

Mémoire présenté le :
**pour l'obtention du Diplôme Universitaire d'actuariat de l'ISFA
et l'admission à l'Institut des Actuaires**

Par : Romane HAAG

Titre Système Universel de Retraite : Impact de la réforme des retraites sur les pensions des assurés des régimes supplémentaires et sur les engagements des sociétés ayant mis en place ces régimes

Confidentialité : NON OUI (Durée : 1 an 2 ans)

Les signataires s'engagent à respecter la confidentialité indiquée ci-dessus

*Membres présents du jury de l'Institut
des Actuaires*

Mr Stève BAUMANN

Mme Sophie BORDELET

Membres présents du jury de l'ISFA

Mr Yahia SALHI

signature


Entreprise

Nom : SECOIA

Signature :

Directeur de mémoire en entreprise :

Nom : Mr Thibault GRACIETTE

Signature : 

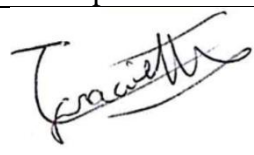
Invité

Nom :

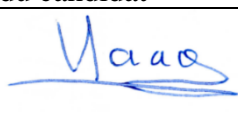
Signature :

***Autorisation de publication et de mise
en ligne sur un site de diffusion de
documents actuariels (après expiration
de l'éventuel délai de confidentialité)***

Signature du responsable entreprise



Signature du candidat



Résumé

Mots clés :

Réforme des retraites, Système Universel de Retraite, régime supplémentaire, pension de retraite, capitaux constitutifs, engagement comptable.

Le gouvernement français travaille actuellement sur un projet de réforme des retraites visant à instaurer un nouveau système de retraite en France, appelé Système Universel de Retraite. L'entrée en vigueur du nouveau système est fixée au 31 décembre 2024 et s'appliquera à toutes les personnes nées à partir de 1975. Dans ce projet, le fonctionnement du système de retraite actuel est totalement revu.

L'objectif de ce mémoire est de mesurer les impacts de la réforme sur les montants des pensions des régimes supplémentaires, sur les capitaux constitutifs associés aux rentes versées, ainsi que sur les engagements des sociétés ayant mis en place ces régimes. Pour cela, il est nécessaire dans un premier temps d'analyser d'une part l'impact de la réforme sur les montants des pensions versées par les régimes obligatoires aux retraités et d'autre part les conséquences que cela peut avoir sur leur comportement vis-à-vis de leur date de départ à la retraite. En effet, ce sont ces deux éléments qui vont réellement entraîner des répercussions sur les régimes supplémentaires.

Cette étude permettra ainsi d'observer les effets que peut avoir la réforme des retraites sur les futurs retraités et sur les entreprises qui ont mis ou vont mettre en place un régime de retraite supplémentaire.

Abstract

Keywords :

Pension reform, Système Universel de Retraite, additional pension plan, retirement pension, capital annuity, accounting commitment.

The french government is currently working on a pension reform project which aims to establish a new pension system in France, called "Système Universel de Retraite". The new system is scheduled for 31th December 2024 and will apply to all people born in 1975 and after. In this project, the operation of the current pension system is thoroughly reviewed.

The purpose of this paper is to measure the impact of the reform on the amount of pensions paid by the supplementary schemes as well as on the capital annuity and the commitments of the companies that have implemented these additional schemes. It is necessary to analyse, on one hand, the impact of the reform on the amounts of pensions paid by compulsory schemes to pensioners and, on the other hand, the possible consequences on their behavior towards their retirement date. Indeed, these two elements will have a strong impact on the additional regimes.

This study will thus allow us to observe the effects that pension reform can have on the future retirees and on companies which have an additional pension plan.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes avec qui j'ai pu collaborer au sein de la société SECOIA et qui m'ont transmis leurs connaissances et leur savoir dans le domaine de l'actuariat, et plus particulièrement Thibault GRACIETTE pour tous ses conseils avisés et le temps précieux qu'il a consacré à l'élaboration de mon mémoire.

Je remercie également ma famille pour le soutien sans faille qu'elle m'a apporté et pour la patience qu'elle a eue à mon égard ces derniers mois.

Table des matières

Introduction.....	1
Chapitre I : Présentation du système de retraite en France	3
I) La retraite en Europe.....	3
1) L’histoire de la retraite en Europe.....	3
2) Comparaison des systèmes de retraite européens selon plusieurs indicateurs.....	6
II) Le système actuel des retraites des salariés du privé en France	9
1) Une organisation en 3 piliers.....	9
2) Le régime de base de la Sécurité Sociale.....	10
3) Le régime complémentaire de l’AGIRC-ARRCO.....	13
III) La réforme des retraites	16
IV) Les produits de retraite supplémentaire.....	19
1) Les régimes à prestations définies	19
2) Les autres produits de retraite supplémentaire collectifs	21
Chapitre II : Impact de la réforme des retraites sur les pensions servies par les régimes obligatoires de base et complémentaires	24
I) Impact sur les montants des pensions de retraite et sur les âges de départ pour des individus qui cotiseront toute leur carrière dans le SUR.....	25
1) Hypothèses de calcul dans le régime actuel	26
2) Calcul de la pension dans le régime actuel	29
3) Hypothèses de calcul de la pension dans le système universel de retraite futur	33
4) Calcul de la pension dans le système universel de retraite futur	35
5) Comparaison des pensions dans le régime actuel et dans le système universel futur.....	36
6) Analyse de l’augmentation de la durée de cotisation.....	37
7) Comparaison des pensions dans le régime actuel et dans le système universel futur lorsque les individus ont des enfants	39
II) Impact de la réforme sur les montants des pensions de retraite et sur les âges de départ pour des individus qui cotiseront partiellement dans le SUR.....	40
1) Hypothèses de calcul dans le régime actuel	40
2) Calcul des pensions dans le cas où le régime actuel perdure	41

3) Hypothèses de calcul lors du changement de système en cours de carrière	44
4) Calcul des pensions dans le cas où le changement de système s'applique au cours de la carrière des individus	44
III) Conclusion	47
 Chapitre III : Impact de la réforme des retraites sur les régimes supplémentaires	48
 I) Présentation de la société	49
II) Impact de la réforme des retraites sur les pensions des régimes de base et complémentaires	51
1) Calcul des pensions servies par le régime actuel et par le SUR	51
2) Analyse des écarts de pensions entre les deux scénarios	56
3) Prolongement de carrière de certains salariés.....	59
III) Impact de la réforme des retraites sur les régimes de retraite supplémentaires	61
1) Régime à prestations définies respectant les conditions de l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale	62
2) Régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires.....	71
2.A) Régime fermé depuis le 20 mai 2014	71
2.B) Régime fermé au 4 juillet 2019 et gel des droits au 31 décembre 2019	77
3) Régime à prestations définies différentiel à droits aléatoires	80
3.A) Régime fermé depuis le 20 mai 2014	81
3.B) Régime fermé au 4 juillet 2019 et gel des droits au 31 décembre 2019	86
IV) Conclusion	90
 Conclusion	92
 Bibliographie.....	95
 Table des figures.....	96
 Annexe.....	98

Introduction

Depuis 2017, le gouvernement français travaille sur la mise en place d'un nouveau système de retraite appelé Système Universel de Retraite (SUR). Cette réforme des retraites est définie comme étant une réforme systémique car elle vise à modifier en profondeur le fonctionnement du système actuel de retraite. Aujourd'hui, 42 régimes de retraite existent en France : le système de retraite français est donc très complexe et générateur d'injustice. Le but de la mise en place du SUR est donc de simplifier considérablement le système actuel en créant un unique régime de retraite et de garantir l'égalité de tous.

Le calcul de la pension de retraite va donc être complètement modifié dans le nouveau système, ce qui peut alors déclencher un changement dans le comportement des assurés vis-à-vis de la retraite. Or ces changements de comportement et ces variations de pension vont eux-mêmes impacter les régimes de retraite supplémentaires pour lesquelles les rentes dépendent de la durée d'affiliation et/ou du montant des pensions servies par les régimes obligatoires.

L'étude de ce mémoire va ainsi porter sur les impacts de la réforme des retraites sur les montants des pensions versées par les régimes supplémentaires aux salariés du secteur privé, sur les montants des capitaux constitutifs nécessaires aux sociétés ayant mis en place ces régimes ainsi que sur les montants des engagements de ces sociétés.

L'analyse sera alors scindée en trois chapitres :

Dans un premier chapitre, le régime actuel de retraite en France, le fonctionnement du SUR ainsi que les différents produits de retraite supplémentaire existant en France vont être présentés.

Puis, dans un second chapitre, les conséquences de la réforme des retraites sur les montants des pensions des salariés et sur leur comportement seront étudiées. Pour ce faire, les pensions de retraite de neuf assurés types vont être calculées d'une part avec les règles du régime actuel et d'autre part avec les règles du futur système puis seront comparées entre elles. Certains assurés se verront alors dans l'obligation d'adapter leur comportement s'ils ne veulent pas subir une baisse significative de leur pension.

Enfin, dans le dernier chapitre de ce mémoire, les données salariés d'une société du portefeuille SECOIA vont être utilisées afin d'examiner l'impact de la réforme des retraites sur les rentes versées par les régimes supplémentaires aux salariés, sur les capitaux constitutifs nécessaires à la société au titre de ces régimes ainsi que sur l'engagement de la société.

La méthode implémentée sera similaire à celle présentée dans le paragraphe précédent : les rentes servies par les régimes supplémentaires, les capitaux constitutifs ainsi que l'engagement de la société seront calculés d'une part dans le scénario d'une carrière sous le régime actuel et d'autre part dans le scénario d'une carrière sous le SUR. Les montants des rentes, des capitaux constitutifs et des engagements de la société dans les deux scénarios seront ensuite comparés entre eux dans le but de chiffrer l'impact de la réforme sur ces trois éléments.

Chapitre I : Présentation du système de retraite en France

Dans un premier temps, les différents systèmes de retraite qui existent en Europe vont être présentés et comparés entre eux suivants plusieurs indicateurs afin de contextualiser le système français au niveau européen.

I) La retraite en Europe

1) L'histoire de la retraite en Europe

Durant la période d'après-guerre, un Etat plus soucieux des intérêts de chaque citoyen est créé dans différents pays d'Europe. Ils décident alors de mettre en place divers dispositifs visant à mieux protéger les citoyens des aléas de la vie (tel que le chômage, la maladie, la vieillesse, etc.) grâce à des mécanismes de mutualisation des ressources qui permettent une solidarité entre l'Etat et les citoyens et entre les citoyens eux-mêmes. C'est ainsi qu'est apparue l'assurance vieillesse en Europe.

Deux types de système de retraite se sont alors mis en place :

Les systèmes de retraite « bismarckiens » dont les principes sont les suivants : un financement par les cotisations des bénéficiaires, une cogestion par les salariés et les employeurs et une proportionnalité entre les prestations servies et les cotisations versées. L'avantage de ce type de système est que le niveau de la pension perçue par un retraité est fonction de son effort de cotisation. Cependant cela peut être un inconvénient pour les individus n'ayant pas pu cotiser ou ayant peu cotisé.

Les systèmes de retraite « beveridgiens » dont les principes sont l'opposé des principes « bismarckiens » car ils supposent un financement par l'impôt, une gestion par l'Etat, une uniformité et une universalité des prestations qui viennent compenser un besoin vital de subsistance. L'avantage de ce système est que tous les retraités perçoivent une pension. L'inconvénient, néanmoins, est que le niveau de pension garanti est très faible. Ainsi les retraités, qui n'ont pas pensé à épargner pour se constituer des revenus complémentaires, voient leur niveau de vie baisser significativement.

Initialement, les systèmes de retraite français, italien et allemand ressemblaient au système « bismarckien ». En revanche les systèmes de retraite du Royaume-Uni et des pays scandinaves s'inspiraient du modèle « beveridgien ». Au fil des années, les deux types de systèmes ont présenté des déficiences dans leur fonctionnement, ils se sont finalement chacun inspirés des principes de l'autre pour combler leurs insuffisances. Ainsi, un minimum de vieillesse est apparu en France et en Italie à partir de 1956 et 1969 respectivement. Le

Royaume-Uni, quant à lui, a instauré un régime de retraite en répartition financé par des cotisations sociales qui s'ajoute à la pension minimum.

Aujourd'hui, tous les pays d'Europe ont un système de retraite financé d'une part par les cotisations des travailleurs et d'autre part par l'Etat, qui fonctionne par répartition, appelé « régime de base » et auquel est ajouté, de façon obligatoire ou facultative, un régime de retraite par capitalisation ou par répartition selon les pays, nommé « régime complémentaire ».

Un système de retraite par répartition est un système dans lequel les cotisations des actifs sont presque immédiatement redistribuées aux retraités du régime. En opposition à un système de retraite par capitalisation où les assurés du régime accumulent une réserve de capital pendant toute la phase d'activité puis consomment ce capital à la retraite.

Aujourd'hui, en Europe, il existe 3 principaux modes de calcul du montant de la pension du régime de base :

- Les régimes en annuités, dont le calcul dépend de trois variables qui sont le salaire de référence (par exemple le dernier salaire ou la moyenne des dix meilleurs salaires du cotisant), la durée de cotisation et le taux de liquidation (qui dépend de la durée de cotisation et de l'âge de liquidation). La méthode de calcul sera vue plus en détail par la suite.
- Les systèmes de retraite à points, dont le calcul nécessite de fixer annuellement le « prix d'achat du point » et la « valeur de service du point » qui sont deux coefficients de conversion. Tout au long de sa carrière, le travailleur acquiert un nombre de points qui dépend du montant de ses cotisations et du « prix d'achat du point ». Au moment de son départ en retraite, ses points acquis sont convertis en rente selon la « valeur de service du point » à la date du départ.
- Les comptes notionnels. Durant toute sa carrière, le travailleur verse des cotisations. Lors de son départ en retraite, la somme de ses cotisations est alors convertie en rente selon un coefficient qui dépend de son espérance de vie au moment du départ et du taux de revalorisation.

La répartition des régimes de retraite de base des pays européens selon les modes de calcul est représentée ci-dessous :

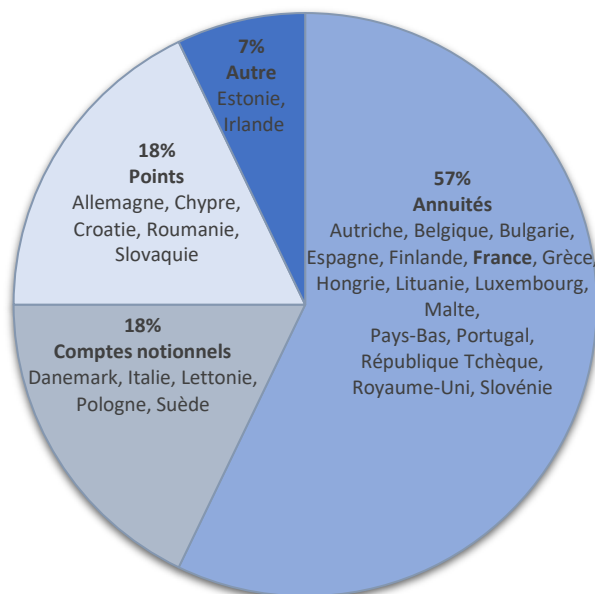


Figure 1 : Répartition des régimes de base en Europe selon les modes de calcul

La majorité des régimes de base européens dont le régime français fonctionne en annuités et il y a autant de pays utilisant un régime de retraite à points que de pays utilisant un régime de retraite en comptes notionnels. Seulement 2 pays n'utilisent pas un des principaux modes de calcul.

Les régimes et leurs différents modes de calcul peuvent être rassemblés en deux groupes. D'une part, les régimes de retraite à **prestations définies** pour lesquels l'assuré peut calculer le montant de sa pension de retraite s'il connaît le nombre de trimestres qu'il doit cotiser, le taux de liquidation et en estimant ses salaires futurs. Les systèmes de retraite par annuités font partie de ces régimes. D'autre part, les régimes de retraite à **cotisations définies** pour lesquels seuls les montants des cotisations sont connus, ainsi il est difficile pour le salarié d'estimer le montant de sa pension de retraite. Les systèmes de retraite à points et en comptes notionnels font partie des régimes à cotisations définies.

2) Comparaison des systèmes de retraite européens selon plusieurs indicateurs

2.1) Le poids des dépenses publiques de retraite dans le Produit Intérieur Brut (PIB)

Le poids des dépenses publiques de retraite dans le PIB est un bon indicateur pour comparer les systèmes de retraite de différents pays car il permet de mesurer l'implication des états dans le financement des pensions de retraite.

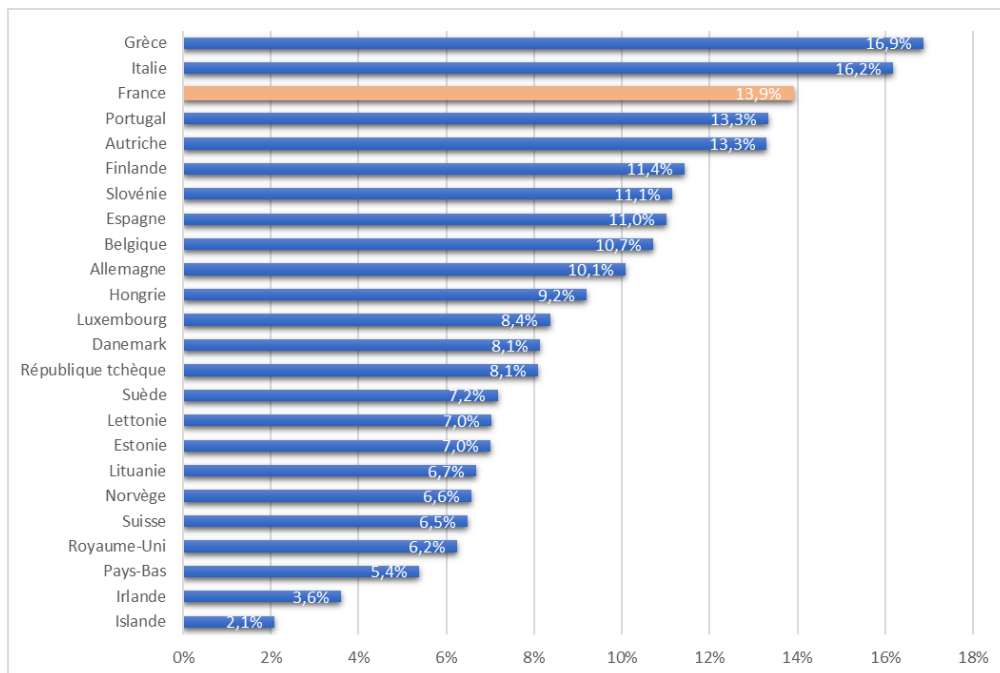


Figure 2 : Dépenses de retraite en pourcentage du PIB

Ce graphique présente les dépenses de retraite en pourcentage du PIB en 2017. La moyenne sur ces 24 pays est de 9,2 %. La France a donc un pourcentage très supérieur à la moyenne, de plus elle fait partie des trois pays ayant le pourcentage le plus élevé après la Grèce et l'Italie. **Les retraites françaises sont donc coûteuses pour l'état comparées aux autres pays européens.**

Les pays tels que le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Irlande consacrent une faible part de leur PIB à leur dépense publique de retraite. Cela s'explique par le fait que dans ces pays, les assurés ont beaucoup plus recours aux fonds privés de retraite que dans les autres pays étudiés.

2.2) Structure des revenus des personnes âgées

Les sources de revenu des personnes de plus de 65 ans est un indicateur significatif pour comparer les systèmes de retraites de plusieurs pays car il permet de mesurer l'importance de la retraite dans les revenus des personnes âgées selon les pays.

Voici, comment se décomposent les ressources des personnes âgées entre les revenus provenant des pensions publiques, les revenus du capital et les revenus du travail pour 23 pays d'Europe :

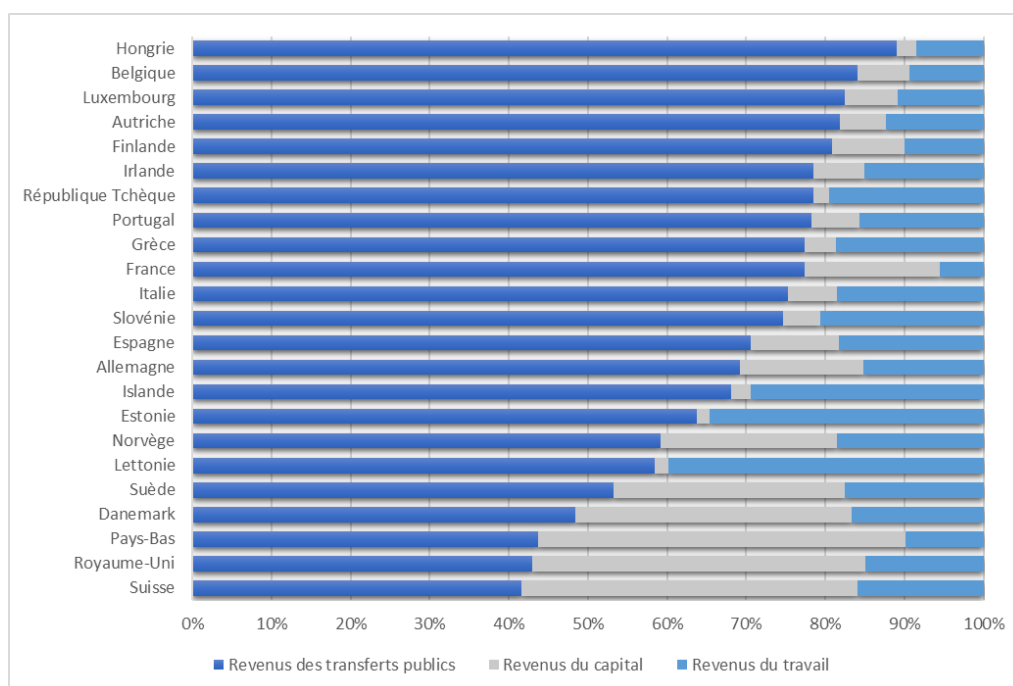


Figure 3 : Sources de revenu des personnes âgées, 2014 ou dernière année disponible

Les revenus provenant des pensions publiques correspondent aux pensions de retraite versées par l'Etat ou les organismes publics. Les revenus provenant du capital correspondent aux pensions privées et aux pensions professionnelles versées par les fonds de pension et les produits de l'épargne. Enfin les revenus provenant du travail correspondent aux rémunérations liées à une activité salariée ou indépendante.

En moyenne sur les 23 pays, 69 % des ressources des retraités proviennent des pensions publiques. La France est au-dessus de la moyenne avec environ 77 % des revenus qui proviennent des transferts publics.

La part des revenus provenant du travail est très variable d'un pays à l'autre. C'est en France qu'elle est la plus faible et souligne donc le fait que les pensions publiques françaises ajoutées aux revenus du capital suffisent pour assurer un bon niveau de vie, sans que les retraités aient besoin de continuer à travailler.

2.3) Le niveau de vie des personnes de plus de 65 ans

Enfin, un dernier indicateur va être étudié : le revenu disponible des plus de 65 ans en pourcentage des revenus de la population totale.

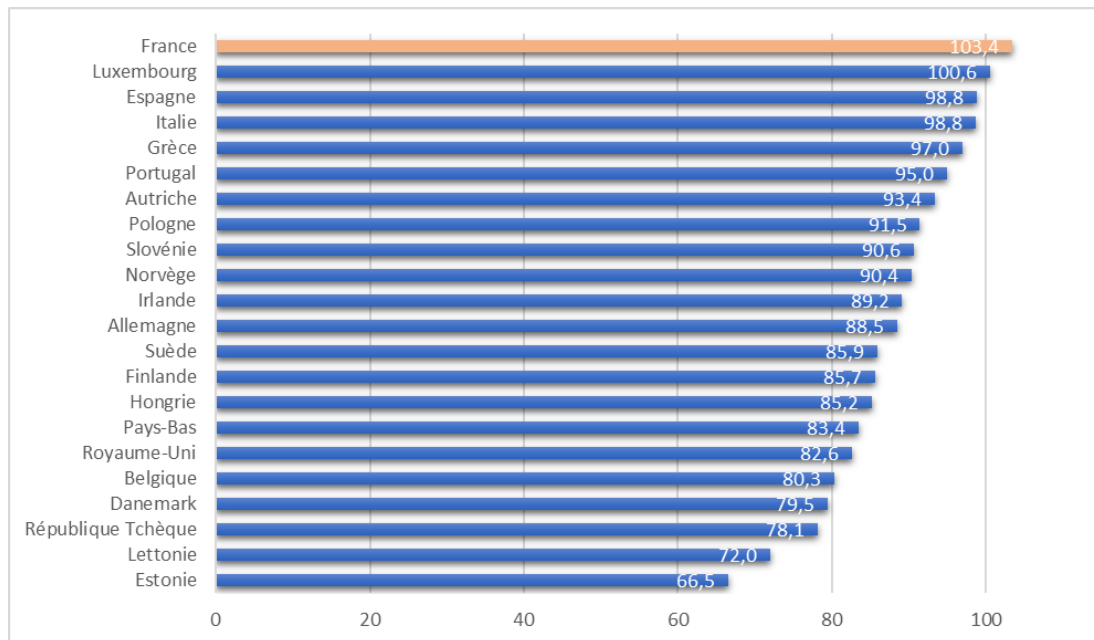


Figure 4 : Niveau de vie des plus de 65 ans par rapport au niveau de vie de l'ensemble de la population

Ce graphique illustre le niveau de vie des personnes de plus de 65 ans par rapport au niveau de vie de l'ensemble de la population pour 22 pays d'Europe. En moyenne les séniors perçoivent un revenu inférieur de 12 % aux revenus de la population totale, leur niveau de vie est donc inférieur à celui de l'ensemble de la population. Seulement deux pays affichent un pourcentage supérieur à 100 % : La France et le Luxembourg. Cela signifie que les retraités au sein de ces pays ont un niveau de vie plus élevé par rapport au reste de la population mais aussi comparativement aux retraités des autres pays européens.

La comparaison du système de retraite français aux autres systèmes de retraite européens permet de souligner le rôle important que joue l'état français dans le financement des pensions de retraite. De plus, les retraités français ont, de manière générale, un bon niveau de vie et reçoivent une pension de retraite suffisante pour ne pas avoir besoin de travailler en parallèle.

II) Le système actuel des retraites des salariés du privé en France

1) Une organisation en 3 piliers

La constitution de la retraite en France pour un individu s'organise en 3 piliers :

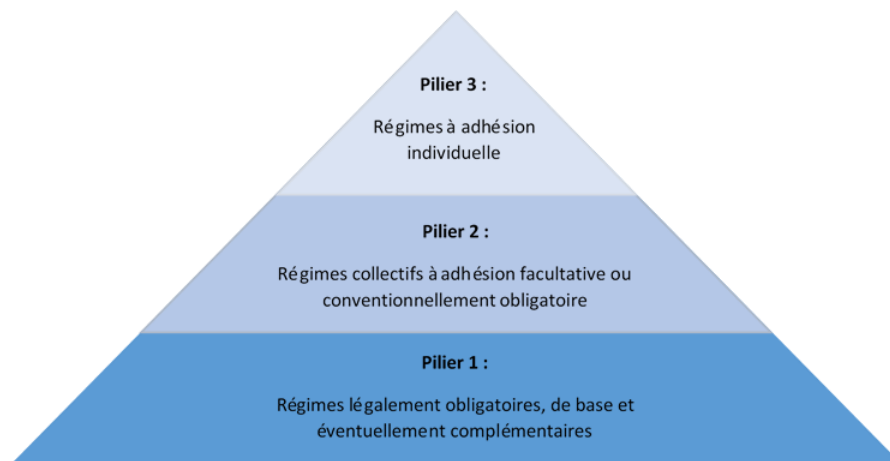


Figure 5 : La composition du système des retraites en France

Les régimes du « Pilier 1 » regroupent les régimes obligatoires c'est-à-dire les régimes de base et les régimes complémentaires, ce sont les seuls à pouvoir fonctionner en répartition. Le « Pilier 2 » regroupe les régimes mis en place collectivement (par exemple un employeur met en place, au sein de son entreprise, un régime à prestations définies au bénéfice de ces salariés). Enfin le « Pilier 3 » regroupe les systèmes d'épargne-retraite personnelle à adhésion individuelle. Les régimes appartenant au « Pilier 2 » et au « Pilier 3 » fonctionnent en capitalisation.

En France, il existe actuellement 42 régimes de retraite de base et complémentaires différents. L'étude de ce mémoire sera consacrée aux régimes de retraite des salariés du privé, qui sont couverts par le Régime Général de la Sécurité Sociale, correspondant au régime de base, et par le régime AGIRC-ARRCO, correspondant au régime complémentaire. Dans la suite, le fonctionnement de ces deux régimes de retraite sera développé.

2) Le régime de base de la Sécurité Sociale

2.1) Calcul de la pension du régime de base de la Sécurité Sociale

Le régime de base de la Sécurité Sociale fonctionne par annuités, ainsi la pension versée par le régime dépend de trois variables : le salaire de référence, la durée de référence et le taux de liquidation.

Le salaire de référence correspond à la moyenne des 25 meilleurs salaires annuels limités au Plafond Annuel de la Sécurité Sociale (PASS) et revalorisés, il est appelé Salaire Annuel Moyen (SAM). Les salaires perçus par le salarié au cours de sa carrière sont revalorisés au moment de son départ en retraite afin de prendre en compte l'évolution des prix constatée au fil des années. La méthode de revalorisation sera expliquée dans le second chapitre de ce mémoire.

La durée de référence correspond à la durée minimale de cotisation que l'assuré doit valider s'il veut bénéficier du taux plein (c'est-à-dire du taux de liquidation maximal). La durée de référence est exprimée en nombre de trimestres, elle augmente progressivement d'un trimestre tous les trois ans au fil des générations : elle commence à 166 trimestres pour les générations nées en 1955-1957 pour arriver à 172 trimestres pour les générations 1973 et suivantes. L'arrivée à la retraite des générations du baby-boom et l'augmentation de l'espérance de vie a entraîné un déséquilibre financier dans le système de retraite, c'est pourquoi la réforme des retraites de 2014 a instauré cet allongement de la durée de référence.

