui d'une transition graduelle étalée sur 16 ans au rythme d'un glissement vers le nouveau système de 5% par an en partant de 80% dans l'ancien régime pour la première cohorte née en 1938. Ainsi, pour les cohortes nées en 1937 et avant, la seule règle en vigueur était le calcul dans l'ancien système (Hörngren, 2001; Palmer, 2000; Settergren, 2004). Entre les cohortes de 1938 et de 1953, ce sont les deux systèmes qui ont cohabité, selon la répartition mentionnée ci-dessus : en 1938, la pension a été calculée à 80% selon l'ancien système contre 20% selon le nouveau système ; en 1939, 75% dans l'ancien système et 25% dans le nouveau ; et ainsi de suite par tranche de 5% jusqu'en 1953, où l'on atteint 5% dans l'ancien système et 95% dans le nouveau. Ce sont donc les cohortes nées en 1954 qui seront entièrement dans le nouveau système de pension.

Pour Palmer (2000), avoir attendu 1954 pour que la transition soit complète a été une erreur, puisque si la première cohorte de 1938 avait bénéficié d'une transition immédiate, la stabilité financière du système aurait été plus importante. D'après Chłoń-Domińczak et al. (2012), la transition aurait pu avoir lieu en 5 ou 10 ans sans pour autant affecter l'effet de lissage voulu par le gouvernement. Le changement d'indexation des pensions combiné à la conversion rétroactive des droits de pension a entraîné une transition plus rapide que prévue. En effet, en 2002, 72% de la population active accumulait ses droits de pension selon le nouveau système contre seulement 25% dans l'ancien (Settergren, 2004).

2.2. Le cas de la Lettonie

La Lettonie a gagné son indépendance de l'Union Soviétique en 1990 et s'est efforcée à partir de ce moment de transformer le pays en instaurant une économie de marché ainsi que des institutions démocratiques. Les dépenses de pension ont alors explosé (Palmer, Stabina, Svensson, & Vanovska, 2006).

La Lettonie a réformé son système de pensions en un système NDC en 1995. Le système des comptes notionnels letton est très clairement inspiré du modèle suédois, Tavits (2003) présentant même la Lettonie comme le laboratoire de la Suède. Le nouveau système est entré en vigueur en 1996, et sa transition a été complète et immédiate, ce qui en fait le premier système NDC au monde appliqué à l'ensemble de la population (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Palmer et al., 2006; Rajevska O. & Rajevska F., 2014; Tavits, 2003).

2.2.1. L'ancien système et les raisons de la réforme

Les raisons pour la réforme du système letton étaient plus ou moins les mêmes qu'ailleurs en Europe dans les années 90. Le système du début de ces années était un simple système par répartition, dont le montant de pension dépendait de la durée de la carrière plutôt que des revenus. Les pensions étaient financées depuis un budget social constitué par une taxe sociale s'élevant à 38% des revenus (Tavits, 2003; Zilite, 2004). Ainsi, la réforme a été mise en place pour contrer le déséquilibre financier provoqué par le vieillissement de la population mais aussi pour que le système soit adapté à une économie de marché émergente (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

Palmer et al. (2006) ajoutent que la Lettonie faisait face à un double problème lié à la transition économique et à la volonté de se montrer généreux par rapport au régime soviétique. D'une part, il y avait trop de bénéficiaires de pensions tandis qu'il y avait d'autre part trop peu de contributeurs au système. Ce problème était tel qu'entre 1991 et 1995, le nombre de personnes ayant payé ses cotisations a diminué de moitié. Cette baisse des cotisations a entraîné un déséquilibre au niveau du ratio de dépendance : en 1995, pour une personne contribuant au système, il y avait 1,5 personne qui recevait une pension. Ce nombre élevé de pensionnés était dû à un âge légal de la retraite assez bas : 55 ans pour les femmes et 60 ans pour les hommes. De plus, de nombreux droits spéciaux avaient été accordés aux travailleurs pendant la période soviétique, afin de les récompenser. Ces droits permettaient de partir de façon plus aisée et anticipée à la pension, à l'âge de 40 ans dans certains cas. Il n'y avait donc pas assez de contributeurs d'une part à cause de ces conditions de retraite anticipée et, d'autre part, à cause de l'importance de l'économie informelle, héritée elle-aussi de l'ère soviétique.

L'idée d'un nouveau système NDC était donc d'utiliser le lien entre cotisations et prestations afin de pousser les travailleurs à déclarer les 30% à 40% de revenus non déclarés en Lettonie au moment de la réforme en 1995 (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Cette situation se traduisait par une non-déclaration totale de certaines heures de travail, réduisant la taille de la force de travail dans l'économie ou par une non-déclaration d'une partie du salaire, diminuant le salaire par tête (Palmer et al., 2006). La réforme vers un système NDC a donc servi à stabiliser les finances du système mais aussi à lutter contre la fraude sociale.

Selon Zilite (2004), le besoin d'une réforme radicale résidait aussi dans la faiblesse du montant des pensions et dans les échecs des précédentes réformes. En effet, en 1991, la Lettonie avait mis en place une taxe sociale de 38% des revenus. L'idée était de montrer la générosité de l'Etat indépendant face à l'ancienne Union soviétique. Toutefois, cette réforme devint obsolète à cause de l'hyperinflation, du chômage ou encore de la nouvelle idéologie capitaliste. La Lettonie essaya donc en 1992 de réaliser une réforme paramétrique, destinée à régler le montant de la pension de retraite sur la durée individuelle de carrière et sur le salaire national moyen. Cette tentative ne faisait toutefois toujours aucune connexion entre les cotisations sociales (sous la forme d'une taxe sociale) et le montant de la pension.

2.2.2. Le réforme du système letton et la transition opérée

Dès la décision de réformer le système, il a été décidé de se baser sur le système suédois. Le groupe mis en place pour réfléchir à la façon de réformer le système letton fut composé de

deux experts du Ministère de la Protection Sociale et de trois experts suédois. Ces derniers ont également participé à l'entière de la mise en place du nouveau système NDC, avec le support financier de la Banque Mondiale (Rajevska O. & Rajevska F., 2014; Tavits, 2003). Le Parlement a accepté le *Pension Reform Concept* proposé par ce groupe et l'a adopté en 1995.

La réforme s'est faite en plusieurs étapes entre 1996 et 2001. Ces réformes ont introduit un système à trois piliers, ont rapproché prestations et cotisations via un système à cotisations définies et ont incité à la privatisation des pensions publiques au travers de la participation obligatoire à des fonds de pension privés. Un des points importants de la réforme est d'assurer la soutenabilité au travers d'une double condition : la valeur actualisée des prestations de pension d'un individu doit être égale à la valeur actualisée de ses cotisations ; la valeur actualisée des actifs du système doit valoir la valeur actualisée de ses passifs. Palmer et al. (2006) indiquent que la première condition est remplie automatiquement par l'architecture NDC avec un taux de retour du capital défini dans cette optique.

La transition lettonne fut totale et immédiate puisque les prestations basées sur le système notionnel furent accordées dès 1996. La première cohorte couverte par le système NDC est celle née en 1941 tandis que tous les contributeurs sont dans le système NDC depuis 1996. La première cohorte ayant cotisé tous ses droits dans le système NDC est celle née en 1981, ayant commencé à travailler après la réforme (Chłóń-Domińczak et al., 2012). Dès lors, les personnes âgées de plus de 55 ans en 1996 ont été laissées en dehors du système de retraite NDC. Il est important de considérer ici que 55 ans est l'âge de la retraite pour les femmes, tandis qu'il est de 60 ans pour les hommes : dans les cinq ans après la réforme, toutes les personnes se trouvant dans l'ancien système ont donc probablement été pensionnées.

La première étape fut la réforme du premier pilier de pension public, le transformant en système de comptes notionnels. Cette réforme était à la fois radicale et à la fois paramétrique. Elle a établi un lien clair entre les cotisations (sous forme de la taxe sociale) et les prestations (Zilite, 2004). Afin d'assurer ce lien, des comptes notionnels individuels ont été mis en place. Toutes les cotisations ont été enregistrées à partir de 1996 dans un registre comptable personnel à l'Agence d'Assurance Sociale de l'Etat (SSIA), créée pour rassembler tous les bureaux d'assurance sociale régionaux en 1995 (Chłóń-Domińczak et al., 2012). Une augmentation progressive de l'âge de retraite pour les femmes a également été prévue, l'égalisant à celui des hommes à 62 ans.

Afin de mener cette étape à bien, il a fallu établir le capital notionnel initial se trouvant sur les comptes notionnels. La conversion des registres individuels issus de la période soviétique en comptes notionnels individuels a été la particularité du modèle letton. La conversion a commencé avec les personnes susceptibles de prendre leur pension en 1996. Le capital initial a été constitué selon la formule suivante :

$$K_s = 0,2 \times A_s \times V_i \quad (\text{Eq. 2.5.})$$

où A_s est le nombre d'années de carrière avant 1996 et V_i le salaire moyen couvert sur la période 1996-1999 (Palmer et al., 2006; Zilite, 2004).

Ainsi, les personnes prenant leur retraite en 1996 ont une valeur de V_i égale au salaire moyen couvert de tous les affiliés en 1995. Pour les individus prenant leur retraite par après, la valeur de V_i est le salaire moyen couvert individuel en 1996 s'ils partent en 1997, est le salaire moyen couvert individuel sur 1996-1997 s'ils partent en 1998 et ainsi de suite jusqu'en 1999.

Comme l'exposent Palmer et al. (2006) et Rajevska O. & Rajevska F. (2014), ce choix d'années de référence a toutefois mené à une sous-évaluation des droits acquis des personnes avec des historiques d'emploi incomplets, tant avant qu'après la réforme (chômage, économie informelle, etc.). Pour rectifier le déséquilibre, une pension garantie minimum a été mise en place pour les travailleurs ayant au moins 30 ans d'expérience avant 1996. Cette règle de « garantie spéciale » a été en application jusqu'en 2011. Elle a fixé le niveau de la pension minimum au montant maximal entre celui calculé sur base des salaires individuels entre 1996 et 1999 ou celui valant 40% du salaire moyen de la période de valorisation des droits de pension (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Palmer et al., 2006).

Une autre conversion de droits acquis a dû être faite durant cette première étape : la conversion des droits spécifiques issus du régime soviétique dans les comptes notionnels. Celle-ci n'a pas posé de problème à l'opinion publique grâce à des règles de conversion suffisamment généreuses (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Palmer et al. (2006) avancent que cette conversion a peut-être tout simplement été perçue comme juste parce que tout le monde rentrait dans le nouveau système sur le même pied, cette égalité de traitement facilitant l'acceptation sociale d'une telle réforme.

La Lettonie a fait face à des problèmes financiers consécutifs à la première partie de la réforme. C'est pour cette raison que la deuxième étape a été retardée en 1998. Afin de la réaliser, le groupe de travail fut constitué d'experts des Ministères de la Sécurité Sociale et des Finances ainsi que de différentes institutions concernées par le sujet, mais il n'y avait pas de politiciens. D'après Zilite (2004), les différents acteurs de la réforme, politiciens et experts des ministères, n'étaient pas prêts à expliquer à la population l'ensemble des aspects du deuxième volet de la réforme ainsi qu'à en défendre les points sensibles. Tavits (2003) ajoute que la population a eu l'impression de ne pas être prise en compte dans le processus de réforme ou sur la façon de fonctionner du nouveau système, ce qui provoqua un mécontentement quant à celui-ci.

Pour Zilite (2004), le mécontentement principal de la population concernait les « Provisions de transition », qui s'appliquent au calcul de la pension de tous ceux ayant travaillé au moins un an avant la réforme. C'est au travers de ces provisions que sont accordées les pensions. Ceci a posé des problèmes en 1997 car les pensions étaient très diverses, étant calculées sur le salaire de 1996. Chaque année depuis 1997, les Provisions de transition sont amendées.

La seconde étape a donc été la mise en place du troisième pilier en 1998, voté en 1997. Le premier fonds de pension privé a obtenu sa licence en octobre 1998 (Zilite, 2004).

La troisième étape de la réforme fut l'introduction du système financier FDC en 2001, mettant en place des comptes financiers individuels en plus des comptes notionnels (Palmer et al., 2006).

2.2.3. Le système letton actuel

Le système est donc constitué de trois piliers, deux obligatoires et un volontaire. Le taux de cotisation était initialement de 20% du revenu couvert et complètement utilisé pour financer la composante NDC, puis les deux composantes à partir de 2001, avant d'avoir une répartition planifiée à 50-50 entre la part NDC et la part FDC pour 2010 (Palmer et al., 2006). Depuis 2012, le taux de cotisation destiné aux comptes notionnels est de 14% tandis qu'il est de 6% pour les comptes financiers depuis 2013. La couverture du troisième pilier est quant à elle très réduite parmi la population.

Les cotisations sont celles directement déclarées par les employeurs avant de servir de base de calcul pour les prestations. Pour les employés, les revenus soumis à contribution (ou couverts) sont les salaires nets. Pour d'autres catégories, comme les indépendants, les revenus soumis à contribution sont les bénéfices professionnels déclarés ou bien un montant forfaitaire fixé par la législation. Les revenus soumis à contribution sont pris en compte jusqu'à un plafond fixé par le Cabinet des Ministres. Il n'y a pas de cotisation minimum pour les employés, mais il y en a bien une pour les indépendants (Zilite, 2004).

Un des buts de la réforme était de pousser les travailleurs et les employeurs à sortir de l'économie informelle et donc de déclarer l'ensemble de leurs revenus. Il est difficile d'isoler l'effet propre de la réforme des pensions mais le nombre de contributeurs a augmenté en moyenne de 1,1% par an entre 1997 et 2003, tandis que la masse salariale déclarée soumise à contribution a augmenté en moyenne de 6,7% par an sur la même période (Palmer et al., 2006).

Le **premier pilier**, obligatoire et public, donne donc droit à une pension de retraite basée sur l'accumulation de cotisations. La pension de retraite est calculée selon la nouvelle formule (Palmer et al., 2006; Rajevska O. & Rajevska F., 2014; Zilite, 2004):

$$P = \frac{(K_s + K)}{G} \quad (\text{Eq. 2.6.})$$

où P est la pension annuelle, K_s est le capital initial, défini plus haut ; K le capital notionnel accumulé après 1996 selon les règles NDC et indexé ; G l'espérance de vie unisexe par cohorte à l'âge effectif de la retraite (appelée G -value). Cette espérance de vie unisexe profite aux femmes puisque leur espérance de vie est supérieure à l'espérance de vie des hommes et donc de l'espérance unisexe. De cette façon, leur montant de pension est plus élevé. Les hommes y perdent quant à eux par l'effet inverse. Le capital notionnel accumulé à la retraite est composé du capital initial, du capital constitué par les cotisations et de la croissance annuelle du capital. L'espérance de vie est fixée annuellement par le Ministère de la Sécurité Sociale pour les âges de retraite entre 40 ans et 80 ans (Palmer et al., 2006). A capital notionnel fixe, une plus grande espérance de vie réduira donc le montant de la pension. Pour garder le même niveau de pension, un individu aura donc intérêt à travailler plus tard lorsque l'espérance de vie augmente. Pour un exemple de calcul, voir l'annexe A-4, reprenant des calculs similaires du système suédois.

Il y a plusieurs déterminants du compte individuel. En effet, le capital notionnel accumulé est indexé annuellement avec la croissance de la masse salariale soumise à cotisation. Zilite (2004) précise que cet indice de croissance du capital notionnel est calculé chaque année

tandis que Palmer et al. (2006) insistent sur les aspects concernant la croissance de la productivité, les migrations, la natalité ou encore le passage de l'économie informelle à l'économie formelle. Une telle indexation implique une forte relation à l'emploi : moins de travailleurs déclarant leurs revenus signifie une indexation plus faible.

Ainsi, si la masse salariale soumise à cotisation diminue, la valeur des pensions des futurs pensionnés va diminuer. Ce mécanisme est mis en place afin de garantir la soutenabilité financière du système lorsqu'il y a plus de personnes qui sortent du marché que de personnes qui y rentrent. Il a été anticipé que la croissance des salaires et la productivité du travail compenseraient la baisse de population active, ce qui impliquerait un indice toujours au-dessus de 1. Toutefois, de grosses migrations et baisses des salaires accompagnées de chômage élevé ont diminué de 15% les pensions entre 2009 et 2011 (Rajevska O. & Rajevska F., 2014). Nous pouvons donc voir ici le problème de soutenabilité sociale engendré par le système à cotisations notionnelles définies.

Les autres déterminants du compte individuel sont les droits hérités, les périodes de chômage, les congés parentaux pour les naissances et la prise en charge d'enfants handicapés, entre autres (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Tous ces droits sont financés par des transferts depuis des comptes de sécurité sociale ou depuis le budget général de l'Etat. Les droits hérités dans le système NDC sont utilisés pour financer les pensions de survie du système par répartition, tandis que ceux issus du système FDC sont placés dans le budget de l'assurance sociale afin de financer aussi les pensions de survie (Palmer et al., 2006). L'utilisation des droits hérités en Lettonie est donc différente de celle en Suède.

Le dénominateur de la formule est déterminé par l'espérance de vie unisexe à l'âge de la pension. L'âge de retraite est de 66 ans tant pour les hommes que pour les femmes, avec une période minimum de cotisation de 10 ans. Comme on l'a vu plus tôt, il existe une pension minimum garantie, qui dépend du ratio des années de cotisation sur la période minimum de cotisation et d'une prestation sociale minimum de l'Etat. Cette pension minimum garantie est financée par le budget général de l'Etat (Chłoń-Domińczak et al., 2012). En cas de retraite anticipée (deux ans avant l'âge normal), la valeur de la pension vaut 50% de la valeur de la pension complète (Rajevska O. & Rajevska F., 2014).

L'indexation des pensions des retraités se faisait jusqu'en 2009 (et la crise) sur l'indice des prix à la consommation, mais a été remplacée depuis par des indexations ponctuelles faibles choisies par le gouvernement jusqu'en 2013. À partir de 2014, l'indexation a lieu pour toutes les pensions, mais seulement pour le montant sous un seuil d'indexation (jusqu'à 50% du salaire moyen soumis à cotisation) sur base de l'indice des prix à la consommation (75%) et de la croissance de la masse salariale couverte (25%) (Rajevska O. & Rajevska F., 2014).

Le **second pilier** est privé et obligatoire. Les assurés placent leurs cotisations dans un fonds de pension privé sélectionné parmi sept choix offrant chacun vingt plans de pension, chacun ayant sa propre stratégie d'investissement (actif, balancé ou prudent) (Rajevska O. & Rajevska F., 2014). Le second pilier vise à (1) favoriser une croissance du capital de pension sans augmenter l'importance des cotisations, (2) faciliter la formation de réserves financières pour promouvoir le développement de l'économie nationale (Zilite, 2004). Le transfert d'argent vers les fonds de pension est fait depuis le budget social de l'Etat formé par l'accumulation des

cotisations sociales. A chaque transfert d'argent, un assuré social obtient des parts dans les plans d'épargne-pension. Les fonds de pension sont rémunérés annuellement par l'octroi de 1,15% à 1,7% du montant total des actifs afin d'investir dans le but d'accroître la valeur nette des parts des plans d'épargne-pension. Des coûts d'administration sont déduits des cotisations des participants.

Au moment de la retraite, les individus peuvent choisir de convertir leur capital financier accumulé (ainsi que les intérêts obtenus) en une annuité mensuelle, soit via une accumulation dans le premier pilier, soit en achetant une assurance-vie pour la pension auprès d'une compagnie d'assurance sur le marché (Palmer et al., 2006; Rajevska O. & Rajevska F., 2014). Ce deuxième choix n'arrive pas souvent, le capital accumulé moyen étant de 1372€ (en décembre 2013) et le montant minimal pour ces assurances étant de 4500€ (Rajevska O. & Rajevska F., 2014). Ce deuxième pilier n'était obligatoire que pour les cohortes à partir de 1971, mais presque toutes les personnes nées entre 1951 et 1971 ont également choisi de rejoindre ce pilier (Palmer et al., 2006; Rajevska O. & Rajevska F., 2014; Zilite, 2004).

Le **troisième pilier**, privé et volontaire, est semblable au second pilier, mais n'est pas fort répandu en Lettonie (Rajevska O. & Rajevska F., 2014). Zilite (2004) décrit les deux types de fonds de pension privé (PPF) : un fonds fermé, seulement destiné aux employés d'une compagnie ou d'un groupe de compagnies ayant mis en place ce fonds ; un fonds ouvert, constitué par une banque ou une compagnie d'assurance-vie, vendant la couverture aux individus. Lors de la retraite, au minimum à 55 ans, il y a trois choix possibles pour recevoir les bénéfices des fonds : ils peuvent être (1) payés sous la forme d'un montant forfaitaire, (2) transférés à la compagnie d'assurance qui paye une rente viagère, (3) transférés dans le système par répartition.

2.3. Le cas de l'Italie

Le système italien était en bout de course depuis les années 70. Depuis lors, des discussions avaient lieu afin de réformer le système, pour trois raisons principales selon Franco & Sartor (2006). La première est qu'il était prévu que les dépenses de pension allaient avoisiner les 25% du PIB en 2030. Le taux de cotisation implicite estimé pour financer ces pensions aurait été de 60% de la masse salariale en 2025. La seconde est que les conditions de départ à la retraite étaient telles qu'elles favorisaient un départ anticipé ainsi que des arrangements informels pour ne pas payer de cotisations. Il y avait donc un manque de liens actuariels entre le montant de la pension et l'âge de départ à la retraite. De plus, l'éclatement des régimes de pension séparés freinait la mobilité des travailleurs entre les secteurs publics et privés. La troisième raison réside dans un problème d'équité : le taux de retour des cotisations changeait en fonction du profil de revenu du travailleur, tant en fonction de l'importance de son revenu que du moment où il l'obtenait. Ainsi, un salaire plus élevé à la fin de la carrière était plus avantageux qu'à un autre moment, ce qui avantageait fonctionnaires et indépendants au vu de leur progression salariale plus ascendante.

2.3.1. L'ancien système

Juste avant la réforme de 1992, le système de pension italien était basé sur trois piliers (Brugiavini & Galasso, 2003) : une assurance-vieillesse obligatoire couvrant presque toute la

population et sous la forme d'un système par répartition ; des fonds de pension collectifs ; des annuités privées ou des comptes individuels. Ces deux derniers piliers étaient complètement financiers et non obligatoires. La majorité de la population était assurée auprès de l'Institut National pour la Sécurité Sociale (INPS), qui est responsable d'un grand nombre de fonds indépendants, dont le plus important est le Fonds pour les Employés du Secteur Privé (FLPD).

Le financement du système par répartition se faisait par des cotisations prélevées par l'impôt sur le revenu, qui auraient dû être en 1991 d'un taux entre 35% et 42% pour équilibrer le budget, contre 26,4% en réalité. Le secteur privé mettait en place également des fonds pour leurs employés. Afin de bénéficier d'une pension de retraite, les travailleurs devaient avoir 60 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes, ainsi qu'avoir cotisé pendant au moins 15 ans. La pension anticipée était possible dans le privé après 35 années de cotisations, après 20 ans dans le public pour un homme et 15 ans pour une femme mariée.

Le montant de la retraite était calculé sur base des revenus ouvrant à des droits de pension. Ceux-ci sont obtenus par la moyenne des cinq dernières années de revenus. Chez les fonctionnaires, ces revenus sont calculés sur base du dernier salaire plutôt que sur la moyenne des cinq dernières années. Ces revenus étaient convertis en montant de pension en appliquant un taux de retour de 2% pour chaque année de cotisation (maximum 40 ans). Un individu pouvait donc obtenir au maximum 80% de son revenu ouvrant à des droits de pension.

En cas de retraite postposée, les années de contribution après la période maximale de 40 ans ne comptaient plus dans la formule de calcul de la pension, mais comptaient toujours dans le calcul du revenu ouvrant à des droits de pension.

L'indexation des pensions se faisait pour tous les fonds à des intervalles réguliers sur base de la croissance du salaire nominal, soit l'indice des prix à la consommation augmenté de la croissance des salaires réels, pris sur l'ensemble des travailleurs du secteur public et du secteur privé.

Un élément important de la sécurité sociale italienne était la pension minimum, surtout parce que le nombre de pensionnés considérés était important. Dès que la formule calcule un montant de pension sous le seuil minimum, la pension minimum est octroyée.

2.3.2. Les réformes

La première réforme italienne passa au Parlement en 1992 et est appelée la **Réforme Amato**. Elle survint pour réagir à une crise des taux de change et face à l'urgence de réduire le déficit (Franco & Sartor, 2006) ainsi que pour combattre la retraite anticipée ancrée dans le système (Brugiavini & Galasso, 2003). La Réforme Amato est une réforme dite paramétrique, et consista donc dans les changements suivants.

Le premier changement paramétrique fut l'augmentation de l'âge normal de retraite sur dix ans de 55 ans à 60 ans pour les femmes et de 60 à 65 ans pour les hommes dans le secteur privé. Ensuite, la période de référence pour calculer les revenus créant des droits de pension fut allongée de 5 à 10 ans, tandis que cela fut allongé à l'entièreté de la carrière pour les plus jeunes travailleurs, ayant moins de 15 ans de cotisation en 1992 (Brugiavini & Galasso, 2003; Franco & Sartor, 2006). Le troisième élément de cette réforme est la revalorisation des anciens salaires sur base de l'indice des prix plus 1% (Brugiavini & Galasso, 2003). En ce qui concerne

le nombre minimal d'années de cotisation pour bénéficier d'une pension de retraite, il passa de 15 ans à 20 ans, sur une durée de transition de dix ans. De leur côté, les employeurs du secteur public ont vu la durée de cotisation nécessaire pour avoir une pension d'ancienneté augmenter jusqu'à 35 ans, qui était la norme dans le secteur privé. Enfin, l'indexation des pensions se fit désormais sur la croissance des prix au lieu des salaires nominaux, sous réserve d'ajustements décidés par le Budget.