Le taux de liquidation est fonction du nombre de trimestres validés par l'assuré et de l'âge de l'assuré. L'assuré bénéficie du taux plein égal à 50 % s'il a acquis le nombre de trimestres requis (tous régimes de base confondus) ou s'il liquide sa retraite à l'âge du taux plein automatique (notion explicitée ci-après).

En revanche, si l'assuré part avant l'âge du taux plein automatique et avec une durée de cotisation qui est inférieure à la durée de référence, alors un coefficient de minoration égal à 1,25 % par trimestre d'anticipation sera appliqué au taux plein. Le nombre de trimestres d'anticipation est égal au minimum entre :

- Le nombre de trimestres séparant l'âge de liquidation de l'âge du taux plein automatique.
- La différence entre le nombre de trimestres requis (c'est-à-dire la durée de référence) et le nombre de trimestres qui ont été validés tous régimes de base confondus.

L'abattement maximal est de 25 %, il correspond à 20 trimestres d'anticipation et réduit ainsi le taux de pension de 50 % à 37,50 % ($= (1 - 25 \%) \times 50 \%$).

Enfin, si un assuré remplit les deux conditions suivantes :

- Il a atteint l'âge légal de départ en retraite (notion explicitée ci-après)
- Il a acquis le nombre de trimestres nécessaire pour bénéficier du taux plein

alors sa pension sera majorée de 1,25 % pour chaque trimestre civil complet travaillé au-delà de la durée requise de cotisation et après l'âge légal de départ en retraite.

Finalement le montant de la pension versée aux retraités du régime de base (hors majoration) vaut :

$$\text{Pension} = \text{SAM} \times \text{Taux} \times \frac{\text{Nombre de trimestres validés à la SS dans la limite de la durée de référence}}{\text{Durée de référence}}$$

2.2) Fonctionnement du régime de base de la Sécurité Sociale

L'âge légal de départ à la retraite

L'âge légal de départ à la retraite est fixé à 60 ans pour les générations nées en 1950 et avant. Il augmente progressivement entre les générations 1951 à 1955 et atteint 62 ans pour les générations 1955 et suivantes.

L'âge du taux plein automatique

L'âge de liquidation à taux plein automatique a augmenté progressivement de 65 ans à 67 ans pour les générations 1951 à 1955 et est fixé à 67 ans pour les assurés nés à partir de 1955. Si le salarié liquide sa retraite à partir de cet âge alors il bénéficiera du taux plein sans avoir à remplir d'autre condition.

Validation des trimestres

La validation des trimestres fonctionne de la manière suivante : un trimestre est validé lorsque l'individu a cotisé sur la base d'un salaire équivalent à 150 heures de SMIC dans l'année (soit 1 523 € en 2020).

Cela signifie qu'un assuré, qui cotise sur la base d'un SMIC à temps plein, valide un trimestre en un mois. Il aura donc validé les quatre trimestres de l'année en quatre mois. Tandis que, un assuré, qui cotise sur la base du plafond de la cotisation sociale à temps plein, valide 2,3 trimestres par mois. Il validera donc ses quatre trimestres de l'année en 1,8 mois. Néanmoins, un assuré ne peut pas valider plus de quatre trimestres par an.

Si les cotisations n'ont pas suffi à valider un trimestre, elles sont alors reportées sur l'année suivante.

En ce qui concerne la dernière année, le décompte des trimestres est déterminé de date à date. Cette règle spécifique à la dernière année a été mise en place afin d'éviter qu'il y ait des durées de cotisation effectives raccourcies. En effet, un assuré, qui cotise sur la base d'un SMIC à temps plein, pourrait partir à la retraite le 1^{er} mai puisqu'il n'a besoin que de quatre

mois pour valider ses quatre trimestres de l'année. Cependant, avec cette règle, il est obligé de continuer à travailler jusqu'à la fin de l'année s'il veut valider ses quatre trimestres.

Majoration pour enfants

Il existe deux sortes de majorations pour enfants : les majorations de trimestres et les bonifications familiales permettant d'augmenter le montant de la pension.

Concernant les majorations de trimestres, une distinction doit être faite selon l'année de naissance de l'enfant. En effet, si l'enfant est né avant 2010, les majorations de trimestres bénéficieront uniquement à la mère. Celle-ci percevra alors une majoration de quatre trimestres afin de compenser les effets que peuvent avoir la maternité ou l'adoption sur la vie professionnelle. Ces majorations sont nommées respectivement majoration maternité et majoration d'adoption. A ces quatre trimestres peut s'ajouter la majoration d'éducation qui s'élève jusqu'à quatre trimestres. Au total, la mère bénéficie donc d'une majoration pouvant aller jusqu'à huit trimestres par enfant né ou adopté.

En revanche, si l'enfant est né après 2010, les majorations d'adoption et d'éducation peuvent être réparties librement entre les parents, seule la majoration maternité est allouée automatiquement à la mère.

Enfin, les parents ayant élevé au moins 3 enfants bénéficient d'une bonification familiale offrant une majoration de 10 % sur le montant de la pension de retraite.

La réversion

Lorsqu'un assuré qui percevait une retraite de ce régime ou qui cotisait à ce régime décède, son époux(se) ou son ex-époux(se) a le droit de bénéficier de la pension de réversion sous certaines conditions. En effet, l'époux(se) ou l'ex-époux(se) doit avoir été marié avec l'assuré décédé, avoir au moins 55 ans et :

- S'il vit seul, disposer de ressources personnelles inférieures à 2 080 fois le montant du SMIC horaire c'est-à-dire 21 112 €/an en 2020.
- S'il vit en couple, les ressources du ménage doivent être inférieures à 3 328 fois le montant du SMIC horaire c'est-à-dire 33 779 €/an en 2020.

La pension de réversion est égale à 54 % de la pension de retraite que percevait ou aurait pu percevoir l'assuré décédé sans que soient prises en compte les éventuelles majorations de retraite. La pension de réversion ne peut dépasser 11 106,72 €/an en 2020.

La pension de réversion bénéficie de la majoration familiale si l'époux(se) ou l'ex-époux(se) du défunt a élevé 3 enfants ou plus.

Minimum contributif

Il existe un minimum contributif permettant aux assurés de leur garantir une pension perçue par le régime de base au moins égale à ce minimum. Pour être éligible à ce minimum contributif, l'assuré doit avoir liquidé toutes ses pensions (de base et complémentaires) et doit bénéficier du taux plein. Le minimum contributif est égal à 642,93 € par mois en 2020 et est majoré à 702,55 € lorsque l'assuré a validé 120 trimestres ou plus dans le régime général. Après versement du minimum contributif, la totalité des pensions ne doit pas dépasser 1 191,57 €.

3) Le régime complémentaire de l'AGIRC-ARRCO

Le régime de retraite AGIRC - ARRCO est un régime à points.

Grâce à leurs cotisations, les individus acquièrent des points annuellement. A la différence du Régime Général de la Sécurité Sociale, l'acquisition des droits se fait sur une assiette de calcul allant jusqu'à 8 fois le PASS et sans limite de durée de cotisation.

Plusieurs paramètres sont fixés annuellement :

- Le salaire de référence ou prix d'achat du point. C'est le montant de cotisations qui permet l'acquisition d'un point.
- La valeur de service du point, correspondant à la valeur d'un point lors du départ à la retraite d'un assuré.
- Le taux de cotisation contractuel et le taux d'appel des cotisations. Ce dernier est une majoration des cotisations non génératrice de droits qui contribue au financement du régime et permet ainsi d'en garantir l'équilibre. En 2019, le taux d'appel est fixé à 127 %.

Avant leur fusion au 1^{er} janvier 2019, les régimes complémentaires AGIRC et ARRCO étaient deux régimes distincts. Les affiliés à l'AGIRC étaient les ingénieurs et cadres du privé, les médecins salariés et les employés, techniciens et agents de maîtrise assimilés cadres. Tous les salariés du privé étaient affiliés à l'ARRCO.

Le nouveau régime AGIRC – ARRCO a décidé de retenir les paramètres de l'ARRCO, ainsi les points AGIRC acquis avant 2019 ont dû être transformés en points AGIRC – ARRCO selon la formule :

$$1 \text{ point AGIRC} = \frac{0,4378}{1,2588} \text{ point AGIRC – ARRCO}$$

3.1) Calcul de la pension du régime AGIRC – ARRCO

Le calcul de la pension du régime AGIRC – ARRCO se fait en deux phases : une phase d'acquisition des droits et une phase de jouissance des droits.

Phase 1 : Acquisition des droits

Au cours de l'année n , Le nombre de points acquis par l'assuré est calculé de la manière suivante :

$$\begin{aligned} & \text{Points acquis dans l'année} \\ = & \text{ Salaire soumis à cotisation} \times \frac{\text{Taux de cotisation contractuel}}{\text{Prix d'achat du point}} \end{aligned}$$

Le salaire soumis à cotisation correspond à tous les éléments de salaire, y compris les avantages en nature et est plafonné à 8 PASS.

Phase 2 : Jouissance des droits

Une fois que le total de points acquis par l'assuré au cours de sa carrière est connu, le montant de sa rente théorique peut être calculé :

$$\text{Rente théorique} = \text{Total de points acquis} \times \text{Valeur de service du point}_{\text{Départ}}$$

Avec Valeur de service du point_{Départ} correspondant à la valeur de service du point AGIRC – ARRCO l'année du départ à la retraite de l'assuré.

La rente réelle est obtenue après application d'éventuels abattements en cas de départ anticipé ou d'éventuelles majorations.

3.2) Fonctionnement du régime AGIRC – ARRCO

Age légale de départ à la retraite et âge du taux plein :

Dans le régime AGIRC-ARRCO, l'âge légal de départ à la retraite et l'âge ouvrant droit automatiquement au taux plein sont alignés sur le régime de base et sont donc fixés respectivement à 62 ans et 67 ans pour les générations nées en 1955 et après.

Systeme de decote / surcote :

Un assuré, qui décide de liquider sa retraite sans avoir validé le nombre de trimestres requis au titre du régime obligatoire, verra sa pension du régime complémentaire être diminuée d'un coefficient fonction du nombre de trimestres manquants.

Si l'assuré liquide sa retraite avant l'âge du taux plein automatique alors ses droits acquis avant 2016 sur la tranche C (partie du salaire au-delà de 4 PASS) subiront un abattement viager.

Depuis le 1^{er} janvier 2019, pour les assurés nés en 1957 ou après, un coefficient de solidarité a été mis en place afin de les inciter à prolonger leur activité. Pour un assuré ayant toutes les conditions requises pour liquider sa pension Sécurité Sociale à taux plein, plusieurs possibilités s'offrent à lui :

- Il décide d'arrêter son activité à la date à laquelle il bénéficie du taux plein, il se verra alors appliquer une décote temporaire de 10 % sur sa pension complémentaire AGIRC-ARRCO pendant 3 ans et au maximum jusqu'à ses 67 ans.
- Il décide de continuer son activité pendant 1 an à compter de la date à laquelle il bénéficie du taux plein, alors il pourra liquider sa pension complémentaire sans abattement.
- Il décide de continuer son activité pendant 2 ans, alors il bénéficiera d'une majoration de 10 % sur sa pension complémentaire pendant 1 an (20 % s'il décide de continuer pendant 3 ans et 30 % s'il décide de continuer pendant 4 ans).

A noter que le coefficient de solidarité ne s'applique pas sur les droits auxquels une minoration définitive a déjà été appliquée.

Majoration pour enfants

Si l'assuré du régime AGIRC - ARRCO a élevé au moins 3 enfants, il bénéficiera alors d'une majoration pour enfants. Une distinction doit être faite entre la majoration pour enfants lorsqu'ils sont encore à charge, appelée « majoration pour enfants à charge », et la majoration pour enfants lorsqu'ils ne sont plus à charge, nommée « majoration pour enfants nés ou élevés ». Les majorations diffèrent aussi selon l'année d'acquisition des droits. Pour les droits acquis en 2019, la majoration pour enfants nés ou élevés s'élève à 10 % et est plafonnée à 2 072 €/an.

La Réversion

Lorsqu'un salarié ou un retraité décède, une partie de sa pension du régime complémentaire pourra être versée à son époux(se) et/ou ex-époux(se).

Le montant de la pension de réversion est égal à 60 % de la retraite complémentaire du salarié ou retraité décédé sans tenir compte d'un éventuel coefficient de minoration, en revanche les coefficients de majoration pour enfants sont maintenus.

Pour que l'époux(se) et/ou l'ex-époux(se) puisse bénéficier de la pension de réversion, il doit avoir été marié avec l'individu décédé et ne pas s'être remarié ensuite. Il percevra la pension de réversion à partir de ses 55 ans ou immédiatement s'il a deux enfants à charge ou s'il est en situation d'invalidité.

III) La réforme des retraites

Les enjeux de la réforme sont multiples. Aujourd'hui le système de retraite en France est composé de 42 régimes différents, ce qui implique des inégalités entre les assurés, un fonctionnement du système de retraite peu lisible et qui freine les mobilités interprofessionnelles.

L'un des principes fondamentaux de cette réforme est le principe d'équité : un euro cotisé devra apporter des droits identiques. Le nouveau régime mis en place sera un régime universel regroupant les 42 régimes existants jusqu'ici. Dans le futur système, il n'y aura donc plus de distinction entre régime de base et régime complémentaire.

Dans la suite du mémoire, la description du SUR et de son fonctionnement s'appuieront sur le texte regroupant l'étude d'impact, le projet de loi organique relatif au SUR ainsi que le projet de loi instituant un système universel de retraite qui ont été présenté le 24 janvier 2020 au Conseil des ministres. A noter que les dispositions décrites dans ce document ne sont pas les dispositions finales et qu'elles peuvent être amenées à changer à l'avenir.

Fonctionnement du régime

Le SUR fonctionnera en points. Tout au long de sa carrière, l'assuré va cotiser, ses cotisations seront transformées en points selon un coefficient appelé prix d'achat du point. Ainsi, au moment de son départ en retraite, l'assuré aura acquis un certain nombre de points. Pour connaître le montant de sa retraite, il suffira de multiplier le nombre de points acquis par la valeur de service du point au moment de son départ.

Il existe donc deux paramètres importants : le prix d'achat du point et la valeur de service du point. Le gouvernement s'engage à ce que la valeur de service du point ne diminue jamais.

Entrée en vigueur du SUR

Pour les individus nés à partir de 2004, le régime universel prendra effet dès le 1er janvier 2022. En revanche pour les individus nés entre 1975 et 2003, Le SUR entrera en vigueur au 1er janvier 2025.

D'après l'amendement n°42536 au projet de loi de réforme des retraites déposé le 24 février 2020 par le gouvernement, les droits déjà acquis dans les régimes obligatoires existants seront calculés au moment du départ à la retraite avec les règles qui régissent actuellement

ces régimes. Ainsi le calcul de la pension servie par le régime de base de la Sécurité Sociale sera fait avec exactement les mêmes paramètres que ceux explicités précédemment. Un facteur de proratisation sera ensuite appliqué afin de prendre en compte le rapport entre la durée de cotisation effective dans le régime actuel et la durée de cotisation totale.

Les droits acquis dans le régime complémentaire AGIRC – ARRCO avant 2025 seront figés au 1^{er} janvier 2025 puis convertis selon la valeur du point AGIRC – ARRCO à la date du départ à la retraite.

Le taux de cotisation

A terme, les salariés du privé, des régimes spéciaux et les fonctionnaires cotiseront à un taux de 28,12 % que l'on peut ventiler en deux parties :

- Un taux de 25,31 % générateur de droits pour leur rémunération brute allant jusqu'à 3 PASS (123 408 € en 2020).
- Un taux de 2,81 % sur la totalité de la rémunération. Ces cotisations ne leur apporteront aucun droit car ce sont des cotisations « solidaires » qui serviront à financer les mesures de solidarité mises en place.

Les cotisations resteront partagées entre l'employé et l'employeur à 40 % et 60 % respectivement.

Selon le SUR, il est primordial que tous les assurés (qu'ils soient travailleurs indépendants, salariés, etc.) participent équitablement au financement du système.

La baisse de l'assiette de cotisation qui passe de 8 PASS dans le régime actuel à 3 PASS dans le SUR va donc avoir un fort impact sur le montant des pensions de retraite des cadres supérieurs et cadres dirigeants.

Rendement des cotisations

Dans le rapport du 18 juillet 2019, présentant le projet de réforme des retraites, il est indiqué que lors de la mise en place du SUR, 10 € cotisés devront permettre d'obtenir 1 point et le rendement du régime (c'est-à-dire le rapport entre la valeur de service et le prix d'achat du point) devrait être fixé à 5,5 %. Ce qui correspond donc à une valeur de service du point égale à 0,55 €.

Age d'équilibre

Dans le système universel de retraite, il n'y a plus de durée de cotisation de référence mais un âge d'équilibre. L'âge d'équilibre permettra de déterminer si une majoration ou une

minoration de pension doit être appliquée aux pensions des assurés, ce système de majoration/minoration fonctionnera de la manière suivante :

- Si les assurés décident de partir à la retraite avant l'âge d'équilibre, les montants de leur pension seront minorés de 5 % par année manquante (soit 0,42 % par mois manquant).
- En revanche, s'ils choisissent de partir après cet âge, les montants de leur pension seront majorés de 5 % par année supplémentaire (soit 0,42 % par mois supplémentaire).

L'objectif de ce système de majoration/minoration est d'encourager les assurés à prolonger leur carrière en leur accordant une meilleure pension.

L'âge d'équilibre sera fixé par le conseil d'administration de la CNRU lors de l'entrée en vigueur du SUR.

Les majorations pour enfants

Dans le nouveau système, des majorations pour enfants apparaîtront dès le premier enfant et s'élèveront à 5 % par enfant. La majoration pourra être accordée intégralement à l'un des parents ou être partagée entre eux. Si aucun choix n'est émis aux quatre ans de l'enfant, la totalité de la majoration reviendra par défaut à la mère. Au-delà de deux enfants, une majoration supplémentaire de 2 % est accordée au couple.

Réversion

Dans le système universel de retraite, il n'y aura qu'une seule règle de calcul : les revenus du conjoint survivant devront être égaux à 70 % du revenu total perçu par le couple. Cela signifie que le montant de la pension de réversion est égal à la différence entre le montant correspondant à 70 % du revenu total du couple et le revenu que perçoit le conjoint survivant. La pension de réversion sera versée à partir des 55 ans du conjoint survivant quel que soit ses ressources. La pension de réversion est destinée uniquement aux couples mariés.

Minimum de retraite

Le SUR garantira un minimum de retraite à tous les assurés partant à la retraite à partir de l'âge d'équilibre. Le montant du minimum de retraite net est fixé à 85 % du SMIC net soit 69,5 % du SMIC brut.

Si l'assuré prolonge sa carrière au-delà de l'âge d'équilibre, alors une surcote pourra être appliquée à son minimum de retraite. En revanche, un assuré, partant à la retraite avant l'âge d'équilibre, ne pourra bénéficier du minimum de retraite, et ce de manière définitive.

IV) Les produits de retraite supplémentaire

Il existe différents produits de retraite supplémentaire, certains sont individuels, d'autres sont collectifs, ils peuvent être à adhésion obligatoire ou facultative. Cette partie va être consacrée aux produits appartenant au second pilier du système de retraite c'est-à-dire les régimes de retraite collectifs à adhésion facultative ou conventionnellement obligatoire.

Comme cela a été vu pour les régimes de base européens, les régimes de retraite collectifs sont eux-aussi répartis en deux groupes selon qu'ils soient à prestations définies ou à cotisations définies. Dans le droit français, la fiscalisation de ces deux types de régime est définie respectivement aux articles 39 et 83 du Code Général des Impôts.

1) Les régimes à prestations définies

Les régimes de retraite à prestations définies aussi appelés contrats de retraite « Article 39 » sont des produits de retraite supplémentaire fonctionnant par capitalisation et dont le montant de la pension est défini à l'avance. L'employeur peut mettre en place ce régime de retraite au sein de son entreprise au profit de ses employés et des mandataires sociaux afin qu'ils puissent bénéficier d'un supplément de retraite sous la forme d'une rente viagère lors de leur départ en retraite. L'employeur peut le mettre en place soit par un accord collectif, soit par un projet d'accord approuvé par la majorité des salariés concernée ou soit par décision unilatérale constatée par la remise d'un écrit à chaque salarié.

Les contrats « Article 39 » sont des contrats d'assurance vie collectifs à adhésion obligatoire. Ils peuvent être limités à une catégorie objective de salariés définie selon des critères généraux et impersonnels. Le salarié faisant partie de la catégorie objective concernée est obligé d'y adhérer.

On distingue deux types de régime à prestations définies :

- Les régimes à prestations définies différentiels (ou régimes « chapeaux ») : l'engagement du régime est exprimé sous déduction des pensions d'au moins un autre régime.
- Les régimes à prestations définies additionnels : l'engagement du régime est alors indépendant de celui de tout autre régime de retraite.

Au départ, les entreprises mettaient en place un régime à prestations définies dans le but de fidéliser leurs salariés et plus spécifiquement leurs cadres dirigeants. En effet, les régimes de retraites étaient à droits aléatoires c'est-à-dire que le versement des prestations de retraite était subordonné à la présence du salarié dans l'entreprise au moment de son départ en retraite. Ce qui incitait donc les cadres et les cadres dirigeants à rester dans l'entreprise tout au long de leur carrière.

En plus d'être un outil de fidélisation et de motivation, les régimes à prestations définies aident les cadres et les cadres dirigeants à compenser la baisse significative de salaire qu'ils subissent lorsqu'ils partent à la retraite.

Cependant, ces régimes à prestations définies ont parfois été critiqués à cause des rentes versées jugées trop élevées pour certains cadres dirigeants. Ainsi, afin de transposer dans le droit français la directive européenne du 16 avril 2014 sur la portabilité des droits des régimes supplémentaires et dans le but de moraliser ces régimes après les excès qui sont apparus, une nouvelle loi qui réforme le système de retraite supplémentaire en France a été adoptée le 11 avril 2019 : La loi PACTE.

Depuis l'instauration de la loi PACTE, il n'est plus possible de mettre en place des régimes à droits aléatoires, c'est-à-dire que le versement des droits ne peut plus être subordonné à la présence du salarié au moment de son départ à la retraite car ceci était contraire à l'accroissement de la mobilité des travailleurs entre les Etats-membres. Les régimes de retraite à prestations définies institués à compter du 4 juillet 2019 seront donc forcément à droits certains et perdent alors leur atout de fidélisation des salariés. Pour les régimes de retraite à droits aléatoires existants avant la loi PACTE, deux cas de figure se présentent :

- Soit les régimes sont fermés depuis le 20 mai 2014, il n'y a alors aucun changement pour ces régimes. Ils n'ont pas l'obligation de se mettre en conformité avec l'ordonnance du 3 juillet 2019 relative aux régimes professionnels de retraite supplémentaire. Ainsi les régimes peuvent subsister selon les modalités de l'article L.137-11 et les bénéficiaires peuvent continuer à acquérir des droits supplémentaires.
- Soit les régimes n'étaient pas fermés avant le 20 mai 2014 et dans ce cas, ils ont l'obligation de se mettre en conformité avec l'ordonnance. Ainsi, la loi impose de modifier les régimes afin qu'ils soient fermés aux nouvelles adhésions au 4 juillet 2019 s'ils ne l'étaient pas déjà. De plus aucun nouveau droit potentiel ne pourra être acquis postérieurement au 1^{er} janvier 2020. Enfin, 3 solutions s'offrent à l'entreprise concernant le sort des droits accumulés avant le 31 décembre 2019 :
 - Elle peut décider de supprimer totalement et définitivement le régime,
 - Elle peut choisir de maintenir le régime avec un gel des droits au 31 décembre 2019 et le maintien de la condition de présence au terme,
 - Ou elle peut opter pour la solution de transfert des engagements vers un régime de retraite à droits certains.

La loi PACTE met en place un nouveau traitement social et fiscal spécifique (voir Annexe 1) institué à l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale au bénéfice des régimes à prestations définies à droits certains mis en place après son entrée en vigueur et respectant les 6 conditions suivantes :

- Les prestations sont exprimées en montant de rente à la liquidation, le cas échéant sous déduction des autres régimes obligatoires.
- Les droits sont doublement plafonnés avec un maximum de :
 - o 3 % de la rémunération du bénéficiaire au titre de l'année considérée,
 - o Et le cumul des pourcentages appliqués pour un même bénéficiaire, tout employeur confondu, est plafonné à 30 points.
- Annuellement, l'employeur devra notifier à l'organisme d'assurance (désigné par arrêté pour gérer le contrat) l'identité de ses salariés ou mandataires sociaux bénéficiaires ainsi que le montant des droits supplémentaires acquis individuellement durant l'année écoulée.
- Les mandataires sociaux et les bénéficiaires percevant une rémunération annuelle supérieure à 8 PASS (329 088 € en 2020) doivent respecter des conditions liées à leurs performances professionnelles pour acquérir des droits.
- La revalorisation annuelle des droits acquis et des prestations versées est plafonnée à l'évolution du plafond de la Sécurité Sociale. (Si un salarié quitte l'entreprise, ses droits acquis doivent continuer à être revalorisés comme les autres)
- Un PERCO, un régime « Article 83 » ou un Plan d'Épargne Retraite doit avoir obligatoirement été mis en place pour l'ensemble des salariés.

2) Les autres produits de retraite supplémentaire collectifs

Dans cette sous-partie, les produits de retraite supplémentaire collectifs autres que les régimes à prestations définies vont être explicités.

Depuis la loi PACTE, tout le marché de l'épargne retraite a été réformé.

Voici schématiquement comment se découpent les produits de l'épargne retraite depuis la loi PACTE :

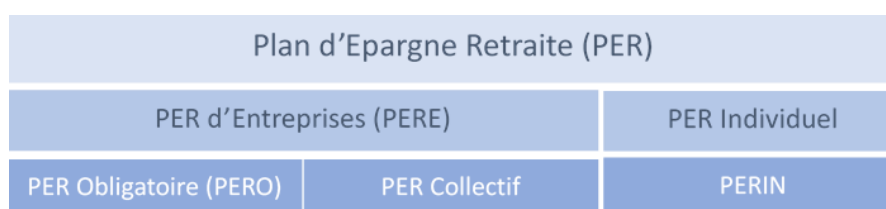


Figure 6 : Schéma de la structure des nouveaux produits de la loi PACTE

Le Plan d'Épargne Retraite (PER) est un nouveau produit d'épargne retraite. Il se décompose en deux parties : Le PER Individuel, qui réunit les produits de retraite à adhésion individuelle, et le PER d'Entreprise. Ce dernier contient d'une part le PER Collectif qui est un produit d'entreprise destiné à tous les salariés et d'autre part le PER Obligatoire qui est un produit d'entreprise à cotisations obligatoires et qui peut être destiné uniquement à une catégorie objective de salariés.

Le but de la création d'un PER est d'avoir un dispositif unique et uniformisé qui suivra les épargnants tout au long de leur parcours professionnel en cas de changement d'employeur ou de métier.

Concernant les anciens contrats tel que les « Article 83 » ou les PERCO, ils peuvent continuer à fonctionner mais ne seront plus commercialisés à partir du 1^{er} octobre 2020. Les entreprises ont la possibilité de transformer ou transférer ces anciens contrats vers les nouveaux PER.

2.1) Le PER Obligatoire (Anciennement les contrats « Article 83 » à cotisations définies)

Ce produit peut être mis en place au sein de l'entreprise de trois manières différentes : soit par une décision unilatérale de l'employeur, soit par un accord d'entreprise/ de groupe ou soit par un référendum. La mise en place de ce produit peut concerner l'ensemble des salariés ou une catégorie objective de salariés définie selon certains critères (par exemple : le PERO peut concerner seulement les salariés cadres de l'entreprise). Lorsqu'un PERO est mis en place, les salariés appartenant à la catégorie objective concernée sont obligés d'y adhérer.

2.2) Le PER Collectif (Nouveau PERCO)

Le PER Collectif peut être créé soit à l'initiative des dirigeants de l'entreprise, soit par un accord avec les représentants des salariés.

Toutes les entreprises ont le droit de mettre en place un PER Collectif. Il doit être destiné à tous les salariés de l'entreprise (il peut exister une clause d'ancienneté mais celle-ci ne peut excéder 3 mois). L'adhésion au PER Collectif est facultative.

C'est un produit d'épargne permettant d'accumuler, avec l'aide de l'entreprise, une certaine somme d'argent pendant toute la durée d'activité. Au moment du départ à la retraite, cette somme pourra être versée sous forme de capital ou de rente viagère.

2.3) Les versements dans le PER

Les versements dans le PER sont regroupés en trois compartiments.

1^{er} compartiment : Les versements obligatoires (VO)

La spécificité du PER Obligatoire (anciennement les contrats « Article 83 » à cotisations définies) est qu'il est à cotisation définie, cela signifie que les taux de cotisations des salariés et de l'employeur sont fixés dans le contrat. Dans ce produit, une partie des versements est donc obligatoire.

2nd compartiment : Les versements volontaires du salarié (VV)

Le salarié peut, s'il le souhaite, effectuer des versements volontaires sur son PER. Pour ce type de versement, l'assuré aura le choix entre une sortie en capital, une sortie en rente viagère ou un mixte des deux.

3^{ème} compartiment : Les versements provenant de l'épargne salariale

Le PER peut être alimenté par des versements issus de la participation, de l'intéressement, mais il peut aussi être alimenté par l'abondement de l'employeur, la monétisation des droits inscrits dans son Compte Epargne Temps (CET) s'il en possède un. Le cas échéant, le salarié peut verser les sommes correspondant à des jours de congés non pris, dans la limite de 10 jours par an. De plus, si le salarié décide de transférer les sommes qu'il avait sur un PERCO vers un PER, les sommes transférées feront alors partie de ce compartiment.

Les versements selon qu'ils appartiennent aux compartiments 1, 2 ou 3 ne sont pas soumis au même régime fiscal et social (voir Annexe 2, Annexe 3 et Annexe 4).