Le principal effet de la réforme Amato fut de réduire d'un quart les dépenses de pension (Brugiavini & Galasso, 2003; Franco & Sartor, 2006). Elle a également commencé à harmoniser les différents régimes alors en vigueur en plus de renforcer la liaison des pensions des jeunes travailleurs à leurs cotisations, préparant des changements plus structurels (Franco & Sartor, 2006).

La deuxième réforme italienne est la **Réforme Dini** en 1995. Cette réforme a transformé le système par répartition à prestations définies en un système par répartition en cotisations définies, ce qui est l'apanage des systèmes de comptes notionnels. Les cotisations des travailleurs sont donc accumulées sur des comptes individuels « fictifs » avant que ce capital ne soit transformé en une annuité à la retraite.

Avec cette réforme, les pensions de retraites sont désormais reliées aux cotisations sur l'ensemble de la carrière de l'assuré ainsi qu'à l'âge du travailleur lors de la retraite. Les cotisations accumulées sur le compte notionnel individuel sont capitalisées par une moyenne mobile sur cinq ans de la croissance du PIB (Brugiavini & Galasso, 2003; Franco & Sartor, 2006; Gronchi & Nisticó, 2006).

Les cotisations sont proportionnelles aux revenus. Elles sont déposées sur les comptes notionnels à hauteur de 33% pour les employés et de 20% pour les indépendants, ce qui est plus élevé que les taux réellement payés par les assurés (« taux de financement »), qui sont respectivement de 32,7% et 17% (19% à l'avenir) (Franco & Sartor, 2006; Gronchi & Nisticó, 2006). La différence entre les taux est un transfert progressif des coûts vers les revenus de l'imposition, diminuant l'autosuffisance du système et favorisant certains types de carrière et le départ anticipé, comme l'expliquent Gronchi & Nisticó (2006). Ces cotisations sont prises en charge par les employeurs à hauteur de 73% et par les employés à hauteur de 27%.

La formule de calcul de la première pension est désormais la suivante (Franco & Sartor, 2006) :

$$P_t = \beta c W_t \sum_{k=1}^a (l + w)^{k-l} (l + g)^{a-k} \quad (\text{Eq. 2.7.})$$

avec β le coefficient de conversion, c le taux de cotisation, W_1 est le dernier salaire, a est le nombre d'années de cotisation, w est la croissance annuelle moyenne des revenus de chaque travailleur sur l'ensemble de sa carrière, g le taux moyen de croissance du PIB réel.

Lors de la conversion en pension de retraite, le capital notionnel est ajusté par des coefficients de conversion. Ceux-ci sont déterminés selon l'espérance de vie moyenne (ainsi que la probabilité de payer une allocation aux survivants) et un taux de retour de 1,5% sur les

cotisations accumulées. Ces coefficients valent entre 0,047 pour les retraites anticipées à 57 ans et 0,061 pour ceux partant à 65 ans. Le but de ces coefficients est d'égaliser les futures prestations avec les cotisations capitalisées. Les coefficients de conversion devaient être réévalués tous les 10 ans sur base de l'évolution de l'espérance de vie et de la comparaison des taux de croissance du PIB et des revenus pris en compte pour la base de cotisation (Brugiavini & Galasso, 2003; Franco & Sartor, 2006). Chlon-Dominczak et al. (2012) indiquent toutefois que cet intervalle de révision a été réduit à 3 ans en 2007. Une fois la pension prise, les pensions de retraite sont indexées annuellement par la croissance de l'indice des prix à la consommation.

La réforme a mis en place une fenêtre de retraite entre 57 ans et 65 ans avec des facteurs d'ajustement actuariels, les coefficients de conversion vus ci-dessus. Toutefois, alors que les coefficients de conversion auraient dû être prévus à partir de 57 ans sans limite, Gronchi & Nisticó (2006) expliquent que cela n'a pas été fait au-delà de 65 ans. Un individu prenant sa retraite après cet âge ne bénéficierait donc pas d'un ajustement actuariel plus élevé que s'il était parti à 65 ans, ne bénéficierait donc pas d'un bonus de pension pour une carrière plus longue.

Le nombre minimal d'années de cotisation pour obtenir une pension de retraite est réduit à 5 ans (Brugiavini & Galasso, 2003; Franco & Sartor, 2006) tandis que la pension minimum garantie a été abolie et remplacée par une « provision garantie », directement financée par le gouvernement sous des conditions strictes de tests sur le revenu (Brugiavini & Galasso, 2003). Cette provision garantie est donc une allocation sociale en dehors du système de pension, elle n'est donc pas liée à des conditions de carrière.

L'OCDE dépeint le système tel qu'existant en 2016 (OECD, 2017c). Les conditions d'âge sont de 66 ans et 7 mois avec un minimum de 20 ans de cotisations pour les employés du privé et du public. Pour les femmes du secteur privé, l'âge devrait atteindre 66 ans et 7 mois en 2018 tandis qu'il est de 66 ans et 1 mois pour les femmes indépendantes. Il est prévu que l'âge normal de pension augmente en ligne avec l'espérance de vie à 65 ans, tous les trois ans jusqu'à 2019, puis en 2021. Depuis 2011, la fenêtre de retraite s'étend de 62 ans à 70 ans et augmente avec l'espérance de vie. Les pensions de retraite entièrement calculées dans le système NDC sont disponibles après 20 ans de cotisations. Si la pension est plus élevée que 1,5 fois l'allocation vieillesse de 2012, alors elle est indexée avec la moyenne sur cinq ans du PIB nominal. Le taux de cotisation est toujours de 33% en 2016, supporté par les employés (un tiers) et par les employeurs (deux tiers) et la formule de calcul de la pension est toujours la même. Les coefficients de conversion sont désormais disponibles pour les âges entre 57 ans et 70 ans (Tableau 1). L'indexation des pensions se fait en fonction de leur importance par rapport à la pension minimum : à 100% du coût de la vie jusqu'à trois fois la pension minimum, à 95% jusqu'à quatre fois, etc.

Tableau 1 : Coefficients de conversion appliqués entre le 1/1/2016 et le 31/12/2018

Age	Divisor	Value	Age	Divisor	Value	Age	Divisor	Value
57	23.55	4.25%	62	20.593	4.86%	67	17.544	5.70%
58	22.969	4.35%	63	19.991	5.00%	68	16.922	5.91%
59	22.382	4.47%	64	19.385	5.16%	69	16.301	6.14%
60	21.789	4.59%	65	18.777	5.33%	70	15.678	6.38%
61	21.192	4.72%	66	18.163	5.51%			

Discount rate = 1.5%

Source : OCDE (2017c)

2.3.3. La transition

La transition opérée par cette réforme s'est faite de façon très lente et graduelle. Le modèle choisi a été celui de l'historique des cotisations plutôt qu'un modèle basé sur l'âge, sur des cohortes ou sur d'autres conditions de carrière (Brugiavini & Galasso, 2003; Chłoń-Domińczak et al., 2012; Gronchi & Nisticó, 2006). Les travailleurs ayant cotisé au moins pendant 18 ans en 1995 bénéficient d'une pension calculée sur base des règles pré-réforme de 1992. Ceux ayant moins de 18 ans de cotisations en 1992 sont dans un système au prorata jusqu'en 1995, lorsque toutes leurs futures cotisations se feront dans le nouveau système. Ainsi, dans ce système de transition au prorata, pour chaque année de cotisation précédant la réforme, une partie de leur pension leur est accordée selon le calcul dans l'ancien régime en fonction de leur profil de contribution jusqu'à la retraite. De ce fait, la première cohorte à être complètement dans le système sera celle de 1978, qui aura 65 ans en 2043.

Gronchi & Nisticó (2006) expliquent que ces règles, plutôt peu rigides, ont permis à près de 40% des travailleurs en activité en 1995 de rester totalement en dehors du nouveau système de pension. Cette préservation des droits acquis a créé un écart important de montant de pension entre les plus vieux des jeunes travailleurs, ayant 17 années de cotisation en 1995, et les plus jeunes des anciens travailleurs, ayant 18 ans de cotisation en 1995. En effet, les plus jeunes gardent, avec la réforme, 45% de leur pension relative aux revenus, tandis que les plus vieux gardent 100% de celle-ci après la réforme. Ils mettent aussi en évidence que pour un même âge au moment de la réforme et un même profil de contribution, un jeune qui travaillera encore 10 ans aura 50% de l'ancienne pension relative aux revenus, contre 25% s'il travaille encore 30 ans.

Alors que c'était un objectif de la réforme de 1995, celle-ci n'a pas harmonisé les différents régimes de pension. Ainsi, les employés du secteur privés ont gardé leurs propres fonds, tout comme ceux du secteur public ou encore les indépendants. Seulement un faible nombre de fonds sont réellement indépendants de l'INPS (Gronchi & Nisticó, 2006).

Comme la nouvelle fenêtre de retraite 57-65 n'a pas été appliquée à tous les travailleurs actifs au moment de la transition et que les coefficients de conversion n'étaient pas prévus au-delà de 65 ans, les conditions d'âge pour la pension de retraite ont été modifiées en 2004. Depuis, l'âge minimum pour partir à la retraite dans le système NDC est de 65 ans pour les hommes et de 60 ans pour les femmes. Ce sont les mêmes conditions que celles des travailleurs se trouvant toujours dans l'ancien système. De plus, les conditions de carrière pour avoir une pension d'ancienneté furent étendues au système NDC : les hommes et les femmes avec 40 ans de cotisation pouvaient dès lors partir à la retraite à n'importe quel âge, tandis qu'il était désormais possible de partir à 61 ans avec 36 ans de droits acquis (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

Une troisième réforme a eu lieu en 2011, la **réforme Fornero**. Le but de cette réforme était de stabiliser les finances de l'Etat pour rassurer les marchés et sauver l'épargne des pensionnés. L'indexation de l'âge de départ s'est alors faite sur l'espérance de vie (Martone, 2018). À partir de 2012, la situation s'est clarifiée : toutes les cotisations de tous les affiliés sont payées dans le nouveau système tandis que ceux qui ont 18 années ou plus de cotisation peuvent choisir le nouveau système. Tous ceux qui travaillaient avant 1995 ont quant à eux

leur pension calculée selon la formule mixte ancien-nouveau système (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

2.4. Le cas de la Pologne

La Pologne a commencé à réformer son système de pension en 1999, dans la foulée des pays précédemment abordés, sous la forme d'un système par cotisations notionnelles définies. Le système précédent était un système de pension bismarckien⁷, basé sur une taxe sociale comprenant les cotisations, comme en Lettonie ou en Suède (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006).

Chłoń-Domińczak et al. (2012) expliquent que depuis le début des années 90, la Pologne faisait face aux mêmes enjeux qu'avait affronté la Lettonie, à savoir le passage d'une économie planifiée à une économie de marché. Le marché du travail était donc désorganisé. Le travail informel était très répandu comme en Lettonie et le taux de chômage était très élevé. Comme peu de gens travaillaient officiellement et donc cotisaient pour une pension, la tradition était d'accorder des pensions de retraite pour récompenser les travailleurs de l'ancien régime soviétique, comme il était également de coutume en Lettonie. Ces facteurs ont logiquement conduit à un accroissement du déficit du système de pension. Une réforme était donc nécessaire, pour également anticiper des déficits financiers prévus dus à une combinaison du vieillissement de la population ainsi que du système généreux des privilèges.

2.4.1. Les principes de la réforme

Le nouveau système polonais, appelé « *Security through Diversity* » a été l'occasion unique de pouvoir créer un système (quasi) neutre du point de vue de la croissance économique et du vieillissement de la population, ce système étant également clair et transparent (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003). La méthode utilisée par ce système est innovante. Elle consiste selon ces auteurs à répartir le PIB entre les générations : le système NDC stabilise donc la part du PIB qui est transférée à la génération pensionnée. En effet, l'idée du système polonais est de réduire la part des dépenses de pension dans le PIB, en réduisant les taux de remplacement accordés aux pensionnés d'une part et en les compensant d'autre part avec la composante FDC du système. Des fonds de réserve sont prévus par le système afin d'absorber les chocs démographiques et économiques pouvant influencer les dépenses et les rentrées du système.

Góra (2003) ajoute que le système a permis d'épargner à la Pologne une dette d'un demi-milliard d'euros (en base 2000) par cette réforme qui a opéré un ajustement ex ante des dépenses futures. Ainsi, il s'appuie sur des chiffres de l'OCDE montrant que d'après des projections de 2003, le ratio de dépendance va augmenter en Pologne jusqu'à devenir un des pires dans l'OCDE en 2050, alors que ses dépenses de pensions vont diminuer d'un des niveaux les plus hauts à un des plus bas en 2050, de 10,8% du PIB en 2000 à 8,3% du PIB en 2050. Le

⁷ Un système de pension bismarckien considère une pension comme une assurance liée aux revenus du travail, le financement se faisant au travers de cotisations, son origine remonte à la fin du XIX^{ème} siècle ; un système de pension beveridgien par contre considère les pensions comme une assistance, avec un revenu universel et uniforme pour tous les retraités, le financement du système se faisant au travers de l'impôt (les Pays-Bas ont un système de pension de ce type, renforcé par des piliers complémentaires très forts). L'origine de ce système remonte à une demande d'alternative du gouvernement britannique en 1942.

taux de dépendance des aînés augmente de 34,8 points de pourcentage entre 2000 et 2050, soit presque 10 points en plus que la moyenne dans l'OCDE.

Góra (2003) explique encore que la réforme sépara définitivement la partie des cotisations destinée aux pensions de retraite et celle destinée aux autres pensions et prestations sociales. Ainsi, les 36,59% en vigueur furent séparés entre une part de 19,52% pour les pensions de retraite et une part pour les autres dépenses sociales de 17,07%. La transition vers le nouveau système de pension a mis fin à l'ancien système, qui a complètement disparu, et qui a donné naissance à un tout nouveau système basé sur des comptes individuels (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003).

Le processus de réforme a commencé en 1996 avec une proposition d'un système, couplant des comptes notionnels et des comptes financiers, publiée en 1997 (Holzmann, Orenstein, & Rutkowski, 2003). L'idée de lier les cotisations et les prestations sembla plaire aux Polonais, tant du côté des citoyens que du côté des politiciens unanimes qui ne firent pas obstruction au projet (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Chłoń-Domińczak & Góra, 2006). Le projet prévoyait d'utiliser les revenus des privatisations du secteur publique pour financer à la fois le coût de la réforme structurelle ainsi que la répartition entre la part NDC et la part FDC du système. L'âge minimum de pension prévu par la proposition de 1997 était un âge commun de 62 ans pour les hommes et les femmes, ce qui n'a pas été soutenu par les politiciens. Les âges furent donc de 60 ans pour les femmes et 65 ans pour les hommes (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

2.4.2. La transition vers le système de comptes notionnels

L'implémentation de la réforme commence réellement en 1999. À partir de cette date, la collecte des cotisations passa d'une structure où les cotisations sont payées par les employeurs à une structure avec des paiements en lien avec les informations personnelles des travailleurs. L'historique de travail avant 1999 fut fourni par les travailleurs à la ZUS (la *Social Insurance Institution*) pour la conversion de leurs droits acquis en capital initial. Durant cette phase, de nombreux problèmes survinrent à cause d'une mauvaise entente et d'une mauvaise communication entre l'administration et le gouvernement (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

Le nouveau système a complètement remplacé l'ancien système le 1 janvier 1999 pour toutes les personnes nées après le 31 décembre 1948 (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003). La transition a été obligatoire et automatique pour l'ensemble de ces cohortes à partir de 1949, soit toutes les personnes âgées de moins de 50 ans en 1999 (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Toutefois, les cohortes nées avant le 1^{er} janvier 1969 ont eu le choix avant le 31 décembre 1999 de participer seulement au système NDC ou également à celui FDC (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003; OECD, 2017d). Les premières pensions de retraite ont été payées en 2009 lorsque les femmes nées en 1949 ont atteint l'âge minimum de retraite de 60 ans et en 2014 lorsque les hommes nés en 1949 ont atteint l'âge de 65 ans. Ces règles de transition ont, comme en Italie, créé une faille entre les personnes âgées de 49 ans et se trouvant dans le nouveau système et les personnes âgées de 50 ans restant dans l'ancien système (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

L'élément-clé de la transition entre les systèmes a donc été, comme en Lettonie, la création du capital initial du compte notionnel à partir du profil de carrière des travailleurs. La formule appliquée pour convertir les droits acquis a été basée sur la valeur d'une pension dans l'ancien système si elle devait être calculée pour être payée en 1998 (Góra, 2003). Cette approche fut choisie au vu de l'absence de données suffisantes pour recomposer un historique complet de chaque individu pour reconstruire l'historique précis de cotisations, comme cela avait déjà été le cas en Lettonie (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Chłoń-Domińczak & Góra, 2006).

Chłoń-Domińczak & Góra (2006) ajoutent également que recalculer les droits accumulés jusqu'à ce moment a permis de lisser la transition entre les deux systèmes sans toucher aux incitations à travailler plus longtemps désormais mises en place par le système actuariel. Les taux de remplacement devaient donc diminuer avec la part de capital initial se trouvant dans le compte notionnel. Ce choix a également permis de ne pas favoriser une pension complètement dans le système NDC ou dans la version mixte. La conversion des droits acquis en capital initial se fit donc indifféremment des individus ayant choisi un système totalement NDC ou un système mixte NDC-FDC.

L'administration (la ZUS) a eu cinq ans jusqu'à la fin de 2003 pour calculer le capital initial de tous les affiliés du nouveau système, soit près de dix millions de personnes. La quantité d'individus et le manque de données ont reporté jusqu'en 2006 cette conversion (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006).

Comme en Lettonie, les décideurs polonais ont voulu convertir les droits spéciaux acquis sous le régime soviétique en capital notionnel, ce qui n'a pas été possible à cause de l'opposition totale des syndicats. De là a découlé le développement des *bridging pensions*, les pensions de transition, mises en place seulement en 2009. En 2005, les mineurs ont même été sortis du nouveau système pour de nouveau appartenir à l'ancien système par répartition en cotisations définies avec des conditions de retraite anticipée généreuses, ce qui a porté un coup dur à la réforme des pensions (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

2.4.3. La constitution du capital initial et la conversion des droits acquis

Chłoń-Domińczak & Góra (2006) détaillent très clairement le procédé par lequel le capital initial a été constitué à partir de la pension calculée pour une carrière jusqu'en 1998. Celle-ci était calculée selon la formule suivante :

$$P_0 = 24\%W\rho + (1,3\%T + 0,7\%N)B \quad (\text{Eq. 2.8.})$$

où P_0 est la pension calculée à la fin de 1999 ; T le nombre total d'années de cotisation ; N le nombre d'années où la personne a touché des revenus de remplacement (chômage, service militaire, congés parentaux, etc.) ; B la base d'évaluation individuelle ; W le salaire mensuel brut moyen dans l'économie au cours du deuxième quadrimestre de 1998 ; ρ le facteur d'ajustement, spécifique au capital initial.

La **base d'évaluation individuelle B** vaut les revenus moyens individuels mensuels sur une période de dix années consécutives de revenus après 1980, indexés par la croissance des salaires nominaux :

- La paie d'une année considérée est comparée au salaire moyen de l'économie pour l'année ;
- Le ratio obtenu, plafonné à 250%, est multiplié par l'index correspondant aux revenus de l'économie, afin d'obtenir la base d'évaluation pour avoir une moyenne.

Le **facteur d'ajustement** est calculé selon la formule suivante :

$$\rho = \min \left(\sqrt{\frac{A_i - 18}{A_r - 18} \times \frac{C_i}{C_r}}; 1 \right) \quad (\text{Eq. 2.9.})$$

où A_i est l'âge de l'affilié à la fin de 1998 ; A_r l'âge de retraite, 60 ans pour les femmes et 65 ans pour les hommes ; C_r le nombre d'années éligibles requises (20 ans pour les femmes et 25 ans pour les hommes) ; C_i le nombre d'années éligibles accumulées par l'affilié à la fin de l'année 1998. Le **nombre d'années éligibles** accumulées pour la pension est établi de la façon suivante :

$$C_i = \min \left[(T + N); \left(\frac{4}{3} \right) T \right] \quad (\text{Eq. 2.10.})$$

Où, rappelons-le, T est le nombre total d'années de cotisation et N le nombre d'années durant lesquelles l'affilié a touché des revenus de remplacements.

Après le calcul de la pension acquise jusqu'en 1998, le **capital initial** est donc obtenu de la façon suivante :

$$K_0 = P_0 \times G_{62}^{1998} \quad (\text{Eq. 2.11.})$$

où G_{62}^{1998} est la *G-Value* basée sur l'espérance de vie unisexe de 62 ans. En 1998, cette valeur était de 209 mois. Si les âges minimums avaient été pris en compte pour ce calcul, pour un profil de carrière similaire, des femmes auraient pu avoir jusqu'à 30% de montant de pension en plus que des hommes en raison de leur plus longue espérance de vie (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Chłoń-Domińczak & Góra, 2006). Chłoń-Domińczak et al. (2012) expliquent que le choix de l'âge à 62 ans a eu pour conséquence d'avoir diminué le montant de pension des femmes, la plupart d'entre elles prenant leur pension avant leurs 62 ans (voire même avant leurs 60 ans). Une nouvelle règle de transition a donc été mise en place entre 2009 et 2013 combinant deux méthodes de calcul, avec une part de la pension accordée basée sur l'ancien système de calcul et une autre part de plus en plus importante basée sur la méthode de calcul du nouveau système NDC (20% en 2009 à 80% en 2013).

Le choix de la *G-Value* est important puisqu'il a une implication directe sur les pensions, la contribution du capital initial à la pension NDC P_0^r étant :

$$P_0^r = \frac{K_0^r}{G_{age}^r} = P_0 \times \prod_{i=1999}^r (1 + n_i) \times \frac{G_{62}^{1998}}{G_{age}^r} \quad (\text{Eq. 2.12.})$$

où n_i est le taux de retour notionnel en i , r l'âge de la retraite et G_{age}^r l'espérance de vie à l'âge de la retraite l'année de la retraite. La future pension dépend donc du retour obtenu depuis 1999 jusqu'à la retraite et du lien entre l'espérance de vie et la *G-Value* utilisée. Avec une augmentation de l'espérance de vie, la *G-Value* va augmenter au dénominateur, ce qui, combiné à une différence constante de l'âge de retraite des hommes et des femmes, induit que ces dernières devraient bénéficier d'une pension relativement moindre à cause du capital initial.

2.4.4. Le nouveau système

Le nouveau système n'est pas basé sur trois piliers comme ailleurs, mais bien seulement deux. En effet, le premier pilier issu de l'ancien système a disparu du système, remplacé par un second pilier dans lequel se trouvent une toute nouvelle composante sous forme de comptes notionnels individuels et une composante sous forme de comptes financiers individuels ainsi qu'un troisième pilier (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003).

Le système polonais couvre les travailleurs salariés et les indépendants, à de nombreuses exceptions près, comme les fermiers, les juges ou les militaires (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Le taux de cotisation est de 19,5%, dont 12,2% sont destinés aux comptes notionnels et 7,3% aux comptes financiers. Le plafond des cotisations et le plafond du revenu allouant des droits de pension est de 2,5 fois le montant de base moyen de l'année précédente (OECD, 2017d). Pour les cohortes entre 1949 et 1968, les travailleurs peuvent choisir de mettre l'entièreté de leurs cotisations dans le système NDC, ou bien de la répartir entre les deux systèmes. Il existe également des systèmes d'épargne-pension de groupes ou individuels, mais avec une très faible couverture (Chłoń-Domińczak et al., 2012). Les cotisations sont exemptes de taxation et elles sont payées à moitié par les employeurs et à moitié par les employés (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006).

Comme dans tout système de comptes notionnels, les cotisations sont déposées sur un compte individuel, où le capital accumulé est indexé chaque année par le taux de croissance de la masse salariale couverte par le système (Góra, 2003). L'indexation du compte est donc basée sur des quasi-obligations de l'Etat qui ne se trouvent pas sur les marchés financiers, au contraire des comptes financiers qui financent des actifs se trouvant sur les marchés financiers. En 2016, le taux d'intérêt notionnel était de 100% de la croissance de la masse salariale couverte, avec un minimum de la croissance de l'IPC. Le taux est appliqué rétroactivement jusqu'en 2000 (OECD, 2017d). Le compte notionnel est également augmenté des périodes de chômage assurées, des congés de maternité, des droits hérités et autres encore (Chłoń-Domińczak et al., 2012).

Les comptes notionnels et les comptes financiers sont convertis en pension de retraite en même temps, jouant le même rôle dans la sécurité sociale, qui est de fournir aux générations

d'actifs une méthode efficace de répartition de leur revenu sur leur vie entière (Chłoń-Domińczak & Góra, 2006; Góra, 2003). Le calcul du montant de la pension de retraite est basé sur les éléments suivants, d'après Chłoń-Domińczak et al. (2012):

- L'espérance de vie unisexe à l'âge de la retraite dénominateur, c'est-à-dire la même *G-Value* que nous avons vu précédemment ;
- Une indexation mixte après la retraite, composée de l'indice des prix et d'au moins 20% de l'indexation des salaires ;
- Des âges de retraite minimum de 65 ans pour les hommes et 60 ans pour les femmes, permettant une correction actuarielle du montant de pension, positive si la retraite est plus tardive, négative si elle est anticipée. Il est important de noter, comme l'indique l'OCDE (2017b), qu'il n'est possible d'obtenir sa pension qu'une fois son contrat de travail terminé. Il est toutefois possible signer un nouveau contrat une fois la pension réclamée afin de combiner les deux revenus.

Le nouveau système polonais a également inséré un élément de sécurité important, qui est la pension minimum garantie. Elle est accordée après 25 ans de cotisation pour les hommes tandis que cette durée est de 20 ans pour les femmes. En 2009, cette pension minimum garantie était environ de 20% du salaire moyen et était indexée comme les autres pensions (indexation mixte). La pension minimum garantie est payée par le budget général de l'Etat et est construite comme un complément aux prestations combinées des systèmes NDC et FDC lorsqu'elles sont en dessous du montant minimum de base (Chłoń-Domińczak et al., 2012; Góra, 2003; OECD, 2017d).

2.5. Le cas de l'Allemagne

L'Allemagne est un cas particulier. En effet, il n'y a pas eu de réforme structurelle profonde mais bien plusieurs réformes qui ont définitivement rapproché le système à prestations définies en place depuis 1957 d'un système de comptes notionnels à cotisations définies (Wilke, 2008). Nous allons donc voir comment le système allemand a évolué au cours du temps.

2.5.1. Le système jusqu'en 1992

Le système allemand est hérité de Bismarck et a toujours été perçu par les citoyens comme système d'assurance plutôt que de sécurité sociale, puisque le revenu obtenu durant sa vie influençait considérablement le montant de pension d'un individu (Börsch-Supan & Wilke, 2006). Le système de pension est donc complètement à part du budget de l'Etat, qui ne le subsidie que ponctuellement. Originellement, le système était complètement financé, c'est-à-dire que chaque personne cotisait pour payer sa propre pension.

Comme l'expliquent Börsch-Supan & Wilke (2006), le Bundestag a décidé en 1957 de transformer graduellement son système de pension en un système par répartition sous la forme d'un système de pension à points. En 1972, une seconde réforme eut lieu, faisant du système allemand un des plus généreux du monde. Toutefois, un ratio de dépendance de plus en plus important allait bientôt requérir, dans les années 80, un taux de cotisation de 43% du revenu brut si le système voulait être entièrement financé. Cette situation mena à la réforme de 1992.

Avant 1992, le système de pension était donc basé sur un système à points canonique, défini de la façon suivante (Wilke, 2008) : Un individu obtient durant toute sa vie des points (*earning points*, EP) en comparant son revenu au revenu moyen dans l'économie. Nous avons donc :

$$EP_{i,t} = \frac{Y_{i,t}}{Y_{Avg,t}} \quad (\text{Eq. 2.13.})$$

où $Y_{i,t}$ est le revenu moyen de l'individu i durant l'année t ; $Y_{Avg,t}$ est le revenu moyen dans l'économie durant l'année t .

À la fin de sa carrière, l'ensemble des points accumulés est sommé de la façon suivante :

$$EP_{i,B} = \sum_{t=A}^B EP_{i,t} \quad (\text{Eq. 2.14.})$$

Lors du départ à la retraite, ce stock de points est converti en un montant de pension au moyen de l'équation suivante, la *Benefit Indexation Formula* (Börsch-Supan & Wilke, 2006; Wilke, 2008):

$$P_{i,t} = (EP_{i,B} \times AF_i) \times PV_t \quad (\text{Eq. 2.15.})$$

où $P_{t,i}$ est la pension de l'individu i pour l'année t ; $EP_{i,B}$ le total des points de l'individu i sur l'ensemble de sa carrière ; AF_i les facteurs d'ajustement pour le type de pension ; PV_t la valeur actuelle de la pension en t , c'est-à-dire la valeur d'un point. La formule peut être divisée en deux éléments : le premier membre est la base de pension personnelle, propre à chaque individu ; le deuxième est la distribution des revenus entre les travailleurs actuels et les pensionnés, qui est une composante universelle. Cette composante universelle est égale à (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003) :

$$PV_t = PV_{t-1} \times \frac{AGW_{t-1}}{AGW_{t-2}} \quad (\text{Eq. 2.16.})$$

où AGW_{t-} est le revenu brut moyen de tous les employés lors des années précédant le départ à la retraite en $t-1$ et $t-2$. La valeur du point en t est donc égale à la valeur de l'année précédente indexée par la croissance du revenu brut moyen.

2.5.2. La réforme de 1992

La réforme de 1992 consista principalement sur deux éléments (Börsch-Supan & Wilke, 2006). Le premier est un changement de l'indexation des pensions, qui se fera désormais sur le salaire net. Cette mesure était nécessaire afin de sortir d'un cercle vicieux dans lequel de plus hautes taxes, afin de financer les dépenses publiques augmentaient les salaires bruts, ce qui augmentait les pensions et donc les dépenses publiques. Le second élément de la réforme est l'insertion d'ajustements actuariels pour réduire le nombre de retraites anticipées, ainsi que la suppression de la fenêtre de retraite auparavant existante (durant cette fenêtre, un individu

peut partir à la retraite avec la même pension, sans subir aucune pénalité). Une réforme paramétrique a également eu lieu : l'âge normal de la retraite est passé à 65 ans. Toutefois, cette dernière mesure n'a pas été efficace puisque la transition a été prévue sur 20 ans entre 1997 et 2017, ce qui était beaucoup trop long (Börsch-Supan & Wilke, 2006).

Cette réforme a donc impliqué les modifications suivantes dans les équations de pension :

$$P_{i,t} = (EP_{i,B} \times AA_i) \times PV_t \quad (\text{Eq. 2.17.})$$

où AA_i représente désormais les ajustements actuariels de la pension, prenant en compte la carrière de l'individu ainsi que l'âge auquel il prend sa retraite (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003; Börsch-Supan & Wilke, 2006) ; où la valeur PV_t est désormais (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003) :

$$PV_t = PV_{t-1} \times \frac{ANW_{t-1}}{ANW_{t-2}} \quad (\text{Eq. 2.18.})$$

où ANW_{t-} est le revenu moyen dans l'économie, net des taxes ainsi que des autres cotisations sociales.

Il est important de faire une remarque sur les ajustements actuariels : ils valent 1 si un individu prend sa retraite à 65 ans, valent plus si l'individu continue de travailler après 65 ans, et forcément moins s'il part avant. Toutefois, les ajustements actuariels ne le sont que partiellement d'un point de vue mathématique (Börsch-Supan & Wilke, 2006). En effet, comme l'indique mathématiquement Legros (2006), les ajustements actuariels suivent la formule adaptée suivante :

$$AA_i = 1 - [0.0003(780 - A(12))] \quad (\text{Eq. 2.19.})$$

Cette formule, avec $A(12)$ qui est l'âge en mois de l'individu lors de sa pension, indique que la pension anticipée est possible dans le système allemand moyennant un retrait de 0,3% du montant de pension par mois anticipé. Cela peut être fait au maximum 36 mois avant l'âge normal de la pension de 65 ans, pour une pension diminuée au maximum de 10,2% (Bonin, 2009).

La modification des formules a été appliquée à tous les pensionnés, qu'ils le soient depuis longtemps, ou qu'ils soient de jeunes pensionnés. Le système allemand est donc orienté plus vers le temps que vers les cohortes (Börsch-Supan & Wilke, 2006). L'indexation des pensions au travers de PV_t a été faite jusqu'à la fin des années 90 dans le but d'assurer un taux de remplacement étant de 70% du salaire net, soit 48% du salaire brut (Bonin, 2009).

2.5.3. La réforme de 2001

En 1999, le gouvernement allemand voulut faire passer une nouvelle réforme afin d'intégrer un facteur démographique destiné à diminuer les taux de remplacement. Cette réforme était destinée à stabiliser les déséquilibres survenus avec la réunification allemande de 1990, que la précédente réforme n'avait pas envisagés. En effet, comme Rürup (2002)

l'explique, la situation économique de l'Allemagne de l'Est était médiocre, en particulier le marché du travail. Le gouvernement eut alors l'idée d'utiliser le système de pension afin de contrebalancer les problèmes du marché de l'emploi en transférant le poids du chômage vers les pensions. La réforme de 1999 fut donc destinée à corriger ces nouveaux déséquilibres. Toutefois, suite à un changement de majorité, la loi n'est pas passée au Parlement (Börsch-Supan & Wilke, 2006).

Il fallut donc attendre 2001 pour qu'une nouvelle réforme du système arrive, sous l'impulsion de Walter Riester, qui lui donna son nom. Celle-ci a été fondamentale puisqu'elle a transformé le système par répartition allemand en un système multi-piliers. Celui-ci est rentré en vigueur le 1^{er} janvier 2002 et devait être complètement mis en place en 2050. Ses premiers effets se sont fait ressentir à partir de 2011 (Börsch-Supan & Wilke, 2006).

Cette réforme ambitionnait de réaliser trois objectifs principaux, comme l'expliquent Börsch-Supan & Wilke (2006) :

- Assurer des taux de cotisation soutenables afin de limiter la croissance des coûts du travail non liés au salaire et pour atteindre un partage du fardeau intergénérationnel des pensions plus juste. Le gouvernement inscrivit donc dans la loi que les taux de cotisation ne pourraient pas dépasser 20% en 2020 et 22% en 2030, tandis que le taux de remplacement doit rester supérieur à 67%. La loi prévoit qu'un dépassement de ces règles implique une intervention immédiate de l'Etat afin de résoudre le problème. Les nouvelles limites ont impliqué, comme le précise Bonin (2009), une modification de la formule d'indexation des pensions, liant de facto la variation des pensions aux variations des salaires.
- Assurer une stabilité des pensions au long terme, via la diminution des montants de pension jusqu'à la limite de 67-68% pour 2030. La réforme a également changé la méthode de calcul des revenus de référence, en déduisant du salaire brut 4% destinés aux nouveaux piliers de pension privés. Le revenu net envisagé dans la loi n'est donc plus le même, ce qui implique une baisse réelle des pensions à 63,5%, donc en réalité en dessous des seuils.
- Répandre dans les habitudes les épargnes-pension complémentaires, tant dans le deuxième que dans le troisième pilier, afin de compenser la baisse de pension publique. Ces pensions privées complémentaires sont subsidiées par report de taxe, déduction fiscale ou bien encore par des subsides directs.

La réforme de Riester a donc modifié le calcul de la pension à trois niveaux dans la formule d'indexation de la prestation de pension (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003; Börsch-Supan & Wilke, 2006; Legros, 2006). Désormais, l'indexation se fait sur une comparaison d'un salaire se trouvant entre le brut et le net : le salaire brut moins le taux de cotisation dans le système d'assurance-retraite. Le niveau de la pension est également diminué par le facteur d'ajustement brut (ou facteur de sensibilité) qui est prévu pour diminuer de 1 à 0,9 en 2011, afin d'augmenter la sensibilité (ou élasticité) de la valeur de la pension aux augmentations du taux de cotisation après 2010. La troisième modification est « l'échelle de Riester » dans le taux de cotisation dans le système privé des pensions, qui va augmenter de 0,5% par an, de

0,5% en 2002 à 4% en 2009. L'idée de ces modifications est de réduire les taux de cotisation dans le premier pilier pour respecter les niveaux maximums de cotisation tout en renforçant les autres piliers. On obtient donc l'expression suivante :

$$PV_t = PV_{t-1} \times \frac{AGW_{t-1}}{AGW_{t-2}} \times \frac{GAF_t - PPC_{t-1} - CR_{t-1}}{GAF_t - PPC_{t-2} - CR_{t-2}} \quad (\text{Eq. 2.20.})$$

où AGW_{t-} est le revenu moyen brut de tous les employés en $t-1$ et $t-2$; GAF_t est le facteur d'ajustement brut ; PPC_{t-} est le taux fictif de cotisation dans les régimes de pensions complémentaires en $t-1$ et $t-2$; CR_{t-} est le taux de cotisation dans le système public du premier pilier (blue & white collars⁸) en $t-1$ et $t-2$.

2.5.4. La réforme de 2004

Rapidement, la réforme de Riester s'avéra insuffisante et le mécanisme automatique d'intervention de l'Etat fut déclenché lorsque les projections indiquèrent que les taux de cotisation allaient atteindre 21% en 2020 et 24% en 2030, alors qu'il était prévu que cela ne serait pas possible de maintenir le taux de remplacement au-delà de 67% des revenus nets, les prédictions indiquant 42% du salaire brut (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003). Une commission a donc été mise en place autour de Bert Rürup en 2002. Les premières propositions furent dévoilées en 2003 et la loi passa en 2004.

Les objectifs de la réforme de Rürup sont les mêmes que ceux de Riester, mais la situation de l'Allemagne était différente : un chômage très élevé et inattendu ainsi qu'une piètre performance de l'économie allemande, ce qui a mené à une crise à court terme du système de pension (Börsch-Supan & Wilke, 2006). La réforme introduisit deux éléments principaux :

- Une augmentation progressive de l'âge normal de retraite de 65 ans à 67 ans, entre 2011 et 2035. Cette augmentation correspond aux deux tiers de la projection de l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans, compensant donc l'augmentation de la valeur totale accumulée des prestations générées par une plus longue vie après la pension. Pour éviter de trop nombreux départs anticipés à la retraite, l'âge a été augmenté, tout comme les ajustements actuariels. L'augmentation a été de deux ans également, de la même façon progressive. Une pension a été introduite pour permettre aux travailleurs ayant 45 années de service de prendre leur retraite deux ans avant l'âge normal (avec tout de même des corrections actuarielles supplémentaires).
- Une modification de la formule d'indexation des prestations de retraite, liant les prestations et le ratio de dépendance du système au travers du facteur de soutenabilité.

Comme les deux objectifs de Riester sont contraires, Börsch-Supan & Reil-Held (2003) indiquent qu'un troisième objectif a été ajouté : minimiser les fluctuations et rendre le système autostabilisant par rapport aux changements futurs, qu'ils soient démographiques ou

⁸ Les *blue collars* sont les salariés de type ouvrier ou employé, tandis que les *white collars* sont les salariés de type cadre.

économiques. Le facteur de soutenabilité a été la solution à ces trois objectifs : il est une solution intermédiaire aux deux premiers objectifs tandis qu'il remplit complètement le troisième. Le principe même du facteur de soutenabilité, explique Bonin (2009), est qu'à salaire constant (avec un poids des pensions uniquement sur les épaules des pensionnés, soit le coefficient $\alpha=1$), une augmentation du ratio de dépendance de $x\%$ implique une diminution du niveau des pensions de $1/x\%$. La preuve de ce principe se trouve en annexe A-6.

La formule d'indexation des prestations de pensions (ou de la valeur de la pension) est donc à partir de 2004 (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003; Börsch-Supan & Wilke, 2006) :

$$PV_t = PV_{t-1} \times \frac{AGW_{t-1}}{AGW_{t-2}} \times \frac{GAF_t - PPC_{t-1} - CR_{t-1}}{GAF_t - PPC_{t-2} - CR_{t-2}} \times SF_t \quad (\text{Eq. 2.21.})$$

$$SF_t = \left[\left(1 - \frac{PQ_{t-1}}{PQ_{t-2}} \right) \times \alpha + 1 \right] \quad (\text{Eq. 2.22.})$$

où PQ_{t-} , est le ratio entre le nombre de pensionnés et le nombre d'affiliés, c'est-à-dire $\frac{\text{Pensionnés}}{\text{Affiliés} + \text{Chômeurs}}$, le ratio de dépendance sociodémographique des aînés ; α est un facteur permettant de répartir le poids des pensions entre les affiliés actifs et les pensionnés. Il est important de noter que Börsch-Supan & Wilke (2006) utilisent les données retardées en $t-2$ et $t-3$ à cause de la disponibilité des données.

Le facteur α permet de pondérer la répartition du poids des pensions entre les actifs et les pensionnés. Si $\alpha=0$, alors la formule est celle de Riester et le poids des pensions est entièrement supporté par les travailleurs. Si $\alpha=1$, le poids des pensions est entièrement supporté par les pensionnés (Börsch-Supan & Reil-Held, 2003). Le choix du α doit être définitif pour éviter des mesures discrétionnaires, $1/4$ a donc été choisi, car cela permet de remplir les objectifs de Riester en plus de servir comme une sécurité au cas où le facteur PPC (le taux fictif de cotisations dans les pensions complémentaires) était considéré comme inconstitutionnel. En effet, comme le détaille Legros (2006), dans une situation de long terme et de structure démographique constante, les pensions vont augmenter avec le revenu brut. Par contre, lorsqu'un choc démographique aura lieu, les pensions augmenteront avec les revenus nets moins les 25% de la déviation démographique, qui seront donc supportés par les retraités.

Cette nouvelle formule de pension implique une baisse plus prononcée du montant de la pension que dans le calcul de Riester. Le facteur de soutenabilité s'attaque directement aux racines du problème des pensions qui résident dans le nombre de pensionnés et d'affiliés. Ce facteur était le dernier élément pour rapprocher le système à prestations définies allemand d'un système notionnel à cotisations définies, insérant un mécanisme d'autostabilisation (Börsch-Supan & Wilke, 2006).

2.5.5. Le système actuel et ses ressemblances avec un système NDC

Le système allemand est donc un système basé sur trois piliers : le premier est obligatoire et public, le second est volontaire, complémentaire et privé tandis que le troisième est également complémentaire, volontaire et privé, étant toutefois quant à lui fiscalement encouragé.

Le **premier pilier** est géré par l'Etat et est obligatoire pour tous les travailleurs. Il couvre entre 82% et 85% des travailleurs, dont tous les employés du public et du privé ainsi qu'une partie des indépendants (Börsch-Supan & Wilke, 2006; Guardiancich, 2010; Legros, 2006). Börsch-Supan & Wilke (2006) expliquent toutefois que jusqu'en 1998, les travailleurs avec un revenu inférieur au seuil minimum de revenus (équivalent à 15% du salaire brut moyen de tous les employés ayant payé une cotisation cette année-là) et les indépendants n'étaient pas obligés d'être couverts. Guardiancich (2010) précise que le système est divisé en plusieurs régimes, dont un obligatoire pour les travailleurs dits « blue collars » et « white collars », un pour les fermiers, un sous la forme d'une assurance financée par les taxes pour le personnel du secteur public et les juges et un certain nombre de régimes professionnels.

Le système est financé par les cotisations et est par répartition, avec une réserve équivalant au minimum à 0,2 fois les dépenses mensuelles et au maximum à 1,7 fois celles-ci (Guardiancich, 2010). Les cotisations sont gérées comme un impôt sur le revenu, elles sont donc prélevées auprès des employeurs et des employés, à hauteur de 50% auprès de l'un et l'autre (Börsch-Supan & Wilke, 2006). En 2008-2009, le total des cotisations était de 19,9% et était partagé équitablement entre les employeurs et les employés (Guardiancich, 2010). Les cotisations se prélèvent sur un plafond de revenu plutôt bas qui s'élève à 1,8 fois le salaire ou revenu moyen brut dans l'économie (Legros, 2006), qui était de 74.400 euros en 2016 selon l'OCDE (2017b). Un affilié paye donc des cotisations de 9,95% de ses revenus bruts mensuels, alors qu'il ne doit pas en payer si les revenus sont inférieurs à 400 euros ou une cotisation réduite si ses revenus mensuels sont d'un montant entre 401 et 800 euros. L'indépendant assuré paye 19,9% de son revenu mensuel. L'employeur paye 9,95% de la paie mensuelle et 15% pour les mini-jobs. La période de cotisation minimale est de 5 ans, en dessous, l'individu n'aura droit à aucune pension (Guardiancich, 2010).

La formule de calcul de la pension est un système à points canonique, dont nous avons vu les équations plus tôt. En plus d'accumuler des points par rapport à leurs revenus, les travailleurs accumulent des points pour les périodes de travail partiel, pour les périodes durant lesquelles les parents s'occupent de leurs enfants ou encore lors des périodes de chômage, qui sont financées par l'assurance-chômage (Legros, 2006; OECD, 2017b). La valeur actuelle de la pension (VP_t) est indexée sur les salaires bruts sans les cotisations dans les différents schémas de pension complémentaire et du facteur de soutenabilité prenant en compte le ratio de dépendance des aînés. En 2016, le salaire brut moyen dans l'économie était de 36 267 euros tandis que la valeur du point était de 357,96 euros (OECD, 2017b). La valeur du point (ou valeur actuelle des pensions) est recalculée chaque année le 1^{er} juillet et est appliquée à l'ensemble des pensionnés, qu'ils le soient tout récemment ou depuis longtemps (Legros, 2006). L'OCDE (2017b) précise dans son rapport que la valeur du point ainsi que les salaires considérés pour calculer le nombre de points diffèrent en fonction de la région, Allemagne de l'Est ou Allemagne de l'Ouest. Une convergence de la valeur de la pension de l'Est vers celle de l'Ouest est prévue pour 2024.

L'âge normal de retraite est de 65 ans et quatre ou cinq mois en 2016 (OECD, 2017b) et sera de 67 ans en 2029, augmentant d'un mois par an entre 2012 et 2024, puis deux mois jusqu'à 2029, la cohorte de 1964 devant travailler jusque 67 ans (Bonin, 2009; Guardiancich,

2010; OECD, 2017b). Cette mesure de 2007 devrait réduire les taux de cotisation et améliorer le taux de remplacement au travers du facteur de soutenabilité tout en diminuant le taux de retour interne des cotisations (Bonin, 2009). Toutefois, comme nous l'avons vu, il existe une retraite anticipée dans le système allemand, actuellement entre 63 et 65 ans. Elle sera possible entre 65 ans et 67 ans en 2029, toujours avec 35 ans de carrière. Une retraite anticipée signifie toutefois une diminution actuarielle de la pension, de 0,3% par mois anticipé, jusqu'à 14,4%. Guardiancich (2010) indique que cela peut poser problème pour les travailleurs ayant un métier pénible et étant donc contraints de partir plus tôt à la retraite, ce qui provoque une baisse durable de leur revenu. Travailler plus tard permet d'augmenter de 0,5% sa pension par mois sans limite temporelle. Il existe des pensions d'ancienneté à 63 ans après 45 ans de carrière, sans aucune correction (OECD, 2017b).

Le système public prévoit une sécurité pour les très faibles revenus, la pension minimum garantie. Avant 2001, cette garantie s'opérait sur les points (Börsch-Supan & Wilke, 2006; Legros, 2006), puisque tous les points obtenus dont la valeur était inférieure à 0,75 se voyaient multipliés par 1,5 jusqu'à atteindre cette valeur de 0,75. Toutefois, depuis 2001, une pension minimum garantie a été mise en place en fonction d'un test sur les revenus, dont la valeur est égale à l'assistance sociale augmentée de 15%, étant de 9480 euros bruts par personne en 2015 (OECD, 2017b).

Le **second pilier** de pension est géré de façon privée et est volontaire. Il est composé d'assurances-pension complémentaires financées par les employeurs pour leurs employés. Chaque employeur est en effet obligé depuis 2001 de contracter une assurance-pension pour chacun de ses employés (Guardiancich, 2010; Wilke, 2008). Les entreprises peuvent le faire en les administrant elles-mêmes, en le faisant au travers d'institutions financières ou en les prenant auprès d'une compagnie d'assurance.

Le **troisième pilier** de pension est individuel et volontaire, et consiste donc en l'accumulation d'une pension complémentaire sur base de plans d'épargne-retraite, qui sont encouragés par les réformes de Riester et Rürup. Le premier a d'ailleurs donné son nom à ce type de pensions, appelées *Rentes de Riester*. L'idée de ce troisième pilier est de pousser les individus à faibles revenus à épargner plus pour leur pension. Ainsi, le gouvernement leur conseille d'investir jusqu'à 4% de leur salaire brut dans ces plans (Guardiancich, 2010; OECD, 2017b).

Comme l'explique Bonin (2009), ces deux piliers ont été constitués afin de compenser la perte de revenus dans la pension publique, destinée comme nous l'avons vu à diminuer à l'avenir. De ce fait, l'Etat les subsidie massivement, au travers de déductions fiscales, reports de taxes ou encore des interventions via des subsides directs.

L'effet des réformes allemandes dans le court terme sur l'équilibre financier est intéressant (Bonin, 2009) : jusqu'en 2008, le système avait bénéficié largement de la forte baisse du chômage, tant cyclique que structurel. De plus, le taux de cotisation avait été augmenté jusqu'à 19,9% du salaire brut. Du côté des dépenses, la croissance a été modérée pendant plusieurs années, étant donnée une faible hausse moyenne des salaires donnant lieu à des pensions plus faibles, mais aussi par l'effet de la mise en place de différents facteurs dont le but était d'avoir un taux de remplacement plus faible. Cela a eu pour conséquence de geler

les pensions individuelles en termes nominaux pendant plusieurs années, le taux de croissance étant entre 2005 et 2008 de 0,41% par an. De ce fait, le solde du système est devenu positif et a donc permis de reconstruire les réserves existantes avant les années 80, destinées à absorber les chocs court terme. Celles-ci ont été utiles lors de la crise financière de 2008. Bonin (2009) ajoute encore que ce qui est encore plus remarquable, c'est la soutenabilité long terme du système.