Chapitre II : Impact de la réforme des retraites sur les pensions servies par les régimes obligatoires de base et complémentaires

Dans ce chapitre, l'impact de la réforme des retraites sur les pensions servies par les régimes obligatoires de base et complémentaires va être étudié dans un premier temps. Puis, dans un second temps, les conséquences de la réforme des retraites sur le comportement des assurés et plus particulièrement sur l'âge de cessation d'activité vont être examinées. En effet, aujourd'hui une des problématiques du régime de retraite actuel est l'allongement de l'espérance de vie, comme le montre le graphique ci-dessous :

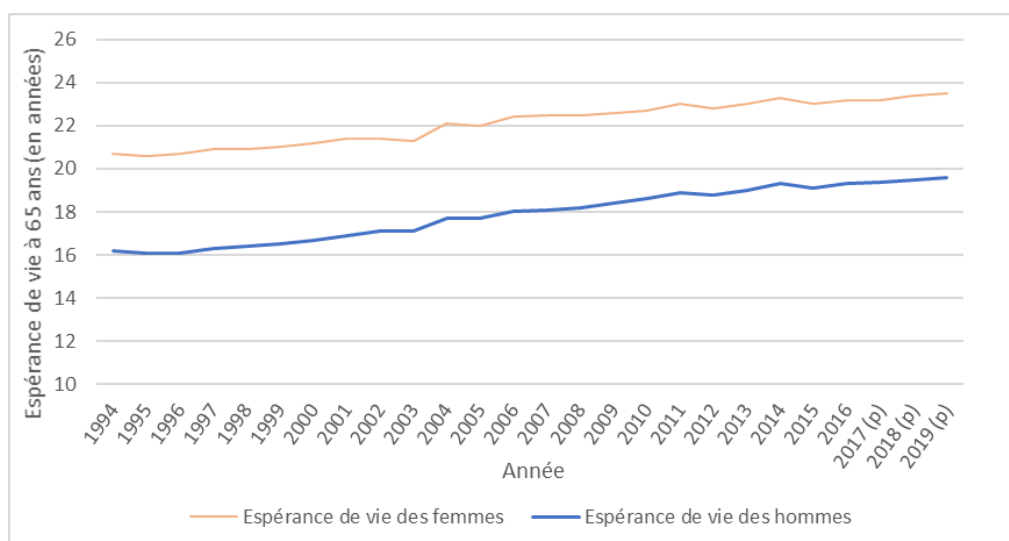


Figure 7 : Graphique représentant l'évolution de l'allongement de l'espérance de vie à 65 ans

(p) correspond à des données provisoires

Ce graphique présente l'évolution des espérances de vie à 65 ans des hommes et des femmes entre 1994 et 2019. Ainsi, entre 1998 et 2018, l'espérance de vie des hommes à 65 ans a augmenté de 16 % soit de 3,2 ans et l'espérance de vie des femmes à 65 ans a augmenté de 9,1 % soit 2,3 ans. Cela signifie qu'en seulement 20 ans, la durée de versement de la pension de retraite a augmenté d'autant. L'un des enjeux de la réforme des retraites est d'allonger la durée de cotisation des actifs afin de compenser les pertes dues à l'allongement de la durée de vie.

L'impact de la réforme va varier selon le niveau de rémunération des individus, il est donc important d'observer la fonction de répartition des salaires en France afin d'avoir une idée du nombre de salariés concernés par les baisses ou hausses de pension qui vont être valorisées par la suite. Ci-dessous la fonction de répartition des salaires annuels bruts en équivalent temps plein en 2017 :

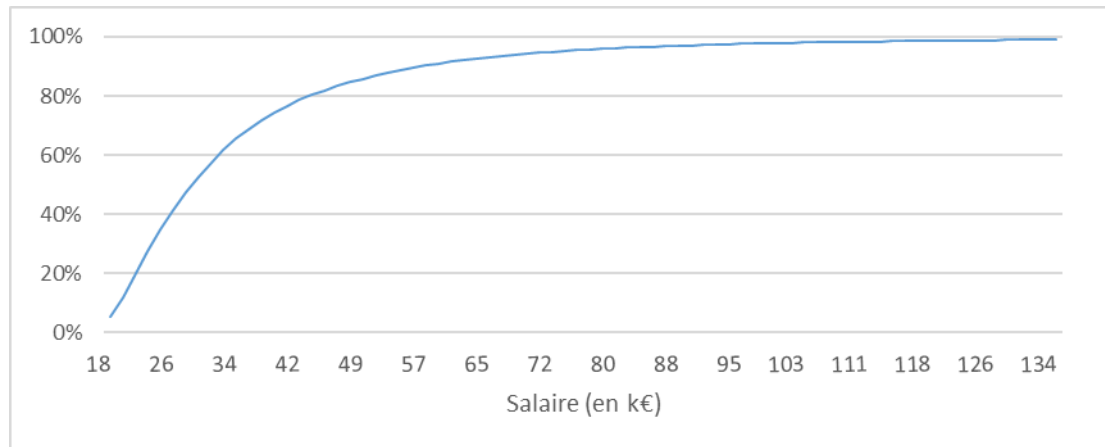


Figure 8 : Fonction de répartition des salaires annuels bruts en France

D'après le graphique, 27 % des salariés ont un salaire annuel supérieur au PASS 2017 c'est-à-dire à 39 228 € et seulement 1,5 % des salariés ont un salaire supérieur à 3 PASS. Ainsi, il faudra être conscient que les baisses ou les hausses de pension de retraite, calculées dans la suite de l'étude, peuvent en réalité toucher seulement une minorité des salariés.

l) Impact sur les montants des pensions de retraite et sur les âges de départ pour des individus qui cotiseront toute leur carrière dans le SUR

L'étude va être menée sur neuf individus différenciés selon leur salaire et sans enfant (par souci de simplification).

Dans un premier temps, les hypothèses nécessaires au calcul des pensions des régimes actuel et futur vont être stipulées. Puis, dans un second temps, les montants des pensions que percevront les neuf assurés dans le régime actuel et dans le système universel seront calculés dans le but de les comparer et ainsi pouvoir évaluer l'impact de la réforme sur les pensions servies par les régimes obligatoires de base et complémentaires. Pour terminer, une analyse sera menée afin d'étudier si les individus ont besoin d'allonger leur carrière pour minimiser les pertes de pension dues à la réforme des retraites.

Dans toute l'étude, les pensions calculées sont les pensions brutes et avant impôts.

En supposant que l'âge de début d'activité des assurés est égal à l'âge moyen de début de carrière en France soit 22 ans, la première génération qui cotisera durant la totalité de sa carrière dans le SUR sera alors celle de 2003. L'étude sera donc faite sur des individus nés en 2003.

1) Hypothèses de calcul dans le régime actuel

Pour pouvoir mener les calculs, plusieurs hypothèses doivent être émises concernant les salaires des individus, l'évolution annuelle du PASS, l'évolution annuelle de la valeur de service du point AGIRC-ARRCO, l'évolution annuelle du prix d'achat du point et les coefficients de revalorisation des salaires.

Salaire

Comme cela a été expliqué précédemment, l'étude va être menée sur neuf individus différenciés selon leur salaire.

Les assurés 1 et 2 percevront, tout au long de leur carrière, un salaire égal à 0,5 PASS et 1 PASS respectivement. Leur salaire évoluera donc au même rythme que le PASS. En revanche, pour les sept autres assurés, ils commenceront leur carrière avec un salaire égal à 1 PASS 2025 et leur salaire évoluera ensuite linéairement pour atteindre, lors de leur dernière année d'activité, les montants suivants :

Individus	3	4	5	6	7	8	9
Salaire annuel de fin de carrière exprimé en fonction du PASS 2067	2 PASS	3 PASS	4 PASS	5 PASS	6 PASS	7 PASS	8 PASS

Tableau 1 : Salaire de fin de carrière

Evolution annuelle du PASS

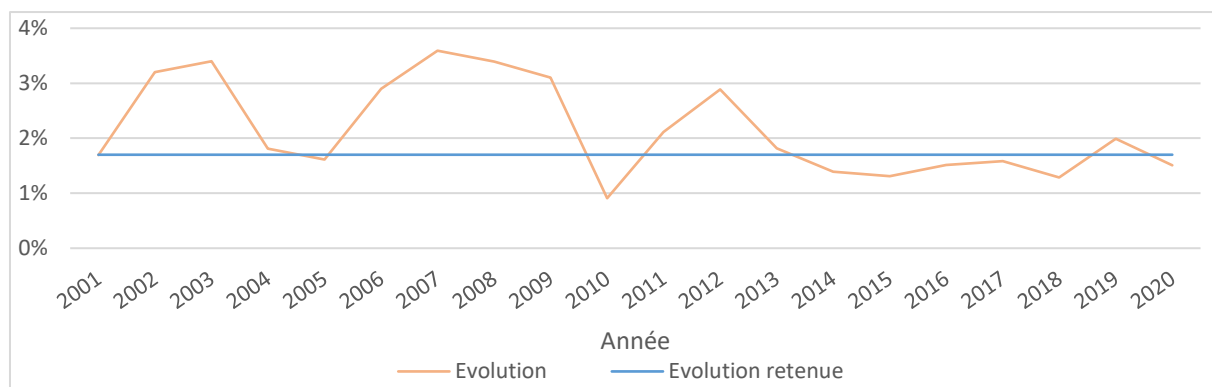


Figure 9 : Graphique représentant l'évolution annuelle du PASS des années 2001 à 2020

Ce graphique montre l'évolution annuelle du PASS depuis 2001. Sur les 20 dernières années, l'évolution moyenne du PASS est de 2,2 %. Il y a, cependant, deux tendances sur la période analysée. En effet, les évolutions du PASS enregistrées sur les dix premières années sont plus volatiles que celles enregistrées les dix dernières années. Dans la suite de l'étude, **l'évolution annuelle du PASS sera donc fixée à 1,7 %**, cette valeur correspond à l'évolution moyenne au cours des dix dernières années. La valeur du PASS pourra ainsi être projetée pour les années à venir.

Evolution annuelle de la valeur de service du point AGIRC-ARRCO

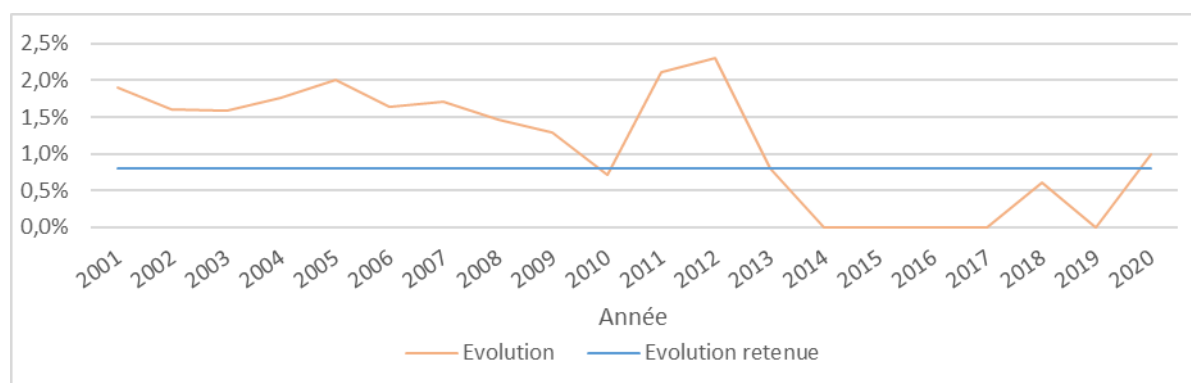


Figure 10 : Graphique représentant l'évolution annuelle de la valeur de service du point AGIRC - ARRCO des années 2001 à 2020

Ce graphique montre l'évolution annuelle de la valeur de service du point AGIRC-ARRCO sur les vingt dernières années. Comme pour le graphique précédent, il y a deux tendances sur la période étudiée : l'évolution annuelle de la valeur de service du point est plus élevée sur la

première partie de la période analysée (2001-2010) que sur la deuxième (2011-2020). Ainsi, il serait préférable de retenir la moyenne des évolutions sur les dix dernières années c'est-à-dire 0,7 % plutôt que la moyenne sur les vingt dernières années qui est égale à 1,1 %. Cependant, suite à la fusion de l'AGIRC et de l'ARRCO, de nouvelles orientations stratégiques ont été définies dans la circulaire 2019-08 DRJ dont la décision de maintenir le pouvoir d'achat des retraites complémentaires pour les années 2019 à 2022 au moins. Ainsi la valeur de service du point doit évoluer « comme le salaire annuel moyen des ressortissants du régime estimé pour l'année en cours moins un facteur de soutenabilité, calculé de sorte qu'en pratique la valeur de service du point évolue au moins comme les prix à la consommation hors tabac ».

La valeur de service du point est donc revalorisée de 0,9 % annuellement afin de se rapprocher de l'évolution moyenne des prix constatée sur la période 2010-2020 qui est égale à 1,05 % et ainsi être cohérent avec l'orientation stratégique citée précédemment.

Evolution annuelle du prix d'achat du point AGIRC – ARRCO



Figure 11 : Graphique représentant l'évolution annuelle du prix d'achat du point AGIRC - ARRCO des années 2001 à 2020

Ce graphique présente l'évolution annuelle du prix d'achat du point des années 2001 à 2020. Contrairement aux deux graphiques précédents, celui-ci n'a pas de tendance temporelle, il peut donc être envisagé de fixer la revalorisation de l'évolution annuelle du prix d'achat du point à 2,1 % soit la moyenne observée ces 20 dernières années. Toutefois, comme pour l'évolution de la valeur de service du point, des recommandations ont été écrites dans la circulaire 2019-08 DRJ concernant l'évolution du prix d'achat du point. Il est ainsi mentionné que l'évolution du prix d'achat du point devra correspondre à l'évolution du salaire moyen des ressortissants du régime AGIRC-ARRCO. Sur la période 2008-2017, l'évolution annuelle du salaire dans le secteur privé est d'en moyenne 1,80 %. **L'évolution annuelle du prix d'achat du point est donc fixée à 1,95 % afin de suivre les recommandations écrites dans la circulaire.** Grâce à cette hypothèse, le prix d'achat du point pour les années à venir peut être estimé.

Ainsi, les valeurs du PASS, du prix d'achat du point AGIRC-ARRCO et la valeur de service du point AGIRC-ARRCO peuvent être calculées pour les années allant de 2025 à 2067 (voir Annexe 5).

Coefficient de revalorisation des salaires

Le calcul de la pension du régime général de base fait intervenir les vingt-cinq meilleurs salaires annuels revalorisés. Pour un salaire perçu, le coefficient de revalorisation dépend de l'année de versement de la cotisation mais aussi de l'année de départ en retraite. En effet, un euro versé en 1980 n'aura pas la même valeur en 2000 qu'en 2010.

Les assurés cotisent durant toute la durée de référence soit 172 trimestres, ce qui correspond à une carrière de 43 ans. L'âge de début d'activité des assurés est de 22 ans. Les assurés commencent ainsi à travailler le 1^{er} janvier 2025 et partiront donc à la retraite le 1^{er} janvier 2068. Le calcul de la pension du régime général de base nécessite donc de connaître les coefficients de revalorisation pour les salaires perçus de 2025 à 2067 vus de l'année 2068.

D'après l'article L.161-25 du code de la Sécurité Sociale, les coefficients de revalorisation sont calculés selon l'évolution de la moyenne annuelle des prix à la consommation, hors tabac. Or, sur les dix dernières années, la moyenne annuelle des prix à la consommation a augmenté d'environ 1 % par an. Les coefficients de revalorisation pour les salaires perçus de 2025 à 2067 seront donc estimés en supposant que l'évolution annuelle des prix à la consommation, hors tabac augmentera de 1 % durant les prochaines années (voir les coefficients de revalorisation en Annexe 6).

Evolution du minimum contributif majoré

Les assurés étudiés ont validé plus de 120 trimestres au régime général, ils sont donc éligibles au minimum contributif majoré. D'après le site de la CNAV, le minimum contributif majoré a augmenté en moyenne de 1 % sur les dix dernières années. L'évolution future du minimum contributif sera donc supposée égale à cette moyenne. Ainsi, au 1^{er} janvier 2068, le minimum contributif sera égal à 13 592 €.

2) Calcul de la pension dans le régime actuel

Comme cela a été indiqué précédemment, les individus commencent leur carrière à 22 ans et le nombre d'années cotisées correspond à la durée de cotisation exigée pour bénéficier du taux plein. Ils partiront donc à la retraite à l'âge de 65 ans, soit après 172 trimestres de cotisation.

Maintenant que les hypothèses de calcul sont déterminées, les montants des pensions des assurés dans le régime actuel vont pouvoir être évalués.

2.1) Calcul de la pension du régime général de base de la Sécurité Sociale

Pour rappel, la pension du régime général de base se calcule de la manière suivante :

$$\text{Pension RG} \\ = \text{SAM} \times \text{Taux} \times \frac{\text{Nombre de trimestres validés à la SS dans la limite de la durée de référence}}{\text{Durée de référence}}$$

Puisque les individus ont cotisé durant toute la période de référence, le taux est égal à sa valeur maximale c'est-à-dire 50 %, et de plus :

$$\frac{\text{Nombre de trimestres validés à la SS dans la limite de la durée de référence}}{\text{Durée de référence}} = 1$$

Ainsi, pour chacun des assurés, la pension du régime général est égale à 50 % du SAM.

Pour calculer le SAM de chaque assuré, les hypothèses formulées précédemment vont être utilisées. Le SAM correspond à la moyenne des 25 meilleurs salaires limités au plafond de la Sécurité Sociale et revalorisés. Ainsi pour chaque assuré i et chaque année cotisée n , deux étapes sont à implémenter. La première étape consiste à plafonner le salaire $_{i,n}$ (salaire de l'assuré i l'année n) au PASS $_n$ (PASS de l'année n) :

$$\text{salaire plafonné}_{i,n} = \min (\text{salaire}_{i,n}, \text{PASS}_n)$$

La deuxième étape intervient lors du départ à la retraite de l'assuré au début de l'année 2068 et consiste à revaloriser les salaires plafonnés de l'individu grâce à la formule suivante :

$$\text{salaire plafonné et revalorisé}_{i,n} = \text{coefficient de revalorisation}_n \times \text{salaire plafonné}_{i,n}$$

Les 43 salaires plafonnés et revalorisés des années 2025 à 2067 de l'assuré i sont ainsi obtenus. Il suffit ensuite de prendre la moyenne des 25 meilleures salaires plafonnés et revalorisés pour connaître le SAM et ainsi obtenir le montant de la pension Sécurité Sociale de l'assuré i .

Finalement, les montants des pensions pour les neuf assurés sont les suivants :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension SS	21 140 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €	42 281 €
Taux de remplacement ¹	47 %	47 %	23 %	16 %	12 %	9 %	8 %	7 %	6 %

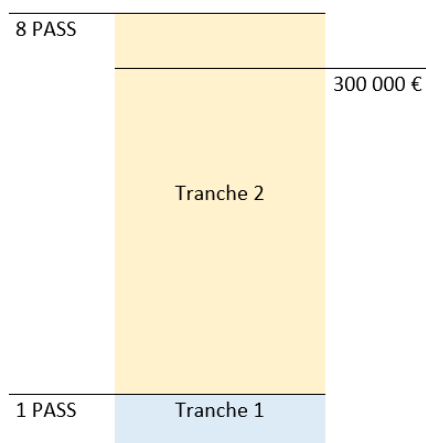
Tableau 2 : Pension du régime général de base de la Sécurité Sociale et taux de remplacement

Il est normal que les assurés 2 à 9 aient le même salaire de remplacement car ils ont perçu, tout au long de leur carrière, un salaire supérieur ou égal à 1 PASS. Les salaires retenus pour le calcul des pensions Sécurité Sociale de ces 8 assurés sont donc les mêmes.

2.2) Calcul de la pension AGIRC-ARRCO

Le régime de retraite AGIRC-ARRCO fonctionne en points. Chaque année, les cotisants obtiennent un nombre de points qui dépend de leur salaire soumis à cotisation, du taux de cotisation et du prix d'achat du point.

Le régime AGIRC-ARRCO sépare les rémunérations des cotisants en deux tranches pour le calcul des points. La tranche 1 qui va de 0 à 1 PASS et la tranche 2 qui va de 1 à 8 PASS. Ainsi par exemple pour un salarié percevant un salaire annuel de 300 000 € en 2020, la répartition est la suivante :



La part de salaire qui ouvrira des droits en tranche 1 est égale à 41 136 €. Tandis que les 258 864 € restants ouvriront des droits appartenant à la tranche 2.

¹ Le taux de remplacement correspond au rapport entre le montant de la pension annuelle perçue au moment du départ à la retraite et le dernier salaire annuel touché en activité.

Les taux de cotisation sur les tranches 1 et 2 sont 6,20 % et 17 % respectivement. Ainsi l'année n, le nombre de points acquis par l'individu i se calcule de la manière suivante sur les deux tranches de salaire :

$$\text{Points acquis } T1_{i,n} = \frac{\min(\text{salaire}_{i,n}; 1 \text{ PASS}_n) \times 6,20 \%}{\text{Prix d'achat du point AGIRC-ARRCO}_n}$$

$$\text{Points acquis } T2_{i,n} = \frac{\min(\max(\text{salaire}_{i,n} - 1 \text{ PASS}_n; 0); 7 \text{ PASS}_n) \times 17 \%}{\text{Prix d'achat du point AGIRC-ARRCO}_n}$$

Au moment de son départ à la retraite, l'assuré i a alors acquis un nombre de points égal à :

$$\text{Total de points acquis}_i = \sum_{n=2025}^{2067} (\text{Points acquis } T1_{i,n} + \text{Points acquis } T2_{i,n})$$

Connaissant la valeur du point au 1er janvier 2068, le nombre de points acquis peut être converti en montant de rente, d'après la formule suivante :

$$\text{Montant de la rente}_i = \text{valeur de service du point}_{2067} \times \text{Total de points acquis}_i$$

Dans la formule, la valeur de service du point utilisée est celle de l'année 2067 car elle évolue depuis plusieurs années au 1^{er} novembre de chaque année. Ainsi au 1^{er} janvier 2068 c'est la valeur fixée au 1^{er} novembre 2067 qui est connue.

Finalement pour les neuf individus, les pensions AGIRC – ARCCO sont les suivantes :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension AGIRC ARRCO	5 730 €	11 461 €	32 566 €	52 366 €	72 166 €	91 966 €	111 765 €	131 565 €	151 365 €
Taux de remplacement	13 %	13 %	18 %	19 %	20 %	20 %	21 %	21 %	21 %

Tableau 3 : Pension du régime AGIRC-ARRCO et taux de remplacement

Le coefficient de solidarité AGIRC- ARRCO devrait être appliqué aux pensions des assurés car ils partent à la retraite avant l'âge du taux plein. Cependant, la décote étant seulement temporaire, elle ne sera pas appliquée dans l'étude.

Les taux de remplacement sont moins élevés pour les individus 1 et 2 car le taux de cotisations sur la tranche 1 est plus faible que sur la tranche 2.

2.3) Montant de la pension dans le régime actuel

La pension de retraite globale dans le régime actuel est égale à la somme des pensions du régime de base de la Sécurité Sociale et du régime AGIRC-ARRCO. Les montants des pensions de retraite des neuf assurés dans le système actuel sont donc les suivants :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension régime actuel	26 871 €	53 741 €	74 847 €	94 647 €	114 446 €	134 246 €	154 046 €	173 846 €	193 646 €
Taux de remplacement	59 %	59 %	41 %	35 %	31 %	30 %	28 %	27 %	27 %

Tableau 4 : Pension de retraite globale et taux de remplacement

Les taux de remplacement servis par les régimes obligatoires de base et complémentaires varient considérablement entre les assurés. En effet, L'assuré 9 touchera moins d'un tiers de son dernier salaire. En revanche, les assurés 1 et 2 toucheront plus de la moitié de leur dernier salaire. Cette différence provient de la pension servie par le régime de base de la Sécurité Sociale qui n'est calculée que sur la partie des salaires limitée à un PASS.

3) Hypothèses de calcul de la pension dans le système universel de retraite futur

Evolution annuelle de la valeur de service et du prix d'achat du point SUR

Comme précisé dans le chapitre I, lors de la mise en place du futur système, la valeur de service du point et le prix d'achat du point devront être égaux à 0,55 € et 10 € respectivement. De plus, il est indiqué dans le projet de loi du 24 janvier 2020 que l'évolution de la valeur de service et l'évolution du prix d'achat du point seront indexées sur l'évolution du salaire moyen par tête (SMPT).

L'évolution annuelle du SMPT des dix dernières années en France va donc être étudiée afin de déterminer l'évolution de la valeur de service et du prix d'achat du point pour les années à venir. Le graphique ci-dessous représente l'évolution annuelle du SMPT au 1^{er} janvier des années 2008 à 2018 :

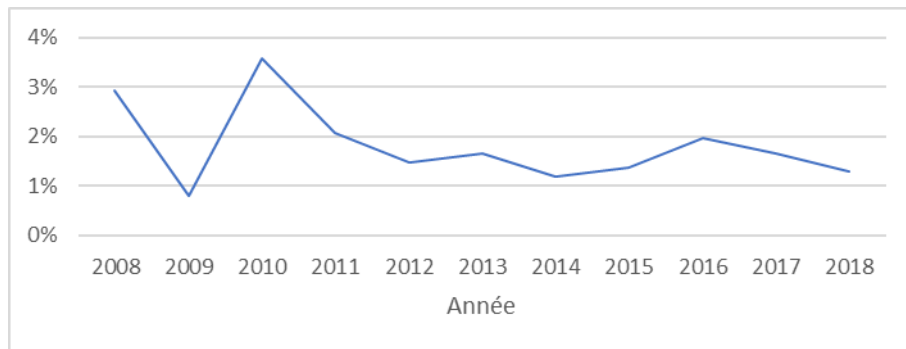


Figure 12 : Graphique représentant l'évolution annuelle du salaire moyen par tête des années 2001 à 2020

Sur les cinq dernières années, l'évolution annuelle du SMPT est stable avec un écart-type égal à $2,85 \cdot 10^{-3}$. **L'évolution de la valeur de service et du prix d'achat du point sera alors fixée à 1,50 %.** Cette valeur correspond à l'évolution annuelle moyenne du SMPT sur les cinq dernières années. La valeur de service et le prix d'achat du point sont ainsi connus pour les années à venir (voir Annexe 7).

Evolution du minimum de retraite

Le montant du minimum de retraite net est fixé à 69,5 % du SMIC brut. L'évolution du SMIC brut doit donc être étudiée afin de fixer l'évolution du minimum de retraite pour les années à venir :

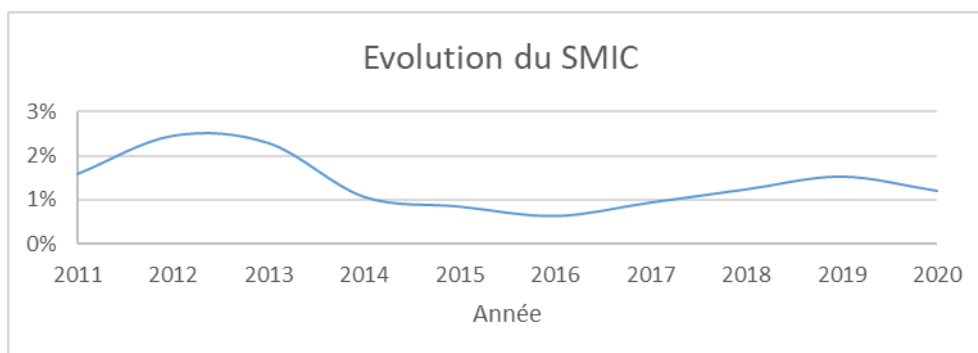


Figure 13 : Graphique représentant l'évolution annuelle du SMIC brut des années 2011 à 2020

L'évolution annuelle moyenne du SMIC au cours des 10 dernières années est de 1,37 %. Néanmoins, la tendance étant à la baisse sur les 5 dernières années, l'évolution annuelle du SMIC sera fixée à 1,30 % pour les prochaines années. Ainsi, connaissant le montant du SMIC brut pour les années à venir, le montant du minimum de retraite net au 1^{er} janvier 2068 peut être estimé. Ce dernier sera alors égal à 23 865 € net soit environ 26 255 € brut (en supposant que les prélèvements sociaux dans le SUR sont égaux à ceux du régime général de base en 2019 pour une personne ayant un revenu fiscal de référence supérieur ou égal à 14 404 € et vivant seule).

4) Calcul de la pension dans le système universel de retraite futur

Ayant toutes les données nécessaires, le nombre de points acquis par chacun des neuf assurés peut être calculé selon la formule suivante :

$$\text{Total de points acquis}_i = \sum_{n=2025}^{2067} \text{Points acquis}_{i,n} = \sum_{n=2025}^{2067} \frac{\min(\text{Salaire}_{i,n} ; 3 \text{ PASS}_n) \times 25,31 \%}{\text{Prix d'achat du point}_n}$$

Une fois le nombre de points acquis calculé, il suffit de le multiplier par la valeur de service du point à la date de départ à la retraite pour connaître le montant de la pension dans le système futur :

$$\text{Montant de la rente}_i = \text{valeur de service du point}_{2068} \times \text{Total de points acquis}_i$$

Finalement, les montants des pensions perçues par les neuf assurés sont les suivants :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension SUR	26 486 €	52 971 €	89 373 €	123 583 €	138 620 €	144 103 €	147 096 €	148 998 €	150 308 €
Taux de remplacement	58 %	58 %	49 %	45 %	38 %	32 %	27 %	23 %	21 %

Tableau 5 : Pension du SUR et taux de remplacement

5) Comparaison des pensions dans le régime actuel et dans le système universel futur

Maintenant que les montants des pensions de retraite dans les deux régimes sont connus, ils vont être comparés dans le but de mesurer l'impact de la réforme sur les montants des pensions.

Pour chaque assuré, le graphique ci-dessous présente leur taux de remplacement dans le régime actuel et dans le futur régime ainsi que l'impact de la réforme des retraites sur leur montant de pension et sur leur taux de remplacement.