Chapitre 3 : Un système à points en Belgique

Comme nous avons pu le voir auparavant dans ce travail, la Belgique nécessite des réformes au niveau de son système de pension. La Commission de réforme des pensions pense qu'une réforme structurelle est nécessaire. Ainsi, ils promeuvent le système à points comme meilleure solution, ce système permettant de prendre en compte les particularités du système belge ainsi qu'un certain nombre de principes essentiels. Nous allons donc aborder dans ce chapitre le système actuel des pensions en Belgique, les problèmes qui y sont liés ainsi que la façon dont la Commission envisage son système à points.

3.1. Le système actuel des pensions

Le système des pensions belge est un système complexe et composé de nombreuses exceptions. En effet, il est composé de trois piliers et de trois régimes distincts et ayant leurs propres particularités. Nous allons rapidement décrire ces trois piliers de pension, en particulier les deuxième et troisième piliers, avant d'aborder le premier pilier, qui lui est concerné directement par la réforme de la Commission.

Le **premier pilier** est le pilier de pension légale, obligatoire et géré par l'Etat, financé par répartition. Il est important de préciser que le financement de la pension en Belgique se fait au travers de cotisations directement prélevées auprès de l'employeur. Les pensions sont payées par le Service Fédéral des Pensions (SFP). La sécurité sociale est répartie en trois régimes : celui des salariés, celui des indépendants et celui des fonctionnaires. Ainsi, chaque travailleur est affilié à l'un de ces régimes (ou plusieurs en fonction de son profil professionnel) et y paye ses cotisations.

Le **deuxième pilier** de pension est un pilier par capitalisation qui offre aux pensionnés un complément de pension disponible dès 60 ans. Il est composé des pensions complémentaires professionnelles, qui sont les pensions mises en place par les entreprises, comme les assurances-groupes. L'autre type de pension complémentaire est celui qui est disponible pour les indépendants, la pension complémentaire libre⁹.

Le **troisième pilier**, quant à lui, est tout à fait volontaire et assez peu développé. Il s'agit des plans d'épargne-pension pour les particuliers souhaitant se doter d'un revenu supplémentaire lorsqu'ils estiment que leur future pension sera trop faible. Il existe deux types d'épargne-pension : l'assurance épargne-pension auprès d'une compagnie d'assurance, qui fonctionne avec un rendement minimum garanti, et le compte d'épargne-pension, qui dépend de l'évolution du cours des actions et des titres en bourse. Il est possible de déduire fiscalement un seul plan s'il est ouvert pour 10 ans par un citoyen âgé de minimum 18 ans et de maximum 65 ans.

Maintenant que nous avons un aperçu du système belge, nous allons aborder le premier pilier de pension régime par régime, afin de bien comprendre leurs points communs et

⁹ Depuis juillet 2018, une proposition est passée pour que cette pension complémentaire soit également accessible pour les salariés, dans le but de renforcer la position de ceux n'ayant pas accès à une pension du deuxième pilier.

divergences. Nous terminerons avec une section abordant des éléments généraux du premier pilier de pension, qui ne sont pas spécifiques à l'un ou l'autre régime.

3.1.1. Le régime des salariés

Les salariés paient, en 2018, des cotisations « personnelles » à hauteur de 13,07% de leur salaire brut, étant directement retenues sur le salaire par l'employeur. Celui-ci paie également des cotisations « patronales » qui s'élèvent à environ 24% du salaire brut (Office National de Sécurité Sociale, 2018). Ces cotisations financent une caisse globale de sécurité sociale, gérée par l'Office National de Sécurité Sociale (ONSS). L'ensemble des sept branches de sécurité sociale sont ensuite financées grâce à cette caisse selon les besoins, comme l'INAMI (Institut national d'assurance maladie-invalidité), l'ONEM (Office National de l'Emploi), ou encore celui qui nous intéresse directement, l'ONP (Office National des Pensions).

La pension des salariés est basée sur la moyenne de leurs salaires bruts durant l'ensemble de leur carrière, plafonnés et indexés. Le montant de la pension est donc calculé selon l'équation suivante (Devolder, 2015):

$$P = 0,6 \times \left(\frac{1}{45} \sum_{t=T-45}^T S_t \times h(t, T) \right) \quad (\text{Eq. 3.1.})$$

avec P la pension annuelle, T l'année de la retraite, S_t le salaire de l'année t avec l'application du plafond salarial et $h(t, T)$ le coefficient d'indexation entre l'année t et l'année T . Ce coefficient est le rapport entre l'indice pivot et l'indice santé¹⁰ moyen de l'année t . Le taux de remplacement ici considéré est le taux isolé de 60%, quand il s'élève à 75% dans le cas du taux ménage. Le taux isolé est utilisé lorsque le calcul de la pension selon ce taux est plus avantageux que le calcul selon la somme des pensions basées sur le taux ménage.

Pour Devolder & Hindriks (2018), cette formule est porteuse d'incertitude. En effet, la moyenne des salaires est basée sur des salaires annuels plafonnés et revalorisés en fonction des prix et de la croissance réelle des salaires. Or, il n'y a pas de garantie sur une augmentation des plafonds de revenu ou sur une revalorisation des salaires considérés. De ce fait, si les salaires augmentent à cause de l'inflation et que les plafonds n'augmentent pas, une plus grande part des revenus sera considérée comme une taxe sur les revenus, puisqu'elle ne donne pas accès à des droits de pension supplémentaires.

Dans le régime des salariés, le revenu pris en compte est donc le salaire brut, mais il est remplacé par un revenu fictif lorsque l'individu traverse des périodes dites assimilées, comme des périodes de chômage involontaire ou d'invalidité. Le revenu fictif est généralement calculé sur base des rémunérations réelles de l'année précédente. Ces périodes permettent à l'individu de percevoir un revenu de remplacement, qui donne droit à une pension lors de la retraite. C'est pourquoi le revenu considéré dans le calcul de la pension est la rémunération totale sur la carrière. Le revenu est, comme indiqué dans la formule, revalorisé par le coût de la vie au

¹⁰ L'indice des prix à la consommation est la valeur d'un panier de biens et de services, l'indice santé étant ce même indice duquel sont enlevés tabac, alcool, diesel et essence.

moment de prendre sa pension et par l'indice santé. La rémunération des salariés est soumise à un plafond qui varie en fonction de l'année et de la catégorie professionnelle. Un droit minimum par année de carrière est également garanti au salarié, lorsque le salaire ou salaire fictif est inférieur au salaire minimum garanti, à condition de ne pas dépasser le plafond.

L'âge légal de la pension est de 65 ans chez les salariés, tant pour les hommes que pour les femmes. La pension anticipée est possible dès 62 ans à condition d'avoir presté une carrière de 40 ans. La pension anticipée est possible aussi à partir de 61 ans avec 41 ans de carrière. Il est prévu que l'âge de la retraite anticipée soit augmenté jusqu'à 63 ans en 2018 avec 42 ans de carrière (dès 2019), sauf dans le cas des carrières longues. L'âge légal de la retraite devrait quant à lui augmenter progressivement de 66 ans en 2025 à 67 ans en 2030. La carrière est comptée en jours ETP (équivalents temps plein), 104 jours ETP représentant une année de travail complète, ce qui représente 14.040 jours ETP pour une carrière complète.

Un salarié peut bénéficier d'une pension minimum ainsi que d'un crédit minimum annuel. Ce dernier est obtenu lorsque le salarié a rempli une carrière de 15 ans comme salarié, en ayant travaillé au moins un tiers de sa carrière à temps plein (comprenant les périodes assimilées). Pour accorder la pension minimum, l'administration calcule deux pensions : la pension que le salarié obtiendrait selon le calcul général et la pension minimum que le salarié pourrait obtenir. La pension minimum est accordée lorsque la pension calculée avec la méthode générale est plus faible que le montant de pension minimum, sous la condition que le travailleur ait eu une carrière complète aux deux tiers.

3.1.2. Le régime des indépendants

L'organisme gérant le régime des indépendants pour l'Etat est l'INASTI (l'Institut National pour l'Assurance Sociale des Travailleurs Indépendants). Toutefois, l'INASTI ne perçoit pas directement les cotisations puisque ces dernières sont payées par les indépendants tous les trimestres auprès de caisses d'assurance sociale gérées par des organisations privées. Il existe toutefois une caisse auxiliaire gérée par l'INASTI. Ces cotisations sont payées en fonction de plafonds de la façon suivante : 20,5% des revenus professionnels réévalués de l'assujetti (basés sur les trois années précédentes) situés entre 13.550,5 euros et 58.513,59 euros et 14,16% des revenus dépassant ce dernier seuil et allant jusqu'à 86.230,52 euros (SPF Sécurité Sociale - Direction générale Indépendants, 2018). Les cotisations varient également en fonction de la catégorie de cotisation, soit activité principale, activité complémentaire ou conjoint aidant. Il est toutefois important de préciser que les cotisations sont payées pour les indépendants à titre provisoire puisque les revenus réels de l'indépendant ne sont connus qu'à la fin de l'année, moment auquel l'ensemble des cotisations est réévalué pour un paiement définitif.

Le calcul de la pension des indépendants est semblable au régime des salariés mais diffère sur deux points : la nature des revenus considérés et un coefficient de correction qui n'existe pas chez les salariés. Ce dernier est un héritage du passé et a pour but initial de compenser l'absence de cotisations patronales chez les indépendants, afin qu'un franc cotisé chez les salariés vaille un franc cotisé chez les indépendants, en termes de pension.

En adaptant l'équation 3.1. sur base de l'annexe de la Commission sur les indépendants (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014a), nous avons l'équation suivante :

$$P = c \times 0,6 \times \left(\frac{1}{45} \sum_{t=T-45}^T R_t \times h(t, T) \right) \quad (\text{Eq. 3.2.})$$

avec P la pension annuelle, T l'année de la retraite, R_t le revenu d'entreprise de l'année t avec l'application du plafond du revenu et $h(t, T)$ le coefficient d'indexation entre l'année t et l'année T et c le coefficient de correction appliqué en fonction de la tranche de revenus. Il est de 0,663260 pour les revenus professionnels jusqu'à 46.679,96€ puis de 0,541491 pour ceux jusqu'à 55.405,04€ en 2013. Le taux de remplacement est, comme chez les salariés, de 0,6 pour un individu isolé et de 0,75 pour un individu marié avec un conjoint à charge. Cependant le coefficient d'indexation est différent puisqu'il est basé sur le rapport entre l'indice pivot et la moyenne des indices mensuels des prix à la consommation et non sur l'indice santé.

Le revenu considéré dans le calcul des indépendants est le revenu imposable net, qui est le revenu brut moins les charges professionnelles, les cotisations sociales et d'éventuelles pertes. Il est revalorisé en fin de carrière par le rapport entre l'indice-pivot et la moyenne de l'indice des prix à la consommation pour l'année considérée. La rémunération réelle est utilisée pour toutes les années après 1984, tandis qu'un montant forfaitaire de base est appliqué pour les années de carrière avant 1984. Lors des périodes assimilées, le chômage n'est pas pris en compte chez les indépendants puisqu'il s'agit d'une période sans revenu. Les périodes de maladie et d'invalidité, entre autres, sont par contre bien prises en compte dans le calcul de la pension.

Les conditions de carrière sont les mêmes pour les indépendants que pour les salariés, soit un âge légal de 65 ans, et un départ anticipé possible à 62 ans après 40 ans de carrière. Lorsqu'un indépendant prouve qu'il a réalisé une carrière à deux tiers complète, il ouvre son droit à la pension minimum, qui varie en fonction du taux ménage ou du taux isolé. Une grande partie des indépendants bénéficie de cette pension minimum. La pension minimum au taux ménage et isolé est la même pour les indépendants et les salariés depuis 2016. Comme dans les autres régimes, les derniers gouvernements ont opéré des réformes paramétriques sur les conditions d'âge. Il est estimé que ces réformes vont diminuer le coût des pensions des indépendants de 14 millions d'euros à partir de 2020 (Comité Général de Gestion pour le Statut Social des Travailleurs Indépendants, 2014).

3.1.3. Le régime des fonctionnaires

Le régime des fonctionnaires est très différent des deux régimes abordés précédemment. Les fonctionnaires sont soit statutaires, c'est-à-dire qu'ils sont nommés par l'Etat, soit contractuels, et suivent dès lors le même régime que les salariés. Les statutaires temporaires sont eux aussi considérés comme des salariés. Afin de bénéficier d'une pension calculée dans le régime des fonctionnaires, le travailleur doit justifier cinq années effectives de service dans

la fonction publique. Avant d'être nommé, il est possible que le travailleur justifie des services temporaires, sous certaines conditions de financement.

La formule de calcul de la pension des fonctionnaires est donc la suivante (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014b) :

$$P = \frac{A \times \left(\frac{1}{10} \times \overbrace{\sum_{t=T-10}^T T_t}^{TR} \right)}{\text{Tantième}} \quad (\text{Eq. 3.3.})$$

avec P la pension annuelle, A le nombre d'années prestées, comprenant les périodes assimilées, validées (comme les interruption de carrière) ou encore les bonifications de temps (comme celle du titre du diplôme, dont la suppression a commencé en 2016), T l'année de la retraite, T_t le traitement de l'année t et TR le traitement de référence, qui est le traitement moyen des dix dernières années de la carrière. Il n'y a pas, comme dans les autres régimes, de distinction au niveau de la situation familiale, la pension est ici un droit individuel du fonctionnaire.

Un tantième est « une fraction de traitement de référence accordée pour chaque année de service admissible » (Service des Pensions du Secteur Public (SdPSP), 2014). Le tantième normal est de 60, même s'il existe de nombreuses exceptions, comme dans l'enseignement. En 2012, tous les tantièmes dont le dénominateur était inférieur à 48 ont été relevés pour qu'ils soient au moins de 1/48, sauf pour les personnes d'au moins 55 ans au 1^{er} janvier 2012. Nous pouvons voir dans le tableau ci-dessous les différents tantièmes appliqués par fonction.

Tableau 2 : Tantièmes appliqués par fonction

Fonction	Tantièmes appliqués (* pour ceux disponibles pour les personnes nées avant 1957 et désormais supprimés)
Enseignement	1/30*, 1/50, 1/55
SPF, SPP, OIP, IPSS, ministères, communes, CPAS, intercommunales	1/50, 1/60
Entreprises publiques	1/48, 1/50, 1/60
Police intégrée	1/50, 1/60
Armée	1/50
Cultes	1/20*, 1/30*, 1/50, 1/60
Corps spéciaux	1/12*, 1/20*, 1/25*, 1/30*, 1/35*, 1/50, 1/60

Source : SdPSP (2014).

Le revenu de référence pour les fonctionnaires est donc le traitement, que l'on dit barémique. C'est-à-dire qu'il évolue selon une échelle de traitements, dont les montants sont exprimés selon un indice-pivot. La pension d'un fonctionnaire est limitée par ce qu'on appelle le maximum relatif. Il est tel qu'une pension peut valoir au maximum que trois quarts du

traitement de référence servant au calcul de la pension dans le cas d'une carrière de 45 ans avec un tantième normal de 60. Lorsqu'un fonctionnaire a un tantième plus petit que 60 et donc plus favorable, il atteint le maximum relatif avec une carrière plus courte. Ainsi, un fonctionnaire bénéficiant d'un tantième de 30 atteindrait le maximum relatif de trois quarts après 22 ans et demi de carrière.

Les fonctionnaires ne payent pas de cotisations au sens strict du terme, les pensions étant en très grande partie financées par les caisses de l'Etat au travers du budget du Trésor public, quel que soit l'échelon de pouvoir.

Les conditions d'accès à la pension de fonctionnaire sont différentes s'il s'agit d'une mise à la retraite ou d'une mise à la pension. La première est la plus courante et dépend d'un âge normal ou déterminé de retraite, elle est donc liée à la gestion des pensions. La deuxième n'est pas obligatoire mais reste un droit du fonctionnaire, il s'agit de la façon la plus courante de cessation de fonction. L'âge est fixé statutairement et n'a donc aucun lien avec les pensions, il est de 65 ans.

De nombreuses modifications des âges et conditions de retraite ont eu lieu et sont reprises par le Service fédéral des Pensions (2018). L'âge légal de la pension est fixé à 65 ans, tant pour les hommes que pour les femmes, à condition d'avoir presté une carrière de minimum 5 ans. Il sera de 66 ans à partir de 2025 et de 67 ans à partir de 2030, sans condition de carrière à partir de 2020. La retraite anticipée est possible à partir de 63 ans avec 41 ans de carrière et à 60 ans avec une carrière de 43 ans, ou encore à 61 ans avec une carrière de 42 ans. Ces conditions vont évoluer avec la réforme Michel : 63 ans avec 42 ans de carrière dès 2019 avec des conditions spéciales dues aux longues carrières (60 ans avec 44 ans de carrière et 61 ans avec 43 ans de carrière en 2025 ; 60 ans avec 44 ans de carrière et 31 ans avec 43 ans de carrière en 2030). En fonction du tantième dont bénéficie le fonctionnaire, l'âge anticipé de la pension peut évoluer. Il existe également des exceptions pour les agents de la fonction publique nés avant 1956. La mise à la pension des travailleurs est prévue après 365 jours de maladie après les 63 ans du travailleur, depuis 2018.

3.1.4. GRAPA et Pension minimum

La Garantie de Revenus aux Personnes Âgées n'est pas une pension à proprement parler mais est une prestation sociale, qui est complémentaire à d'autres allocations. C'est un filet de sécurité évalué selon un test sur les revenus d'un individu lui permettant de survivre. La GRAPA est indépendante des conditions de carrière. Depuis fin 2017, elle est accordée si un individu a résidé de façon effective en Belgique pendant 10 ans, dont 5 ans sans interruption. La GRAPA est indexée sur l'indice des prix à la consommation. Au 1^{er} juillet 2018, le montant de base majoré de la GRAPA était de 1.096,48 euros et le montant de base simple était de 730,98 euros pour un pensionné vivant avec d'autres personnes âgées. La limite d'âge pour bénéficier de la GRAPA est de 65 ans, sans pouvoir la prendre de façon anticipée. En 2017, 106.222 personnes bénéficiaient de la GRAPA, dont 30.393 pour le montant de base et 74.698 pour le montant de base majoré (Service fédéral des Pensions, 2017).

Il est important de préciser la différence entre la GRAPA et la pension minimum : la première est une allocation sociale complémentaire, tandis que la pension minimum est une

pension accordée lorsqu'un individu ne peut obtenir une pension adéquate sous la condition d'une carrière de 45 ans. Le montant de pension minimum accordé est proportionnel aux années de carrière effectuées. Une carrière de 30 ans donnera donc accès à 2/3 de la pension minimum. Pour les travailleurs à temps partiel ou ayant des jobs avec de très basses rémunérations, il existe une garantie minimum annuelle pour au moins 15 ans de carrière.

3.1.5. Indexation des pensions

L'indexation des pensions des salariés et des fonctionnaires se fait sur base de la moyenne d'un indice des prix à la consommation pour l'année considérée, l'indice santé lissé. Toutefois, l'indexation se fait également tous les deux ans de façon discrétionnaire (OECD, 2017a). Chez les indépendants, l'indexation des pensions liquidées se fait sur base du produit entre un indice pivot pour l'année considérée, un coefficient de conversion de l'indice réel (pour changer son année de référence) et la moyenne des indices des prix à la consommation pour l'année considérée (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014a).

3.2. La réforme proposée : le système à points

Comme l'indique Devolder (2015), le système actuel a de nombreux défauts, comme une pression sur la soutenabilité financière, peu de transparence dans les différents calculs de pension, cela étant dû aux nombreuses particularités, trop d'incitations au départ anticipé à la retraite ou encore un gros manque de justice actuarielle. Le système est également inéquitable puisque les formules de calcul de la pension sont presque complètement différentes en fonction des régimes alors que le poids du vieillissement repose lourdement sur les épaules de la population active à cause de l'architecture par répartition à prestations définies (Devolder & Hindriks, 2018).

Au vu des problèmes engendrés par le système actuel des pensions et du besoin de réforme, une Commission de réforme des pensions a été mise en place en 2013 et a servi comme base à l'Accord de Gouvernement, dont le second point de politique est la réforme des pensions (*Accord de Gouvernement du 10 octobre 2014*, 2014). Le but de la Commission est d'améliorer la soutenabilité sociale et financière des régimes de pension légale du premier pilier, ainsi que les pensions complémentaires du deuxième pilier, sans toutefois toucher au troisième pilier de pension (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c).

3.2.1. Principes sous-jacents de la réforme

La réforme proposée par la Commission dans son rapport se veut respectueuse de trois valeurs : la responsabilité, la solidarité et l'équilibre intergénérationnel. La responsabilité implique une relation entre l'effort de travail et le montant de la pension, tandis que la solidarité requiert une compensation pour ceux ayant eu des interruptions de carrières échappant à leur responsabilité, comme le chômage involontaire ou bien la maladie. L'équilibre intergénérationnel doit assurer que le système est financièrement et socialement soutenable et ce, en répartissant le poids des pensions entre les différentes générations.

Pour respecter ces trois valeurs, la Commission prévoit de recourir à quatre critères d'évaluation, utilisés tant sur le système actuel que pour l'élaboration du nouveau système : la performance sociale, au travers d'une pension adéquate, la soutenabilité financière à long

terme, non basée sur une pression fiscale ou parafiscale plus élevée, la cohérence et la transparence de la structure du système et la légitimité publique. Dans cette optique, la Commission a développé des indicateurs pour superviser systématiquement la qualité du système :

- Mesurer les résultats et établir les perspectives du système ;
- Entreprendre des actions pour corriger les écarts inacceptables par rapport aux objectifs si cela est nécessaire ;
- Prévoir des mécanismes d'adaptation automatique en vue d'atteindre l'équilibre financier ou bien d'autres objectifs.

Devolder & Hindriks (2018) ont récemment présenté cinq raisons pour lesquelles le système à points est plus équitable que le système actuel, renforcées par d'autres travaux (Schokkaert, Devolder, Hindriks, & Vandenbroucke, 2017) :

- Équité entre actifs et pensionnés, c'est-à-dire assurer la parité du pouvoir d'achat entre les pensionnés et les travailleurs. Pour cela, il faut ajuster trois paramètres, la durée de carrière, le taux de cotisation et le taux de prestations, en suivant deux principes d'équité : répartition équitable des gains de longévité entre carrière et pension (parité entre période d'activité et période de pension) et maintien d'un rapport stable entre le niveau moyen de revenus des actifs, nets de cotisations de pension, et des pensionnés (parité du pouvoir d'achat) ;
- Équité au sein des générations : il faut faire en sorte d'assurer cette équité malgré l'inégalité entre les espérances de vie, qui sont fonction du niveau de vie et de l'éducation. En effet, l'écart entre les plus riches et les plus pauvres existe et s'élève à 6 ou 7 ans à la pension, la tendance ne faisant qu'augmenter. Grâce à la durée unique de carrière proposée dans le système à points, l'âge de début de carrière permet d'uniformiser les régimes de pension entre eux, mais aussi entre les individus se trouvant dans chacun de ces régimes. L'équité est également respectée grâce à la prise en compte globale des revenus de chaque individu pendant toute sa carrière ;
- Équité et responsabilité individuelle : le système à points implique une flexibilité large au niveau du départ à la retraite sur base de la décision individuelle. Toutefois, il est de la responsabilité de chaque individu de prendre en compte la diminution du montant de pension en cas de retraite anticipée ou de son augmentation dans le cas où il décide de travailler plus tard. Ce mécanisme est assuré à l'aide de la neutralité actuarielle, qui permet également d'opérer une sortie progressive et partielle du marché du travail. Comme Schokkaert et al. (2017) le précisent, il est important que la pension soit considérée comme une assurance, afin d'éviter une grosse baisse des conditions de vie de l'individu lorsqu'il prend sa retraite, d'où l'idée de lier les prestations de retraite aux revenus durant la carrière ;
- Équité entre régimes et carrières mixtes : un système à points permet de mettre en place une philosophie commune entre les trois régimes de pension, à l'aide d'une

simple additivité des droits acquis dans chacun d’eux. L’avantage de ce système est de pouvoir aussi prendre en compte la pénibilité d’un travail en accordant des points supplémentaires lors des périodes de métier pénible, qu’elles se trouvent en début ou en fin de carrière, de manière équivalente ;

- Équité dans la continuité : lorsque les contextes économiques et démographiques changent, un système à points permet d’éviter des adaptations discrétionnaires et radicales du gouvernement pour résoudre la crise. Le système à points est doté d’indicateurs objectifs et publics ainsi que de mécanismes d’ajustement, ce qui lui permet de résoudre la crise des pensions de façon rapide et efficace.

3.2.2. Le système à points

Le système à points ne concernerait que le premier pilier de pension, celui des pensions légales. Le financement se ferait par répartition, les prestations seraient calculées au travers du système à points, tandis que la répartition des risques entre les générations se ferait via un mécanisme se trouvant entre les systèmes à cotisations définies et à prestations définies (Devolder, 2015). Comme en Allemagne, la couverture du système à points est prévue pour être universelle sur l’ensemble du premier pilier (Schokkaert et al., 2017). L’accumulation des points ainsi que la conversion de la pension est très similaire avec le système appliqué en Allemagne, que nous avons abordée plus haut.

Calcul du montant de la pension

La pension de l’individu i en T est calculée à l’aide de trois éléments : le stock de points, la valeur du point et le coefficient de conversion. Le calcul de la pension est donc une simple multiplication (Schokkaert et al., 2017) :

$$P_{iT} = r_{iT} \times v_T \times Z_{iT} \quad (\text{Eq. 3.4.})$$

avec le coefficient de conversion spécifique à l’individu r_{iT} , la valeur du point v_T qui est la même pour tous les individus de la cohorte prenant leur retraite en T et le stock de points Z_{iT} .

Le paramètre spécifique considéré est une correction actuarielle prenant en compte l’âge de la retraite T et la longueur de la carrière de l’individu, sur base des espérances de vie. Le but de ce coefficient de conversion est d’assurer la neutralité actuarielle du calcul de la pension, c’est-à-dire de compenser complètement le coût budgétaire de l’Etat supplémentaire généré par le paiement d’une pension plus longue à cause d’une espérance de vie plus longue (Hindriks, Devolder, Schokkaert, & Vandenbroucke, 2017). Un individu prenant une pension anticipée verra donc la correction actuarielle s’appliquer à sa pension comme un malus, tandis que celui qui travaillera plus tard bénéficiera d’un bonus. Ce mécanisme permet une large flexibilité au système, du point de vue de la retraite. En effet, comme l’exposent Schokkaert et al. (2017), cette flexibilité pourrait pousser les travailleurs à postposer leur décision de retraite par un changement de la nature ou de la quantité de leur travail, en prenant un emploi moins difficile ou en réduisant leur temps de travail. Comme nous l’avons vu dans le point précédent, il y a en effet une corrélation entre l’âge de début de carrière et l’espérance de vie.

Le système à points met en place une durée de carrière de référence, soit N_T^* , qui peut varier avec le temps T . L'âge légal de retraite d'un individu i est déterminé de la façon suivante :

$$x_{iT} = x_{i0} + N_i \quad (\text{Eq. 3.5.})$$

L'âge normal de retraite de l'individu i en T est quant à lui :

$$x_{iT}^* = x_{i0} + N_T^* \quad (\text{Eq. 3.6.})$$

Les travailleurs peuvent prendre leur retraite lorsqu'ils atteignent l'âge minimum de pension avec ω_T la fenêtre de retraite :

$$x_{iT}^{min} = x_{iT}^* - \omega_T \quad (\text{Eq. 3.7.})$$

Lorsque l'âge de la retraite de l'individu équivaut à son âge normal, alors la correction actuarielle vaut 1, le coefficient étant donc égal à :

$$r_{iT} = \frac{e_T(x_{iT}^*)}{e_T(x_{iT})} \quad (\text{Eq. 3.8.})$$

Cette expression est le rapport entre les espérances de vie de l'individu i en T à sa retraite et à son âge normal de retraite. Ce rapport évolue lorsque les carrières sont incomplètes ou interrompues. L'âge légal de la pension est l'âge auquel tout le monde peut prendre sa retraite, indépendamment des conditions de carrière. Il est important de préciser qu'une fois fixées, ces corrections restent inchangées même si elles varient pour chaque individu (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c). La Commission précise qu'une correction pourrait ne pas être appliquée complètement via un mécanisme réduisant son impact. De plus, la correction actuarielle au-delà de l'âge légal pourrait ne pas être systématiquement automatique. En effet, elle pourrait être positive dans le seul cas où l'individu travaille au-delà de son âge normal, lui-même supérieur à l'âge légal, ou elle pourrait survenir dès que l'individu travaille au-delà de l'âge légal, même si son âge effectif de retraite est inférieur à son âge normal.

Trois exemples de calcul de pension dans le système à points sont disponibles en annexe A-7.

Accumulation des points

Durant sa carrière, chaque individu accumule des points sur un compte individuel, représentant les droits acquis pour la retraite. Le stock de points pour l'individu i au moment de la retraite T sur son compte individuel est donc défini par la formule suivante (Schokkaert et al., 2017) :

$$Z_{iT} = \sum_{t=T-N_i}^T z_{it} \quad (\text{Eq. 3.9.})$$

avec N_i la longueur de la carrière de l'individu i , z_{it} le nombre de points accumulés par i en t .

Le nombre de points est défini par l'équation suivante, dans le cas d'un salarié :

$$z_{it} = \frac{S_{it}}{\bar{S}_t} \quad (\text{Eq. 3.10.})$$

où S_{it} est le salaire brut de l'individu i en t et \bar{S}_t le salaire brut moyen dans l'économie en t . Dans le cas d'un travailleur indépendant ou d'un fonctionnaire, les revenus pris en compte sont respectivement les revenus professionnels et le traitement. Le nombre de points est donc le ratio entre les revenus de l'année écoulée et le revenu moyen dans l'économie durant cette même année. La pension n'est donc pas basée sur les cotisations comme dans un système NDC, malgré le principe d'un compte personnel notionnel.

L'accumulation des points chez les indépendants est particulière puisque les revenus des travailleurs ne sont connus qu'avec un certain décalage. Toutefois, cela ne pose un problème que pour les années proches de la pension. En effet, le travailleur est supposé prendre sa décision de retraite en fonction du nombre de points accumulés et de leur valeur, ce qui n'est pas possible pour l'année T puisque les revenus ne seront connus qu'en $T+1$, certains revenus pouvant n'être alors connus qu'après la pension (Van Limberghen & Boudt, 2018). Il est important également que l'allocation des points des indépendants se fasse sur base des trimestres où ils ont effectivement payé leurs cotisations. Ainsi, Boudt, Heyndels & Van Limberghen (2017) recommandent, dans leur étude sur les gagnants et les perdants chez les indépendants, de calculer le nombre de points comme nous l'avons vu ci-dessus, mais de les pondérer à hauteur d'un quart par trimestre de cotisations effectivement payées.

Une particularité est importante dans le calcul de la pension d'un fonctionnaire. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, les fonctionnaires bénéficient de ce qu'on appelle les tantièmes préférentiels. La Commission propose dans son rapport d'appliquer un coefficient d'augmentation des points acquis chaque année. Celui-ci est évidemment conditionnel à la poursuite de l'utilisation des tantièmes à l'avenir dans le système à points et a pour groupe de référence le tantième 60. Ainsi, un fonctionnaire ayant un tantième de 55 verra s'appliquer un coefficient de 60/55 par exemple.

Comme l'indique la Commission (2014c), les points obtenus ne le sont pas seulement au travers du travail. En effet, des points peuvent être alloués dans le cas de périodes de non-activité assimilées à des périodes de travail, comme le chômage, la maladie ou l'invalidité. Il est prévu que le nombre de points alloués dépende de la durée annuelle de la période d'assimilation de l'individu.

L'allocation ou l'accumulation des points permet, une fois ceux-ci convertis, de ne pas mener à une baisse brusque des revenus, le système devant protéger les conditions de vie des aînés, en particulier ceux ayant eu une productivité faible ou ayant subi des chocs négatifs sur leurs revenus durant leur vie.

Ainsi, Schokkaert et al. (2017) expliquent que l'accumulation des points est plafonnée de la façon suivante :

$$z_{it} = \frac{\min(S_{it}; \lambda_{it}S_t^*)}{\bar{S}_t} \quad (\text{Eq. 3.11.})$$

avec λ_{it} une correction si l'individu travaille à temps partiel et S_t^* le plafond sur les revenus du travail au-dessus duquel une augmentation de la productivité ne rapporte plus d'argent pour la pension.

Si un plafond est mis en place, un plancher peut l'être également afin de protéger les travailleurs ayant des faibles revenus. La GRAPA ou toute autre mesure du même type sont évidemment importantes. L'idée de la Commission est d'accorder chaque année un minimum de points garanti pour chaque travailleur ayant effectué un temps complet au cours d'une carrière de référence, cette garantie s'élevant à 110% du revenu minimum des aînés (ce qui équivaut à 60% du revenu médian).

Au niveau des indépendants, les minima et les plafonds de revenus peuvent être convertis en une garantie minimale de points par ETP sur l'ensemble de la carrière d'une part et en un plafonnement dans le calcul des points (sur base annuelle) d'autre part, tout comme chez les salariés. La seule différence réside dans le comptage des jours prestés à temps plein, qui est nécessaire pour la fixation de la garantie minimale et l'accès à la pension, puisque les indépendants payent leurs cotisations par trimestre, donnant à partir de ce moment le nombre de jours au cours desquels ils ont effectivement travaillé (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c). Comme nous l'avons vu auparavant, la pension des indépendants est modifiée par le coefficient de correction, dont le but est de pallier l'absence des cotisations patronales dans le régime des indépendants. Pour Van Limberghen et Boudt (2018), ce coefficient devrait soit être appliqué lors de l'accumulation des points, leur nombre étant multiplié par le coefficient de correction en fonction de la tranche de revenus, soit être complètement supprimé dans le système à points. Ils favorisent cette deuxième solution car il existe déjà des mécanismes endogènes au système à points dont le but est de corriger le montant de la pension en fonction du revenu et des cotisations.

Alors que le coefficient actuariel apporte de la flexibilité, comme vu plus haut, l'allocation des points elle-même véhicule une flexibilité de carrière pour les travailleurs (Schokkaert et al., 2017). En effet, les droits de pension sont construits graduellement, année après année durant la carrière. La retraite partielle, des emplois considérés comme pénibles ou encore des arrangements familiaux sont donc aisément pris en compte. Ainsi, la retraite partielle consiste en une conversion d'une partie des points accumulés dans un premier temps, le solde étant converti lors de la prise de retraite définitive. La prise en compte des métiers pénibles peut se faire avec l'ajout de points supplémentaires pour chacune de ces années prestées dans l'optique de compenser la correction actuarielle lorsque la pension est prise de manière anticipée, comme l'expliquent également Hindriks et al. (2017). Une fin de carrière plus douce, soit par un temps partiel soit par un métier moins pénible, ne viendrait donc pas modifier les droits acquis pour l'ensemble de la carrière, comme cela peut être le cas

actuellement. La répartition des droits acquis lors d'une séparation se ferait par une simple répartition des points acquis durant la période de vie conjugale.

Valeur du point

Comme nous l'avons vu, le but du système à points est de garantir la soutenabilité sociale et la soutenabilité économique du système. Promettre une pension fixe en termes réels n'est pas crédible et équitable pour les futures générations. Au travers de la valeur du point, on peut dès lors relier les pensions futures au niveau de vie futur (Schokkaert et al., 2017). La valeur du point est donc déterminée chaque année en prenant en compte les objectifs que le système doit atteindre (Devolder, 2015) : une pension individuelle durable basée sur un taux de remplacement adéquat permettant de fournir une stabilité relative du taux de cotisation. La valeur du point est en conséquent fixée pour qu'un individu de référence, bénéficiant donc d'un salaire moyen de référence chaque année durant toute la carrière de référence, obtienne un taux de remplacement égal au taux de remplacement cible.

Le nombre de points obtenus par l'individu est donc $Z_{iT} = N_T^*$. La pension de cet individu est donc $P_{iT} = \delta_T^* \bar{S}_T$, avec δ_T^* le taux de remplacement de référence ou taux de remplacement cible. Ce résultat implique que la pension de référence est en réalité une fraction du revenu moyen dans l'économie au moment de la retraite. La valeur du point est spécifique à chaque cohorte prenant sa retraite en T et est définie de la façon suivante (Schokkaert et al., 2017) :

$$v_T = \frac{\delta_T^* \bar{S}_T}{N_T^*} \quad (\text{Eq. 3.12.})$$

Il faut prendre en compte que pour calculer la valeur du point en T , il faut connaître le salaire moyen en T , ce qui n'est pas possible d'un point de vue administratif puisque le revenu ne serait pas encore connu. Une solution serait donc de prendre la moyenne mobile des revenus sur un certain nombre d'années précédant le départ à la retraite en T (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c). Dans ce cas standard, comme le profil du travailleur est plat (son revenu est toujours égal au revenu moyen), la Commission indique que δ_T^* est également le taux de remplacement brut¹¹. Etant donné que la carrière de l'individu comporte des périodes assimilées et d'inactivité, le ratio δ_T^* / N_T^* est codéterminé par le taux d'emploi dans l'économie, ce qui veut dire qu'une économie avec un taux d'emploi supérieur à une autre peut entraîner un niveau plus élevé de ce ratio que l'autre. La Commission met en évidence que la durée de carrière devient une variable d'ajustement à part entière.

Alors que l'indexation de la valeur du point des salariés se fait sur le salaire brut moyen, celle des indépendants se fait logiquement sur le revenu professionnel moyen. Cela ne favorise pas une harmonisation des régimes pour deux raisons, d'après le Comité Général de Gestion (2014) : les salaires sont constants en termes de pouvoir d'achats au vu du mécanisme d'indexation sur l'indice des prix à la consommation, ce qui rend une baisse de la valeur du

¹¹ Le taux de remplacement brut ne prend pas l'imposition des pensions et des revenus en compte, au contraire du taux de remplacement net.

point chez les salariés peu probable et peu fréquente ; à l’opposé, les revenus des indépendants varient énormément avec les fluctuations économiques et ne sont pas liés à l’indice des prix. Dès lors, en période de conjoncture difficile avec une évolution négative des revenus, une indexation sur base des revenus risquerait de faire baisser la valeur du point et donc des pensions des indépendants.

Des voix se sont élevées dans l’opinion publique par rapport à l’incertitude des pensions à points, la crainte étant que la valeur du point serve de variable d’ajustement budgétaire. Ainsi, il a été proposé par des experts que la valeur du point ne puisse évoluer qu’à la hausse, et de ce fait ne pas diminuer en termes nominaux. Pour cela, Devolder (2018) propose soit de mettre en place des garanties en utilisant les paramètres existants, soit d’insérer des nouvelles garanties, comme l’adaptation de la valeur du point sur l’évolution du salaire de référence, le maintien en absolu de la valeur du point ou la garantie d’augmentation de la pension en cas de report de la retraite d’un an sur l’évolution du salaire moyen.

Indexation de la pension

Une fois la retraite entamée, la pension du retraité est indexée sur base d’une part de l’évolution des salaires et d’autre part, de la soutenabilité du régime (Devolder, 2015). L’évolution du salaire considérée est la croissance nominale du salaire brut moyen chez les salariés, tandis que la soutenabilité est assurée par un coefficient variant selon les capacités de financement du système. L’indexation est donc partielle afin maintenir l’équilibre budgétaire du régime (Hindriks et al., 2017). L’indexation de la pension est définie de la façon suivante (Schokkaert et al., 2017) :

$$P_{i(T+1)} = P_{iT} \times (1 + g_{T+1}) \times \beta_{T+1} \quad (\text{Eq. 3.13.})$$

- avec β_{T+1} qui est le coefficient de soutenabilité défini par :

$$\beta_{T+1} = \frac{\delta_{T+1}^* / N_{T+1}^*}{\delta_T^* / N_T^*} \quad (\text{Eq. 3.14.})$$

- et g_{T+1} qui est le taux de croissance du revenu brut moyen dans l’économie, défini par :

$$g_{T+1} = \left(\frac{(\bar{S}_{T+1} - \bar{S}_T)}{\bar{S}_T} \right) \quad (\text{Eq. 3.15.})$$

Mécanismes d’ajustement automatique

Comme le système allemand, le système à points belge est doté d’un mécanisme d’ajustement automatique dont le but est de combiner des effets d’équité intergénérationnelle et d’équité intragénérationnelle, en plus d’assurer une soutenabilité à la fois sociale et économique, et ce, au travers d’une règle de partage du risque entre les différentes générations (Schokkaert et al., 2017). Cette règle porte le nom de *Règle de Musgrave*. Si elle est respectée,

l'adaptation du système tourne autour de quatre variables : la durée de carrière de référence, le taux de cotisation, le taux de remplacement cible et le coefficient de soutenabilité (Hindriks et al., 2017).

Ce mécanisme ne prend pas en compte le financement alternatif mais Schokkaert et al. (2017) pensent que cela serait intéressant de le faire afin d'utiliser ces moyens comme réserve pour lisser le financement du système lors des périodes de contributions basses et hautes, en fonction donc des conjonctures économiques positives ou négatives.

Le premier rôle du mécanisme d'ajustement est donc d'atteindre l'équilibre du système par répartition. La condition est la suivante (Schokkaert et al., 2017) :

$$\bar{P}_T B_T = \pi_T \bar{S}_T A_T \quad (\text{Eq. 3.16.})$$

avec le nombre de pensionnés B_T , la pension moyenne \bar{P}_T , la taille de la population de travailleurs A_T , le salaire moyen de référence \bar{S}_T et le taux de cotisation π_T . Nous savons que l'un des paramètres les plus importants est le ratio de dépendance économique des âgés, qui est le suivant :

$$D_T = \frac{B_T}{A_T} \quad (\text{Eq. 3.17.})$$

D'autre part, nous avons également le *benefit ratio*, le rapport entre la pension moyenne et le salaire moyen dans l'économie en T :

$$\delta_T = \frac{\bar{P}_T}{\bar{S}_T} \quad (\text{Eq. 3.18.})$$

qui n'est pas le taux de remplacement de référence δ_T^* . En utilisant ces deux ratios, Schokkaert et al. (2017) définissent la contrainte budgétaire de l'équilibre par répartition en définissant le taux de cotisation comme le produit du benefit ratio et du taux de remplacement en T :

$$\delta_T D_T = \pi_T \quad (\text{Eq. 3.19.})$$

Devolder (2015) considère deux situations, en $T=1$ et $T=2$, pour des agents représentatifs de référence, avec le même salaire et la même carrière. Si le système suit une architecture à prestations définies, le taux de remplacement est maintenu constant et le poids complet du changement du ratio de dépendance est reporté sur les actifs au travers du taux de cotisation. À l'opposé, dans un système à cotisations définies, c'est le taux de cotisation qui est constant et donc le poids est entièrement porté par les pensionnés. Nous considérons la situation où le ratio de dépendance est plus élevé en seconde période qu'en première, nous avons donc :

- Pour le système à cotisations définies : $\delta_2 = \delta_1 \frac{D_1}{D_2}$ avec un taux de cotisation constant ;
- Pour le système à prestations définies : $\pi_2 = \pi_1 \frac{D_2}{D_1}$ avec un taux de remplacement constant.

C'est dans un souci d'équité que la Commission a choisi une situation intermédiaire afin de répartir le risque des pensions entre les générations, grâce à la Règle de Musgrave (1986), dont les systèmes DC et DB sont donc des cas extrêmes (Commission de réforme des pensions 2020-2040, 2014c). Le ratio de Musgrave est le ratio entre la pension moyenne et le salaire moyen net des cotisations (Schokkaert et al., 2017) :

$$\mu_T = \frac{\bar{P}_T}{(1 - \pi_T)\bar{S}_T} = \frac{\delta_T}{(1 - \pi_T)} \quad (\text{Eq. 3.20.})$$

La Règle de Musgrave implique que le ratio μ reste constant à travers le temps, les ajustements s'opérant entre les différentes variables afin qu'il reste stable. Cette règle implique donc la situation de *Defined Musgrave (DM)* suivante (Devolder, 2015) :

$$\mu_1 = \mu_2 = \mu \quad (\text{Eq. 3.21.})$$

Cette égalité entre ratios de Musgrave implique de nouvelles formules des taux de remplacement et de cotisation en seconde période :

$$\delta_2 = \frac{\mu}{1 + \mu D_2} \quad (\text{Eq. 3.22.})$$

$$\pi_2 = \frac{D_2 \mu}{1 + \mu D_2} \quad (\text{Eq. 3.23.})$$

Lors de chocs démographiques, c'est-à-dire lors d'une modification du ratio de dépendance des aînés, ceux-ci peuvent être absorbés par une modification du taux de cotisation ou du taux de remplacement, comme nous l'avons vu. Ces chocs sont également pris en compte dans le ratio de dépendance lui-même, au travers d'un ajustement des durées de carrière (Schokkaert et al., 2017). Ainsi, une augmentation du ratio entraînera dans un système DC une baisse du ratio de Musgrave, tandis que ce ratio augmentera dans un système DB. La règle de Musgrave est intéressante dans le cas d'un système à points puisque, grâce à elle, les chocs démographiques ou économiques impliquent des changements équi-proportionnels dans les pensions et dans les revenus nets de cotisations, tandis qu'elle peut être vue comme une interprétation pragmatique d'une police d'assurance optimale en répartissant au mieux les risques (Schokkaert et al., 2017).

Il est intéressant d'observer ce qui est appelé le coefficient de répartition des risques dans la littérature. En effet, la règle de Musgrave est considérée comme plus juste puisqu'elle répartit les risques entre pensionnés et actifs. Toutefois, elle ne les répartit pas de façon tout à fait équitable. Devolder (2015) développe cette idée de la façon suivante :

$$\pi_2 = \pi_1(1 + \lambda_\pi) \quad (\text{Eq. 3.24.})$$

$$\delta_2 = \delta_1(1 + \lambda_\delta) \quad (\text{Eq. 3.25.})$$

où λ représente les changements relatifs dans les deux taux entre la période 1 et la période 2.

L'équilibre du système par répartition est donc obtenu lorsque :

$$1 + \lambda_{\pi} = \frac{D_2}{D_1}(1 - \lambda_{\delta}) \quad (\text{Eq. 3.26.})$$

Le coefficient de répartition du risque a donc la forme suivante :

$$\rho_T = \frac{\lambda_{\pi}}{\lambda_{\delta}} \quad (\text{Eq. 3.27.})$$

Lorsque le système est à cotisations définies, ce coefficient vaut 0, tout le risque étant porté dès lors par les pensionnés, tandis que lorsque le système est à prestations définies, le coefficient tend vers l'infini. L'application de ce coefficient au système en *Defined Musgrave* est telle que, si le taux de cotisation est inférieur à 0,5, alors $\rho_T > 1$, ce qui signifie que le système demande un plus grand effort aux contributeurs qu'aux pensionnés. Devolder (2015) a alors essayé de définir les deux taux afin d'obtenir un partage de risque égal, maintenu constant, le *Defined Equal Sharing (DE)*. Dès lors, il s'agit de maintenir $\rho_T = 1$, au travers d'un λ constant.

Si la règle de Musgrave est intéressante, Schokkaert et al. (2017) rappellent que cette règle est incomplète dans sa réponse aux enjeux liés à l'équité intergénérationnelle et à la répartition intergénérationnelle des risques. En effet, elle indique la façon dont le risque de changements démographiques doit être porté par les différentes générations, sans toutefois indiquer le niveau correct du ratio. De plus, la règle est silencieuse à propos de l'âge de retraite pour lequel le ratio de Musgrave devrait être stabilisé. En outre, la règle de Musgrave se concentre uniquement sur les cotisations qui passent dans le système, alors que la consommation des travailleurs et des pensionnés passe également par des taxes et des autres transferts. Enfin, la règle ne prend pas en compte la question de l'ajustement des conditions de carrière requises pour l'accès à la pension.

Chapitre 4 : Comment opérer la transition en Belgique ?

Dans cette partie, nous allons tenter de mettre en évidence une transition vers un système à points qui nous semblerait la plus idéale possible. Pour cela, nous allons, dans un premier temps, analyser les réformes que nous avons abordées précédemment afin d'identifier la nature de leur transition selon un prisme sous la forme d'un trilemme. Dans un second temps, nous allons considérer différentes notes écrites par les spécialistes du Conseil académique, le rapport de la Commission ainsi que les conclusions qui ont été tirées des transitions opérées dans les pays abordés auparavant, et ce, afin de voir comment opérer la transition en Belgique. Il est important de préciser que nous allons ici analyser les transitions elles-mêmes et pas les réformes ou les conséquences engendrées par celles-ci.

4.1. Un trilemme de la transition ?

4.1.1. Concept

Afin de conceptualiser la transition dans les réformes structurelles de pension, nous allons utiliser trois critères formant un trilemme tel que suggéré par Jean Hindriks. Un trilemme est une situation où seuls deux des trois critères ou objectifs peuvent être atteints en même temps. Dans le cas de la transition, ce trilemme prendrait place entre la non-rétroactivité ou la préservation des droits acquis, la simplicité administrative (au sens d'une affiliation unique à un seul système de pension) et la rapidité de la transition. Nous allons donc analyser les transitions des différents pays décrits plus haut afin de voir s'il existe effectivement un trilemme, ou si les pays ont réussi à aborder leur réforme structurelle de telle sorte qu'ils ont réussi à conjuguer ces trois aspects.

Le trilemme correspond également à un positionnement des différents acteurs d'une réforme : l'administration souhaite qu'une transition soit aisée à mettre en œuvre afin de ne pas surcharger son travail, le gouvernement souhaite que la transition se fasse rapidement afin d'en récolter les fruits au plus vite, tandis que les travailleurs, au travers des syndicats, préfèrent une transition qui respecte leurs droits acquis durant leur carrière, afin de maintenir leur niveau de vie lors de leur retraite. Dans ce dernier cas, on peut également parler d'attentes légitimes plutôt que de droits acquis, et ce afin d'apporter plus de flexibilité dans cette analyse.