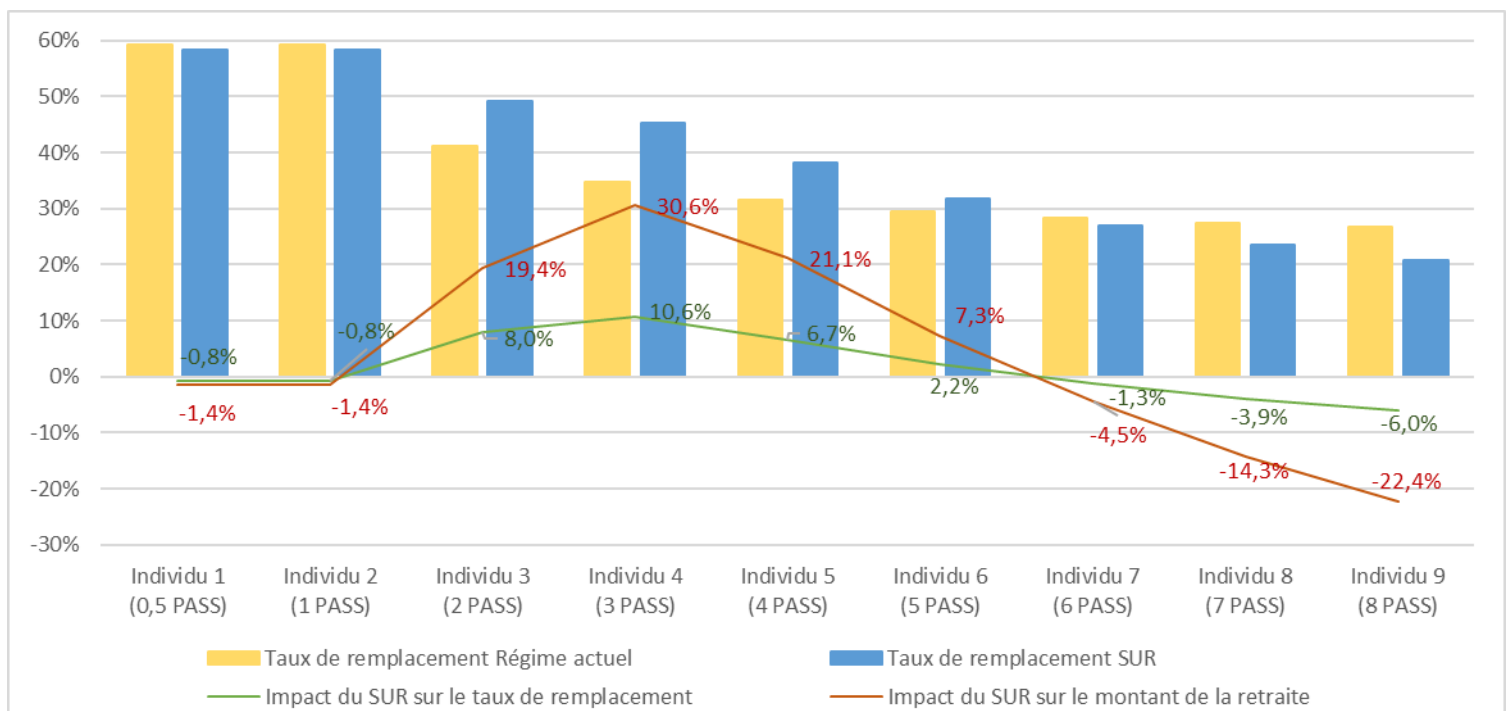


Figure 14 : Impact du SUR sur les pensions de retraite

D'après les résultats de l'étude, l'impact de la réforme des retraites va être différent selon les assurés.

En effet, le changement de régime aura un impact positif sur les assurés ayant des salaires compris entre 2 et 5 PASS. Cela s'explique par deux phénomènes :

- D'une part, les taux de cotisation dans le SUR étant plus élevés que dans le régime AGIRC-ARRCO, l'individu acquière donc plus de points dans le SUR que dans le régime AGIRC-ARRCO,
- D'autre part, les rendements des points SUR acquis entre 2025 et 2067 et liquidés en 2068 sont plus élevés que les rendements du point AGIRC-ARRCO acquis et liquidés aux mêmes dates, les points SUR ont donc plus de valeurs que ceux du régime AGIRC-ARRCO.

Ces deux éléments permettent ainsi d'obtenir une pension dans le SUR plus élevée que celles du régime général de la Sécurité Sociale et du régime AGIRC-ARRCO réunies. En effet, pour ces salariés, la pension du régime AGIRC-ARRCO constitue une grande partie de la pension globale. Ainsi le fait que le régime par points du SUR soit plus avantageux que celui du système actuel (AGIRC-ARRCO) leur suffit pour acquérir une pension dans le SUR supérieure à celle versée par le régime actuel.

En revanche, la tendance s'inverse pour les salariés touchant plus de 5 PASS, cela est dû à la baisse du plafond de l'assiette de cotisation dans le futur régime. Les salariés, dont la rémunération excède 5 PASS, représentent certes une minorité des salariés en France mais ils occupent généralement des postes de cadres dirigeants. La baisse de leur taux de remplacement est donc une préoccupation importante pour les sociétés qui doivent trouver des solutions pour compenser ces pertes.

Pour les individus percevant 0,5 et 1 PASS, les hausses du taux de cotisation et du rendement du point entre le régime AGIRC-ARRCO et le SUR ne permettent pas de compenser la pension versée par le régime général de base dans le régime actuel qui représente 80 % de la pension globale. En effet, la pension du régime AGIRC-ARRCO ne représente alors que 20 % de la pension globale, le fait que le régime par points soit plus avantageux dans le SUR que dans le système actuel n'a donc pas de réel impact sur la variation de la pension. Ces salariés perçoivent donc une pension légèrement plus faible dans le SUR que dans le régime actuel.

Dans la sous-partie suivante, une analyse va être menée afin de voir quel comportement peuvent adopter les assurés pour compenser leur perte de pension.

6) Analyse de l'augmentation de la durée de cotisation

Jusqu'ici le calcul des pensions a été fait en supposant que les individus commençaient à travailler à 22 ans et partaient à la retraite à 65 ans.

Dans l'étude d'impact du 24 janvier 2020, l'âge d'équilibre a été fixé à 65 ans selon le raisonnement suivant : l'âge moyen de début de carrière en France est de 22 ans. Ainsi un assuré, qui commence sa carrière à cet âge et qui cotise durant toute la durée de référence requise, pourra alors partir à la retraite à taux plein à l'âge de 65 ans.

Dans la suite du mémoire, il sera alors supposé que l'âge d'équilibre est fixé à 65 ans, les pensions de retraite des neufs assurés ne seront donc ni majorées, ni minorées.

A carrière égale entre le régime actuel et le futur régime, certains individus verraient leur pension de retraite diminuer significativement. Ainsi, une solution pour limiter cette perte de pension est de partir après l'âge d'équilibre d'une part pour acquérir plus de points et ainsi augmenter le montant de la pension et d'autre part pour bénéficier de la majoration prévue par le système de majoration/minoration.

Trois scénarios de départ vont donc être simulés : un scénario de départ à la retraite au 1^{er} janvier 2069, un scénario de départ à la retraite au 1^{er} janvier 2070 et un dernier scénario de départ à la retraite au 1^{er} janvier 2071.

Après avoir calculé les montants des pensions de retraite dans les trois scénarios et les avoir majorés du coefficient correspondant (c'est-à-dire 5 % pour les départs l'année 2069, 10 % pour les départs l'année 2070 et 15 % pour les départs l'année 2071), l'évolution de l'impact du SUR sur le montant des pensions selon l'année de départ à la retraite est la suivante :

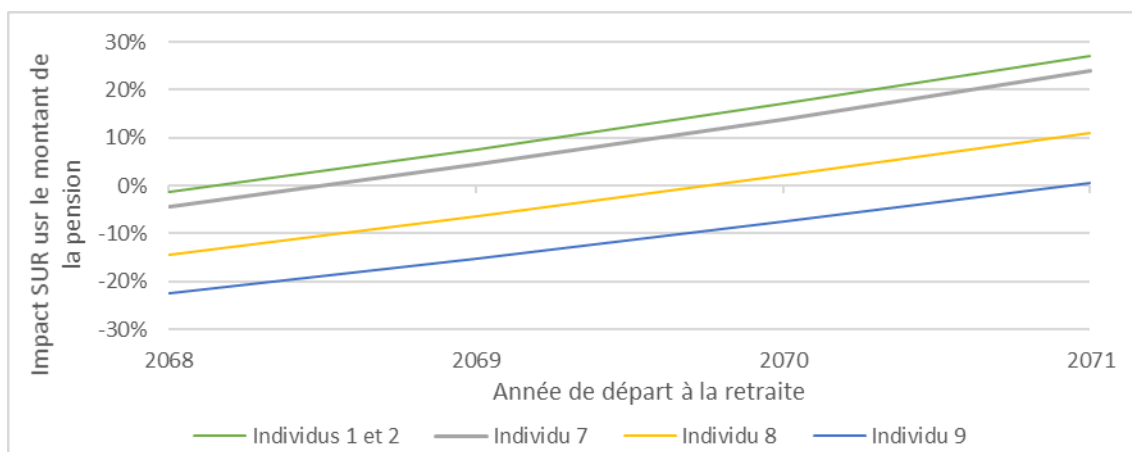


Figure 15 : Evolution de l'impact du SUR sur le montant de la pension en fonction de l'année de départ à la retraite

Ce graphique illustre l'impact de la réforme sur les montants des pensions en fonction de la date de départ à la retraite. Les calculs n'ont pas été menés pour les assurés 3 à 6 car le système universel de retraite leur permet déjà d'avoir une pension plus élevée que le régime actuel, ils n'ont donc pas besoin de cotiser sur une plus longue durée pour préserver le montant de leur retraite.

Le coefficient de majoration dépend du nombre de mois séparant l'âge d'équilibre de l'âge de l'assuré lors de son départ à la retraite. Ainsi, les assurés ne sont pas obligés de prolonger leur carrière d'une année complète pour bénéficier de la majoration. Grâce aux équations des courbes représentées sur le graphique, il est possible de déterminer le prolongement de carrière nécessaire aux assurés pour combler leur perte de pension : les individus 1 et 2 ont besoin de prolonger leur activité de 3 mois s'ils veulent retrouver le niveau de pension qu'ils auraient dans le régime actuel. L'assuré 7 a besoin de travailler 8 mois supplémentaire. L'assuré 8 doit prolonger sa carrière de 1 an et 11 mois s'il veut retrouver le montant de la pension qu'il toucherait dans le cas où le régime actuel perdure. Quant à l'assuré 9, il devra continuer de travailler 3 ans de plus.

Il peut donc être attendu des assurés qu'ils prolongent leur carrière pour limiter voire annuler la baisse de leur pension de retraite. Ce comportement a été constaté lors des précédentes réformes : depuis la mise en place de la minoration temporaire AGIRC-ARRCO, les salariés sont prêts à travailler au-delà du taux plein afin d'annuler cette minoration temporaire.

7) Comparaison des pensions dans le régime actuel et dans le système universel futur lorsque les individus ont des enfants

Dans cette sous-partie, l'impact de la réforme va être analysé pour des assurés ayant des enfants. En effet, comme cela a été explicité précédemment le système de retraite futur offrira aux parents une majoration de leur pension dès le premier enfant contrairement au régime actuel qui n'attribue de majoration qu'à partir du troisième enfant.

Dans l'étude, les individus sont supposés être des hommes et les majorations de trimestres au titre de l'éducation sont attribuées par défaut aux femmes. Cette hypothèse permet de calculer identiquement les pensions des assurés sans avoir de variations dues à l'année de naissance supposée de leurs enfants. Ainsi les individus étudiés ne bénéficient pas de majoration de trimestres.

Par souci de simplification, les calculs ont été menés en supposant que les majorations pour enfants du SUR sont réparties de façon égale entre les parents, comme cela est le cas dans le régime actuel. En effet, si la répartition des majorations avait été différente entre les parents alors il aurait fallu comparer l'impact de la réforme des retraites sur les pensions du couple et ainsi faire des hypothèses supplémentaires sur les rémunérations perçues par les conjoints des assurés étudiés.

Pour les neuf assurés, l'impact de la réforme sur les montants des pensions selon le nombre d'enfants est représenté ci-dessous :

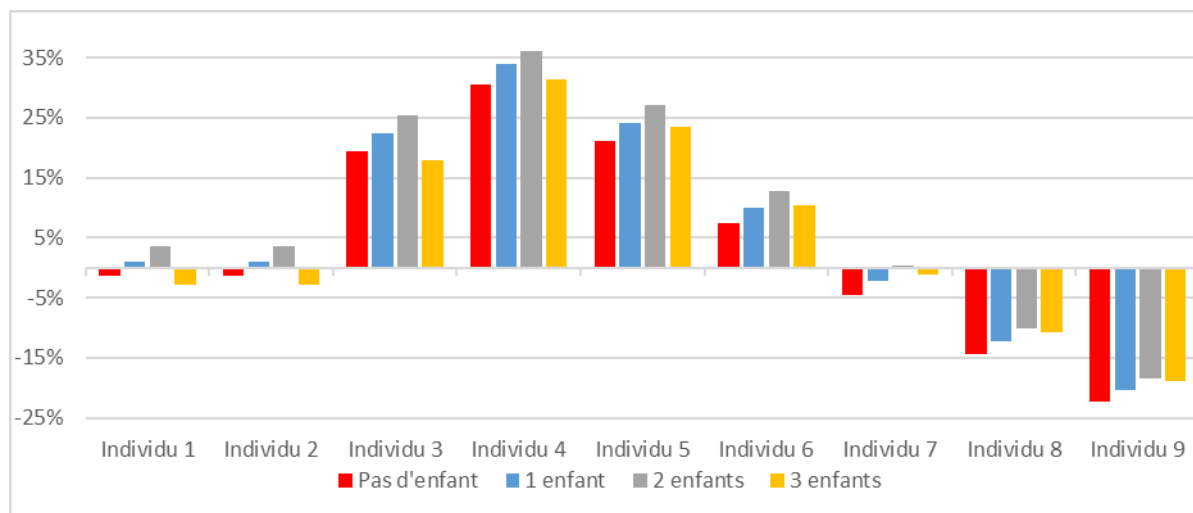


Figure 16 : Impact de la réforme sur les montants des pensions selon le nombre d'enfants

Pour les assurés 1, 2 et 7, l'impact de la réforme des retraites impliquera une variation positive ou négative du montant de leur pension selon le nombre d'enfants. En effet, si ces assurés ont élevé 2 enfants, alors le système universel de retraite leur versera une pension plus élevée

que le régime actuel (toutes choses égales par ailleurs). Ce qui ne sera pas le cas s'ils ont élevé 3 enfants par exemple.

Le graphique montre aussi que les assurés 3 à 6 observent une diminution de leur gain au troisième enfant.

Au vu des variations de pension des neuf assurés et avec l'hypothèse de répartition sélectionnée, l'impact de la réforme des retraites est le plus avantageux pour les assurés ayant élevé 2 enfants (toutes choses égales par ailleurs).

II) Impact de la réforme sur les montants des pensions de retraite et sur les âges de départ pour des individus qui cotiseront partiellement dans le SUR

Précédemment, l'impact de la réforme sur les montants des pensions a été observé sur des individus qui cotiseront toute leur carrière dans le SUR. Dans cette seconde partie, l'étude sera menée sur des individus qui subiront le changement de système au cours de leur carrière.

Dans cette étude, il sera supposé que les assurés sont nés en 1982 et qu'ils ont commencé leur carrière en 2004. Ils basculeront dans le SUR en 2025. La durée de cotisation reste égale à 43 ans, ils partiront donc à la retraite le 1^{er} janvier 2047. Ces assurés effectueront environ une moitié de leur carrière sous chaque régime.

Pour valoriser l'impact de la réforme pour ces individus, deux calculs en parallèle seront menés : le premier calcul permettra de connaître le montant des pensions dans le cas où le régime actuel perdure c'est-à-dire que les individus cotisent durant toute leur carrière dans le régime qui existe actuellement et le second calcul chiffrera le montant des pensions dans le cas où la réforme des retraites s'applique c'est-à-dire que les individus cotiseront dans le régime actuel jusqu'en 2024 puis à partir de 2025, ils basculeront dans le SUR.

La nouvelle période de cotisation et le fait que les individus vont subir un changement de régime au cours de leur carrière font apparaître de nouvelles hypothèses et de nouveaux calculs à mettre en place.

1) Hypothèses de calcul dans le régime actuel

Une partie de la période de cotisation des individus est antérieure à 2019. Ainsi, les calculs propres à l'ARRCO et à l'AGIRC, lesquels étaient deux régimes distincts avant leur fusion en 2019, doivent être séparés. Les calculs des pensions complémentaires de l'AGIRC et de l'ARRCO nécessitent de distinguer les individus cadres et les individus non-cadres. Dans la suite de l'étude, il sera supposé que l'individu ayant un salaire annuel inférieur à un PASS c'est-à-dire l'assuré 1 est un non-cadre et que les huit autres individus sont des cadres.

D'après les hypothèses stipulées précédemment, le minimum contributif est de 10 919 € lors d'un départ à la retraite en 2047.

2) Calcul des pensions dans le cas où le régime actuel perdure

2.1) Calcul de la pension du régime général de base de la Sécurité Sociale

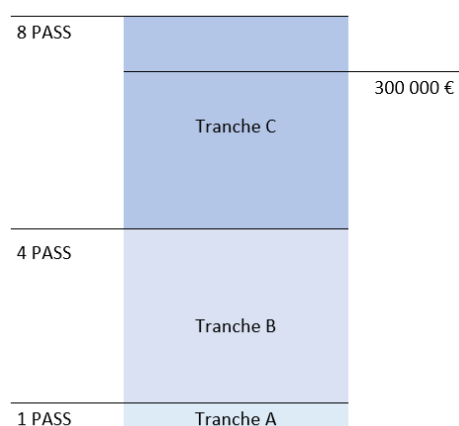
La méthode de calcul des pensions du régime général de base ne change pas selon les périodes de cotisation. Les pensions du régime général versées aux assurés sont égales à :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension SS	14 838 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €	29 676 €
Taux de remplacement	47 %	47 %	23 %	16 %	12 %	9 %	8 %	7 %	6 %

Tableau 6 : Pension du régime général de base de la Sécurité Sociale et taux de remplacement

2.2) Calcul du nombre de points AGIRC et du nombre de points ARRCO jusqu'en 2019

Pour calculer les points acquis AGIRC et les points acquis ARRCO avant leur fusion, il va être nécessaire de séparer la rémunération des individus en trois tranches A, B et C de la façon suivante :



Par exemple pour un salaire de 300 000 € :

41 136 € serviront au calcul des droits de la tranche A. Les droits en tranche B seront calculés sur une assiette égale à 123 408 €. Tandis que les 135 456 € restants ouvriront des droits qui appartiendront à la tranche C.

Les individus appartenant à la catégorie des non-cadres cotisent seulement à l'ARRCO, le salaire soumis à cotisation est plafonné à 3 PASS. Les individus appartenant à la catégorie des cadres cotisent à l'AGIRC et à l'ARRCO, le salaire soumis à cotisations à l'ARRCO est le salaire appartenant à la tranche A et le salaire soumis à cotisations à l'AGIRC est celui appartenant aux tranches B et C.

Les taux de cotisations de l'ARRCO sur la tranche A et sur la tranche B ne sont pas les mêmes. Au cours de l'année n, que l'individu i soit cadre ou non cadre, le nombre de points ARRCO qu'il a acquis sur la tranche A est calculé de la manière suivante :

$$\text{Points ARRCO acquis } TA_{i,n} = \frac{\min(\text{salaire}_{i,n}; 1 \text{ PASS}_n) \times \text{Taux cotisation ARRCO } TA_n}{\text{Prix d'achat du point ARRCO}_n}$$

Pour l'individu i non-cadre, le nombre de point ARRCO acquis sur la tranche B durant l'année n se calcule selon la formule ci-dessous :

$$\begin{aligned} & \text{Points ARRCO acquis } TB_{i,n} \\ = & \frac{\min(\max(\text{salaire}_{i,n} - 1 \text{ PASS}_n; 0); 2 \text{ PASS}_n) \times \text{Taux cotisation ARRCO } TB_n}{\text{Prix d'achat du point ARRCO}_n} \end{aligned}$$

Pour l'individu i cadre, le nombre de points AGIRC acquis sur la tranche B au cours de l'année n est calculé comme suit :

$$\begin{aligned} & \text{Points AGIRC acquis } TB_{i,n} \\ = & \frac{\min(\max(\text{salaire}_{i,n} - 1 \text{ PASS}_n; 0); 3 \text{ PASS}_n) \times \text{Taux cotisation AGIRC}_n}{\text{Prix d'achat du point AGIRC}_n} \end{aligned}$$

Et le nombre de point AGIRC acquis sur la tranche C se calcule ainsi :

$$\begin{aligned} & \text{Points AGIRC acquis } TC_{i,n} \\ = & \frac{\min(\max(\text{salaire}_{i,n} - 4 \text{ PASS}_n; 0); 4 \text{ PASS}_n) \times \text{Taux cotisation AGIRC}_n}{\text{Prix d'achat du point AGIRC}_n} \end{aligned}$$

Pour rappel, les droits acquis en tranche C avant 2016 subissent un abattement viager s'ils sont liquidés avant 67 ans. L'abattement est fonction de l'année de naissance et de l'âge de liquidation des droits. Dans cette étude les individus sont nés en 1982 et liquident leur retraite à l'âge de 65 ans, ils subiront donc une décote de 0,92 pour les points cotisés en tranche C (voir le tableau des coefficients de minoration en Annexe 8).

Les cadres, percevant un salaire trop faible pour acquérir des points AGIRC, bénéficiaient d'un minimum de points acquis grâce à la Garantie Minimale de Points (GMP). Le nombre de points GMP est de 120 par an. Depuis 2019, ce minimum de points a été supprimé.

Suite à la fusion de l'AGIRC et de l'ARRCO, les points AGIRC obtenus jusqu'à fin 2018 sont convertis en point AGIRC-ARRCO selon la convention :

$$1 \text{ point AGIRC} = \frac{0,4378}{1,2588} \text{ point AGIRC - ARRCO}$$

2.3) Calcul du nombre de point AGIRC-ARRCO à partir 2019

Pour les années postérieures à 2018, le calcul des points acquis AGIRC-ARRCO est le même que celui exposé dans la partie I de ce chapitre.

Après avoir recensé les nombres de points AGIRC-ARRCO acquis par les assurés durant la période 2019-2046, les pensions de retraite AGIRC-ARRCO peuvent être calculées et sont finalement égales à :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension AGIRC ARRCO	4 957 €	10 918 €	27 716 €	44 896 €	62 076 €	79 257 €	96 437 €	113 617 €	130 793 €
Taux de remplacement	16 %	17 %	22 %	23 %	24 %	25 %	25 %	25 %	26 %

Tableau 7 : Pension du régime AGIRC-ARRCO et taux de remplacement

Les montants des pensions relevant des régimes de base et complémentaires s'élèvent alors à :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension régime actuel	19 795 €	40 594 €	57 392 €	74 572 €	91 752 €	108 932 €	126 113 €	143 293 €	160 469 €
Taux de remplacement	62 %	64 %	45 %	39 %	36 %	34 %	33 %	32 %	31 %

Tableau 8 : Pension de retraite globale et taux de remplacement

3) Hypothèses de calcul lors du changement de système en cours de carrière

Les individus nés à partir de 1975 vont être concernés par le changement de régime et vont donc cotiser aux deux systèmes de retraite. Le changement de régime pour ces individus va s'opérer en 2025. L'un des enjeux de cette réforme est de maintenir intégralement les droits acquis dans le régime actuel avant 2025. Les traitements retenus pour les droits acquis jusqu'en 2025 sont les suivants :

- Concernant le régime de base de la Sécurité Sociale, plusieurs méthodes pour le calcul des droits acquis avant 2025 ont été évoquées. La dernière méthode retenue par le gouvernement utilise exactement les mêmes règles de calcul qu'actuellement. Le calcul s'effectue donc en prenant les vingt-cinq meilleures années de salaire sur la carrière effective de l'individu. Un coefficient de proratisation est ensuite appliqué à ce calcul et correspond au rapport entre la durée de cotisation réellement passée dans le régime actuel et la durée de cotisation totale. Il faut donc attendre la fin de la carrière des assurés pour connaître le montant de leur pension relative aux droits acquis avant 2025.
- Concernant le régime complémentaire AGIRC-ARRCO, les droits acquis avant 2025 seront « figés » au 31 décembre 2024 puis convertis en rente selon la valeur du point AGIRC-ARRCO au moment du départ à la retraite des assurés.

D'après les hypothèses stipulées précédemment, le minimum de retraite brut est fixé à 20 017 € pour les départs à la retraite de l'année 2047.

4) Calcul des pensions dans le cas où le changement de système s'applique au cours de la carrière des individus

Le calcul de la pension va se décomposer en trois parties : la partie de la pension provenant du régime général de base, la partie de la pension provenant du régime AGIRC-ARRCO relative à la période de cotisation 2004 – 2024 et la partie de la pension afférente au système universel de retraite relative à la période 2025 – 2046.

4.1) Calcul de la pension du régime général de base relative à la période de cotisation 2004 - 2024

Comme cela a été expliqué dans la sous-partie précédente, la pension du régime général relative à la période 2004 - 2024 se calcule en utilisant exactement les mêmes règles qu'actuellement. La pension du régime général est donc égale à 50 % du SAM.

Une fois le montant de la pension du régime général estimé, le coefficient de proratisation est appliqué comme suit :

$$\text{Pension RG 2004 – 2024} \\ = \text{Pension RG} \times \frac{\text{Nombre de trimestres validés avant 2025}}{\text{Nombre de trimestres validés durant la carrière}}$$

Dans cette étude, ce coefficient est égal à :

$$\frac{\text{Nombre de trimestres validés avant 2025}}{\text{Nombre de trimestres validés durant la carrière}} = \frac{84}{172} = 48,84 \%$$

Les pensions du régime général relatives à la période 2004 – 2024 sont finalement égales à :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension de base 2004-2024	7 246 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €	14 493 €

Tableau 9 : Pension du régime général de base de la Sécurité Sociale relative à la période 2004-2024

4.2) Calcul de la pension correspondant aux points AGIRC – ARRCO acquis durant la période de cotisation 2004 - 2024

Le nombre de points AGIRC – ARRCO, obtenu durant les années de cotisation antérieures à 2025, est calculé en utilisant la méthode explicitée dans les sections II-2.2 et II-2.3. Il suffit ensuite de multiplier ce nombre par la valeur du point AGIRC-ARRCO au 1er janvier 2047 pour connaître le montant de la pension.

Finalement, les montants des pensions AGIRC – ARRCO des neuf assurés sont les suivants :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension AGIRC-ARRCO 2004-2024	2 465 €	5 935 €	10 303 €	15 464 €	20 626 €	25 787 €	30 949 €	36 110 €	41 267 €

Tableau 10 : Pension du régime AGIRC-ARRCO relative à la période 2004-2024

4.3) Calcul de la pension du SUR relative à la période 2025 –2046

Pour la pension du SUR, le calcul est le même que celui présenté dans la partie I de ce chapitre, la seule différence est la période de calcul qui s'étend de 2025 à 2046. Les pensions du SUR des neuf assurés sont donc les suivantes :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension SUR 2025-2046	9 707 €	19 415 €	37 117 €	54 242 €	58 244 €	58 244 €	58 244 €	58 244 €	58 244 €

Tableau 11: Pension du SUR relative à la période 2025-2046

Il ne manque plus qu'à sommer les trois composantes qui viennent d'être calculées pour connaître les montants totaux de pension que percevront les individus.

Finalement la réforme des retraites va avoir un impact plus fort sur les baisses de pension subies par certains des assurés nés en 1982 comparé à ceux nés en 2003. En effet, les pertes et gains de pension enregistrés sont les suivants :

Individus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pension dans le régime actuel	19 795 €	40 594 €	57 392 €	74 572 €	91 752 €	108 932 €	126 113 €	143 293 €	160 469 €
Pension dans le SUR	20 017 €	39 843 €	61 912 €	84 199 €	93 363 €	98 524 €	103 686 €	108 847 €	114 004 €
Impact sur les pensions versées	Gain de 1,1 %	Perte de 1,9 %	Gain de 7,9 %	Gain de 12,9 %	Gain de 1,8 %	Perte de 9,6 %	Perte de 17,8 %	Perte de 24,0 %	Perte de 29,0 %

Tableau 12 : Impact du SUR sur les pensions de retraite

La pension perçue par l'assuré 1 dans le SUR étant inférieure au minimum de retraite, l'assuré 1 percevra alors une pension égale au minimum de retraite, soit 20 017 €, lors de son départ à la retraite, ce qui génère un léger gain sur sa pension de retraite versée.

La conclusion est alors similaire à celle pour les individus nés en 2003 : les salariés percevant les plus gros salaires sont les plus touchés par la réforme contrairement aux salariés 3, 4 et 5 qui voient leur pension augmenter. De plus, les variations de pension sont moins avantageuses pour les assurés nés en 1982 par rapport à ceux nés en 2003 : les baisses de pension sont plus importantes et les gains de pension sont moins élevés. Cela s'explique par le fait que, contrairement aux individus nés en 2003, les rendements des points SUR acquis par ces salariés et liquidés en 2047 sont légèrement plus faibles que les rendements des points AGIRC-ARRCO acquis et liquidés aux mêmes dates (avec les hypothèses utilisées).

D'après le raisonnement exposé dans la sous-partie I.6) précédente, voici de combien de temps les individus devront prolonger leur carrière s'ils veulent limiter leur baisse de pension :

Individus	2	6	7	8	9
Prolongement de carrière	4 mois	1 an et 3 mois	2 ans et 6 mois	3 ans et 6 mois	4 ans et 7 mois

Tableau 13 : Durée du prolongement de carrière

Les baisses de pension des salariés concernés étant plus importantes pour les salariés nés en 1982 que pour les individus nés en 2003, les allongements de carrière nécessaires pour combler les pertes de pension sont donc de plus longues durées. L'impact de la réforme sur les âges de départ en retraite va donc varier selon les générations.

III) Conclusion

Dans l'étude qui vient d'être menée, il a été vu que les variations de pension suite à la réforme des retraites vont dépendre de plusieurs critères : la génération de l'assuré, le nombre d'enfants qu'il a, son salaire, etc. Malgré les différents facteurs qui influent sur les variations de pension, les assurés ayant les revenus les plus élevés sont les plus touchés quel que soit le scénario étudié. Pour limiter l'impact de la réforme des retraites sur leur baisse de pension, une des solutions pour ces salariés peut être de prolonger leur carrière et ainsi bénéficier des majorations offertes par le SUR.