Si le concept de droits acquis empêche toute modification de ceux-ci, y compris dans la loi, le concept d'*attentes légitimes* permet une modification de ce qu'un travailleur obtiendra afin de combiner à la fois les attentes légitimes d'un individu pour sa pension et la préoccupation légitime de l'Etat, qui est de maintenir l'équilibre financier du système de pension (Lietaert, 2015). Une fois opposées à une valeur comme l'équilibre financier dans la sécurité sociale, les attentes légitimes ne sont pas sacro-saintes ou intouchables, d'après le jugement 152/2010 du 22 décembre 2010 de la Cour Constitutionnelle. Ainsi, la jurisprudence à ce propos en Belgique permet de modifier les attentes légitimes des citoyens, si le besoin est impérieux, afin de rencontrer des objectifs d'intérêt général. Toutefois, la Cour Constitutionnelle insiste sur l'importance des mesures transitoires, principalement pour les

individus qui sont proches de la retraite, et ce, dans deux jugements (Jugement de la pension des magistrats¹², Décision de retraite de la police II¹³).

Il existe plusieurs issues au trilemme de la transition :

- 1. Non-rétroactivité / préservation des droits acquis de pension et simplicité de gestion (A+B) :** à partir d'une certaine date, les nouveaux entrants sur le marché du travail vont rentrer dans le nouveau système de retraite, tandis que ceux qui étaient dans l'ancien système y restent. Ainsi, tous ceux qui ont cotisé pendant toute leur carrière ne voient pas leur pension diminuée ou modifiée, tandis que l'administration gère de façon aisée la transition puisque chaque individu n'est affilié qu'à un seul système. Toutefois, la durée de cette transition serait très longue puisque, pour une réforme implémentée en 2018, la première cohorte concernée par le nouveau système serait celle de 2000, dont les premiers individus travailleraient à 18 ans et prendraient par exemple leur pension après 43 ans de carrière à 61 ans en 2061.
- 2. Simplicité de gestion et vitesse de transition (B+C) :** à une certaine date, tous les individus sont répartis en fonction de leur âge entre le nouveau système et l'ancien système. Par exemple tous les individus de moins de 50 ans dans le nouveau système et tous ceux de plus de 50 ans restent dans l'ancien système. À nouveau, les individus ne sont affiliés qu'à un seul système, ce qui facilite la gestion de la transition. Toutefois, un travail doit être fait afin de convertir les droits acquis de travailleurs âgés de moins de 50 ans dans le nouveau système, ce qui n'assure pas la valeur des droits acquis. La transition serait instantanée dans ce cas, tandis que les travailleurs proches de la pension (en fonction de l'âge charnière choisi) ainsi que les pensionnés garderaient leurs droits acquis et donc ne verraient pas leurs attentes légitimes trop altérées.
- 3. Non-rétroactivité / préservation des droits acquis de pension et vitesse de transition (A+C) :** à partir d'une certaine date, cette transition implique une coexistence entre les deux systèmes de pension, ancien et nouveau. Ainsi, par exemple, les droits de pension pourraient être attribués au prorata des années de carrière effectuées dans l'un ou l'autre système. Ainsi, un individu ayant cotisé pendant 80% de sa carrière dans l'ancien système recevrait 80% de sa pension dans l'ancien système et 20% dans le nouveau. La transition serait donc plutôt rapide, les droits acquis seraient respectés un maximum mais elle compliquerait grandement la tâche de l'administration, puisque chaque individu serait associé pendant une certaine durée à deux systèmes de pension, ainsi que dans des proportions différentes en fonction de ses années de carrière et de son âge.

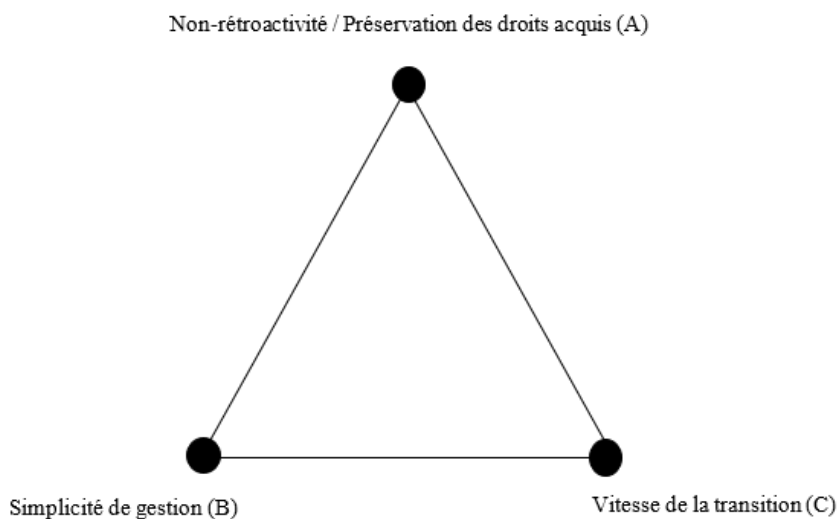
Nous avons vu auparavant quelques cas de réforme des pensions ainsi que la transition qui a été opérée par chaque pays. Nous allons donc identifier quelle solution au trilemme a été choisie par les différents pays réformateurs. Nous allons également voir la façon dont ces pays

¹² C. const., 16 mai 2013, n°67/2013, *Rev. dr. soc.*, 2016, pp. 739-769.

¹³ C. const., 10 juillet 2014, n°103/2014, *Rev. dr. soc.*, 2016, pp. 739-769.

ont éventuellement modifié leur processus de réforme afin de réaliser des ajustements en vue du respect supplémentaire ou alternatif d'un de ces critères.

Figure 1 : Le Trilemme de la transition (Jean Hindriks)



4.1.2. En Suède

Comme nous l'avons vu, le choix de la transition en Suède fut une transition progressive, avec une conversion rétroactive des droits acquis de pension. Cette première étape consista à créer les comptes individuels des travailleurs sur base d'un taux de cotisation de 18,5% et des historiques personnels de revenu, disponibles à partir de 1960 dans les banques de données. D'une part, la transition suédoise ne respecte pas le critère A puisqu'il y a bien une conversion rétroactive des droits acquis. D'autre part, la transition progressive implique que les droits acquis ont été partiellement respectés, les tranches de transition de 5% étant assez faibles que pour assurer une transition d'un système à l'autre de façon lissée. De plus, la réforme suédoise a été contrainte par la condition de neutralité budgétaire, avec un maintien du niveau de la pension moyenne comparée au revenu moyen sous certaines conditions. Cela implique toutefois des gagnants et des perdants au niveau individuel et en moyenne.

La rapidité de la réforme suédoise est relative. En effet, comparée à une réforme immédiate et intégrale, la transition opérée lors de cette réforme dure 15 années et semble donc longue. Si on la compare toutefois à une réforme par année d'affiliation dans le nouveau système, la réforme semble assez rapide. Comme nous l'avons vu dans le chapitre sur la Suède, Palmer pense que la transition suédoise a été trop lente, en particulier pour les générations les plus vieilles, comme celle de 1938. Ceci a impliqué une pension plus faible que ce qu'elle aurait dû être ainsi qu'une stabilité financière du système amoindrie.

La gestion de la transition suédoise n'a pas été simple. En effet, du point de vue de l'affiliation des pensionnés, une large partie d'entre eux se trouvera dans la partie progressive de la transition. De ce fait, les affiliés auront des pensions mixtes, ce qui oblige l'administration à calculer l'ensemble de la pension selon les deux systèmes. D'un point de vue strict, le point B du trilemme n'est pas respecté. Il est toutefois important de préciser que la transition suédoise

s'est opérée sans vrais problèmes de gestion comme ceux que les autres réformes ont rencontré, excepté l'ajout du mécanisme d'ajustement automatique en 2001.

Au vu des éléments que nous venons d'apporter, il semble que le cas de la Suède est proche du cas de figure théorique numéro 3, dans lequel la transition s'effectue de façon assez rapide en maintenant les droits acquis. Toutefois, elle se situe assez loin des deux critères, nous avons donc placé la Suède au centre de l'axe mais de façon légèrement plus proche du critère de vitesse. Il nous semble également important de retenir qu'une transition immédiate peut éviter des problèmes de stabilité budgétaire.

4.1.3. En Lettonie

La transition en Lettonie s'est faite selon une méthode assez spéciale. En effet, les droits acquis n'ont pas été reconstitués selon le nouveau système comme en Suède, mais un capital initial a été formé sur base de l'ancienne formule de calcul de la pension et des revenus des années de transition. Ceci s'explique par l'absence de données concernant les historiques de revenus, à cause de la période soviétique et de l'importance de l'économie informelle. Comme nous l'avons vu, cette méthode de composition du capital initial a sous-estimé de manière assez importante les droits acquis dans le nouveau système comparé au système précédent. La Lettonie a donc dû mettre en place une pension garantie pour compenser cette erreur jusqu'en 2011, prolongeant durablement la transition. Cela a permis de relever le niveau des pensions aux attentes légitimes des pensionnés. Nous pouvons directement exclure le critère A du trilemme de la transition de ce cas-ci. La conversion des droits spécifiques fait exception, puisque la générosité des règles de transition a été telle que la conversion s'est faite sans accroc.

En ce qui concerne la gestion de la réforme, elle a été, d'une part, aisée puisqu'un seul système a été en vigueur à la fois. Avant 1996, l'ancien système, à partir de 1996, le nouveau système. D'autre part, la réforme a connu des complications, que ce soit au niveau de la formation du capital initial que des problèmes financiers qui ont survécu par après. La gestion de la transition lettonne a donc initialement été simple, même si elle a connu des soucis par après. Elle a donc respecté le critère B du point de vue de l'absence de mixité des pensions.

La Lettonie a fait le choix d'une transition totale et immédiate. L'ensemble de la population, à l'exception des personnes de plus de 55 ans, fut donc couvert par le nouveau système dès l'année de la transition, en 1996. Les premières pensions converties dans le système NDC ont été payées en 1996. Cette transition a été rapide, respectant le critère C.

À la lumière de ces éléments, il nous semble que la réforme lettonne correspond au cas de figure théorique numéro 2, avec une transition rapide et une gestion efficace et simple de la transition. L'ensemble des droits acquis par les travailleurs lettons avant la réforme ont cependant été transformés puisque leurs pensions ont été basées sur des revenus post-réforme, et non sur ceux qu'ils ont gagnés auparavant. Nous pouvons donc retirer de la réforme lettonne qu'il est important de n'opérer une conversion des droits acquis que si les données sont disponibles et d'utiliser des règles de conversion des droits spéciaux assez généreuses que pour ne pas fausser les attentes légitimes des futurs pensionnés.

4.1.4. En Italie

La réforme italienne est un cas particulier, comme l'Allemagne, puisqu'elle a eu lieu en plusieurs phases, sous plusieurs gouvernements. Comme nous l'avons vu, la transition en Italie se fit sur base d'une double condition d'année-pivot et d'années de cotisations. Les droits acquis avant la réforme furent donc préservés pour toutes les personnes ayant au minimum 18 années de cotisations avant 1992, tandis que toutes les personnes ayant cotisé moins longtemps se sont retrouvées dans un transfert progressif d'un système vers un autre, avec une règle au prorata des années passées dans l'un ou l'autre régime. Ainsi, la réforme sera complètement terminée lorsque la première génération de travailleurs ayant commencé à travailler après la réforme sera pensionnée, c'est-à-dire en 2043, lorsque la génération de 1978 aura pris sa retraite à 65 ans. Nous pouvons donc conclure que la transition italienne a respecté le critère A du trilemme de la transition. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que la préservation des droits acquis dans la transition italienne a créé de larges écarts de pension entre les plus vieux des jeunes travailleurs et les plus jeunes des vieux travailleurs autour des 18 ans de cotisation en 1992. Après des modifications, la transition est remodelée, de telle sorte qu'à partir de 2012, toutes les personnes qui travaillaient avant 1995 sont dans le système mixte décrit ci-dessus, tandis que ceux ayant moins de 18 ans sont d'office dans le nouveau système et ceux ayant au moins 18 années de cotisations peuvent choisir le nouveau système ou l'ancien.

La transition italienne a donc pris de nombreuses années, le nouveau système ne couvrant l'ensemble de la population qu'en 2043. Le critère C n'a donc pas été respecté. La simplicité de gestion n'a pas non plus été l'apanage de la réforme italienne, la transition combinant pour une certaine tranche de la population les deux systèmes de pension, alors qu'une révision a été opérée en 2012. On ne retrouve donc pas le critère B du trilemme de la transition.

Ces éléments nous poussent donc à penser que l'Italie a expérimenté une réforme ne s'identifiant à aucune des situations théoriques situées ci-dessus. En effet, la réforme italienne ne semble avoir respecté que la non-rétroactivité des droits acquis, à un tel point que cela a été un élément entravant la bonne conduite de la réforme, alors qu'elle n'a été ni simple à gérer ni rapide. La transition italienne est donc hors trilemme de la transition puisqu'elle ne parvient pas à respecter deux critères. Nous la plaçons donc à la pointe supérieure du trilemme de la transition.

4.1.5. En Pologne

La conversion des droits acquis est l'élément central de la réforme polonaise. Cela s'est opéré en « pensionnant » tous les travailleurs comme s'ils partaient à la retraite en 1999. Cette étape a pris 7 ans de bout en bout. Les droits spéciaux acquis comme récompense durant la période soviétique, comme en Lettonie, n'ont pas été convertis en capital initial mais ont été gardés tels quels à cause de la pression de leurs bénéficiaires. Nous pouvons donc dire que la transition polonaise a respecté le critère A du trilemme.

La réforme polonaise a, comme nous l'avons vu, opéré une conversion des droits acquis des travailleurs polonais en un capital initial, à l'instar de la Lettonie. La transition a donc été complète et instantanée pour toutes les cohortes d'individus nés à partir de 1949, soit les

personnes âgées de 50 ans et moins à la date de transition. Le choix a été laissé aux cohortes entre 1949 et 1969 de participer seulement à la composante NDC du système ou également à la composante FDC. Les premières pensions payées dans le système NDC ont été celles des femmes nées en 1949 et prenant leur retraite en 2009. La transition polonaise semble donc avoir respecté le critère C du trilemme de la transition, à savoir la vitesse de transition, du moins avant les modifications de 2009.

Toutefois, la réforme a également subi une autre défaite lorsqu'il a été décidé de sortir une partie des travailleurs du système NDC. Le calcul de la pension sous l'ancien système a été corrigé par un facteur d'ajustement prenant en compte des conditions d'âge de retraite des femmes. Entre 2009 et 2013, une règle de transition temporaire a été mise en place, avec une transformation progressive de la pension assurée par le calcul dans l'ancien système vers une pension calculée dans le nouveau système. La transition a donc dans un premier temps respecté le critère B du trilemme de la transition, avant de changer ses règles et de permettre des pensions mixtes.

Nous pensons donc que la transition polonaise se rapproche de la situation théorique 3 puisqu'elle n'a pas été simple à gérer à partir d'un certain moment. Toutefois, elle a pris plus de temps que prévu à cause de ces modifications, elle se trouve donc sur l'axe A-C mais est plus éloignée du critère C de la vitesse de la transition. Nous pouvons retirer de la transition polonaise l'importance d'opérer une bonne conversion des droits spécifiques, afin de ne pas mettre en péril la réforme. Nous pouvons également retirer de la transition la méthode de conversion des pensions en capital initial, tout en gardant à l'esprit que certains éléments doivent être gardés afin de ne pas créer de déséquilibre, comme passer d'un âge différencié à un âge unisexe pour le calcul de la G-value.

4.1.6. En Allemagne

Comme en Italie, le processus de réforme allemand s'est fait en plusieurs étapes sous plusieurs gouvernements. Comme nous l'avons indiqué, chaque réforme a apporté au système à prestations définies des éléments le rapprochant d'un système de comptes notionnels. La réforme structurelle la plus profonde a été le passage au système à points en 1957. Par après, chaque réforme a consisté en la modification de l'équation de calcul de la pension. Chacune de ces modifications a été instantanée et a été appliquée à l'ensemble de la population, sans aucune transition.

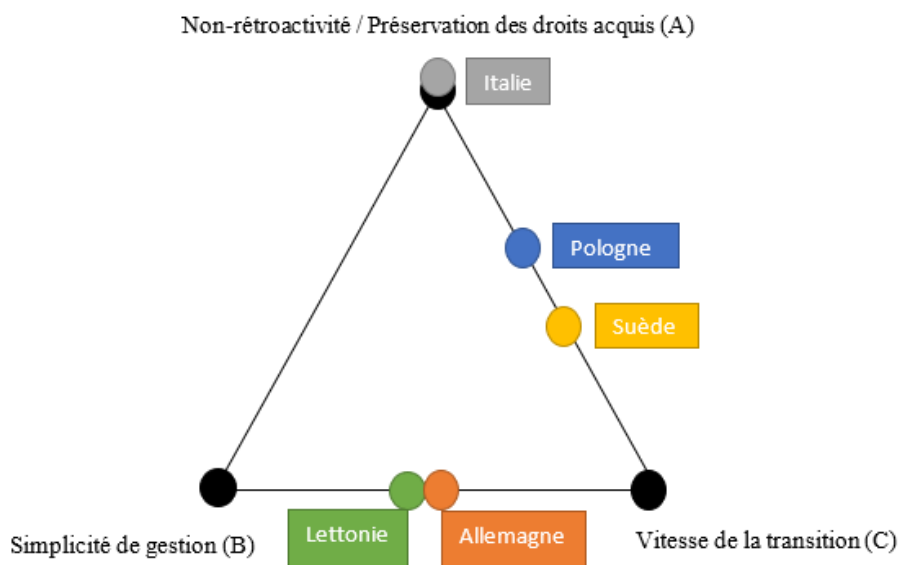
L'ensemble des droits acquis dans le système allemand a donc été modifié en 1992 avec le changement de l'indexation ainsi qu'avec l'ajout des ajustements actuariels, puis en 2001 avec une nouvelle modification de l'indexation des pensions et l'introduction de l'échelle de Riester et du facteur de sensibilité, et enfin par l'introduction du facteur de soutenabilité en 2004. À de multiples reprises, les droits acquis – mais aussi les pensions elles-mêmes – ont donc été modifiés, même si un taux de remplacement minimum a été fixé comme nous l'avons vu. Cette transition n'a donc pas respecté le critère A du trilemme de la transition.

Les transitions ont été rapides dans le cas allemand puisqu'elles ont été immédiates dès l'introduction des nouveaux éléments dans l'équation de calcul de la pension. Toutefois, certaines réformes paramétriques comme l'augmentation de l'âge légal de pension ont quant à

elles été étalées sur plusieurs années. Du point de vue de la simplicité de gestion, les transitions allemandes n’ont pas entraîné la coexistence de deux méthodes de calcul ou autres. Les critères B et C ont donc quant à eux été respectés.

Il semble donc que les réformes allemandes et leurs transitions se sont opérées selon le cas théorique numéro 2, alliant rapidité et simplicité de gestion, assez loin du respect des droits acquis. Toutefois, il nous semble que les attentes légitimes des pensionnés ont été respectées puisqu’un taux de remplacement a été garanti lors des réformes de 2001 et de 2004.

Figure 2 : Le Trilemme de la transition et les différentes transitions



4.2. Pistes pour la transition en Belgique

Nous allons maintenant aborder la transition vers le système à points en Belgique. Dans un premier temps, nous allons présenter le point de vue du Conseil académique et de ses experts. Dans un second temps, nous allons mettre en évidence la façon qui nous semble la plus optimale d’opérer la transition.

4.2.1. Propositions des experts

Le Conseil académique et les institutions de pension ont travaillé ensemble sur une note non publiée (Conseil académique des pensions & Institutions de pension, 2017), résultat d’un compromis entre les points de vue techniques et pratiques, les avis des institutions et des experts étant tous pris en compte. La note considère trois types de transition que nous avons pu rencontrer dans les exemples de pays abordés ci-dessus : une transition **progressive** (comme la Suède), une transition **immédiate** ou une transition **mixte** (comme l’Italie). La transition immédiate peut être **pure**, c’est-à-dire que l’ensemble des pensions est directement transféré dans le nouveau système, moyennant un calcul rétroactif des droits acquis selon la méthode du nouveau système (comme en Lettonie ou en Allemagne). Une transition immédiate peut également être **combinée**, ce qui implique une conversion des droits acquis dans le nouveau système (comme en Pologne).

En ce qui concerne les dates de transition, cette note fait une distinction entre la **date de transition de carrière** et la **date de prise en cours**. La première est la date à laquelle

l'administration prend en compte les données historiques de carrière pour la transition, tandis que la seconde est la date où le nouveau système de pension entre en vigueur. La première se trouve toujours dans le passé et la seconde toujours dans le futur. Une transition simultanée dans les trois régimes de pension serait idéale mais compliquée à réaliser du fait de l'absence de certaines données de carrière. La note propose un timing audacieux. Alors que la date prévue dans l'accord de gouvernement prévoit la réforme des pensions pour maximum 2030, le Conseil académique et les institutions de pension prévoient d'opérer la transition pour le 1^{er} janvier 2025. Pour cela, les experts estiment que toute réforme paramétrique ou structurelle doit être clôturée pour 2019-2020 au maximum, sauf si cela va dans le sens de la philosophie du système à points. De plus, les modalités du calcul actuel de pension doivent être gelées pendant cinq ans afin de permettre aux administrations de préparer correctement les transitions requises. La date de transition de carrière est déterminée par les données historiques disponibles pour chaque régime.

Deux transitions sont choisies dans la note commune : la transition pure pour les salariés et les indépendants, la transition mixte pour les fonctionnaires. Ce choix est uniquement basé sur les considérations techniques. En effet, une transition immédiate combinée implique la conversion de droits acquis dont certains ne sont connus qu'à la date de la prise de la retraite, comme les tantièmes chez les fonctionnaires ou l'unité de carrière chez les salariés et chez les indépendants. De ce fait, les dispositions légales empêchent un calcul équitable d'un capital initial. De plus, le choix ne se porte pas sur une transition progressive dans le but d'avoir des carrières individuelles entièrement et immédiatement dans le système à points, ce qui est important pour les droits dérivés (pension minimum, etc.) et pour avoir une certaine flexibilité de transition. Le choix de ces deux transitions est déterminé également par la disponibilité des données : les données précises de revenus sont disponibles pour les salariés, pour les indépendants depuis 1984 mais seulement depuis 2004-2005 pour les fonctionnaires. C'est pour cette raison qu'il est envisageable d'opérer une transition mixte pour les fonctionnaires avec 2004-2005 comme date de transition de carrière en prenant comme référence la rémunération réelle, disponible dans la base de données ECLIPZ. Cette option implique une période transitoire de 20-25 ans, tous ceux plus âgés que l'âge pivot à la date de transition restant dans l'ancien système, et tous ceux plus jeunes que l'âge pivot se trouvant dans le nouveau système. Il est envisageable d'utiliser comme référence la rémunération théorique des fonctionnaires, mais certaines des données nécessaires ne sont disponibles qu'à partir de 2006 et 2011.

La condition centrale de la réforme structurelle proposée dans le rapport de la Commission est la **neutralité budgétaire**. Cette condition implique que le montant des dépenses de pension avant la réforme soit le même après la réforme. Comme la pension est liée directement au revenu, ce qui n'est pas le cas actuellement, et que la neutralité budgétaire est requise, le passage à la pension à points impliquera des gagnants et des perdants, en moyenne au niveau individuel. Des études ont ainsi été commandées par les institutions concernées par la réforme des pensions et ont mis en évidence les catégories de pensionnés qui y gagneraient et qui y perdraient avec la réforme.

La première de ces études concerne les gagnants et les perdants chez les **salariés**, réalisée par Peeters (2017). Les gagnants et les perdants ont été identifiés sur base du taux de remplacement empirique avant et après la réforme et sur base du montant de la pension de retraite avant et après la réforme également. Les revenus des salariés avant 1974 génèrent plus de droits de pension dans le système à points que dans le système actuel. Les grands gagnants sont donc ceux ayant eu une carrière courte à un jeune âge, avant 1974, tandis que les grands perdants sont ceux qui ont accumulé la majeure partie de leurs droits après cette année-là. Une carrière longue s'étendant de part et d'autre de 1974 a logiquement un résultat mitigé puisqu'elle est à cheval sur les années gagnantes et perdantes. Le passage au système à points provoquerait des gains et des pertes plus prononcés chez les hommes que chez les femmes (les hommes bénéficient plus des pensions familiales que les femmes ; si on ne prend en compte que les pensions à taux isolé, alors les gains et pertes sont plus marqués chez les femmes), profiterait aux travailleurs peu qualifiés (étant donné leur profil salarial plus plat, leur recours plus fréquent aux régimes minimums et leurs carrières particulièrement plus courtes ou plus longues en moyenne que les autres) et profiterait aux locataires (qui correspondent plus au profil des travailleurs peu qualifiés). Les résultats de l'étude de Peeters sont toutefois à prendre avec précaution puisqu'elle se concentre exclusivement sur une cohorte qui a des caractéristiques de composition bien spécifiques. De plus, cette étude est faite au niveau individuel, les résultats pourraient donc changer si le niveau du ménage était analysé.