Certains salariés bénéficient au sein de leur entreprise de régimes supplémentaires leur permettant d'avoir un complément des retraites. Ces régimes peuvent aussi être une solution pour compenser les baisses de pension des salariés, mais cela ne sera pas sans conséquence pour les entreprises ayant mis en place ces régimes. Ceci est l'objet du dernier chapitre de ce mémoire.

Chapitre III : Impact de la réforme des retraites sur les régimes supplémentaires

Le but de ce dernier chapitre va être d'étudier les impacts de la réforme des retraites sur les pensions servies par les régimes supplémentaires, sur les capitaux constitutifs nécessaires aux entreprises ayant mis en place ces régimes ainsi que sur l'engagement de ces entreprises au titre de ces régimes.

L'étude va être faite à partir d'une base de données source provenant du portefeuille client de la société SECOIA au 31/12/2020 projetée au 31/12/2024. Des hypothèses de projection ont ainsi été appliquées à la base de données existante au 31/12/2020 (par exemple les salaires 2020 ont été revalorisés jusqu'en 2024) et des entrées entre le 31/12/2020 et le 31/12/2024 ont été simulées. De plus, certaines modifications ont été apportées à la base de données de sorte à mieux reproduire les caractéristiques moyennes d'une société française du secteur privé (par exemple les dates de naissance ont été ajustées afin d'avoir un âge moyen au sein de la société qui se rapproche de l'âge moyen des salariés du secteur privé).

Dans un premier temps, les caractéristiques des salariés de cette société vont être présentées. Puis dans un second temps, les pensions de retraite de chaque salarié vont être calculées d'une part dans le scénario d'une carrière sous le régime actuel et d'autre part dans le scénario d'une carrière sous le SUR afin d'être comparées. Ce second point a pour but de chiffrer l'impact de la réforme des retraites sur les montants des pensions. Selon le résultat de la comparaison des deux pensions, il sera alors supposé que certains salariés poursuivent leur activité plus longtemps dans le scénario avec le SUR dans le but de compenser la possible diminution de leur pension. Enfin, trois régimes de retraite supplémentaire seront étudiés afin de mesurer les conséquences de la réforme sur le montant des pensions servies par ces régimes, sur les montants des capitaux constitutifs et sur l'engagement de la société au titre de ces régimes.

Dans la suite de ce chapitre et pour en faciliter la lecture, le scénario d'une carrière sous le régime actuel sera défini comme étant le scénario 1 et le scénario d'une carrière sous le SUR comme étant le scénario 2.

I) Présentation de la société

Les caractéristiques de la société sont présentées ci-après au 31/12/2024.

Nombre de salariés au 31/12/2024

La société est composée de 449 salariés, 231 femmes et 218 hommes, nés entre 1963 et 2002.

Âge au 31/12/2024, âge d'entrée, ancienneté moyenne au 31/12/2024

L'âge moyen des salariés au 31/12/2024 est de 36,65 ans. L'âge d'entrée moyen dans la société est de 26,68 ans et l'ancienneté moyenne est de 9,97 ans au 31/12/2024.

Salaire au 31/12/2024

Au 31/12/2024, le salaire annuel moyen est de 40 944 €. 25 % des salariés de la société perçoivent un salaire annuel inférieur à 24 795 €, 50 % des salariés ont un salaire inférieur à 34 923 € et 75 % des salariés touchent un salaire inférieur à 46 099 €. Le plus petit salaire est égal à 22 089 € et le salaire le plus élevé est de 203 734 €. La fonction de répartition des salaires au sein de la société est la suivante :

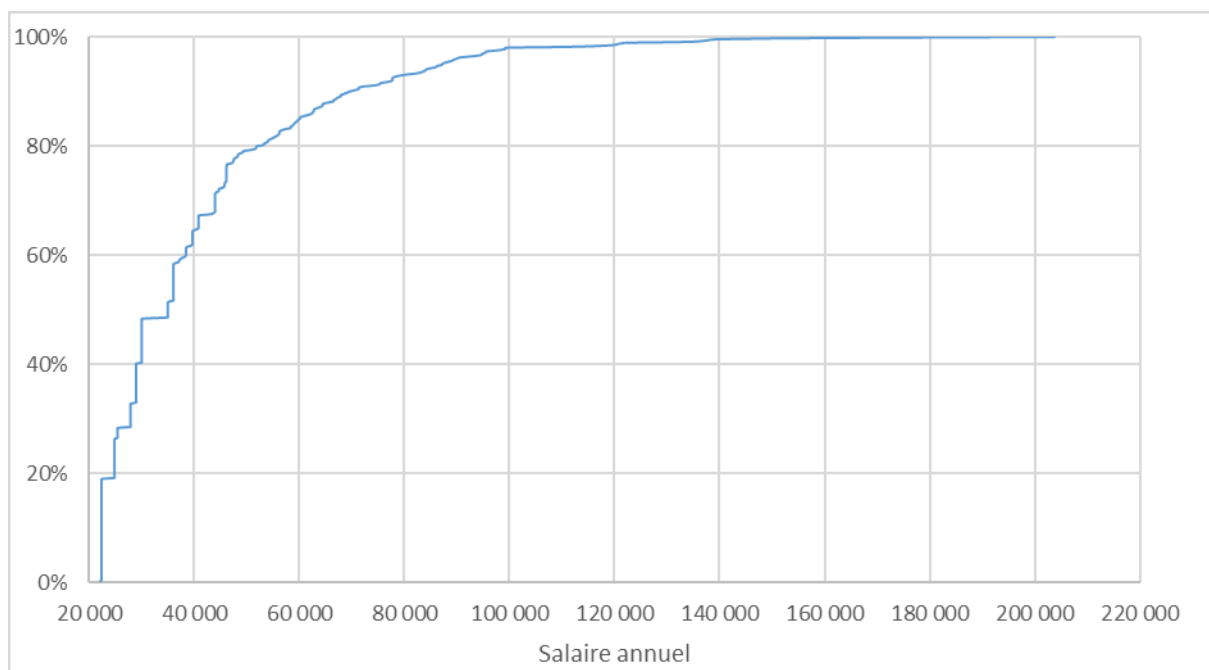


Figure 17 : Fonction de répartition des salaires au sein de la société

Nombre d'enfants

Dans la base de données initiale, le nombre d'enfants par salarié n'est pas indiqué. Ainsi, pour chaque salarié, il a fallu simuler le nombre d'enfants qu'il a (ou aura). La méthode de simulation utilisée est présentée à l'annexe 9.

Nombre d'enfants nés avant 2025

Pour calculer les majorations pour enfants des salariés concernés par la réforme des retraites, il est nécessaire de connaître le nombre d'enfants nés avant et après 2025. En effet, les enfants nés avant la date d'entrée en vigueur du SUR permettront aux parents de bénéficier de la majoration de durée d'assurance et de la majoration de pension du système actuel (régimes de base et complémentaires). Pour la seconde partie de carrière sous le SUR, ces enfants donneront aussi droits aux majorations pour enfants mises en place dans le futur système.

Les majorations de durée d'assurance et de pension du régime actuel ne s'appliquent pas pour les enfants nés après le 31/12/2024. Ces derniers seront pris en compte uniquement dans le calcul de la majoration pour enfants du SUR.

Il est donc nécessaire de calculer, pour chaque salarié, le nombre d'enfants qu'il a eu avant et après 2025.

Ainsi, pour connaître le nombre d'enfants nés avant 2025 de chaque salarié, deux hypothèses doivent être stipulées : l'âge auquel les salariés ont leur premier enfant et l'écart de temps entre chaque naissance. Dans l'étude, il sera supposé que les femmes et les hommes ont leur premier enfant à 28 ans et 30 ans respectivement. De plus l'écart entre chaque naissance est supposé égal à 3 ans. Ces hypothèses se rapprochent des statistiques publiées sur le site de l'INSEE.

Date de départ à la retraite

La base de données est constituée uniquement de salariés encore en activité, aucune date de départ à la retraite n'y est donc renseignée. Ainsi pour chaque employé, il a fallu estimer sa date de départ à la retraite.

Dans le scénario où le régime actuel perdure (scénario 1), il sera supposé que les salariés partent à la retraite lorsqu'ils ont plus de 62 ans et qu'ils ont atteint le taux plein.

En revanche, dans le scénario 2, la date de départ dépendra du montant de la pension de retraite. En effet, dans un premier temps, il sera supposé que les salariés partent à la retraite à la même date dans les deux scénarios, les pensions de retraite des deux scénarios seront ensuite comparées entre elles et deux options seront alors possibles :

- Soit la pension de retraite dans le scénario 2 est supérieure ou égale à celle du scénario 1 et, dans ce cas, le salarié partira effectivement à la même date dans les deux scénarios.
- Soit la pension de retraite dans le scénario 2 est inférieure à celle dans le scénario 1 : Il sera alors supposé que le salarié continue à travailler jusqu'à ce que sa pension de retraite servie par le SUR soit égale ou supérieure à celle servie par le régime actuel.

Pour chaque salarié, il existe donc deux dates de départ à la retraite selon le scénario étudié. Le prolongement de la carrière des salariés suite à la réforme des retraites sera calculé dans la suite du mémoire.

Catégorie socio-professionnelle

Les deux catégories qui composent la base de données sont les cadres et les non-cadres et elles se trouvent dans les proportions suivantes :

Catégorie	Cadre	Non cadre
Proportion	27 %	73 %

Tableau 14 : Proportion de cadres et non cadres

Une fois tous les ajustements de la base de données terminés et les données manquantes simulées, les pensions de retraite des salariés vont pouvoir être calculées. Dans un premier temps, l'étude portera sur les pensions des régimes obligatoires de base et complémentaires.

II) Impact de la réforme des retraites sur les pensions des régimes de base et complémentaires

1) Calcul des pensions servies par le régime actuel et par le SUR

Les pensions des salariés sont calculées en utilisant les hypothèses stipulées dans le Chapitre II.

Les graphiques ci-après présentent le montant moyen des pensions servies selon les années de départ en retraite des salariés dans les deux scénarios. Pour tracer les graphiques, les salariés sont séparés en deux groupes :

- Le premier regroupe les salariés qui toucheront un salaire de fin de carrière inférieur ou égal au PASS de l'année de leur départ à la retraite, ce qui concerne une majorité des salariés du secteur privé (73 % d'après la figure 8),

- Le second groupe est composé des salariés qui ont un salaire de fin de carrière supérieur au PASS de l'année de leur départ.

Le graphique ci-dessous présente le montant moyen des pensions perçues par les salariés du premier groupe selon les années de départ à la retraite dans les deux scénarios, ainsi que le montant moyen des derniers salaires :

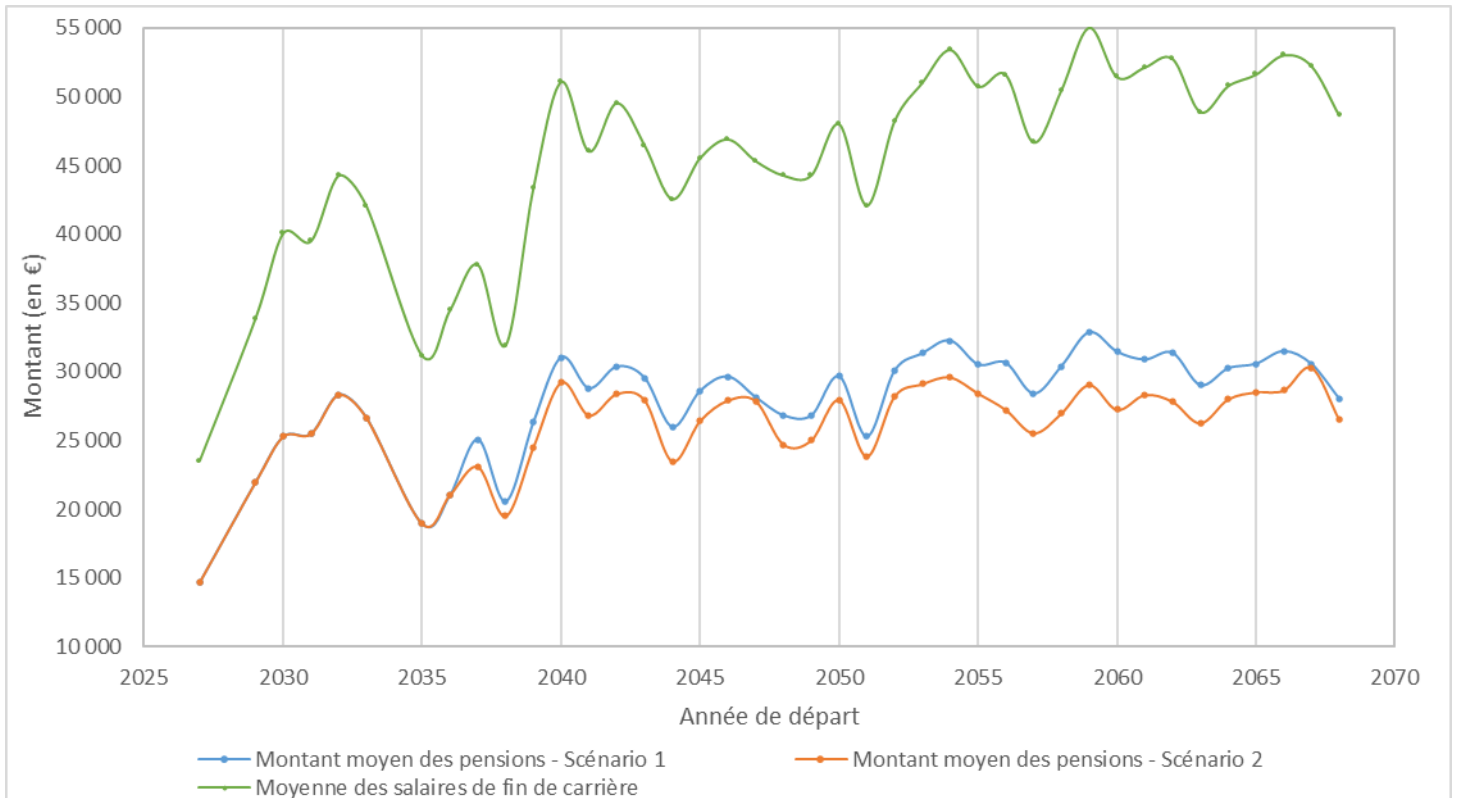


Figure 18 : Montant moyen des pensions de retraite servies selon l'année de départ – Groupe 1

Lecture : les salariés qui partiront à la retraite en 2037 auront un salaire de fin de carrière d'en moyenne 37 799 € et ils percevront en moyenne 25 090 € de pension de retraite dans le scénario 1 et 23 098 € dans le scénario 2.

Plusieurs remarques peuvent être faites :

- Le montant moyen des pensions varie parfois fortement d'une année sur l'autre, cela est dû aux diverses caractéristiques propres à chacun des salariés (salaire, nombre d'enfants, catégorie socio-professionnelle, etc...) partis durant ces années. En effet, la mise en parallèle des montants moyens des pensions perçues dans les deux scénarios et des montants moyens des salaires de fin de carrière montre que les variations des trois courbes sont très similaires.
- Jusqu'en 2036, le montant moyen des pensions servies sous le scénario 1 est égal à celui des pensions servies sous le scénario 2. En effet, tous les salariés de ce groupe,

qui partent avant ou durant l'année 2036, sont nés avant 1975 et ne sont donc pas concernés par la réforme des retraites. Pour ces salariés, le calcul de la pension reste donc strictement le même quel que soit le scénario étudié.

- En revanche, à partir de 2037, le montant moyen des pensions servies dans le scénario 1 n'est plus égal à celui des pensions servies dans le scénario 2. De plus, quelle que soit l'année de départ, la pension moyenne du scénario 1 est plus élevée que celle du scénario 2.

Ces résultats sont cohérents avec ceux du chapitre précédent. En effet, il a été vu que les salariés percevant un salaire de fin de carrière inférieur ou égal à un PASS subiront une baisse de leur pension entre les scénarios 1 et 2.

De plus, dans le chapitre précédent, les neuf individus étudiés étaient tous des hommes. Or, dans ce chapitre, l'étude est aussi faite sur des femmes dont certaines ont des enfants. Elles bénéficient donc, dans le scénario 1, de la majoration de huit trimestres par enfant élevé, ce qui leur permet de partir à la retraite avant 65 ans. Dans le scénario 2, en utilisant les mêmes dates de départ à la retraite, ces salariées subissent une minoration de leur pension car elles partent à la retraite avant l'âge d'équilibre, ce qui accentue alors la baisse de leur pension.

La majorité des salariés de ce groupe va donc voir sa pension de retraite diminuer suite à la réforme.

L'analyse peut aussi être faite en observant les taux de remplacement moyens perçus par les salariés selon les années de départ à la retraite dans les deux scénarios :

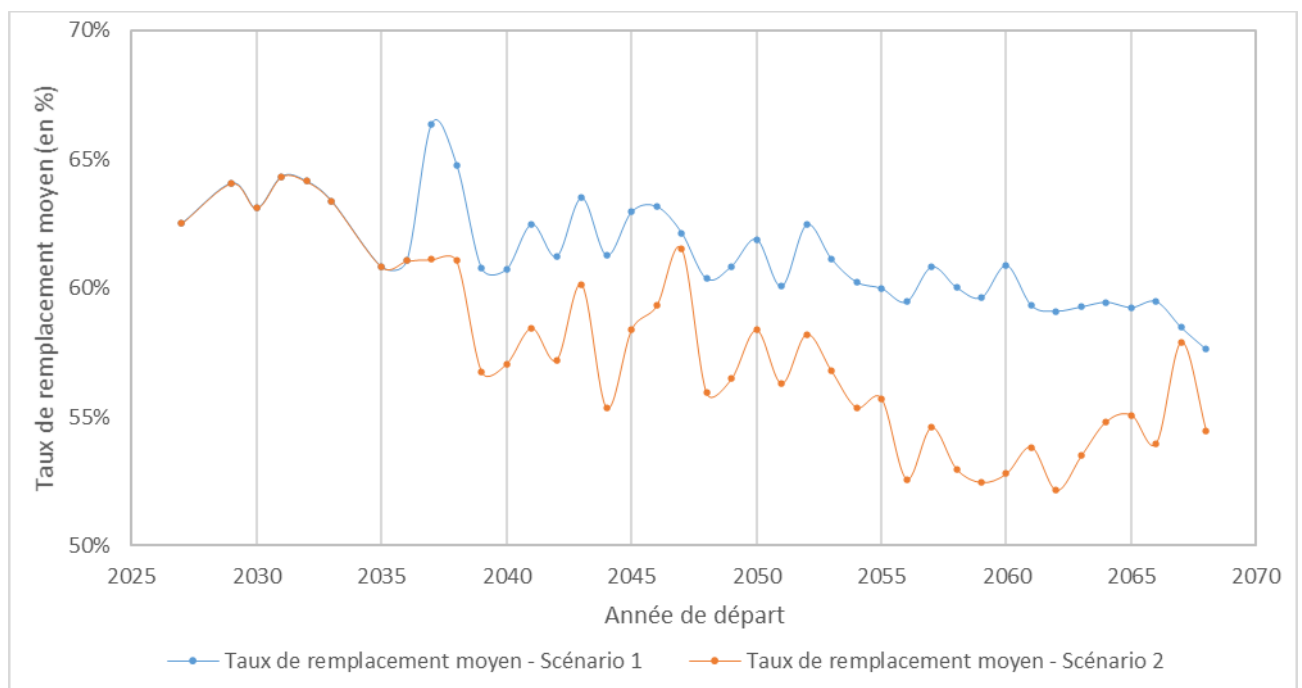


Figure 19 : Taux de remplacement moyen selon l'année de départ – Groupe 1

Comme évoqué, les taux de remplacement moyens servis dans le scénario 2 sont plus faibles que ceux servis dans le scénario 1. Certaines fluctuations locales s'expliquent par les caractéristiques propres aux salariés ayant liquidé leur retraite durant ces années.

Le graphique ci-dessous concerne le second groupe de salariés :

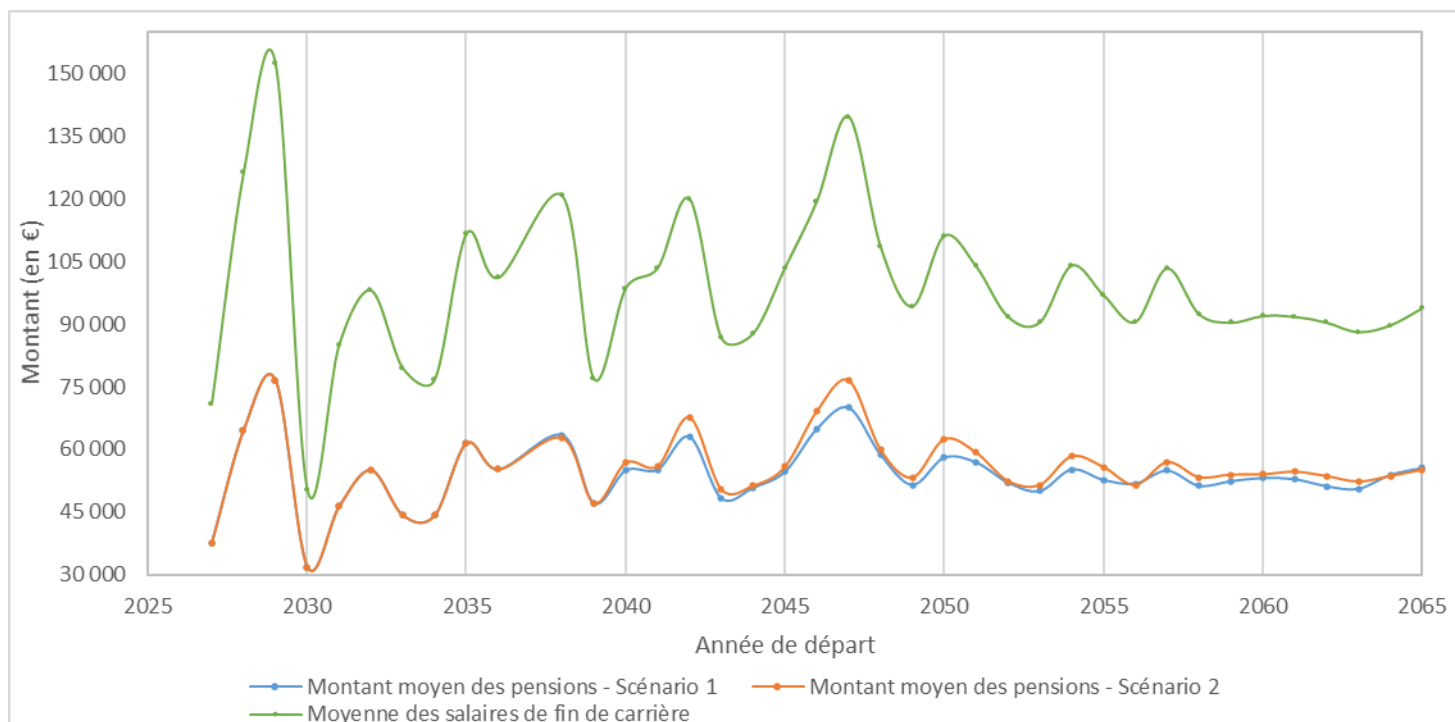


Figure 20 : Montant moyen des pensions de retraite servies selon l'année de départ – Groupe 2

Ce graphique présente le montant moyen des pensions dans les deux scénarios ainsi que le montant moyen des salaires de fin de carrière selon l'année de départ des salariés du second groupe.

Les salariés du second groupe partis en retraite avant 2036 sont tous nés avant 1975, ils ne sont donc pas concernés par la réforme des retraites. Les pensions moyennes sont donc strictement égales sur la période antérieure à 2036. En revanche, pour la période postérieure à 2036, la pension moyenne du scénario 2 est plus élevée que celle du scénario 1 pour la plupart des années de départ.

Ces résultats sont cohérents avec ceux du chapitre précédent où il a été vu que les salariés, qui percevront un salaire de fin de carrière supérieur à 1 PASS et inférieur à 5 PASS, verront en grande majorité leur pension de retraite augmenter dans le scénario 2.

Comme évoqué dans le chapitre précédent, la hausse de pension s'explique principalement par le taux de cotisation qui est plus élevé dans le SUR que dans le régime AGIRC-ARRCO. Un second facteur est à l'origine de cette hausse pour les salariés ayant élevé un ou deux enfants :

dans le SUR, la majoration de pension est accordée dès le premier enfant contrairement au régime actuel où elle est accordée à partir du troisième enfant.

Pour certains salariés, une baisse de pension est tout de même constatée entre le scénario 1 et le scénario 2 : cela s'explique d'une part par le fait que ces salariés ont élevé trois enfants, ils bénéficient donc de la majoration de pension de 10 % dans le scénario 1 supérieure à celle attribuée dans le scénario 2 (égale à 8,5 % dans l'étude). De plus, comme expliqué pour le groupe 1, les femmes ayant des enfants bénéficient de la majoration de trimestre, ce qui leur permet de partir avant 65 ans dans le scénario 1. En revanche, en partant avant 65 ans dans le scénario 2, ces dernières subissent une minoration de leur pension. D'autre part, certains salariés ont un salaire de fin de carrière très légèrement supérieur à 1 PASS, leur pension varie donc à la baisse comme pour la plupart des salariés du premier groupe (29 % des effectifs de ce groupe ont un salaire de fin de carrière compris entre 100 % et 110 % du PASS).

Le graphique ci-dessous présente les taux de remplacement moyens des salariés selon les années de départ à la retraite dans les deux scénarios :

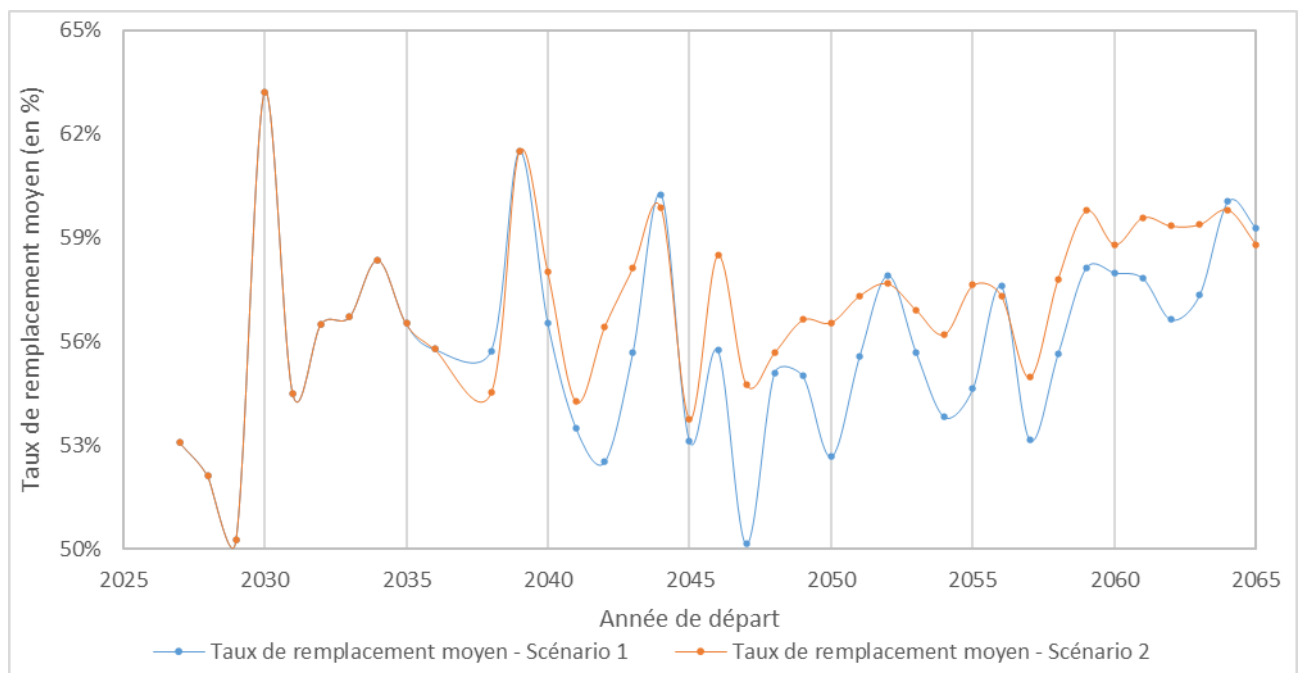


Figure 21 : Taux de remplacement moyen selon l'année de départ – Groupe 2

Comme évoqué précédemment, les taux de remplacement servis dans le scénario 2 sont donc plus élevés que ceux servis dans le scénario 1 pour la plupart des années de liquidation. Certaines fluctuations locales s'expliquent par les caractéristiques propres aux salariés ayant liquidé leur retraite durant ces années.

D'après les graphiques étudiés dans cette sous-partie 1), il apparaît que la réforme des retraites a des impacts différents sur les pensions de retraite selon les revenus des salariés concernés par cette réforme. Il peut donc être intéressant d'observer plus particulièrement comment varient les écarts de pensions entre les deux scénarios selon le salaire de fin de carrière des salariés concernés par la réforme des retraites.

2) Analyse des écarts de pensions entre les deux scénarios

Les chiffres qui apparaissent dans la suite de cette partie II prennent uniquement en compte les salariés concernés par la réforme des retraites (salariés nés après 1975), soit 412 salariés au total.

Le graphique ci-dessous représente, pour chaque salarié, l'écart entre les montants des pensions du régime actuel et du SUR en fonction du dernier salaire perçu :

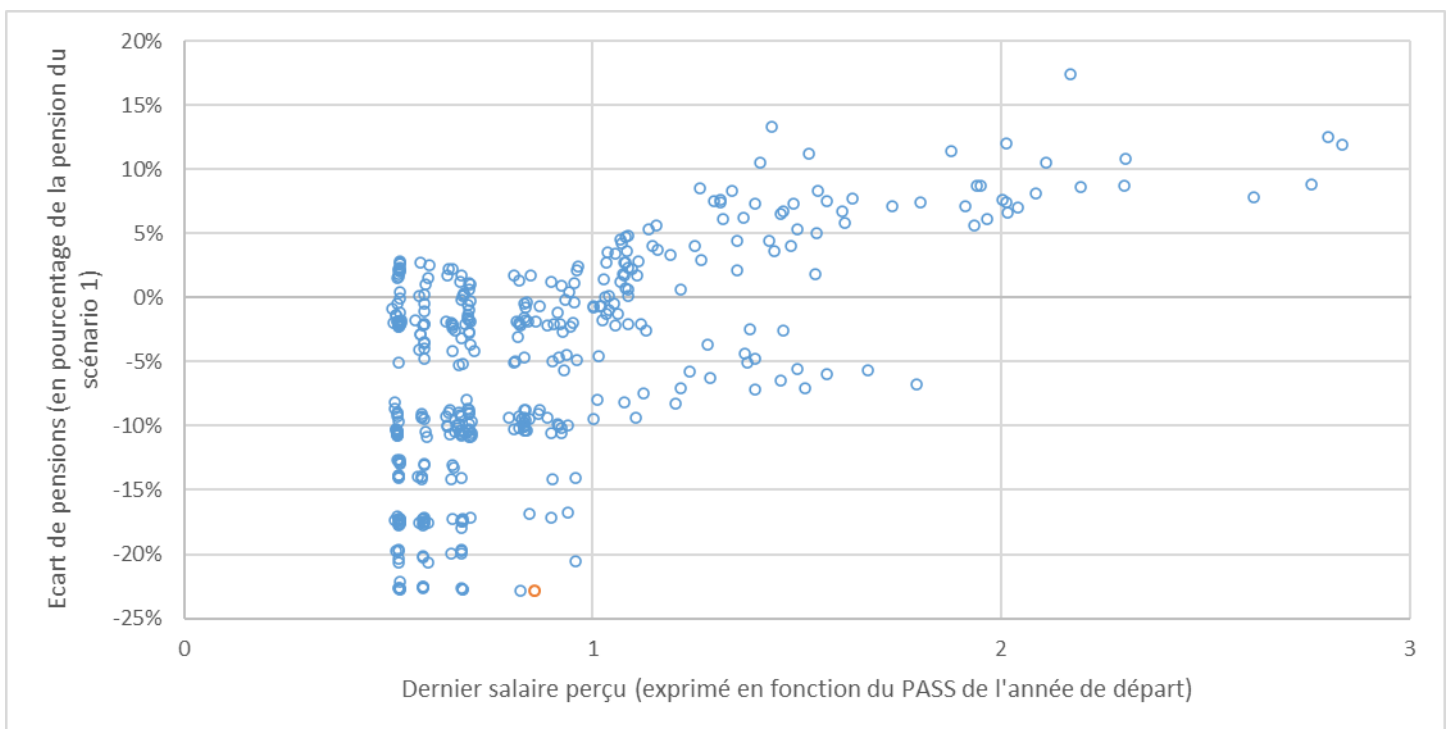


Figure 22 : Ecart entre les montants des pensions servies sous le scénario 2 et sous le scénario 1 selon le dernier salaire d'activité

Un point orange se distingue du graphique afin de mieux comprendre sa lecture : l'individu représenté par ce point a un salaire de fin de carrière égal à 0,86 fois le montant du PASS de l'année de son départ à la retraite et sa pension de retraite diminuera de 22,92 % entre le scénario 1 et le scénario 2.

Le graphique ci-dessus confirme donc les analyses faites précédemment : les salariés les plus impactés négativement² par la réforme des retraites sont ceux pour lesquels le salaire de fin de carrière est inférieur à 1 PASS. En revanche, pour les salariés qui toucheront un dernier salaire estimé à plus de 2 PASS, leur pension de retraite devra augmenter dans le SUR.

Afin de faciliter la suite de la lecture, les salariés seront regroupés dans trois catégories selon trois niveaux de salaires³ :

Salaire de fin de carrière	Salaire inférieur à 1 PASS ⁴	Salaire compris entre 1 et 2 PASS	Salaire supérieur à 2 PASS
Catégorie de salariés	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3

Tableau 15 : Définition des trois catégories de salariés en fonction du dernier salaire

Sur les 412 salariés concernés par la réforme, 295 salariés ont un salaire de fin de carrière inférieur à 1 PASS, ce qui représente 72 % des salariés. Sur ces 295 salariés, 257 verront leur pension de retraite diminuer suite à la mise en place du SUR contre seulement 38 qui observeront une augmentation de leur pension grâce à la mise en place du SUR. En moyenne, les 295 salariés verront leur pension diminuer de 2 455 € entre le scénario 1 et le scénario 2.

En revanche, pour les salariés qui toucheront entre 1 et 2 PASS, les résultats sont plus mitigés : 36 des 102 salariés concernés observeront une baisse de leur pension dans le SUR contre 66 qui observeront une augmentation de leur pension.

En effet, les variations de pension constatées suite au changement de la méthode de calcul de la pension⁵ étant assez faibles pour les salariés percevant entre 1 et 2 PASS, ce sont les autres paramètres (par exemple le nombre d'enfants) qui vont influencer sur les variations de montant versé.

En moyenne sur cette population, la pension de retraite versée par le SUR sera supérieure de 1 024 € à celle versée par le régime actuel.

Concernant les 15 salariés qui percevront un salaire de fin de carrière de plus de 2 PASS, la pension de retraite qu'ils toucheront dans le SUR sera plus élevée que celle qu'ils auraient reçue dans le régime actuel. Ces salariés observeront une augmentation moyenne de leur pension de 7 343 € entre le scénario 1 et le scénario 2.

² Un « salarié impacté positivement par la réforme des retraites » est un salarié qui touchera une pension de retraite (servie par les régimes obligatoires de base et complémentaires) plus élevée dans le SUR (scénario 2) que dans le régime actuel (scénario 1) et inversement pour un « salarié impacté négativement par la réforme des retraites ».

³ Les salaires correspondent aux rémunérations brutes hors primes.

⁴ Les salariés qui appartiennent à la catégorie 1 sont les salariés pour lesquels le quotient entre leur salaire de fin de carrière et le PASS de l'année de leur départ est inférieur à 1.

⁵ Disparition du régime de base de la Sécurité Sociale et hausse du taux de cotisation du SUR comparé au régime AGIRC-ARRCO.

Un tableau récapitulatif du nombre de salariés concernés par la baisse ou l'augmentation de pension selon les trois catégories et au global est présenté ci-dessous :

	Salaire inférieur à 1 PASS - Catégorie 1	Salaire compris entre 1 et 2 PASS - Catégorie 2	Salaire supérieur à 2 PASS - Catégorie 3	Total
Nombre de salariés	295	102	15	412
Soit en pourcentage du nombre total	71 %	25 %	4 %	100 %
Nombre de salariés qui toucheront une pension plus faible dans le scénario 2 que dans le scénario 1	257	36	0	293
Soit en pourcentage du nombre total	62 %	9 %	0 %	71 %
Nombre de salariés qui toucheront une pension plus élevée dans le scénario 2 que dans le scénario 1	38	66	15	119
Soit en pourcentage du nombre total	9 %	16 %	4 %	29 %

Tableau 16 : Nombre de salariés concernés par la hausse ou la baisse de pension selon les trois catégories et au global

Les pourcentages de baisse et hausse moyenne figureront dans le prochain tableau.

Globalement, sur les 412 salariés de la base de données concernés par la réforme de retraites, 293 soit 71 % auront une pension servie dans le scénario 2 plus faible que celle qu'ils auraient perçue dans le scénario 1.

D'après l'étude faite sur la base de données, la réforme des retraites aura un impact négatif sur les pensions de retraite pour la majorité des salariés. De plus, il a été souligné que l'impact de la réforme est variable selon la rémunération des salariés. En effet, les salariés qui subiront une baisse de leur pension dans le SUR sont majoritairement ceux touchant une rémunération inférieure à 1 PASS. Quant aux salariés percevant une rémunération supérieure à ce montant, la réforme des retraites aura plutôt un impact positif sur leur pension puisque la majorité d'entre eux recevra une pension de retraite dans le scénario 2 supérieure à celle du scénario 1.

Comme expliqué dans le second chapitre de ce mémoire, pour les salariés percevant un salaire de fin de carrière inférieur à 1 PASS, la pension du régime général de base de la Sécurité Sociale représente une grande partie de la pension globale. Ainsi, malgré un taux de cotisation plus élevé dans le SUR que dans le régime AGIRC-ARRCO, la pension du scénario 2 ne permet tout de même pas de compenser en totalité la pension globale du scénario 1. En revanche, pour les salariés percevant un salaire de fin d'activité supérieur à 2 PASS, la part de la pension du régime de base dans la pension globale est faible, ainsi les hausses du taux de cotisation entre le régime AGIRC – ARRCO et le SUR permettent de compenser en totalité la pension versée dans le scénario 1.

Les baisses et augmentations moyennes de pension observées par tranche de salaires et globalement sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

	Salaire inférieur à 1 PASS - Catégorie 1	Salaire compris entre 1 et 2 PASS - Catégorie 2	Salaire supérieur à 2 PASS - Catégorie 3	Total
Baisse/augmentation moyenne de pension	- 2 455 €	+ 1 024 €	+ 7 343 €	- 1 237 €
Soit en pourcentage de la pension moyenne servie dans le scénario 1 aux salariés concernés	- 8 %	+ 2 %	+ 10 %	- 3 %
Baisse moyenne de pension pour les salariés qui toucheront une pension plus faible dans le scénario 2 que dans le scénario 1	- 2 888 €	- 2 161 €	0 €	- 2 799 €
Soit en pourcentage de la pension moyenne servie dans le scénario 1 aux salariés concernés	- 10 %	- 4 %	0 %	- 9 %
Augmentation moyenne de pension pour les salariés qui toucheront une pension plus élevée dans le scénario 2 que dans le scénario 1	+ 475 €	+ 2 762 €	+ 7 343 €	+ 2 609 €
Soit en pourcentage de la pension moyenne servie dans le scénario 1 aux salariés concernés	+ 2 %	+ 5 %	+ 10 %	+ 5 %

Tableau 17 : Baisse et augmentation moyenne de pension selon les trois catégories et au global

Lecture : le tableau ci-dessus montre que pour les 257 salariés percevant un salaire de fin de carrière inférieur à 1 PASS et pour lesquels la pension du scénario 2 est moins élevée que celle du scénario 1, la baisse de pension est estimée en moyenne à 2 888 € soit une diminution de 10 % par rapport à la pension moyenne perçue par ces salariés dans le scénario 1.

En moyenne sur la population, les montants des pensions de retraite dans le scénario 2 sont inférieurs de 1 237 € aux montants des pensions dans le scénario 1. Les salariés voient donc leur pension diminuer d'en moyenne 1 237 € lorsqu'ils passent du scénario 1 au scénario 2, soit une baisse de 3 % par rapport à la pension servie par le régime actuel.

3) Prolongement de carrière de certains salariés

Comme cela a été simulé au Chapitre II, si la pension dans le scénario 2 est moins élevée que la pension dans le scénario 1, alors il sera supposé que le salarié prolonge sa carrière dans le scénario 2 afin de combler la perte de revenu et ainsi retrouver le même niveau de pension que celui qu'il aurait perçu dans le scénario 1. En revanche, si la pension du scénario 2 est plus

élevée que la pension du scénario 1, le salarié ne prolongera pas sa durée d'activité, sa date de départ à la retraite restera alors la même dans les deux scénarios.

Une fois les prolongements de carrière calculés pour chacun des salariés, voici les résultats obtenus :

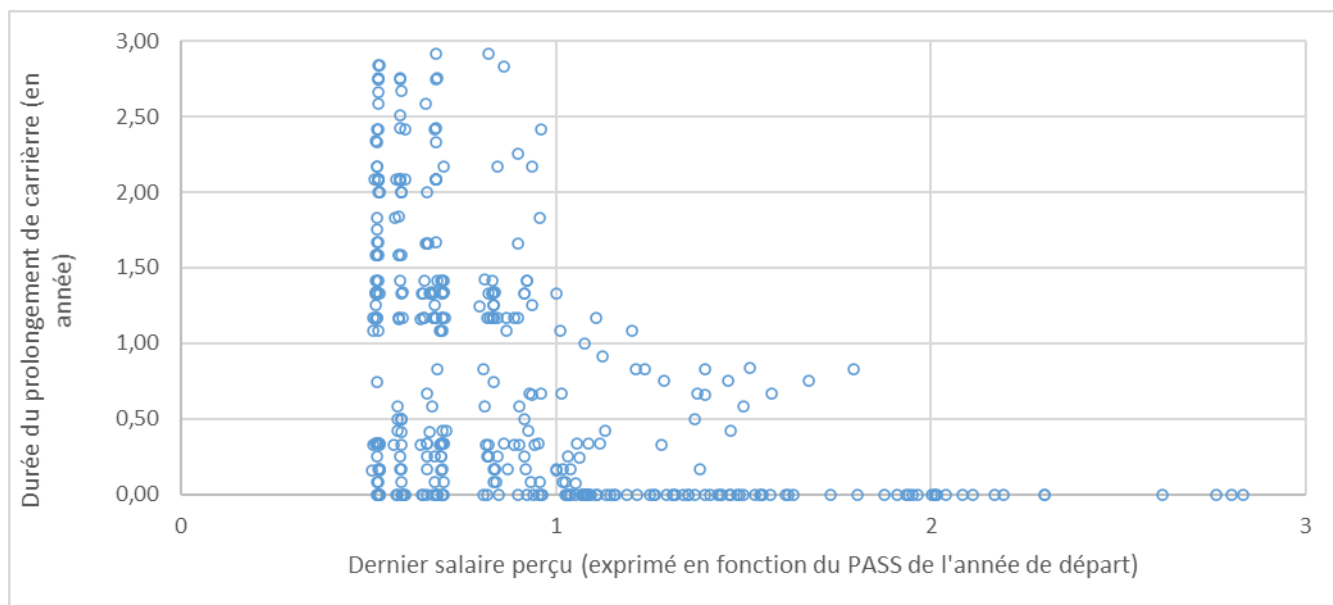


Figure 23 : Durée du prolongement de carrière dans le scénario 2 selon le dernier salaire perçu

Le graphique ci-dessus représente, pour chaque salarié, la durée de son prolongement d'activité en fonction de son dernier salaire perçu dans le scénario 1⁶.

Comme vu précédemment, les baisses de pension sont plus importantes pour les salariés percevant un salaire inférieur à 1 PASS que pour les salariés touchant un salaire supérieur à 1 PASS. Les prolongements de carrière nécessaires pour combler les pertes de pension sont donc plus élevés dans la tranche basse des salaires que dans la tranche élevée.

Le tableau ci-dessous récapitule les durées moyennes des prolongements de carrière observées selon les trois catégories de salariés et au global :

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
1,07 an soit un peu moins de 13 mois	0,20 an soit un peu moins de 3 mois	0	0,81 an soit environ 10 mois

Tableau 18 : Durée moyenne des prolongements de carrière selon les trois catégories et au global

⁶ Suite au prolongement de leur carrière, certains salariés n'ont plus les mêmes salaires de fin de carrière dans le scénario 1 et dans le scénario 2. Afin de garder une certaine cohérence, les salaires de fin de carrière utilisés pour faire des comparaisons, des graphiques, etc., seront les salaires de fin de carrière perçus dans le scénario 1.

Ainsi, dans le cas du scénario 2, les salariés doivent prolonger leur activité d'en moyenne 0,81 an soit environ 10 mois s'ils veulent retrouver une pension de retraite versée par le régime obligatoire équivalente à celle qu'ils auraient touchée dans le scénario 1. D'après l'étude, la réforme des retraites devrait donc inciter les salariés à partir à la retraite plus tardivement qu'actuellement.

Dans la suite de ce mémoire, l'impact de la réforme des retraites sur les régimes de retraite supplémentaires va être étudié. Or, il existe une grande variété de régimes supplémentaires en France, il est donc impossible de simuler le comportement exact de chaque salarié en fonction du régime supplémentaire considéré. Par souci de simplification, il est donc supposé que la présence du régime supplémentaire n'est pas prise en compte dans le calcul des durées d'allongement de carrière. Ainsi, pour les deux régimes additionnels étudiés dans la suite de ce mémoire, il sera supposé que les salariés prolongent leur carrière dans le scénario 2 et que les temps de prolongement sont ceux calculés précédemment.

III) Impact de la réforme des retraites sur les régimes de retraite supplémentaires

L'étude menée dans cette partie a pour but de mesurer l'impact de la réforme des retraites sur les régimes supplémentaires et plus particulièrement sur les régimes à prestations définies. Comme cela a déjà été évoqué dans le chapitre I, il existe deux types de régime à prestations définies : les régimes à prestations définies différentiels et les régimes à prestations définies additionnels. Dans la suite de l'étude, trois sortes de régimes supplémentaires seront développés : un régime à prestations définies additionnel respectant les conditions de l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale, un régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires et un régime à prestations définies différentiel à droits aléatoires. Ces trois régimes sont supposés être sans réversion.

Pour chaque régime supplémentaire, l'étude se fera de la manière suivante :

- Les pensions servies par ce régime aux assurés seront calculées d'une part dans le scénario 1 puis d'autre part dans le scénario 2. Les pensions seront ensuite comparées entre elles afin d'évaluer les variations de pension subies par les salariés en passant d'un scénario à l'autre,
- Les capitaux constitutifs nécessaires à la société ainsi que l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire sont directement liés aux montants des pensions servies par ce régime. Les capitaux constitutifs et le montant de l'engagement au 31/12/2024 vont donc être calculés dans les deux scénarios puis comparés entre eux.

Dans cette partie, deux études vont donc être menées en parallèle : d'une part une étude sur les variations de rente constatées par les assurés et d'autre part, une analyse sur les écarts de capitaux constitutifs et d'engagements constatés pour la société ayant mis en place ce régime.

1) Régime à prestations définies respectant les conditions de l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale

Dans cette sous-partie, la société étudiée a mis en place un régime à prestations définies respectant les conditions de l'article L.137-11-2 du Code de la Sécurité Sociale au 1^{er} janvier 2020. Le régime garantit 0,5 % de la rémunération de l'assuré au titre de l'année considérée. Le cumul des pourcentages de droits acquis ne peut pas dépasser 30 % pour un même assuré au cours de sa carrière. Par souci de simplification, il sera supposé que les assurés n'ont bénéficié d'aucun autre régime de ce type durant leur carrière. Les droits sont acquis en euros et seront revalorisés comme le PASS.

Le régime étant à droits certains, cela signifie que même si l'individu quitte la société avant son départ en retraite, il recevra une pension de retraite due par ce régime.

L'analyse étant réalisée au 31 décembre 2024, l'étude se basera sur la population des salariés bénéficiaires à cette date, soit 449 salariés.

1.1) Calcul de la rente versée par le régime supplémentaire

Le calcul de la rente versée ainsi que celui de l'engagement de la société sera particulier pour ce régime car le versement de la pension n'est pas conditionné à la présence à terme du salarié. En effet, la différence entre les régimes à droits acquis et ceux à droits aléatoires est que pour les régimes à droits acquis, le salarié touchera une pension même s'il ne fait plus partie de la société au moment de son départ en retraite. Ainsi, les pensions que les salariés percevront au titre de ce régime varieront en fonction de la date à laquelle ils quittent la société (pour n'importe quel motif de sortie) et de leur durée d'activité au sein de celle-ci. Il n'est donc pas possible de connaître exactement le montant de la rente que les salariés percevront à terme. La rente qui sera calculée pour chaque salarié correspondra donc à une rente espérée.

Pour pouvoir estimer les montants des rentes versées, une hypothèse sur la probabilité que les salariés quittent l'entreprise entre une année N et N+1 est nécessaire. Pour cela, une table de turnover va être utilisée. Cette table permet de connaître, selon l'âge des salariés, leur probabilité de quitter l'entreprise durant l'année. Le motif de sortie pris en compte par cette table est uniquement la démission comme l'impose la réglementation dans le calcul des passifs sociaux. Généralement, les tables de turnover sont décroissantes avec l'âge et s'annulent à 55 ans. La table utilisée est une table établie à partir des sorties constatées sur le portefeuille client de SECOIA, elle est présentée à l'annexe 10.

Les étapes décrites ci-après vont permettre de calculer la rente espérée du salarié i lorsqu'il sera retraité, son montant correspond à un montant espéré car il ne peut être connu que lorsque le salarié quitte l'entreprise (pour n'importe quel motif de sortie).

Le calcul de la rente est fait en suivant les étapes suivantes :

Soit n un entier appartenant à l'intervalle $[\max(2020, \text{année d'entrée}_i); \text{année retraite}_i]$

1. Pour chaque année n , les éléments suivants sont calculés :

- Les droits acquis et revalorisés du salarié i durant l'année n grâce à la formule :

$$\text{Droits acquis}_{i,n} = (\text{Salaire}_{i,n} \times 0,5 \%) \times \prod_{k=n+1}^{\text{année retraite}_i} (1 + \text{évolution PASS}_k)$$

Pour rappel, les droits acquis dans ce régime sont revalorisés comme le PASS. La formule précédente inclut donc la revalorisation des droits acquis de l'année n jusqu'à la date de départ à la retraite du salarié i . Le pourcentage de droits acquis étant de 0,5 % par an, aucun salarié n'atteindra le plafond fixé à 30 %.

Si $n = \text{année retraite}_i$, alors :

$$\text{Droits acquis}_{i,n} = (\text{Salaire}_{i,n} \times 0,5 \%)$$

- La probabilité que le salarié i quitte l'entreprise durant l'année n selon la formule :

$${}_1q_{x_{i,n}} = {}_1q_{[x_{i,n}]} + ((x_{i,n}) - [x_{i,n}]) \times ({}_1q_{[x_{i,n}+1]} - {}_1q_{[x_{i,n}]})$$

Avec $x_{i,n}$ qui correspond à l'âge du salarié i à la fin de l'année $n-1$ et ${}_1q_{[x_{i,n}]}$ qui correspond à la probabilité que le salarié d'âge entier $[x_{i,n}]$ démissionne durant l'année n . Ce coefficient est donné par la table de turnover.

Un exemple de calcul est présenté à l'annexe 10 (où figure la table de turnover utilisée).

- La probabilité que le salarié i reste dans l'entreprise durant l'année n avec la formule :

$${}_1p_{x_{i,n}} = 1 - {}_1q_{x_{i,n}}$$

2. Les trois éléments précédents vont ensuite être utilisés afin de calculer, pour chacune des années n , le produit entre la probabilité pour le salarié i de partir durant l'année n et le montant de la rente qu'il percevra à terme s'il part effectivement cette année. Le calcul se fait de la manière suivante :

$$= \left(\sum_{k = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^n \text{Droits acquis}_{i,k} \right) \times \frac{\text{Rente}_{i,n}}{\prod_{k = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^{n-1} {}_1P_{x_i,k} \times {}_1q_{x_i,n}}$$

Si $n = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)$, alors :

$$\text{Rente}_{i,n} = \text{Droits acquis}_{i,n} \times {}_1q_{x_i,n}$$

Enfin si $n = \text{année retraite}_i$, alors :

$$= \left(\sum_{k = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^n \text{Droits acquis}_{i,k} \right) \times \frac{\text{Rente}_{i,n}}{\prod_{k = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^{n-1} {}_1P_{x_i,k}}$$

3. La dernière étape consiste à calculer sa rente espérée grâce à la formule suivante :

$$\text{Rente espérée}_i = \sum_{n = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^{\text{année de retraite}_i} \text{Rente}_{i,n}$$

Cas d'un salarié sorti des effectifs :

A noter également, que si un salarié quitte la société pour une quelconque raison⁷ durant l'année n, alors :

$$\text{Rente espérée}_i = \sum_{k = \max(2020 ; \text{année d'entrée}_i)}^n \text{Droits acquis}_{i,k}$$

La rente de ce salarié devient alors une rente certaine. Malgré le départ du salarié, celui-ci doit continuer d'être intégré dans les calculs de capitaux constitutifs et d'engagement de la société car une rente lui sera versée au titre de ce régime supplémentaire lorsqu'il sera à la retraite.

Une fois que la rente espérée a été calculée dans les deux scénarios pour chaque salarié, l'écart entre les rentes versées par le régime supplémentaire dans le scénario 1 et dans le scénario 2 a été estimé. Ainsi, le graphique ci-dessous présente les écarts de pensions constatés pour chaque salarié selon son dernier salaire :

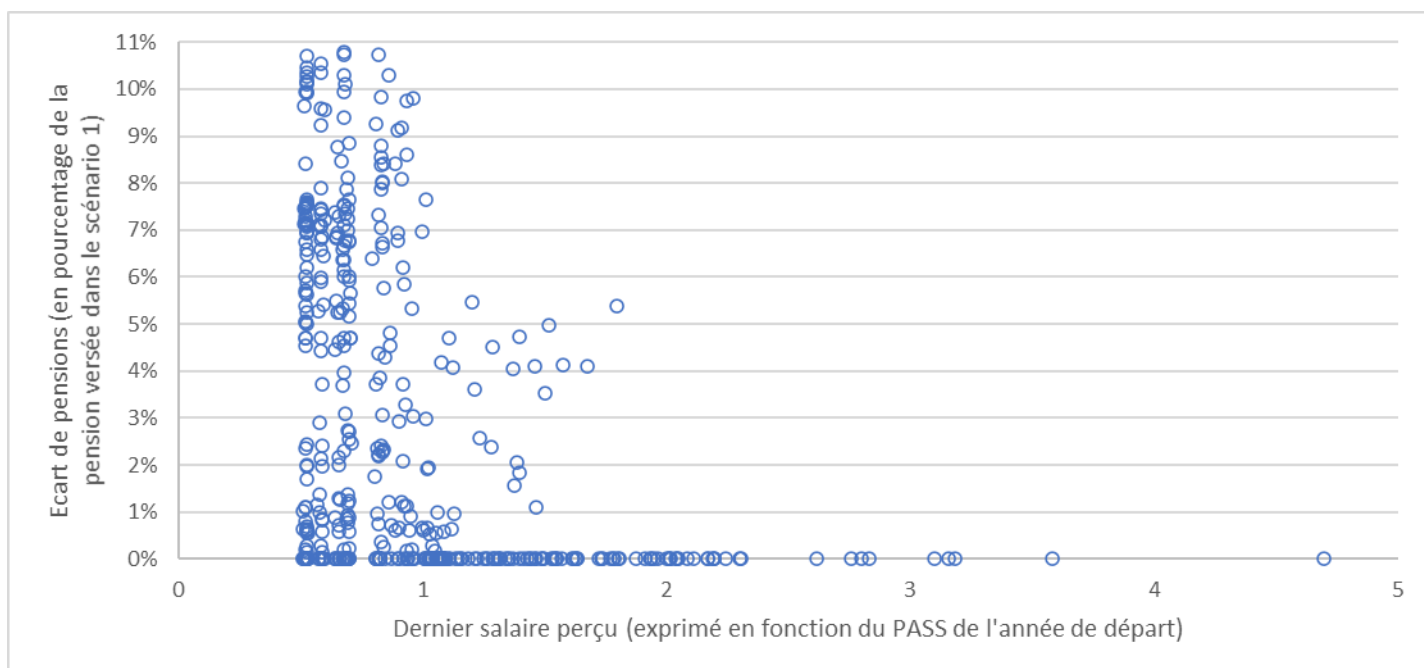


Figure 24 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2

⁷ Il faut différencier l'aspect « provisionnement » pour lequel uniquement les probabilités de démissions sont intégrées au calcul (comme la réglementation l'impose) et l'aspect « acquisition de droits » qui est indépendant du motif de sortie.

L'écart de pensions constaté pour chaque salarié est calculé en pourcentage de la rente versée dans le scénario 1. D'après le graphique, les écarts de pensions servies par le régime supplémentaire sont enregistrés majoritairement par des salariés de la catégorie 1. En effet, la plupart de ces salariés, étant impactés négativement par la réforme des retraites, sont supposés prolonger leur carrière dans le scénario 2. Or, ces prolongements de carrière leur permettent ainsi d'augmenter leur durée de cotisation au titre de ce régime supplémentaire et ainsi acquérir une pension dans le scénario 2 supérieure à celle qu'ils auraient perçue dans le scénario 1.

Les rentes espérées moyennes peuvent être comparées selon les différentes catégories de revenus des salariés :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Rente espérée moyenne dans le scénario 1	4 536 €	8 630 €	13 203 €	6 141 €
Rente espérée moyenne dans le scénario 2	4 720 €	8 699 €	13 203 €	6 284 €
Ecart	+ 184 €	+ 99 €	-	+ 143 €
Ecart en pourcentage de la rente espérée moyenne dans le scénario 1	4,06 %	0,80 %	-	2,32 %

Tableau 19 : Rente espérée moyenne selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Comme cela a été vu graphiquement, le tableau souligne le fait que l'écart entre les rentes espérées moyennes versées dans le scénario 1 et dans le scénario 2 est plus important pour les salariés de la catégorie 1 que pour les autres salariés. En effet, l'écart de pensions entre le scénario 1 et le scénario 2 est de l'ordre de 4,06 % pour la catégorie 1 contre seulement 0,80 % pour la catégorie 2. Quant aux salariés de la catégorie 3, aucun d'entre eux n'a eu besoin de prolonger sa carrière dans le scénario 2, les durées de cotisation ainsi que les rentes espérées moyennes sont donc les mêmes dans les deux scénarios.

En moyenne sur la société, la rente espérée est de 6 141 € dans le scénario 1 et de 6 284 € dans le scénario 2. Sur l'ensemble des salariés, la pension espérée moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 2 est alors supérieure de 2,32 % soit 143 € par rapport à celle dans le scénario 1. L'écart entre les rentes moyennes servies par ce régime est donc minime.

L'impact en termes de capitaux constitutifs va être étudié dans la section 1.2) suivante.

1.2) Calcul des capitaux constitutifs du régime supplémentaire

Le capital constitutif d'une rente d'un assuré correspond au capital que la société doit avoir provisionné pour, qu'au moment du départ à la retraite du salarié, elle puisse faire face à son engagement au titre du régime supplémentaire.

Afin de connaître le montant du capital constitutif, il faut d'abord calculer le coefficient $\ddot{a}_x^{(4)}$ du capital constitutif au moment du départ à la retraite de l'assuré.