La seconde étude a été menée par Boudt, Heyndels et Van Limberghen (2017) sur le régime des **indépendants** à la demande du Comité Général de Gestion pour le Statut Social des Travailleurs Indépendants. L'étude aborde le changement dans les pensions obtenues si la transition avait lieu en 2012. Le delta budgétairement neutre serait de 0,541, les indépendants obtiendraient en moyenne 0,85 point par an et 58,91% des indépendants de l'échantillon percevraient la pension minimum garantie. Les personnes bénéficiant le plus du nouveau système sont les personnes ayant eu une longue carrière avant 1984, la grande majorité de celles-ci étant toutefois déjà pensionnées au moment de cette transition. Accumuler à un jeune âge rapporte plus avec la réforme que d'accumuler des droits à un âge tardif. On peut déjà voir que les résultats sont similaires avec ceux des salariés. Si la réforme abolit les coefficients de correction appliqués sur les revenus dans le calcul de la pension des indépendants (voir 3.1.2.), ceux ayant accumulé des droits dans le deuxième disque de revenus bénéficient plus de la réforme que ceux en ayant accumulé plus dans le premier disque. Les auteurs précisent que certaines des réformes envisagées dans le cadre du système à points (pension maximum, coefficients de correction et autres) créeraient également des gagnants et des perdants dans le système actuel si elles y étaient réalisées.

Le rapport de la Commission introduit les mécanismes permettant de convertir les pensions des différents régimes dans le nouveau système à points en assurant cette neutralité budgétaire. Dans le régime des salariés et dans celui des indépendants, la Commission propose de calculer le nombre de points acquis par chaque individu au cours de sa carrière de façon rétroactive, puis de s'assurer que le montant de pension est le même avant et après en ajustant la valeur du delta dans le calcul de la valeur du point. En effet, avec un delta égal à 0,6, une carrière de référence de 45 ans et une augmentation des salaires inférieure à l'indice des prix, le calcul actuel donne le même résultat que le calcul à points. Toutefois, le mécanisme à points

implique la revalorisation réelle des salaires, le delta devant donc être plus faible que 0,6 pour assurer le même taux de remplacement avant et après.

Selon cette méthode, nous avons donc l'équation suivante qui détermine le nombre de points se trouvant sur le compte de chaque individu l'année de la transition :

$$Stock\ initial = \sum \frac{revenus\ individuels\ passés}{revenus\ moyens\ passés} \quad (Eq.\ 4.1.)$$

Il suffit alors de sommer l'ensemble des points accumulés par les individus candidats à la pension pendant l'année de la transition et de calculer le montant en euros le montant global des dépenses de retraite pour cette année de la transition. Une simple division donnera alors la valeur du point, il ne reste alors qu'à déterminer le delta afin d'assurer la neutralité budgétaire. Le problème posé par cette méthode vient du comportement des individus, qui pourraient très bien anticiper ou reporter leur retraite, changeant le montant de dépenses de retraite pour l'année considérée.

Pour les fonctionnaires, la transition est plus complexe à cause de l'existence des tantièmes. La question centrale concerne la façon d'opérer la distinction entre un tantième 60 et un tantième 55. Comme nous l'avons vu dans la description du nouveau système à points, la solution envisagée est de valoriser les tantièmes dans la phase d'accumulation des points pour les années concernées, une fois la carrière terminée.

La Commission présente un exemple fictif de transition pour les fonctionnaires : l'année de la transition, considérons 1000 fonctionnaires devant prendre leur retraite. Avec la méthode rétroactive, l'administration recalcule le nombre de points obtenus par chaque individu, en comparant le salaire barémique individuel et le salaire barémique moyen de tous les fonctionnaires (pas seulement de ceux concernés par la retraite). On obtient donc le nombre total de points accumulés avant l'application des tantièmes préférentiels. Ensuite, il faut les appliquer. Si le montant total de points pour l'année de retraite 0 est de 40.000 et que le montant total des dépenses de pension prévues pour l'année 0 est de 40 millions d'euros, on obtient la valeur budgétairement neutre du point, qui est de 1000€. Nous avons donc :

$$valeur\ budgétairement\ neutre = 1000 = \alpha \times \frac{salaires\ moyen}{60} \quad (Eq.\ 4.2.)$$

$$v_T = 0,75 \times \alpha \times \frac{salaires\ moyen}{45} \quad (Eq.\ 4.3.)$$

Avec un coefficient α qui permet d'assurer la neutralité budgétaire de la transition. Dans le cas fictif, sa valeur est de 1,33. Pour les années après la transition, la valeur de α resterait constante.

La Commission aborde également la question de la transition au niveau du revenu servant de base chez les fonctionnaires. En effet, elle propose de passer d'un concept étroit à un concept large de revenu, c'est-à-dire passer de celui de salaire moyen à celui de rémunération moyenne. Dans ce cas, le coefficient α est revalorisé, le montant des dépenses de pension pouvant augmenter avec ce changement de concept. Le coefficient α reflète à la fois

le passage d'un régime lié au dernier salaire à un régime lié au salaire moyen et à la fois le passage du concept étroit au concept large.

Devolder propose toutefois dans une note de travail non publiée d'utiliser une autre méthode : celle des services passés (Devolder, 2017). Cette méthode est plus proche de la version polonaise de la transition. En effet, il s'agit pour lui de basculer les individus de moins d'un certain âge dans le nouveau système, par exemple ceux de moins de 52 ans. Le stock initial selon les services passés est basé sur la valorisation des droits acquis au moment de la transition sur base des formules anciennes, ce qu'on appelle la pension initiale figée.

Le stock initial est donc calculé comme la division de la pension que l'individu aurait dû recevoir s'il partait à la retraite en T par la valeur calculée du point en T :

$$Stock\ initial = \frac{Pension\ initiale\ gelée\ en\ T}{Valeur\ initiale\ du\ point\ en\ T} \quad (Eq.\ 4.4.)$$

La valeur du point utilisée dans cette méthode est la première valeur du point calculée sur base du taux de remplacement cible et de la durée de carrière. La neutralité budgétaire est assurée avec cette méthode puisque les montants de dépenses globales ne changent pas entre les deux systèmes, les droits acquis étant entièrement respectés et la nouvelle philosophie étant complètement mise en place pour les années suivantes. Cette méthode laisse donc la valeur du δ comme choix politique, au contraire de la méthode rétroactive. Toutefois, cette méthode des services passés pose le problème des particularités légales des carrières, qui ne permettent de connaître les montants de pension qu'au bout d'une carrière entière. Devolder estime toutefois qu'il n'est pas nécessaire de prendre en compte l'ensemble des particularités de chaque régime, puisque la méthode rétroactive ne les prend pas toutes en compte non plus. Ne pas prendre en compte toutes les particularités induirait en revanche une probable valeur des pensions plus élevée, il serait donc peut-être nécessaire d'insérer un coefficient de décote pour garantir la neutralité budgétaire, cela dans la formule de calcul du stock initial de points. Devolder pointe que l'avantage de cette méthode est de mettre en évidence d'une part la philosophie du nouveau régime et d'autre part la gestion de la transition.

Devolder développe les équations suivantes pour une transition en 2025, avec la constitution des comptes individuels à partir de 2020. Pour les salariés, nous avons l'équation suivante :

$$Pension\ initiale\ gelée = 0,6 \times \frac{1}{45} \sum_{1980}^{2020} salaire\ plafonné_t \times \frac{indice_{2020}}{indice_t} \quad (Eq.\ 4.5.)$$

Les plafonds et l'historique des salaires est disponible pour les salariés. Pour les fonctionnaires, la formule se base sur le nombre d'années prestées jusqu'à la mise à la retraite, le tantième appliqué et le traitement moyen sur les 10 dernières années :

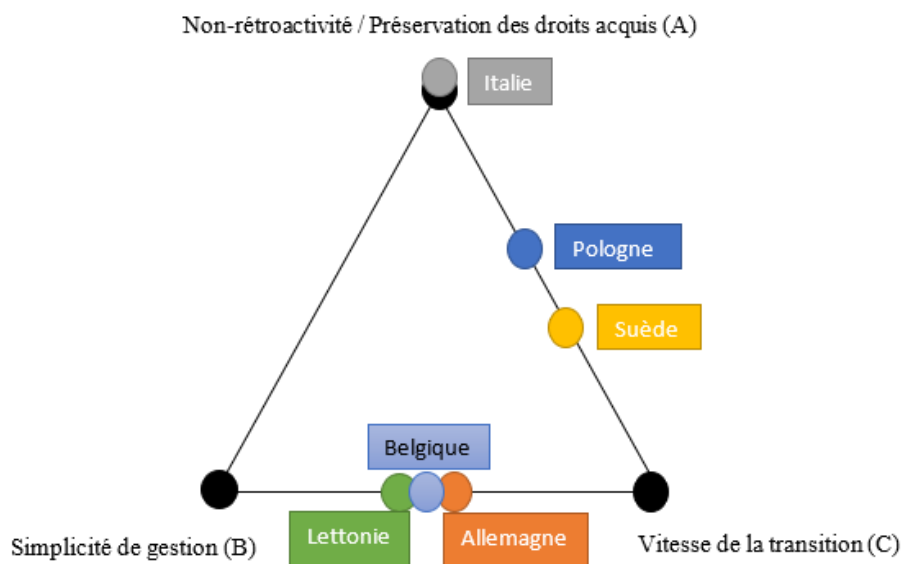
$$Pension\ initiale\ gelée = \frac{nombre\ d'années\ prestées\ entre\ t\ et\ 2020}{tantième} \times TR_{2020} \quad (Eq.\ 4.6.)$$

L'utilisation du traitement des dix dernières années permet de ne pas devoir recourir à l'historique complet de la carrière des fonctionnaires, qui n'est disponible qu'à partir de 2004-2005 comme nous l'avons vu.

Dans une note interne, Vandembroucke (2017) met en évidence que la formule proposée par son collègue Devolder entraîne une certaine non-linéarité dans le montant des pensions. En effet, celle-ci vient d'une valeur constante de δ , le taux de remplacement (dont la valeur pourrait être fixée pour assurer la neutralité budgétaire). Le niveau des pensions dépend alors de la relation entre l'année de transition T et la carrière de l'affilié. De ce fait, une carrière où le travailleur salarié ou indépendant aura passé la moitié dans l'ancien système et la moitié dans le nouveau système est optimale, la formule de calcul accordant alors un montant de pension supérieur de 5,5% aux montants les plus faibles, dans les conditions de carrière extrêmes (totalement dans le nouveau ou dans l'ancien système). Dans le cas des fonctionnaires, la formule non linéaire a une dynamique différente puisque l'écart négatif est optimal dans le cas intermédiaire de carrière. Pour Vandembroucke, ceci promet un problème tant de nature budgétaire que de nature d'équité intergénérationnelle.

La proposition de transition de la Commission de réforme des pensions et de la note commune, c'est-à-dire une transition immédiate pure, avec un calcul rétroactif des droits acquis se situerait donc plutôt dans le cas de figure numéro 2 du trilemme de la transition que nous avons vu plus haut. En effet, la transition est immédiate et donc rapide dans le temps, tandis qu'une fois les comptes individuels calculés, l'administration ne doit plus que gérer un système à la fois, il n'y a pas de gestion mixte.

Figure 3 : La Belgique dans le Trilemme de la transition



4.2.2. Propositions pour une transition doublement soutenable

Une transition devrait à notre avis respecter deux éléments : soutenabilité financière et soutenabilité politico-sociale. C'est-à-dire que la transition se devrait d'être budgétairement neutre, comme les experts l'indiquent, mais également soutenue par les politiques et la population. En effet, nous avons pu voir que la réussite d'une réforme est très dépendante du soutien de cette dernière. Ainsi, la réforme en Suède a eu le support quasi-total du Parlement,

de même pour la réforme de 1992 en Allemagne, avec la majorité du Parlement d'Allemagne de l'Ouest la soutenant. Nous avons pu voir que si des parties de la population, comme en Italie ou en Pologne, ne soutiennent pas la réforme, celle-ci peut être durablement affectée. La conversion des droits spécifiques est un exemple clair : en Lettonie, les règles ont été généreuses et justes, ce qui a rendu la transition aisée ; en Pologne, le gouvernement a laissé de nombreuses catégories sociales en dehors de la réforme, cédant à la pression et réduisant la qualité de la transition. Il nous semble donc qu'une transition intéressante pour la réforme des pensions en Belgique, en proie à l'opposition d'une grande partie des acteurs sociaux, serait de respecter à la fois la soutenabilité financière en garantissant la neutralité budgétaire et la soutenabilité politico-sociale en assurant les attentes légitimes des pensionnés et surtout des futurs pensionnés.

Nous pensons donc qu'une **transition immédiate combinée** est une transition remplissant les objectifs que nous avons développés ci-dessus. Ainsi, la méthode utilisée serait celle des services passés, en y apportant quelques corrections pour prendre en compte certains problèmes. En effet, comme nous l'avons vu, la méthode des services passés crée une non-linéarité dans les montants de pension et le problème des droits acquis en fin de carrière se pose lors du calcul du stock initial de points pour assurer la neutralité budgétaire.

Nous partons des conditions posées dans la note commune : date de transition de carrière dès que les données sont disponibles pour chaque régime, date de prise en cours de la réforme en 2025, un seul individu affilié à un seul système à la fois afin de simplifier la gestion de la transition, fin des réformes paramétriques et structurelles en 2020. Pour plus de simplicité, nous allons considérer dans un premier temps le régime des salariés.

La première étape de la transition serait le calcul de la pension dans l'ancien système. Nous avons donc la formule suivante, adaptée de l'équation 3.1. pour une transition en 2025 :

$$P_{2025} = \delta \times \frac{1}{45} \sum_{t=2025-N^a}^{2025} S_t \times h(t, 2025) \quad (\text{Eq. 4.7.})$$

avec P_{2025} la pension du salarié en 2025, δ le taux de remplacement, taux isolé ou taux ménage, N^a le nombre d'années de carrière effectuées avant la réforme, S_t le salaire plafonné de l'individu au cours de l'année t et $h(t, 2025)$ le coefficient d'indexation entre t et 2025.

La seconde étape est la conversion de cette pension initiale en stock initial de points SI . Le nombre de points va être défini en utilisant la valeur du point, calculée pour que le montant global des pensions soit budgétairement neutre. Ce stock initial est donc défini par l'équation suivante :

$$SI_{2025} = \frac{P_{2025}}{v_{2025}} \quad (\text{Eq. 4.8.})$$

avec la valeur initiale du point $v_{2025} = \frac{\delta_{2025}^* \times \bar{S}_{2025}}{N^*}$ où δ_{2025}^* est le taux de remplacement cible en 2025, \bar{S}_{2025} le salaire moyen du travailleur en 2025. Comme Pierre Devolder l'indique, à ce stade, la neutralité budgétaire est assurée pour les individus prenant leur pension au cours de

l'année de transition, puisque l'ensemble de leurs droits acquis, même ceux de fin de carrière, ont été pris en compte dans le calcul de la pension initiale. Pour lui, on peut ne plus utiliser d'âge pivot avec cette méthode.

Nous pensons toutefois, au vu de ce qui s'est fait ailleurs, qu'un âge pivot avec des individus restant dans l'ancien système est la meilleure façon de préserver les attentes légitimes des futurs pensionnés. La Pologne a laissé les individus de plus de 50 ans dans l'ancien système, l'âge de la pension étant à l'époque de 60 ans, tandis que la Lettonie a laissé les individus de plus de 55 ans dans l'ancien système, l'âge de la retraite étant alors de 60 ans également. Nous pensons donc que les individus pouvant être pensionnés en 2030 avec la carrière de référence pourraient être laissés hors réforme. Avec une durée de carrière de référence de 45 ans, cela impliquerait que les générations nées avant 1967 (dans le cas d'un âge de début de carrière de 18 ans) resteraient dans l'ancien système. La question se pose par contre pour les années suivant la transition : certains paramètres ne seront pris en compte que plus tard, à la fin de la carrière. Cela entraînerait une probable sous-évaluation des droits accumulés avant la réforme.

La troisième étape de la transition est l'accumulation des points après la réforme. Nous avons donc désormais trois membres dans l'équation :

$$Z_{iT} = SI_{2025} + \sum_{t=2025+N^R}^T \frac{S_{it}}{\bar{S}_t} + DS_{iT} \quad (\text{Eq. 4.9.})$$

Lorsque l'individu prendra sa pension en T après N^R années de carrière après la réforme, son compte point Z_{iT} sera composé (1) du stock initial basé sur la pension désormais gelée en 2025, (2) des points accumulés depuis sur base du nouveau mécanisme à points et (3) des droits spécifiques DS_{iT} . Ceux-ci seraient acquis sur base de l'unité de carrière, des droits dérivés ou encore du régime des personnels spécifiques, en concertation avec l'administration sur les modalités de conversion. Ces modalités doivent être suffisamment généreuses et égalitaires afin qu'elles soient acceptées, par le biais d'un respect maximal des attentes légitimes des travailleurs, comme cela a été le cas en Lettonie. Comme il s'agit de respecter les attentes légitimes et que les personnes proches de la retraite ne se trouveraient pas dans la réforme, la flexibilité au niveau de la conversion de ce type de droits serait grande assez durant la transition. C'est au travers de ces droits spécifiques que serait résolu le problème de sous-évaluation du stock initial de points à cause des éléments de carrière connus seulement à la fin de celle-ci.

La dernière étape est la conversion lors de la retraite de l'individu en T . Nous reprenons alors l'équation 3.4. :

$$P_{iT} = r_{iT} \times v_T \times Z_{iT}$$

Vandenbroucke a montré que la non-linéarité de la formule du calcul des points entraînait des valeurs différentes de la pension en fonction des années passées dans l'un ou l'autre système ainsi qu'en fonction du type de carrière (plutôt plate, plutôt avec une forte progression, etc.). Il indique que le problème est issu d'un δ constant. Nous pensons donc qu'il serait utile d'utiliser un facteur d'ajustement qui viendrait s'insérer dans la valeur du point afin

de l'ajuster en fonction du profil de carrière de l'individu, en tenant compte de ces années travaillées avant ou après la réforme.

Cette méthode, tout comme le passage au système à points ou encore certaines autres réformes paramétriques, risque de faire des gagnants et des perdants au niveau individuel. Nous pensons toutefois que cette méthode peut réduire, voire limiter cet effet. La méthode devrait être quelque peu adaptée pour les régimes des indépendants et des fonctionnaires. Ainsi, pour les indépendants, il faudrait prendre en compte le type de revenu, le revenu professionnel net, et le fait qu'il ne soit connu que l'année suivante. Il faudrait ainsi établir une pension provisoire, qui ne serait connue que la période suivante définitivement. Il faudrait également tenir compte des trimestres de cotisations effectivement payés afin d'allouer correctement les points.

En ce qui concerne le régime des fonctionnaires, dont le régime est défini sur base de la fin de carrière, une solution serait de calculer la pension initiale comme l'indique Pierre Devolder :

$$P_{2025} = \frac{N^a}{Tantième} \times TR_{2025} \quad (\text{Eq. 4.10.})$$

où N^a est le nombre d'années travaillées avant la réforme, avec le tantième appliqué au dénominateur et TR_{2025} le traitement de référence, moyenne des traitements sur les dix dernières années. Le stock initial de points peut donc être écrit de la façon suivante :

$$SI_{2025} = \frac{P_{2025}}{v_{2025}} = \frac{N^a}{Tantième} \times \frac{TR_{2025}}{v_{2025}} \quad (\text{Eq. 4.11.})$$

Dans son rapport, la Commission propose de prendre en compte les tantièmes au travers d'un coefficient d'augmentation des points appliqué chaque année. Ceci n'est pas possible ici puisqu'on ne connaît pas le nombre de points accumulés par les fonctionnaires, étant donné que l'on essaye de calculer ce nombre pour le stock initial. On pourrait donc imaginer utiliser un tantième fictif, correspondant à la situation actuelle du fonctionnaire projetée à long terme. À la fin de la carrière, un coefficient pourrait être appliqué au stock initial afin de le revaloriser ou le dévaloriser en fonction du reste de la carrière de l'individu. Ce coefficient pourrait être basé sur une condition de neutralité budgétaire, sous la forme d'une enveloppe fermée constituée au moment de la transition.

Nous pouvons donc voir qu'il est difficile de régler les détails des méthodes de transition afin de prendre en compte l'ensemble des paramètres liés à la complexité du système belge. Nous avons ici essayé de dégager des pistes techniques pour les prendre en compte. Nous pensons toutefois qu'il est surtout important de respecter la neutralité budgétaire, sans porter atteinte aux attentes légitimes des travailleurs et des pensionnés. Cela passe par des règles de conversion des droits spécifiques assez souples, par une transition immédiate pour éviter de longues périodes de transition durant lesquelles la réforme peut perdre de sa force, par une affiliation unique à une méthode de calcul de pension ou encore par la préservation des droits acquis des travailleurs proches de la retraite.

Conclusion

Au cours de ce travail, nous avons parcouru plusieurs étapes importantes. En premier lieu, nous avons pu faire le constat de l'état des systèmes de pension et leur avenir assez incertain. Nous avons ainsi pu mettre en évidence la nécessité, connue depuis maintenant plusieurs décennies, de réformer les systèmes de pension, et ce, de façon profonde.

En deuxième lieu, nous avons pu voir comment certains pays ont opéré ces réformes structurelles profondes si nécessaires. Nous avons donc vu comment la Suède a mené à bien la première réforme structurelle sous la forme d'un système de comptes notionnels à cotisations définies. Nous avons ensuite vu comment la Lettonie a été le premier pays à mettre en place un tel système de façon universelle et immédiate, en mélangeant conversion et rétroactivité des droits acquis. Ensuite, nous avons vu comment l'Italie a essayé de réaliser une réforme progressive respectant les droits acquis des citoyens, en finissant par transformer sa réforme pour clarifier les affiliations devenues complexes. La Pologne nous a permis de voir comment convertir les droits acquis en capital initial sans pour autant reconstituer l'ensemble des historiques de chaque individu. Enfin, nous avons vu comment l'Allemagne a rapproché son système à prestations définies d'un système de comptes notionnels à cotisations définies et a inspiré de façon assez conséquente le fonctionnement du système à points proposé en Belgique.

Les objectifs et la structure du système à points ont été abordés dans la troisième partie de notre travail. Nous avons ainsi vu comment le système à points pouvait être la continuité du système actuel tout en instaurant d'importantes incitations pour les travailleurs à prolonger leur carrière plutôt que de la raccourcir, comme les corrections actuarielles. Nous avons également vu comment le système ambitionnait de répartir de façon plus équitable le risque associé au poids des pensions entre les travailleurs actifs et les pensionnés, grâce à la règle de Musgrave.

En quatrième et dernier lieu, nous avons abordé la transition lors de réformes structurelles. Pour cela, nous avons développé un prisme d'analyse, le trilemme de la transition, afin de voir quels objectifs ont été poursuivis, non par la réforme, mais bien par la transition. Nous avons ainsi observé les différentes réformes en Suède, Lettonie, Italie, Pologne et Allemagne afin de voir les directions qu'elles avaient prises lors de leur transition, afin d'en tirer des conclusions. Nous avons pu voir que des transitions ne respectent pas forcément deux critères du trilemme à la fois, et que les règles choisies lors de ces transitions évoluent parfois en cours de route afin d'adapter la transition à son contexte.

Une fois les conclusions tirées des différents cas, nous avons abordé la façon dont les experts belges concevaient la transition vers un système à points. Après avoir abordé plusieurs points de vue, sur base de ce que nous avons pu apprendre plus tôt, nous avons estimé qu'une transition immédiate combinée, dotée d'une méthode inspirée des services passés, serait celle qui permettrait de conjuguer les deux éléments que nous avons mis en avant : la neutralité budgétaire afin d'assurer la soutenabilité financière de la transition et la neutralité politico-sociale par le respect des attentes légitimes des pensionnés et des travailleurs proches de la retraite. Toutefois, cette méthode rencontre des problèmes car d'une part elle ne prend pas en compte les droits acquis en fin de carrière qui influencent l'ensemble de celle-ci lors de la mise en retraite de l'ensemble de la population, d'autre part, la formule d'accumulation des points

après la réforme implique une non-linéarité qui donne des montants de pension différents en fonction des années passées dans un système ou l'autre. Afin de résoudre ces deux problèmes, nous avons proposé d'accumuler les droits spéciaux de fin de carrière sous la forme de points alloués en fin de carrière, et de mettre en place un facteur de soutenabilité régularisant les différences de revenus de pension dues à cette non-linéarité de la formule.

Nous avons conclu en constatant que la complexité du système belge est très difficile à prendre en compte dans son intégralité dans les modèles de transition. C'est pourquoi nous pensons qu'il est principalement important de respecter les attentes légitimes des futurs pensionnés tout en assurant la neutralité budgétaire de la transition, afin de ne pas aller à l'encontre de l'objectif de soutenabilité financière de la réforme.

Au cours de notre travail, nous avons pu comprendre quels étaient les enjeux d'une transition lors d'une réforme des pensions. Nous avons pu voir que ce n'est pas un sujet des plus traités et qu'il est donc difficile d'en connaître les détails les plus poussés. Nous pensons toutefois que certaines analyses poussées pourraient être intéressantes, comme une étude empirique des modalités de transition, à l'aide d'indicateurs comme le taux de remplacement ou le benefit ratio. Nous pensons qu'il serait également intéressant d'aborder les réformes des pensions en Estonie, qui pense réformer son système à points, en Slovaquie, où un tel système est en place, ou encore en Norvège ou au Danemark. Une étude financière poussée sur les montants nécessaires à l'organisation de la transition pourrait être également très intéressante, puisque cela à un coût, qui peut dans certaines situations, comme en Lettonie, mettre à mal des pans entiers de la réforme.