Ce coefficient correspond à la valeur probable d'une rente versant un quart d'euro trimestriellement⁸ à terme échu évaluée à la date de départ à la retraite. Ci-dessous voici la formule pour le calculer :

$$\ddot{a}_x^{(4)} = \frac{1}{4} \sum_{k=1}^{+\infty} (v^{k/4} \times {}_{k/4}P_x)$$

Avec :

- x correspondant à l'âge de l'assuré lorsqu'il part à la retraite
- $v = \frac{1}{1+\text{taux technique}}$
- ${}_{k/4}P_x$ correspondant à la probabilité qu'un individu d'âge x soit vivant à l'âge $x + \frac{k}{4}$.

Par souci de simplification, le coefficient $\ddot{a}_x^{(4)}$ sera noté \ddot{a}_x dans la suite du mémoire. Une fois que la valeur du coefficient \ddot{a}_x pour un assuré est calculée, il faut le multiplier par le montant de la rente annuelle que percevra cet assuré au titre du régime supplémentaire afin de déterminer le capital constitutif nécessaire au paiement de la rente. A ce capital devront être ajoutés les frais de gestion de l'assureur, généralement exprimés en pourcentage du capital.

Remarque : Les tables de survie à utiliser pour le calcul des capitaux constitutifs des rentes viagères sont les tables générationnelles TGH05 et TGF05. A ce jour, le taux technique est égal à 0,00 %. Pour information, le taux technique doit être égal à 60 % du Taux Moyen des Emprunts d'Etat (TME) des six derniers mois, plafonné à 3,50 %. Suite au contexte de taux bas actuel, il est depuis peu limité réglementairement au taux plancher de 0 % (article 4 de l'arrêté du 26 décembre 2019 publié au JO du 29 décembre 2019).

Finalement le montant global des capitaux constitutifs nécessaires au régime supplémentaire est calculé en sommant les capitaux constitutifs individuels de chaque assuré de ce régime.

⁸ Le calcul porte sur une rente versée trimestriellement car la pension du régime supplémentaire est supposée être versée trimestriellement.

Le tableau ci-dessous récapitule le montant des capitaux constitutifs dans les deux scénarios en distinguant les salariés selon les trois catégories de revenus :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	45 458 366 €	31 464 940 €	9 661 390 €	86 584 696 €
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 2	46 131 986 €	31 585 046 €	9 661 390 €	87 378 422 €
Ecart	+ 673 620 €	+ 120 106 €	-	+ 793 726 €
Ecart en pourcentage des capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	1,48 %	0,38 %	-	0,92 %

Tableau 20 : Capitaux constitutifs de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Comme pour les rentes espérées, la variation de capitaux constitutifs entre les scénarios 1 et 2 est plus importante pour la catégorie 1 que pour la catégorie 2. Dans le scénario 1, les capitaux constitutifs nécessaires à la société sont évalués à 86 584 696 € contre 87 378 422 € dans le scénario 2. Le montant des capitaux constitutifs calculé dans le scénario 2 est donc supérieur de 793 726 € soit 0,92 % au montant des capitaux constitutifs estimé dans le scénario 1.

L'augmentation des capitaux constitutifs n'est pas aussi importante que la hausse de la rente espérée moyenne calculée précédemment. Cela vient du fait que les salariés, qui prolongent leur activité dans le scénario 2, ont une durée estimée de versement de leur rente dans ce scénario plus faible que celle estimée dans le scénario 1. Les coefficients \ddot{a}_x de ces salariés sont donc moins élevés dans le SUR et compensent en partie les augmentations de rente espérée.

Enfin, dans cette dernière section, le calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime ainsi que l'impact de la réforme sur cet engagement vont être présentés.

1.3) Calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire

L'engagement comptable de la société au titre de ce régime supplémentaire est calculé à la date de mise en place du SUR soit au 31/12/2024. Son calcul nécessite de connaître, pour chaque salarié, la valeur actuelle probable (VAP) des capitaux constitutifs de sa rente. La VAP des capitaux constitutifs correspond aux montants actualisés et probabilisés de ces capitaux.

La VAP des capitaux constitutifs nécessaires au versement de la rente d'un salarié i se calcule donc de la manière suivante :

$$VAP_i = \text{Capitaux constitutifs}_i \times \text{Probabilité de versement}_i \times \text{Facteur d'actualisation}_i$$

Avec :

- Capitaux constitutifs $_i$ correspondant au montant des capitaux constitutifs nécessaires au versement de la rente du salarié i .
- Probabilité de versement $_i$ correspondant à la probabilité que la rente du salarié i soit versée.

Sachant que les droits sont acquis dans ce régime, le salarié n'a pas besoin d'être présent au sein de la société au moment de son départ à la retraite pour percevoir une rente provenant de ce régime supplémentaire. La probabilité de versement de la rente correspond donc à la probabilité que le salarié soit en vie au moment de son départ à la retraite théorique. Le calcul est le suivant :

$$\text{Probabilité de versement}_i = \frac{L_{x_i, \text{date de retraite}}}{L_{x_i, 31/12/2024}}$$

Avec :

- $x_{i,d}$ correspondant à l'âge du salarié i à la date d .
- $L_{x_{i,d}}$ correspondant au nombre de personnes nées la même année que le salarié i et encore vivantes à l'âge $x_{i,d}$. Ce coefficient est calculé de la manière suivante :

$$L_{x_{i,d}} = S_{[x_{i,d}]} - ((x_{i,d}) - [x_{i,d}]) \times (S_{[x_{i,d}]} - S_{[x_{i,d}+1]})$$

Avec :

- $S_{[x_{i,d}]}$ correspondant au nombre de personnes nées la même année que le salarié et encore vivantes à l'âge entier $[x_{i,d}]$. Ce coefficient est donné par les tables générationnelles TGH/TGF 05. Ce sont les tables de survie règlementaires à utiliser pour le calcul des engagements viagers.
- Facteur d'actualisation $_i$ correspondant au facteur par lequel doit être multiplié le montant des capitaux constitutifs de la rente du salarié i pour en connaître sa valeur actuelle au 31/12/2024. Le facteur d'actualisation $_i$ se calcule comme suit :

$$\text{Facteur d'actualisation}_i = \frac{1}{(1 + \text{Taux d'actualisation})^{(\text{durée d'activité résiduelle}_i)}}$$

Avec :

- Durée d'activité résiduelle_i correspondant à la durée entre la date de départ à la retraite du salarié i et le 31/12/2024.

Le taux d'actualisation utilisé lors de la réalisation des calculs est égal à 0,75%.

Une fois que la VAP des capitaux constitutifs des rentes est estimée pour chacun des salariés, l'engagement comptable au 31/12/2024 aussi appelé Projected Benefit Obligation (PBO) peut alors être déterminé. L'engagement comptable qu'a la société envers le salarié i au titre du régime supplémentaire est calculé de la manière suivante :

$$PBO_i = VAP_i \times \frac{\text{Ancienneté au 31/12/2024}}{\text{Ancienneté au moment du départ à la retraite}}$$

Cas d'un salarié sorti des effectifs :

Si le salarié i a quitté l'entreprise, alors $PBO_i = VAP_i$.

Le tableau ci-dessous récapitule les montants des engagements calculés dans chaque scénario en distinguant les salariés selon leur dernier revenu :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	7 833 826 €	8 317 036 €	4 222 968 €	20 373 830 €
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 2	7 720 845 €	8 298 009 €	4 222 968 €	20 241 822 €
Ecart	- 112 981 €	- 19 027€	-	- 132 008 €
Ecart en pourcentage de l'engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	- 1,44 %	- 0,23 %	-	- 0,65 %

Tableau 21 : Engagement de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Globalement, l'engagement de la société au titre du régime supplémentaire est égal à 20 373 830 € dans le scénario 1 et à 20 241 822 € dans le scénario 2. L'engagement estimé dans le scénario 2 diminue donc de 132 008 € soit 0,65% par rapport à l'engagement calculé dans le scénario 1.

L'engagement de la société au titre du régime supplémentaire au 31/12/2024 est plus faible dans le cas du scénario 2 que dans le cas du scénario 1 malgré la hausse des capitaux constitutifs. Cela est dû aux salariés qui ont prolongé leur carrière dans le scénario du SUR, ce

qui génère des coefficients de proratisation $\frac{\text{Ancienneté au 31/12/2024}}{\text{Ancienneté au moment du départ à la retraite}}$, des probabilités de versement ainsi que des facteurs d'actualisation plus faibles dans le scénario 2 que dans le scénario 1.

Ainsi, pour ce régime supplémentaire additionnel, il a été vu que suite à la réforme des retraites, l'engagement de la société au 31/12/2024 devrait diminuer de 0,65 %. L'impact de la réforme des retraites sur l'engagement n'est donc pas significatif et n'en change que très peu le montant.

2) Régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires

Dans cette sous-partie, l'étude sera menée sur un régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires. Ce régime garantit, à la retraite, des droits égaux à 0,5 % du dernier salaire par année d'ancienneté dans l'entreprise. Dans un premier temps, il est supposé que le régime est fermé depuis le 20 mai 2014, il peut donc continuer à fonctionner sans avoir besoin d'être modifié. Puis dans un second temps, le cas où le régime n'a pas été fermé avant le 20 mai 2014 sera étudié, le régime devra alors subir des modifications afin de se mettre en conformité avec la loi PACTE.

L'hypothèse selon laquelle les individus prolongent leur activité dans le cas du scénario 2 reste maintenue. Cela va avoir un impact sur le salaire de fin de carrière utilisé et sur le pourcentage de droits acquis en fin de carrière.

Dans la pratique, ce type de régime supplémentaire est plus souvent proposé aux cadres supérieurs.

2.A) Régime fermé depuis le 20 mai 2014

Le régime sera, dans un premier temps, supposé être fermé depuis le 20 mai 2014, les salariés arrivés dans la société étudiée après cette date ne bénéficient donc pas des droits de ce régime supplémentaire. Au sein de la société étudiée, 171 salariés (38 % de l'effectif total) pourront alors bénéficier de ce régime supplémentaire.

2.A.1) Calcul de la rente versée par le régime supplémentaire

Dans le cas où le régime est fermé depuis le 20 mai 2014, le calcul de la rente annuelle versée par le régime supplémentaire lors du départ en retraite de l'individu « i » est le suivant :

$$\text{Rente régime supplémentaire}_i = \text{pourcentage de droits accumulés}_i \times \text{salaire annuel de fin de carrière}_i$$

Cas d'un salarié sorti des effectifs :

Le régime étant à droits aléatoires, le salarié perd le bénéfice de ce régime s'il quitte la société avant son départ à la retraite.

Les pensions des assurés sont calculées dans les deux scénarios, puis comparées entre elles afin d'en mesurer l'écart. Le graphique ci-dessous reprend alors, pour chaque salarié, la différence de pensions constatée entre les deux scénarios en fonction de son dernier salaire :

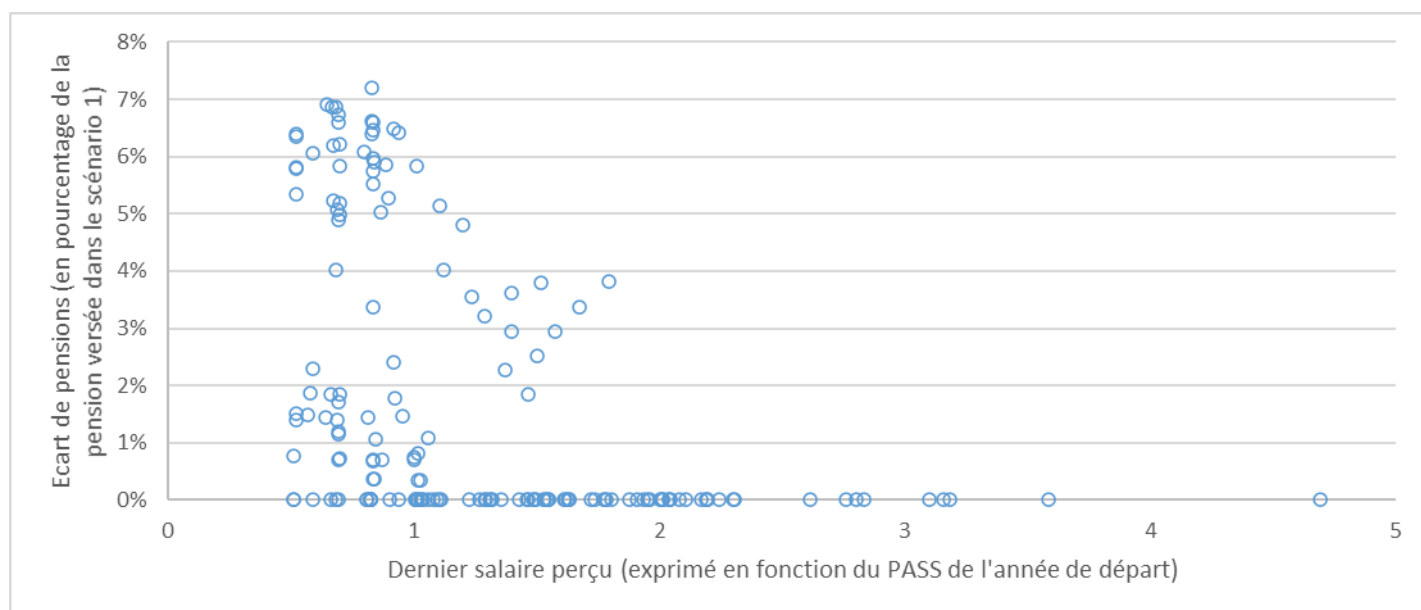


Figure 25 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2

L'écart de pensions constaté pour chaque salarié est calculé en pourcentage de la rente versée dans le scénario 1. La majorité des salariés qui enregistre une différence de pensions entre les deux scénarios appartient à la catégorie 1 (c'est-à-dire les salariés qui toucheront un salaire de fin de carrière inférieur à 1 PASS). Cela est cohérent car ce sont ces salariés qui sont

supposés prolonger le plus leur activité dans le second scénario. Or, le prolongement de la carrière d'un salarié crée deux facteurs qui sont à l'origine de son écart de pensions :

- Premièrement, le prolongement de sa carrière lui permet d'accumuler plus de droits au titre de ce régime supplémentaire dans le scénario 2 que dans le scénario 1.
- De plus, suite à ce prolongement, son salaire de fin de carrière utilisé pour le calcul de sa rente dans le scénario 2 est plus élevé que celui du scénario 1. Cela permet ainsi à ce salarié d'obtenir une rente au titre de ce régime supplémentaire plus importante dans le scénario 2 que dans le scénario 1.

Le tableau ci-dessous présente les rentes moyennes calculées dans les deux scénarios en distinguant les salariés selon leur salaire de fin de carrière :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	7 879 €	16 365 €	27 235 €	14 083 €
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 2	8 132 €	16 500 €	27 235 €	14 253 €
Ecart	+ 253 €	+ 135 €	-	+ 170 €
Ecart en pourcentage de la rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	3,22 %	0,82 %	-	1,20 %

Tableau 22 : Rente moyenne selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Comme pour le précédent régime étudié, les écarts de rentes moyennes sont plus importants pour les salariés de la catégorie 1 que pour ceux de la catégorie 2. En effet, 3,22 % d'augmentation de rente moyenne est enregistrée entre le scénario 1 et le scénario 2 pour les salariés de la catégorie 1 contre 0,82 % d'augmentation pour les salariés de la catégorie 2. Pour les salariés de la catégorie 3, les rentes versées dans les deux scénarios sont égales.

Globalement sur la société, la rente moyenne servie par le régime supplémentaire est de 14 083 € dans le scénario 1 et de 14 253 € dans le scénario 2, soit une augmentation de 1,20 %.

La variation de capitaux constitutifs nécessaires à l'entreprise au titre de ce régime supplémentaire entre les deux scénarios va ensuite être analysée.

2.A.2) Calcul des capitaux constitutifs du régime supplémentaire

Les capitaux constitutifs sont calculés pour chaque salarié en multipliant le montant de sa rente servie par son coefficient \ddot{a}_x .

Le tableau ci-dessous permet d'observer la variation de capitaux constitutifs entre les deux scénarios selon les catégories de salariés :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	19 900 776 €	33 329 391 €	19 045 627 €	72 275 795 €
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 2	20 162 314 €	33 447 390 €	19 045 627 €	72 655 331 €
Ecart	+ 261 538 €	+ 117 999 €	-	379 536 €
Ecart en pourcentage des capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	1,31 %	0,35 %	-	0,53 %

Tableau 23 : Capitaux constitutifs de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Globalement, les capitaux constitutifs nécessaires aux versements des rentes de ce régime supplémentaire sont égaux à 72 275 795 € dans le scénario 1 et à 72 655 331 € dans le scénario 2. Pour le régime étudié, la variation des capitaux constitutifs n'est donc pas significative puisqu'ils augmentent seulement de 0,53 % entre les deux scénarios.

L'augmentation des capitaux constitutifs n'est pas aussi importante que la hausse de la rente moyenne calculée précédemment. Comme expliqué précédemment, cela vient du fait que les salariés, qui prolongent leur activité dans le scénario 2, ont une durée estimée de versement de leur rente dans ce scénario plus faible que celle estimée dans le scénario 1. Les coefficients \ddot{a}_x de ces salariés sont donc moins élevés dans le SUR et compensent en partie les augmentations de rente espérée.

2.A.3) Calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire

Précédemment, il a été vu que la VAP des capitaux constitutifs nécessaires au versement de la rente d'un salarié i se calculait de la manière suivante :

$$VAP_i = \text{Capitaux constitutifs}_i \times \text{Probabilité de versement}_i \times \text{Facteur d'actualisation}_i$$

En revanche, le régime étudié dans cette sous-partie étant à droits aléatoires, la probabilité de versement est alors égale au produit entre la probabilité que le salarié soit en vie au moment de son départ à la retraite et la probabilité qu'il fasse partie des effectifs de l'entreprise à la fin de sa carrière.

Sachant que le salarié est présent au 01/01/2025, la probabilité qu'il soit présent dans l'entreprise à la fin de sa carrière est égale à :

$$\text{départ}P_{x_i,2025} = \text{départ}P_{[x_i,2025]} + (x_{i,2025} - [x_i,2025]) \times (\text{départ}P_{[x_i,2025]+1} - \text{départ}P_{[x_i,2025]})$$

Avec :

- Départ correspondant à l'année de départ à la retraite
- $[x_i,2025]$ correspondant à la partie entière de l'âge du salarié i à la fin de l'année 2025.
- $\text{départ}P_{[x_i,2025]}$ correspondant à la probabilité que le salarié d'âge $[x_i,2025]$ soit encore présent au moment de son départ à la retraite sachant qu'il était présent au 01/01/2025. Ce coefficient se calcule de la manière suivante :

$$\text{départ}P_{[x_i,2025]} = \prod_{k=2025}^{\text{départ}} {}_1P_{[x_i,k]}$$

Avec ${}_1P_{[x_i,k]}$ correspondant à la probabilité que le salarié i reste dans l'entreprise durant l'année k . Ce coefficient est calculé à partir de la table de turnover.

Finalement, pour le salarié i , le calcul de la probabilité de versement est donc le suivant :

$$\text{Probabilité de versement}_i = \frac{L_{x_i, \text{date de retraite}}}{L_{x_i, 31/12/2024}} \times \text{départ}P_{x_i,2025}$$

Une fois que la VAP des capitaux constitutifs de la rente d'un salarié i est estimée, la PBO se calcule, comme vu précédemment, de la manière suivante :

$$\text{PBO}_i = \text{VAP}_i \times \frac{\text{Ancienneté au 31/12/2024}}{\text{Ancienneté au moment du départ à la retraite}}$$

Cas d'un salarié sorti des effectifs :

Si le salarié i a quitté l'entreprise, il perd ses droits donc $PBO_i = 0$.

La variation de l'engagement entre les deux scénarios en distinguant les catégories de salariés peut être observée dans le tableau ci-dessous :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	6 614 690 €	11 770 203 €	8 846 210 €	27 231 103 €
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 2	6 537 839 €	11 731 635 €	8 846 210 €	27 115 684 €
Ecart	- 76 851 €	- 38 568 €	-	- 115 419 €
Ecart en pourcentage de l'engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	- 1,16 %	- 0,33 %	-	- 0,42 %

Tableau 24 : Engagement de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Finalement, l'engagement de la société au titre du régime supplémentaire est égal à 27 231 103 € dans le scénario 1 et à 27 115 684 € dans le scénario 2. L'engagement dans le scénario 2 diminue donc de 115 419 € soit 0,42 % par rapport à l'engagement calculé dans le scénario 1.

L'engagement de la société au titre du régime supplémentaire au 31/12/2024 est donc moins élevé dans le cas du scénario 2 que dans le cas du scénario 1 malgré la hausse des capitaux constitutifs. L'explication est la même que celle du régime précédent : pour les salariés ayant prolongé leur carrière dans le scénario 2, les coefficients de proratisation $\frac{\text{Ancienneté au 31/12/2024}}{\text{Ancienneté au moment du départ à la retraite}}$, les probabilités de versement ainsi que les facteurs d'actualisation sont plus faibles dans le scénario 2 que dans le scénario 1. La hausse de capitaux constitutifs est donc compensée en totalité.

L'engagement de ce régime est moins important que dans le premier régime étudié car ce régime est fermé depuis le 20 mai 2014 et a donc moins de bénéficiaires.

Ainsi, la réforme des retraites a un impact non matériel sur l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire évalué au 31/12/2024. En effet, celui-ci devrait diminuer de seulement 0,42 % entre le scénario 1 et le scénario 2.

2.B) Régime fermé au 4 juillet 2019 et gel des droits au 31 décembre 2019

Depuis la loi PACTE, les régimes à droits aléatoires non fermés avant le 20 mai 2014 doivent être obligatoirement fermés au 4 juillet 2019. Concernant les droits accumulés jusqu'au 31 décembre 2019, il a été vu précédemment dans le chapitre I que trois choix s'offrent à l'entreprise dont celui de maintenir le régime et la condition de présence au terme de la carrière en gelant les droits au 31 décembre 2019.

La circulaire sur la réforme des régimes « Article 39 » du 27 juillet 2020 précise les modalités de gel des droits de ces articles. Il est ainsi mentionné que le pourcentage de droits acquis appliqué au salaire de fin de carrière est celui que le salarié a accumulé jusqu'au 31 décembre 2019. Après cette date, aucun droit supplémentaire n'est acquis.

Le régime étant fermé au 4 juillet 2019, les salariés arrivés après cette date ne sont pas bénéficiaires de ce régime. Au sein de la société, 301 salariés (68 % de l'effectif total) sont alors concernés par ce régime.

2.B.1) Calcul de la rente versée par le régime supplémentaire

D'après la circulaire sur la réforme des régimes « Article 39 » du 27 juillet 2020, le calcul de la rente du salarié i est le suivant :

$$\text{Rente régime supplémentaire}_i = \text{pourcentage de droits accumulés}_{i,31/12/2019} \times \text{salaire annuel de fin de carrière}_i$$

Avec pourcentage de droits accumulés $_{i,31/12/2019}$ qui correspond au pourcentage de droits acquis par le salarié i au 31/12/2019. Après cette date, aucun droit supplémentaire ne peut être obtenu.

Malgré le gel des droits au 31 décembre 2019, les rentes perçues dans les deux scénarios étudiés peuvent être légèrement différentes pour un même salarié. En effet, si un salarié prolonge sa carrière alors son salaire de fin de carrière et par conséquent le montant de sa rente servie par ce régime supplémentaire ne seront pas égaux entre les deux scénarios.

Les écarts de pensions constatés pour chaque salarié sont représentés dans le graphique ci-dessous en fonction du dernier salaire perçu :

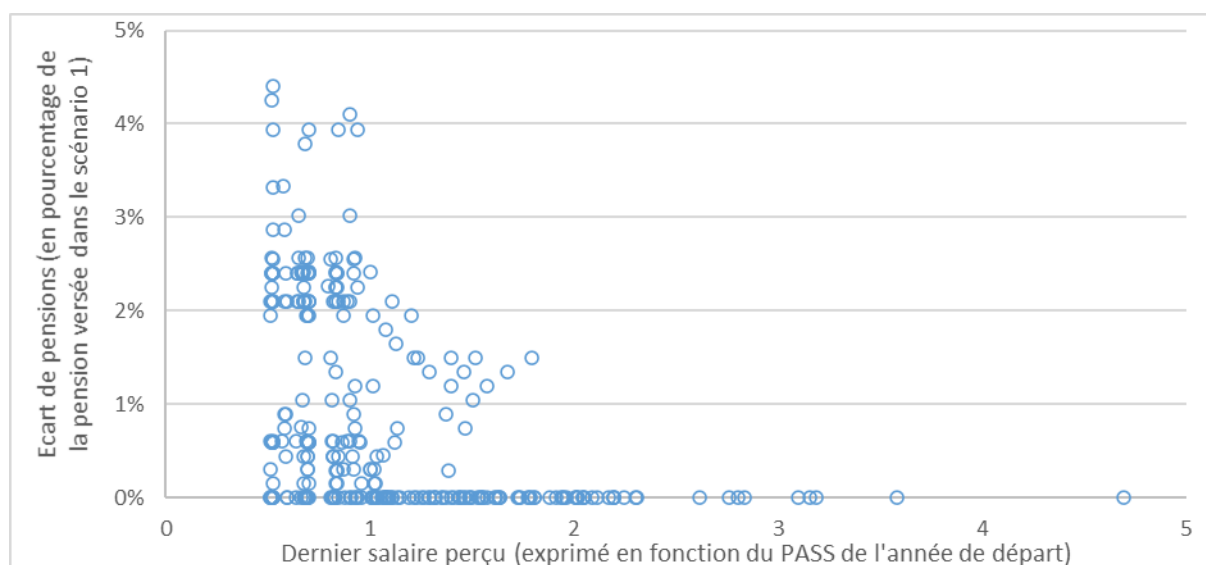


Figure 26 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2

L'écart de pensions constaté pour chaque salarié est calculé en pourcentage de la rente versée dans le scénario 1. La comparaison de ce graphique à celui de la section 2.A.1) précédente montre que les écarts de pensions des salariés sont beaucoup plus élevés dans le cas où le régime est fermé depuis le 20 mai 2014 que dans le cas où il ne l'est pas. En effet, cela vient du fait que, pour le régime non fermé au 20 mai 2014, les droits acquis sont gelés au 31/12/2019. Ainsi, même si les salariés prolongent leur carrière dans le scénario 2, leurs droits acquis au titre de ce régime restent les mêmes dans les deux scénarios.

Les montants des rentes moyennes dans les deux scénarios, en distinguant les catégories de salariés, sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	1 414 €	4 322 €	11 867 €	3 229 €
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 2	1 430 €	4 334 €	11 867 €	3 242 €
Ecart	+ 16 €	+ 12 €	-	+ 13 €
Ecart en pourcentage de la rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	1,15 %	0,28 %	-	0,42 %

Tableau 25 : Rente moyenne selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

En moyenne sur les 301 salariés, la pension servie par le régime supplémentaire est de 3 229 € dans le scénario 1 et de 3 242 € dans le scénario 2 soit une rente moyenne supérieure de 0,42 % par rapport à celle du scénario 1.

Le tableau récapitulatif montre aussi que, pour ce régime fermé au 4 juillet 2019 et pour lequel les droits sont gelés au 31 décembre 2019, les écarts entre les rentes servies dans les deux scénarios sont assez faibles quel que soit la catégorie observée. La réforme des retraites aura donc un impact minime sur les rentes servies par ce régime supplémentaire.

2.B.2) Calcul des capitaux constitutifs du régime supplémentaire

En termes de capitaux constitutifs, les écarts constatés entre le scénario 1 et le scénario 2 sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	8 114 391 €	12 569 076 €	8 220 644 €	28 904 111 €
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 2	8 060 760 €	12 546 977 €	8 220 644 €	28 828 381 €
Ecart	- 53 631 €	- 22 099 €	-	- 75 730€
Ecart en pourcentage des capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	- 0,66 %	- 0,18 %	-	- 0,26 %

Tableau 26 : Capitaux constitutifs de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Les variations des capitaux constitutifs entre les deux scénarios sont opposées à celles des rentes moyennes observées précédemment. En effet, les coefficients \ddot{a}_x de certains salariés étant plus faibles dans le scénario du SUR que dans celui du régime actuel, ils compensent alors en totalité les légères augmentations de rentes constatées auparavant. De plus, la baisse de capitaux constitutifs est plus importante pour la catégorie 1 que pour la catégorie 2 car, en moyenne, les salariés de la catégorie 1 prolongent leur carrière plus longtemps que ceux de la catégorie 2.

2.B.3) Calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire

L'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire a été calculé pour chaque salarié dans les deux scénarios. Les variations d'engagement constatées au sein d'une même catégorie sont alors les suivantes :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	2 753 557 €	5 133 891 €	4 462 322 €	12 349 770 €
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 2	2 689 998 €	5 103 058 €	4 462 322 €	12 255 378 €
Ecart	- 63 559 €	- 30 833 €	-	- 94 392 €
Ecart en pourcentage de l'engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	- 2,31 %	- 0,60 %	-	- 0,76 %

Tableau 27 : Engagement de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

En conclusion, la réforme des retraites provoque donc une baisse de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire à hauteur de 2,31 % sur l'ensemble des salariés de la catégorie 1 et à hauteur de 0,60 % sur l'ensemble des salariés de la catégorie 2. Les baisses de l'engagement sont donc plus importantes que les baisses de capitaux constitutifs. Cela est dû aux différents coefficients (coefficient de proratisation, coefficient de probabilisation et coefficient d'actualisation) appliqués aux capitaux constitutifs pour calculer l'engagement de la société : ils sont plus faibles dans le scénario 2 que dans le scénario 1 pour les salariés ayant prolongé leur carrière.

Globalement, l'engagement de la société s'élève à 12 349 770 € dans le scénario 1 et à 12 255 378 € dans le scénario 2. L'engagement diminue de 94 392 € soit de 0,76 % en passant du scénario 1 au scénario 2.

3) Régime à prestations définies différentiel à droits aléatoires

Dans cette sous-partie, l'étude portera sur un régime de retraite à prestations définies différentiel, c'est-à-dire que l'entreprise assure un niveau global de retraite (généralement exprimé en pourcentage du dernier salaire) sous déduction des pensions versées par les régimes de retraite obligatoires de base et complémentaires.