Bibliographie

- Accord de Gouvernement du 10 octobre 2014*. (2014). Retrieved from <https://www.premier.be/fr/accord-de-gouvernement>
- Acker, D. (2018). 20 ans après la réforme, les retraites suédoises sont-elles toujours un modèle? In *Colloque du Sénat sur la Réforme des Retraites* (pp. 40–47). Sénat français.
- Bernal, N., & Vermeulen, F. (2014). The Impact of an Increase in the Legal Retirement Age on the Effective Retirement Age. *De Economist (Netherlands)*, 162(2), 115–145.
- Bonin, H. (2009). *Years of Pension Reform in Germany : Old Successes and New Threats* (IZA Policy Paper No. 11).
- Börsch-Supan, A. (2003). *What are NDC Pension Systems? What Do They Bring to Reform Strategies?* (MEA Discussion Papers No. 42–2003). *MEA Discussion Papers*.
- Börsch-Supan, A. (2005). From Traditional DB to Notional DC Systems : The Pension Reform Process in Sweden , Italy , and Germany. *Journal of the European Economic Association*, 3(2), 458–465.
- Börsch-Supan, A., & Reil-Held, A. (2003). *How to make a defined benefit system sustainable: the “Sustainability factor” in the German benefit indexation formula* (MEA Discussion Papers No. 37–2003). *MEA Discussion Papers*.
- Börsch-Supan, A., & Wilke, C. B. (2006). The German Public Pension System : How It Will Become an NDC System Look-Alike. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 573–610). Washington, DC: World Bank.
- Boudt, K., Heyndels, E., & Van Limberghen, G. (2017). *Studie over een puntensysteem in het pensioenstelsel voor zelfstandigen in opdracht van het Algemeen Beheerscomité voor het Sociaal Statuut der Zelfstandigen*. Bruxelles: Vrije Universiteit Brussel (VUB).
- Brugiavini, A., & Galasso, V. (2003). *The Social Security Reform Process in Italy : Where do we stand?* (Michigan Retirement Research Center Working Paper No. 2003–52).
- Chłoń-Domińczak, A., Franco, D., & Palmer, E. (2012). The First Wave of NDC Reforms: The Experiences of Italy, Latvia, Poland, and Sweden. In R. Holzmann, E. Palmer, & D. Robalino (Eds.), *Nonfinancial Defined Contribution Pension Schemes in a Changing Pension World : Vol.1, Progress, Lessons and Implementation* (pp. 31–84). Washington, DC: World Bank.
- Chłoń-Domińczak, A., & Góra, M. (2006). The NDC System in Poland : Assessment after Five Years. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 425–447). Washington, DC: World Bank.
- Comité d’Etude sur le Vieillissement. (2017). *Rapport annuel 2017*. Bruxelles.
- Comité d’Etude sur le Vieillissement. (2018). *Rapport annuel 2018*. Bruxelles.
- Comité Général de Gestion pour le Statut Social des Travailleurs Indépendants. (2014). *Vers une nouvelle réforme des pensions : une lecture par le régime des indépendants des propositions en matière de pension reprises dans l’Accord de gouvernement fédéral*. Bruxelles.
- Commission de réforme des pensions 2020-2040. (2014a). *Annexe 2.2. : Les dispositions de retraite pour travailleurs indépendants*. (F. Vandenbroucke, Ed.), *Un contrat social*

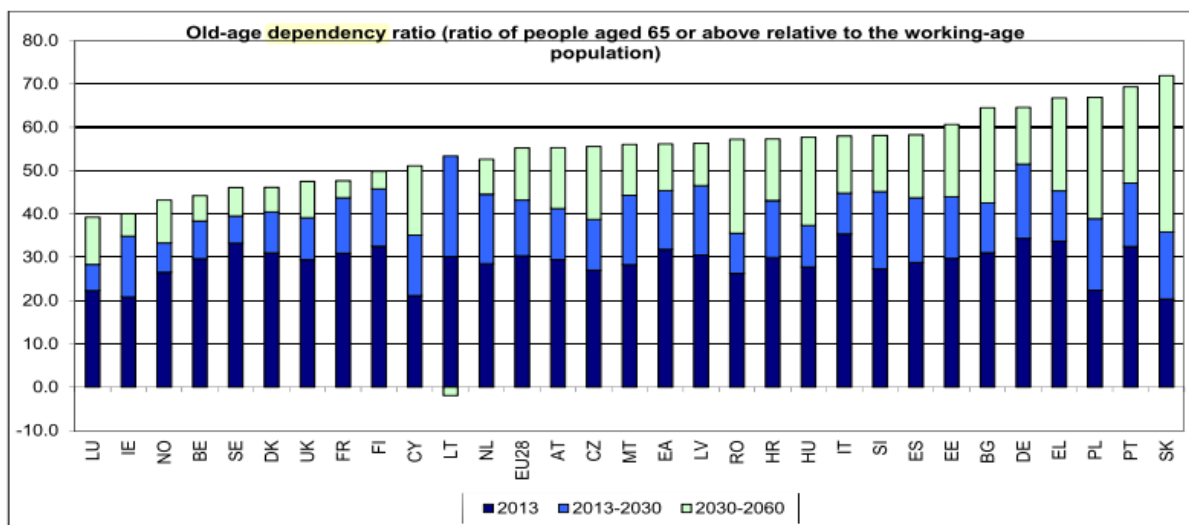
- performant et fiable*. Bruxelles: SPF Sécurité sociale.
- Commission de réforme des pensions 2020-2040. (2014b). *Annexe 2.3. : Avenir des pensions dans le secteur public*. (F. Vandenbroucke, Ed.), *Un contrat social performant et fiable*. Bruxelles: SPF Sécurité sociale.
- Commission de réforme des pensions 2020-2040. (2014c). *Propositions pour une réforme structurelle des régimes de pension*. (F. Vandenbroucke, Ed.), *Un contrat social performant et fiable*. Bruxelles: SPF Sécurité sociale.
- Conseil académique des pensions, & Institutions de pension. (2017). *Note commune du Conseil académique et des institutions de pension relative à la faisabilité technique de la transition vers un système à points et de sa mise en œuvre* (Note non publiée).
- Devolder, P. (2015). Pension Reform in Belgium: a new points system between DB and DC. *Proceedings of Colloquium of the International Actuarial Association - LIFE/PBSS/IACA*, 1–20.
- Devolder, P. (2017). *Proposition alternative de transition vers le système à points* (Note interne non-publiée).
- Devolder, P. (2018). *Mémo sur les règles d’ajustements et les garanties minimales dans le système à points* (Note interne non publiée).
- Devolder, P., & Hindriks, J. (2018). La pension à points : 5 principes pour plus d’équité dans les régimes de pension en Belgique. *Regards Économiques*, 139, 1–7.
- European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2015). *The 2015 Ageing Report : Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)* (Economic and Financial Affairs No. 3/2015). Brussels.
- Franco, D., & Sartor, N. (2006). NDCs in Italy : Unsatisfactory Present, Uncertain Future. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 467–492). Washington, DC: World Bank.
- Góra, M. (2003). *Reintroducing Intergenerational Equilibrium : Key Concepts behind the New Polish Pension System* (William Davidson Institute Working Paper No. 574). *William Davidson Institute Working Paper*.
- Gronchi, S., & Nisticó, S. (2006). Implementing the NDC Theoretical Model : a Comparison of Italy and Sweden. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 493–515). Washington, DC: World Bank.
- Guardiancich, I. (2010). *Germany : Current pension system : first assessment of reform outcomes and output. Assurer une pension adéquate dans un contexte européen*.
- Hindriks, J., De Vos, M., & Van de Cloot, I. (2015). *Les coûts du vieillissement fondus comme neige au soleil?* (Itinera Institute Analyse). Bruxelles. Retrieved from www.itinerainstitute.org
- Hindriks, J., Devolder, P., Schokkaert, E., & Vandenbroucke, F. (2017). Réforme des pensions légales : le système de pension à points. *Regards Économiques*, (130).
- Hivert, A.-F. (2018, May 18). Les faux-semblants du système suédois de retraite. *Le Monde*.
- Holzmann, R., Orenstein, M., & Rutkowski, M. (Eds.). (2003). *Pension reform in Europe: process and progress*. Washington, DC: World Bank.

- Holzmann, R., & Palmer, E. (Eds.). (2006). *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*. Washington, DC: World Bank.
- Holzmann, R., & Palmer, E. (2012). NDC in the Teens : Lessons and Issues. In R. Holzmann, E. Palmer, & D. Robalino (Eds.), *Nonfinancial Defined Contribution Pension Schemes in a Changing Pension World : Vol.1, Progress, Lessons and Implementation* (pp. 3–29). Washington, DC: World Bank.
- Hörngren, L. (2001). Pension reform : The Swedish case. *Journal of Pensions Management*, 7, 131–138.
- Könberg, B., Palmer, E., & Sundén, A. (2006). The NDC Reform in Sweden : The 1994 Legislation to the Present. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 449–466). Washington, DC: World Bank.
- Legros, F. (2006). NDCs : A Comparison of the French and German Point Systems. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 203–224). Washington, DC: World Bank.
- Lietaert, B. (2015). Wat te verwachten van de rechtmatige (pensioen) verwachting ? Rechtmatige verwachtingen versus neerwaartse gelijkschakeling. In P. Gosseries & M. Morsa (Eds.), *Le droit du travail au XXIe siècle - Liber amicorum Claude Wantiez* (pp. 739–769). Bruxelles: Larcier.
- Martone, M. (2018). Que retenir de la réforme italienne? In *Colloque du Sénat sur la Réforme des Retraites* (pp. 47–48). Sénat français.
- OECD. (2017a). Belgium : Pension system in 2016. In *Pensions at a Glance 2017 : Country Profiles*. OECD.
- OECD. (2017b). Germany: Pension system in 2016. In *Pensions at a Glance 2017 : Country Profiles*. OECD.
- OECD. (2017c). Italy : Pension system in 2016. In *Pensions at a Glance 2017 : Country Profiles*. OECD.
- OECD. (2017d). Poland: Pension system in 2016. In *Pensions at a Glance 2017 : Country Profiles*. OECD.
- OECD. (2017e). Sweden : Pension system in 2016. In *Pensions at a Glance 2017 : Country Profiles*. OECD.
- Office National de Sécurité Sociale. (2018). Payer des cotisations sociales. Retrieved July 1, 2018, from <https://www.onssrszls.fgov.be/fr/employeurs-et-onss/paiements>
- Palmer, E. (2000). The Swedish Pension Reform Model : Framework and Issues. *Social Protection Discussion Paper*, 12.
- Palmer, E., Stabina, S., Svensson, I., & Vanovska, I. (2006). NDC Strategy in Latvia : Implementation and Prospects for the Future. In R. Holzmann & E. Palmer (Eds.), *Pension Reform - Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes* (pp. 397–424). Washington, DC: World Bank.
- Peeters, H. (2017). *Reële herwaardering van de lonen via een puntenstelsel : Winnaars en verliezers bij recent gepensioneerden met een werknemerspensioen* (Federaal Planbureau Working Papers No. 9–17). Bruxelles.

- Rajevska, O., & Rajevska, F. (2014). Notional Defined Contribution Pension Scheme Experience in Latvia : Some Lessons. *Studia Humanistyczne AGH*, 13/4, 185–197.
- Rürup, B. (2002). *The German Pension System: Status Quo and Reform*. University of Chicago Press. Retrieved from <http://www.nber.org/chapters/c10672>
- Schokkaert, E., Devolder, P., Hindriks, J., & Vandenbroucke, F. (2017). *Towards an equitable and sustainable points system. A proposal for pension reform in Belgium* (CORE Discussion Papers). *CORE Discussion Papers* (Vol. 2017/06). Louvain-la-Neuve.
- Service des Pensions du Secteur Public (SdPSP). (2014). Les pensions du secteur public en perspective : Que nous apporte le futur ? Service fédéral des Pensions (SFP). Retrieved from https://www.pdos-sdsp.fgov.be/fr/professionals/professionals_2077.htm
- Service fédéral des Pensions. (2017). *Statistique annuelle des bénéficiaires de prestations 2017*. Bruxelles. Retrieved from <https://www.onprvp.fgov.be/FR/profes/legal/statistics/annual/Pages/default.aspx>
- Service fédéral des Pensions. (2018). Les pensions de retraite du régime des fonctionnaires. Service fédéral des Pensions (SFP). Retrieved from https://www.pdos-sdsp.fgov.be/fr/professionals/professionals_2295.htm
- Settergren, O. (2001). *The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System - a non-technical introduction* (Vol. 4).
- Settergren, O. (2004). La réforme du système de retraite suédois. Premiers résultats. *Revue Française Des Affaires Sociales*, 4–2003, 337–368.
- SPF Sécurité Sociale - Direction générale Indépendants. (2018). Cotisations sociales pour l'année 2018. Retrieved July 1, 2018, from <https://socialsecurity.belgium.be/fr/spreadsheet/cotisations-sociales-2018-independants>
- Statbel. (2017). Population active (travailleurs et chômeurs) et inactive depuis 2017 basé sur l'Enquête sur les Forces de Travail, par année, province, sexe, classe d'âge et niveau d'éducation. Direction générale Statistique - Statistics Belgium. Retrieved from www.bestat.statbel.fgov.be
- Tavits, M. (2003). Policy learning and uncertainty: The case of pension reform in Estonia and Latvia. *Policy Studies Journal*, 31(4), 643–660.
- Van Limberghen, G., & Boudt, K. (2018). Een Puntensysteem voor de Belgische Pensioenregeling van de Zelfstandigen: Met Welk Inkomen Rekenen? *Revue de Droit Social*, 2018/2, 279–312.
- Vandenbroucke, F. (2017). *La problématique de la transition : examen de la méthode "services passés"* (Note interne non publiée).
- Wilke, C. B. (2008). *On the feasibility of notional defined contribution systems : The German case* (MEA Discussion Papers No. 8165).
- Zilite, L. (2004). Review of Pension Reform in Latvia : How it Was Carried Out and What the Results Show in 2003. In *Pension Reform in the Baltic Countries* (pp. 87–146). Paris: OECD.

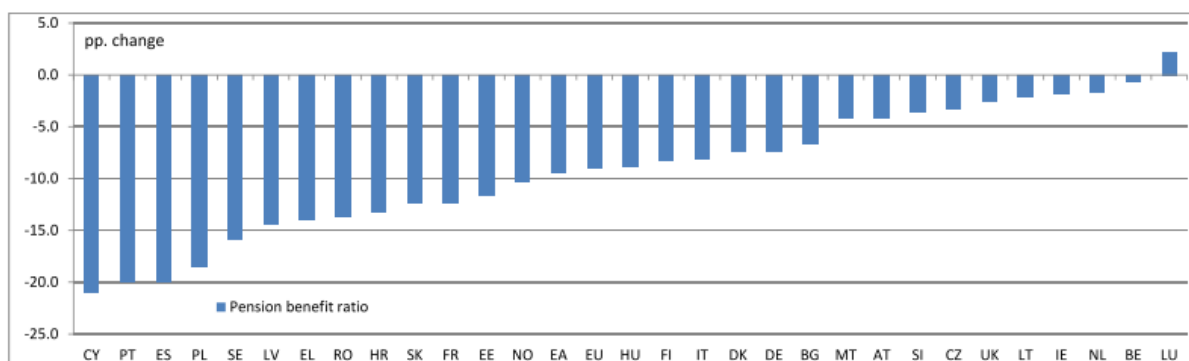
Annexes

Figure A-1 : Ratio de dépendance des personnes âgées en Europe (en %)



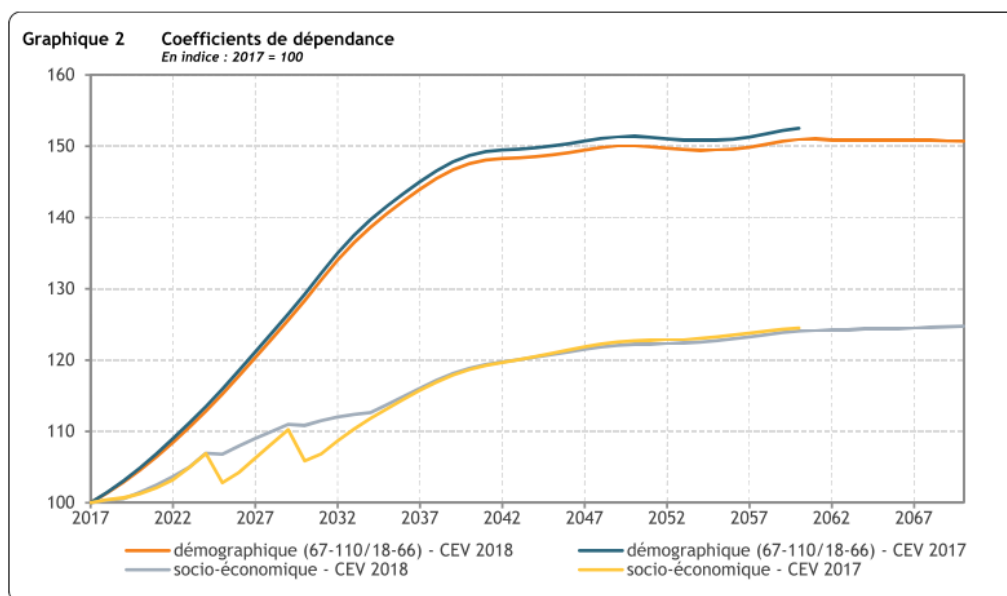
Source : *The 2015 Ageing Report* (European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2015)

Figure A-2 : Benefit ratio des pensions publiques en Europe (changement en % sur 2013-2060)



Source : *The 2015 Ageing Report* (European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2015)

Annexe A-3 : Evolution des coefficients de dépendance en Belgique en indice 2017=100



Source :

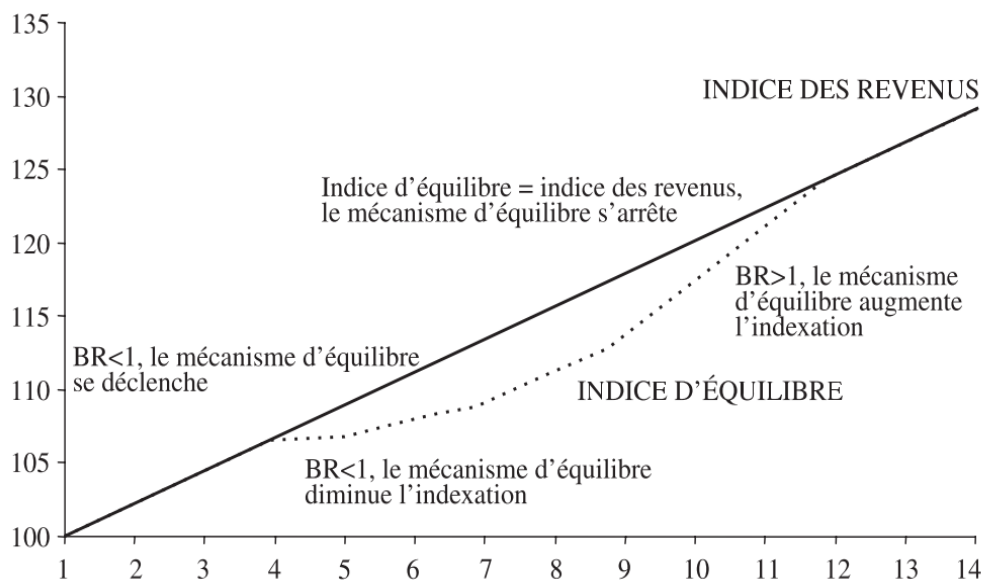
Rapport annuel 2018 (Comité d'Etude sur le Vieillissement, 2018)

Annexe A-4 : Exemples de calculs de pension dans le système suédois

Considérons la situation suivante : le taux de croissance des salaires est nul, le taux de rendement du capital est nul, l'espérance de vie à 65 ans est de 18 ans. Les individus peuvent convertir leur capital notionnel à 61 ans. Les cotisations sont de 16% pour la composante NDC et de 2,5% pour la composante FDC. Les individus convertissent leur compte financier en capital notionnel.

- Marcel a commencé à travailler à 20 ans, il décide de convertir son capital notionnel à 61 ans. Il a gagné pendant sa vie le salaire de 2500€. Son compte notionnel s'élève donc à 16 400€. Son compte financier est quant à lui de 2562,5€. L'espérance de vie est de 22 ans, la pension de Marcel est donc de $P = \frac{16400+2562,5}{22} = 861,93\text{€}$.
- Michelle a commencé à travailler à 18 ans et a gagné 2000€ par mois pendant toute sa carrière. Elle a décidé de partir à la retraite à 61 ans et a donc accumulé sur son compte notionnel 13760€ et sur son compte financier 2150€. Son espérance de vie est de 22 ans, elle obtiendra donc une pension de $P = \frac{13760+2150}{22} = 723,18\text{€}$. Si Michelle travaillait deux ans de plus, elle obtiendrait alors $P = \frac{16650}{20} = 832,5\text{€}$.

Annexe A-5 : Mécanisme du mécanisme d'ajustement automatique, indice des revenus et indice d'équilibre



BR : ratio d'équilibre.

Source : Settergren (2004)

Annexe A-6 : Preuve de l'effet du facteur de soutenabilité allemand

Nous allons dans cette annexe prouver l'effet du facteur de soutenabilité en Allemagne. Nous allons considérer deux périodes afin de représenter le mécanisme d'ajustement, soit 2018 et 2019.

En 2018, en prenant l'équation 2.17., nous avons $P_{i,2018} = (EP_{i,2018} \times AA_i) \times PV_{2018}$. Nous considérons que l'individu aura accumulé 45 points durant sa carrière et que son départ à la retraite coïncide avec l'âge légal, les ajustements actuariels étant donc neutres.

La formule de la valeur du point est donc la suivante :

$$PV_{2018} = PV_{2017} \times \frac{AGW_{2017}}{AGW_{2016}} \times \frac{GAF_{2018} - PPC_{2017} - CR_{2017}}{GAF_{2018} - PPC_{2016} - CR_{2016}} \times SF_{2018}$$

Nous considérons que le salaire brut moyen n'a pas évolué entre 2016 et 2017 et que les taux de cotisations sont eux aussi restés stables, tout comme le facteur d'ajustement brut. Nous considérons que la valeur du point en 2017 était de 350€.

Le facteur de soutenabilité en 2018 est de $SF_{2018} = \left[\left(1 - \frac{PQ_{2017}}{PQ_{2016}} \right) \times 0,25 + 1 \right]$, le coefficient de dépendance des aînés étant stable à 30% entre 2016 et 2017. Le facteur est donc de 1.

La pension en 2018 de l'individu i est donc de $P_{i,2018} = 45 \times 350 = 15570$, soit 1312,5€ par mois.

En 2019, le ratio de dépendance des aînés a augmenté de 10%, et est donc passé de 30% à 33%. Toutes choses restent par ailleurs égales. Nous avons donc le facteur de soutenabilité égal à $SF_{2019} = \left[\left(1 - \frac{0,33}{0,30} \right) \times 0,25 + 1 \right] = 0,975$. La valeur du point de notre individu i est donc en 2019 de $PV_{2019} = PV_{2018} \times SF_{2019} = 350 \times 0,975 = 341,25$. Ceci implique que la pension de l'individu est en 2019 égale à $P_{i,2019} = 45 \times 341,5 = 15367,5$, soit 1280,625€ par mois.

Une augmentation du ratio de dépendance des aînés de 10% a donc impliqué une baisse de $\frac{1280,625-1312,5}{1312,5} = -0,025$, soit une baisse de 2,5%, c'est-à-dire d'un quart de 10%.

Annexe A-7 : Exemples de calcul de pensions dans le système à points belge

Considérons la situation suivante : la durée de carrière de référence est de 43 ans, le revenu moyen dans l'économie l'année T est de 2500€, le taux de remplacement cible est de 60%. Considérons un taux de croissance des salaires nul. La valeur du point est donc de 34,88€. L'espérance de vie à 65 ans est de 18 ans.

- Marcel a commencé à travailler à 20 ans, son âge normal de la retraite est donc de 63 ans. Il a gagné pendant sa vie, chaque mois de chaque année, le montant du salaire moyen. Il a fait une carrière de 43 ans. Il a donc accumulé 43 points sur son compte. Son coefficient de correction est de 1 puisque son âge de retraite est égal à son âge normal. Il obtiendra donc une pension de $P = 43 \times 34,88 \times 1 = 1500\text{€}$.
- Michelle a quant à elle commencé à travailler à 18 ans, son âge normal de retraite étant donc de 61 ans. Son revenu a été durant sa carrière de 2000€ par mois. Elle a décidé de partir à la retraite à 61 ans, elle a donc accumulé 34,4 points au cours de sa carrière. Elle part à son âge normal, le coefficient de conversion vaut donc 1. Elle aura donc une pension valant $P = 34,4 \times 34,88 \times 1 = 1199,872\text{€}$. On lui propose toutefois de travailler deux années en plus pour augmenter sa pension, le salaire moyen étant constant. Elle gagnerait donc 1,6 point en plus. Son coefficient de conversion vaudrait alors $22/20 = 1,1$. Sa pension serait alors $P = 36 \times 34,88 \times 1,1 = 1381,25\text{€}$.
- Luc a commencé à travailler à 22 ans, son âge normal étant alors de 65 ans. Il a décidé d'arrêter de travailler à 62 ans, après avoir gagné le salaire moyen durant toute sa carrière. Il a donc accumulé 40 points sur son compte. Son coefficient de conversion serait inférieur à l'unité, soit $18/20=0,9$. Sa pension serait donc de $P = 40 \times 34,88 \times 0,9 = 1255,68\text{€}$.