Ce régime garantit une pension de retraite totale⁹ égale à 2 % du dernier salaire par année d'ancienneté dans l'entreprise et plafonnés à 80 %. Les droits de ce régime sont aléatoires,

⁹ Somme des pensions de retraite du régime de base et des régimes complémentaires obligatoires et du régime supplémentaire étudié

c'est-à-dire que le versement de la pension est conditionné à la présence à terme du salarié. Dans la pratique, ce type de régime est généralement destiné aux cadres dirigeants.

En bénéficiant de ce régime supplémentaire, la pension de retraite totale des salariés est assurée à hauteur d'un certain pourcentage de leur dernier salaire. Pour ce régime, il sera donc supposé que les salariés ne prolongent pas leur carrière dans le scénario 2 car la perte sur la partie obligatoire est compensée par ce régime pour une partie des salariés¹⁰. Les dates de départ à la retraite de chaque salarié sont donc les mêmes dans les deux scénarios.

3.A) Régime fermé depuis le 20 mai 2014

Dans un premier temps, l'étude sera faite en supposant le régime fermé depuis le 20 mai 2014. Le régime n'a donc aucune obligation de se mettre en conformité avec la loi PACTE. Seuls les salariés embauchés avant le 20 mai 2014 peuvent bénéficier de ce régime supplémentaire, il y a donc 171 salariés de la société bénéficiaires de ce régime.

3.A.1) Calcul de la rente versée par le régime supplémentaire

Le taux de remplacement global du salarié i garanti par ce régime supplémentaire est égal à :

$$\text{Taux garanti}_i = \min(80 \% ; 2 \% \times \text{Ancienneté au moment du départ à la retraite})$$

Le taux de remplacement servi par le régime supplémentaire au salarié i , sous déduction du taux de remplacement garanti par les régimes obligatoires, se calcule donc comme suit :

$$\begin{aligned} & \text{Taux de remplacement régime supplémentaire}_i \\ & = \max (\text{Taux garanti}_i - \text{Taux de remplacement régimes obligatoires} ; 0) \end{aligned}$$

¹⁰ Le niveau du taux de remplacement garanti par le régime supplémentaire étant variable selon la durée de cotisation dans la société, certains salariés ne recevront pas de pension supplémentaire car le taux qui leur est garanti sera inférieur au taux de remplacement servi par les régimes obligatoires. Par conséquent, le régime supplémentaire ne compensera pas ou compensera partiellement la perte sur la partie obligatoire. Ce phénomène dépend cependant de chaque salarié, l'hypothèse selon laquelle les salariés ne prolongent par leur carrière est donc établie pour tous quel que soit la situation individuelle des salariés.

Finalement, le montant de la pension du salarié i correspondant au taux de remplacement servi par ce régime est égal à :

$$\text{Rente régime supplémentaire}_i =$$

$$\text{Taux de remplacement régime supplémentaire}_i \times \text{salaires annuel de fin de carrière}_i$$

Cas d'un salarié sorti des effectifs :

Le régime étudié étant à droits aléatoires, si le salarié i a quitté l'entreprise avant son départ à la retraite, alors aucune rente ne lui sera versée au titre de ce régime supplémentaire.

Les écarts de rentes entre les deux scénarios ont été calculés pour chaque salarié et sont représentés dans le graphique ci-dessous :

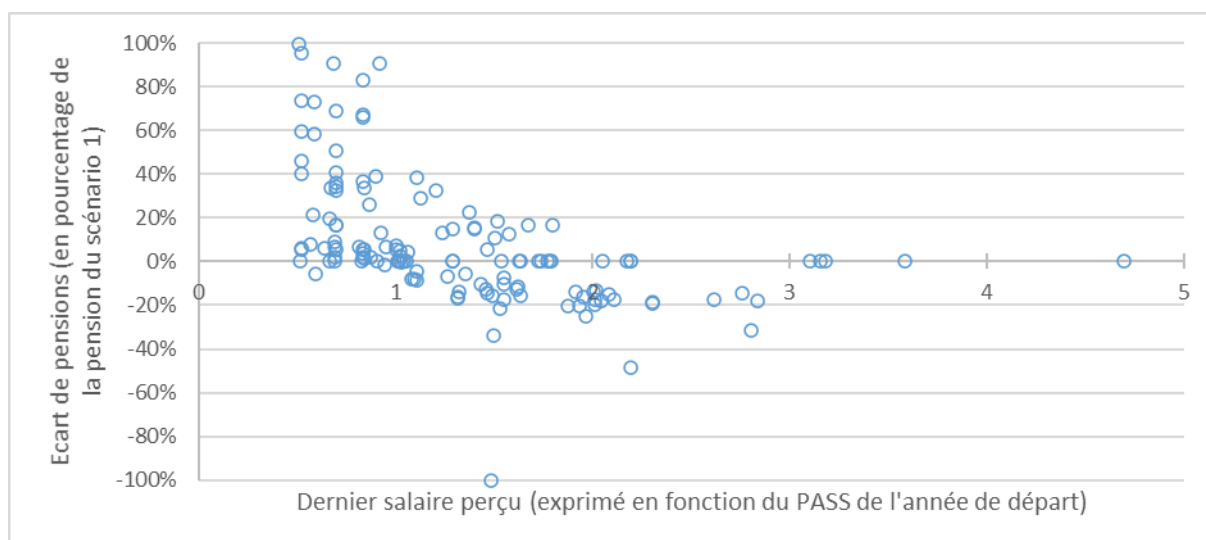


Figure 27 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2

L'écart de pensions constaté pour chaque salarié est calculé en pourcentage de la rente versée dans le scénario 1.

Quelques écarts (11) sont supérieurs à + 100 % mais les inclure dans le graphique aurait rendu celui-ci peu lisible. Certains salariés enregistrent une variation de plus de 100 % car leur pension dans le scénario 1 est faible.

Les salariés qui n'observent aucune variation de leur pension sont ceux nés avant 1975, ils ne sont donc pas concernés par la réforme des retraites. C'est le cas, par exemple, des cinq salariés touchant un salaire de fin de carrière supérieur à 3 PASS.

Ce graphique montre que les écarts de pensions varient fortement en fonction de la rémunération du salarié. En effet, il a été vu précédemment que les salariés, qui toucheront un salaire de fin de carrière estimé à plus de 2 PASS, percevront une pension de retraite dans le scénario 2 supérieure à celle qu'ils auraient touchée dans le scénario 1. Les taux de remplacement servis par les régimes obligatoires sont donc plus élevés dans le scénario 2 que dans le scénario 1 pour ces salariés. C'est pourquoi, les taux de remplacement et par conséquent les montants des rentes servis par ce régime supplémentaire sont estimés plus faibles dans le scénario 2 que dans le scénario 1 pour ces salariés.

En revanche, pour les salariés de la catégorie 1, l'explication des écarts de pensions constatés entre les deux scénarios est l'inverse de celle des salariés de la catégorie 3. En effet, il a été vu précédemment que pour la grande majorité des salariés de la catégorie 1, la réforme des retraites a pour impact de diminuer la pension de retraite. Les taux de remplacement servis par les régimes obligatoires sont donc plus faibles dans le scénario 2 que dans le scénario 1. A l'inverse, les taux de remplacement servis par le régime supplémentaire sont donc plus élevés dans le scénario 2 que le scénario 1.

Pour les salariés de la catégorie 2, la conclusion est plus mitigée. En effet, les proportions de salariés impactés positivement ou négativement¹¹ par la réforme des retraites sont plus équilibrées dans cette catégorie que dans les deux autres. Certains salariés de la catégorie 2 voient donc leur rente du régime supplémentaire diminuer entre le scénario 1 et le scénario 2, tandis que d'autres voient leur rente augmenter.

En distinguant les catégories de salariés, les variations de pension moyenne constatées par catégorie et au global sont les suivantes :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	4 153 €	16 144 €	34 038 €	13 290 €
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 2	5 507 €	15 545 €	30 164 €	13 103 €
Ecart	+ 1 354 €	- 599 €	- 3 874 €	- 187 €
Ecart en pourcentage de la rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	32,60 %	- 3,71 %	- 11,38 %	- 1,41 %

Tableau 28 : Rente moyenne selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Comme le graphique précédent l'a montré, la variation de la pension moyenne entre les scénarios 1 et 2 fluctue beaucoup d'une catégorie à l'autre et atteint + 32,60 % pour la

¹¹ Un « salarié impacté positivement par la réforme des retraites » est un salarié qui touchera une pension de retraite (servie par les régimes obligatoires de base et complémentaires) plus élevée dans le SUR (scénario 2) que dans le régime actuel (scénario 1) et inversement pour un « salarié impacté négativement pour la réforme des retraites ».

catégorie 1, - 3,71 % pour la catégorie 2 et - 11,38 % pour la catégorie 3. L'impact moyen sur les rentes versées dans la catégorie 2 est plus modéré car, au sein de cette catégorie, les proportions de salariés qui constatent soit une hausse, soit une baisse de leur pension supplémentaire sont assez équilibrées. Ainsi, les augmentations et les diminutions de pension se compensent en partie, ce qui aboutit donc à une faible variation de la rente moyenne entre les deux scénarios.

En moyenne sur les 171 salariés concernés par ce régime supplémentaire, la pension versée est de 13 290 € dans le scénario 1 et de 13 103 € dans le scénario 2, soit une baisse de 1,41 %.

3.A.2) Calcul des capitaux constitutifs du régime supplémentaire

Les capitaux constitutifs nécessaires à la société au titre de ce régime supplémentaire sont estimés pour chaque salarié dans les deux scénarios. La variation de capitaux constitutifs constatée au sein des différentes catégories de salariés est présentée dans le tableau ci-dessous :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	10 340 997 €	32 932 962 €	23 871 507 €	67 145 467 €
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 2	13 975 135 €	32 060 146 €	21 105 793 €	67 141 074 €
Ecart	3 634 138 €	- 872 816 €	- 2 765 714 €	- 4 393 €
Ecart en pourcentage des capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	35,14 %	- 2,65 %	- 11,59 %	- 0,01 %

Tableau 29 : Capitaux constitutifs de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Comme pour le montant moyen des rentes de ce régime, les variations de capitaux constitutifs sont opposées d'une catégorie à l'autre. La catégorie 1 observe une augmentation des capitaux constitutifs de 3 634 138 € soit un accroissement de 35,14 % en passant du scénario 1 au scénario 2. Au contraire, la catégorie 3 constate, quant à elle, une diminution des capitaux constitutifs de 2 765 714 € soit une baisse de 11,59 %. Les capitaux constitutifs correspondant à la catégorie 2 diminuent de 872 816 € entre les deux scénarios, ce qui correspond à une baisse de 2,65 %.

Globalement, les capitaux constitutifs nécessaires aux versements des rentes de ce régime supplémentaire s'élèvent à 67 145 467 € dans le scénario 1 et à 67 141 074 € dans le scénario 2. Les capitaux constitutifs de ce régime diminuent donc de 4 393 € soit 0,01 % en passant du scénario 1 au scénario 2.

Malgré une diminution de la rente moyenne de 1,41 %, la baisse des capitaux constitutifs entre les scénarios 1 et 2 est de seulement 0,01 %. Cela s'explique par le fait que les salariés qui enregistrent une baisse de leur pension entre les scénarios 1 et 2 ont une baisse moyenne de 4 068 €, un coefficient \ddot{a}_x moyen égal à 28,38 et sont 44. En revanche, les salariés qui enregistrent une augmentation de leur pension entre les scénarios 1 et 2 ont une augmentation moyenne de 1 922 €, un coefficient \ddot{a}_x moyen égal à 32,90 et sont 79. Ces derniers ont donc un poids plus important dans le calcul des capitaux constitutifs et compensent alors en partie la baisse de pension moyenne observée précédemment.

3.A.3) Calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire

Le régime étudié étant à droits aléatoires. Le calcul de l'engagement est le même que celui explicité dans la sous-partie 2 précédente.

L'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire est évalué pour chaque salarié dans les deux scénarios. Les évolutions de l'engagement entre les deux scénarios sont détaillées pour les trois catégories de salariés dans le tableau ci-dessous :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	2 943 856 €	10 875 579 €	10 899 336 €	24 718 771 €
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 2	3 958 803 €	10 673 836 €	10 047 236 €	24 679 875 €
Ecart	1 014 947 €	- 201 743 €	- 852 100 €	- 38 896 €
Ecart en pourcentage de l'engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	34,48 %	- 1,86 %	- 7,82 %	- 0,16 %

Tableau 30 : Engagement de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Au sein de la catégorie 1, l'engagement évolue de 2 943 856 € dans le scénario 1 à 3 958 803 € dans le scénario 2 soit une augmentation de 34,48 %. Au contraire, au sein de la catégorie 3, l'engagement est estimé à 10 899 336 € dans le scénario 1 et à 10 047 236 € dans le scénario 2. Pour cette catégorie, l'engagement diminue donc de 852 100 € soit de 7,82 % entre les deux scénarios. Enfin, l'engagement concernant les salariés de la catégorie 2 diminue de 201 743 € soit 1,86 % entre les deux scénarios.

Globalement, l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire atteint 24 718 771 € dans le scénario 1 et 24 679 875 € dans le scénario 2, l'évolution de l'engagement entre les deux scénarios est donc de - 0,16 %. Ainsi, la réforme des retraites a un impact très faible sur l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire puisque celui-ci diminue de seulement 38 896 € entre le scénario 1 et le scénario 2.

Si un tel régime s’adressait uniquement aux cadres dirigeants avec les salaires les plus élevés alors la société observerait une nette baisse de ses capitaux constitutifs et de son engagement d’après ce qui est observé sur la catégorie 3.

3.B) Régime fermé au 4 juillet 2019 et gel des droits au 31 décembre 2019

Dans cette dernière sous-partie, il est supposé que le régime ne fût pas fermé au 20 mai 2014. Ainsi, suite à la mise en place de la loi PACTE, la société a dû fermer ce régime le 4 juillet 2019. L’entreprise a alors décidé de maintenir ce régime avec la solution du gel des droits au 31 décembre 2019.

Le nombre de salariés présents au sein de la société avant le 4 juillet 2019, et qui bénéficient donc de ce régime, est de 301.

3.B.1) Calcul de la rente versée par le régime supplémentaire

Les droits étant gelés au 31 décembre 2019, le calcul du taux de remplacement servi par le régime supplémentaire est légèrement différent du calcul présenté dans la sous-partie précédente. En effet, d’après la circulaire sur la réforme des régimes « Article 39 » du 27 juillet 2020, le taux de remplacement servi par le régime supplémentaire se calcule comme suit :

$$\text{Taux de remplacement régime supplémentaire}_i = (\text{Taux garanti}_i - \text{Taux de remplacement régimes obligatoires}_i) \times \frac{\text{Ancienneté au 31/12/19}}{\text{Ancienneté au moment du départ}}$$

Les taux de remplacement moyens garantis par le régime supplémentaire avant et après application du prorata dans les deux scénarios sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

	Taux de remplacement moyen dans le scénario 1	Taux de remplacement moyen dans le scénario 2
Avant prorata	8,82 %	9,79 %
Après prorata	2,09 %	2,20 %

Tableau 31 : Taux de remplacement moyen avant et après application du prorata

Une fois le taux de remplacement estimé, la rente versée au salarié i au titre du régime supplémentaire est calculée de la façon suivante :

$$\text{Rente régime supplémentaire}_i =$$

$$\text{Taux de remplacement régime supplémentaire}_i \times \text{salaires annuel de fin de carrière}_i$$

Les rentes versées par ce régime supplémentaire sont calculées pour les 301 salariés dans les deux scénarios. Le graphique ci-dessous présente les écarts de rentes constatés pour chaque salarié en fonction de son dernier salaire :

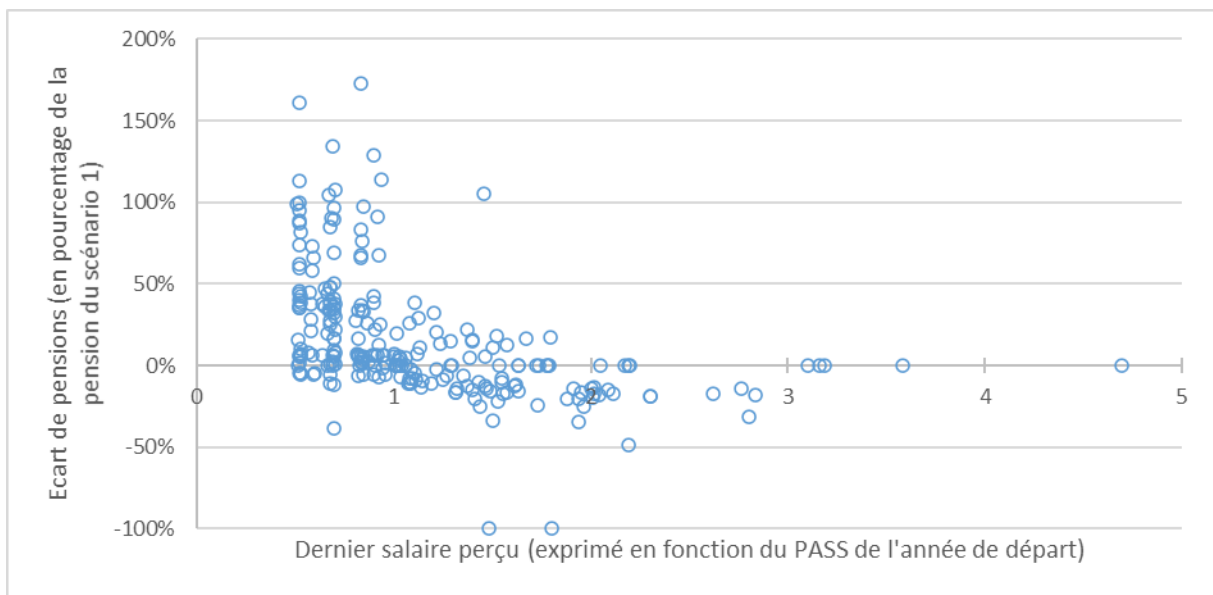


Figure 28 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2

L'écart de pensions constaté pour chaque salarié est calculé en pourcentage de la rente versée dans le scénario 1.

Quelques écarts (12) sont supérieurs à + 200 % mais les inclure dans le graphique aurait rendu celui-ci peu lisible. Certains salariés enregistrent une variation de plus de 100 % car leur pension dans le scénario 1 est faible.

Le graphique montre que les écarts de pension varient selon le niveau du dernier salaire perçu. En effet, comme cela a été expliqué dans la sous-partie précédente où le régime était fermé depuis le 20 mai 2014, les salariés qui subiront une baisse de leur pension obligatoire entre les deux scénarios verront leur taux de remplacement garanti par ce régime supplémentaire et par conséquent leur pension supplémentaire augmenter entre les scénarios 1 et 2. Cela concerne majoritairement les salariés percevant un salaire de fin de carrière inférieur à 1 PASS. A l'inverse, les salariés, qui observeront une hausse de leur pension obligatoire entre le

scénario 1 et 2, verront leur pension supplémentaire diminuer entre ces deux scénarios. Ce phénomène est constaté pour la plupart des salariés touchant un salaire de fin de carrière supérieur à 1 PASS.

En distinguant les catégories de salariés, les variations de rente moyenne sont alors les suivantes :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	721 €	4 084 €	14 812 €	2 986 €
Rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 2	941 €	3 947 €	13 654 €	2 975 €
Ecart	+ 220 €	- 137 €	- 1 158 €	- 11 €
Ecart en pourcentage de la rente moyenne du régime supplémentaire dans le scénario 1	30,48 %	- 3,35 %	- 7,82 %	- 0,36 %

Tableau 32 : Rente moyenne selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Le tableau montre que les écarts de rentes pour le régime étudié dans cette sous-partie sont moins importants que ceux observés dans le cas où ce même régime est fermé depuis le 20 mai 2014. En effet, dans le cas présenté dans cette sous-partie, les rentes varient de + 220 € à - 1 158 € (contre + 1 354 € à - 3 874 € dans le cas où le régime est fermé depuis le 20 mai 2014). Cela s'explique par le fait que, dans le cas où les droits sont gelés, un coefficient de proratisation est appliqué au taux de remplacement du régime supplémentaire, ce qui limite alors les montants des pensions versées par ce régime dans les deux scénarios et par conséquent les variations de pension entre ces deux scénarios.

En revanche, le constat reste le même que dans le cas où ce régime est fermé depuis le 20 mai 2014 : les variations de rente sont très différentes d'une catégorie à l'autre. En effet, au sein de la catégorie 3, la pension moyenne diminue de 1 158 € soit 7,82 % entre le scénario 1 et le scénario 2. En revanche, au sein de la catégorie 1, la pension moyenne augmente de 220 € soit 30,48 % entre les deux scénarios. Enfin, concernant la catégorie 2, la rente moyenne diminue de 137 € soit 3,35 %. Malgré la forte augmentation constatée au sein de la catégorie 1, la variation globale reste modérée car les rentes versées au sein de cette catégorie sont beaucoup plus faibles que sur les autres catégories.

Finalement, la rente moyenne versée au titre de ce régime supplémentaire est de 2 986 € dans le scénario 1 et 2 975 € dans le scénario 2. Soit une baisse de seulement 11 €, ce qui correspond à 0,36 % de la rente moyenne versée dans le scénario 1.

3.B.2) Calcul des capitaux constitutifs du régime supplémentaire

Les capitaux constitutifs nécessaires à la société au titre de ce régime supplémentaire sont estimés dans chacun des scénarios. Les évolutions de capitaux constitutifs entre les deux scénarios sont présentées dans le tableau ci-après :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	4 083 816 €	11 882 695 €	10 278 085 €	26 244 595 €
Capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 2	5 439 153 €	11 589 932 €	9 454 941 €	26 484 026 €
Ecart	1 355 337 €	- 292 763 €	- 823 144 €	239 431 €
Ecart en pourcentage des capitaux constitutifs du régime supplémentaire dans le scénario 1	33,19 %	- 2,46 %	- 8,01 %	0,91 %

Tableau 33 : Capitaux constitutifs de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

En passant du scénario 1 au scénario 2, les capitaux constitutifs de ce régime supplémentaire diminuent donc de 823 144 € soit 8,01 % au sein de la catégorie 3 et augmentent de 1 355 337 € soit 33,19 % au sein de la catégorie 1. Concernant la catégorie 2, la variation de capitaux constitutifs entre les deux scénarios est faible puisqu'ils diminuent seulement de 292 763 € soit 2,46 %.

Le montant des capitaux constitutifs est sensiblement plus élevé dans le cas du scénario 2 que dans le cas du scénario 1 malgré la diminution de rente moyenne constatée précédemment. Cela s'explique par le fait que les salariés qui enregistrent une baisse de leur pension entre les scénarios 1 et 2 ont une baisse moyenne de 747 €, un coefficient \ddot{a}_x moyen égal à 28,76 et sont 75. En revanche, les salariés qui enregistrent une augmentation de leur pension entre les scénarios 1 et 2 ont une augmentation moyenne de 342 €, un coefficient \ddot{a}_x moyen égal à 33,34 et sont 158. Ces derniers ont donc un poids plus important dans le calcul des capitaux constitutifs et compensent alors en totalité la baisse de pension moyenne observée précédemment.

Globalement, les capitaux constitutifs nécessaires à la société pour le versement des rentes de ce régime supplémentaire s'élèvent à 26 244 595 € dans le scénario 1 et 26 484 026 € dans le scénario 2. Les capitaux constitutifs augmentent donc 239 431 € soit 0,91 % entre le scénario 1 et le scénario 2.

3.B.3) Calcul de l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire

L'engagement de la société est finalement calculé pour chaque salarié dans les deux scénarios. La variation de l'engagement au sein des différentes catégories de salariés est récapitulée ci-dessous :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Total
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	1 141 774 €	4 592 842 €	5 526 476 €	11 261 093 €
Engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 2	1 477 941 €	4 526 818 €	5 251 394 €	11 256 154 €
Ecart	336 167 €	- 66 024 €	- 275 082 €	- 4 939 €
Ecart en pourcentage de l'engagement au titre du régime supplémentaire dans le scénario 1	29,44 %	- 1,44 %	- 4,98 %	- 0,04 %

Tableau 34 : Engagement de la société selon les trois catégories et au global dans chaque scénario

Finalement, l'engagement de la société au titre de ce régime supplémentaire est de 11 261 093 € dans le scénario 1 et de 11 256 154 € dans le scénario 2.

En conclusion, pour ce régime supplémentaire, la réforme des retraites a pour impact une diminution de l'engagement à hauteur de 4 939 €. Malgré une hausse des capitaux constitutifs de 0,91 %, l'engagement de la société diminue de - 0,04 %. En effet, les différents coefficients appliqués aux capitaux constitutifs pour calculer l'engagement de la société sont moins élevés pour les salariés qui enregistrent une hausse de leurs capitaux constitutifs que pour les salariés qui constatent une baisse. La hausse des capitaux constitutifs est donc compensée en totalité par ces coefficients.

L'impact de la réforme des retraites sur l'engagement de la société n'est donc pas significatif pour ce régime supplémentaire étudié.

IV) Conclusion

L'étude menée dans ce chapitre a montré que les variations de rente supplémentaire, de capitaux constitutifs ainsi que d'engagement constatées entre les deux scénarios sont influencées par plusieurs paramètres.

Concernant les régimes à prestations définies additionnels, la réforme des retraites n'impacte pas directement le montant des pensions. C'est le changement de comportement des salariés qui va influencer sur les rentes servies par les régimes supplémentaires et par conséquent sur les capitaux constitutifs et l'engagement de la société. En effet, les montants des rentes versées aux assurés dépendent généralement de leur ancienneté dans l'entreprise

et sont parfois exprimés en fonction de leur dernier salaire perçu. Ainsi, si dans le scénario 2, l'assuré décide de prolonger sa carrière, il va alors acquérir plus de points dans le régime supplémentaire et son dernier salaire sera plus élevé. Sa rente versée par le régime supplémentaire va donc augmenter et aura un impact à la hausse sur ses capitaux constitutifs.

Cependant, le prolongement de carrière des assurés peut aussi avoir un impact à la baisse sur le montant des capitaux constitutifs. En effet, le décalage de l'âge de départ à la retraite diminue la durée de versement de la rente, et donc des coefficients \ddot{a}_x .

En revanche, pour les régimes à prestations définies différentiels, les rentes étant exprimées en fonction du montant des pensions des régimes obligatoires de base et complémentaires, la réforme des retraites a alors un impact direct sur les rentes servies par les régimes supplémentaires.

L'ampleur des variations est également liée aux particularités de chaque contrat de retraite supplémentaire (plafonds, condition d'obtention des droits, calcul des droits, etc.) et à la population concernée. L'étude a aussi montré que les variations dépendent des caractéristiques de chaque salarié.

Les entreprises, pour lesquelles les régimes supplémentaires continuent à fonctionner normalement, peuvent décider de geler les droits acquis dans le régime afin de limiter l'impact de la réforme des retraites sur les montants des pensions à verser.

Conclusion

En plus de créer un régime plus équitable, l'instauration du Système Universel de Retraite a pour objectif de rétablir l'équilibre financier du système de retraite, lequel enregistre en 2020 un déficit d'environ 13 milliards d'euros. La mise en place de ce système universel est donc la solution proposée par le gouvernement afin de permettre une meilleure gestion des dépenses et des cotisations et ainsi trouver puis assurer cet équilibre financier grâce aux différents leviers existant dans le SUR tels que l'âge d'équilibre, le prix d'achat et la valeur de service du point.

Le déséquilibre financier actuel est dû en partie à l'allongement de l'espérance de vie des assurés et au vieillissement de la population. En effet, le vieillissement de la population et plus particulièrement l'arrivée à la retraite de la génération baby-boom entraînent une baisse du rapport entre le nombre de cotisants et de retraités qui est passé de 3 à 1,7 entre 1960 et 2020. Or, les régimes obligatoires actuels sont des régimes fonctionnant par répartition : ce sont les cotisations des actifs qui servent à financer les pensions des retraités. La baisse de ce ratio signifie donc que le nombre d'actifs contribuant au financement de la pension d'un retraité s'est réduit de presque moitié entre 1960 et 2020. De plus, l'allongement de l'espérance de vie induit un prolongement de la durée de versement des pensions ce qui provoque alors une hausse des dépenses de retraite. Une solution pour rééquilibrer le financement du système est donc de rallonger la durée de cotisation des assurés car cela permettrait d'une part de relever le ratio entre le nombre de cotisants et de retraités et d'autre part de diminuer la durée de versement des pensions.

Parvenir à cet équilibre financier n'est pas sans conséquence sur le montant des pensions versées aux assurés et sur leur comportement. En effet, dans ce mémoire, il a été vu qu'en passant de la situation d'une carrière sous le régime actuel à la situation d'une carrière sous le SUR, les pensions de retraite servies par les régimes obligatoires vont varier à la hausse ou à la baisse selon plusieurs critères et en particulier selon le niveau de rémunération des assurés. Pour pallier l'éventuelle baisse de leur pension, les salariés ont la possibilité de prolonger leur durée de cotisation afin d'acquérir plus de droits et pouvoir profiter de majorations.

La variation des montants des pensions obligatoires et le prolongement de la durée de cotisation des assurés vont également avoir des répercussions sur les régimes supplémentaires mis en place au sein des sociétés. D'après l'étude menée au chapitre III, les impacts vont être différents selon le type de régime supplémentaire. Le tableau ci-dessous synthétise, pour tous les régimes étudiés, les variations de pension moyenne, de capitaux constitutifs et d'engagement enregistrées en passant du scénario 1 au scénario 2 :

	Variation de rente moyenne	Variation de capitaux constitutifs	Variation de l'engagement au 31/12/2024
Régime à prestations définies respectant les conditions de l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale	2,32 %	0,92 %	- 0,65 %
Régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires – fermé depuis le 20 mai 2014	1,20 %	0,53 %	- 0,42 %
Régime à prestations définies additionnel à droits aléatoires – fermé au 4 juillet 2019	0,42 %	- 0,26 %	- 0,76 %
Régime à prestations définies différentiel à droits aléatoires – fermé depuis le 20 mai 2014	- 1,41 %	- 0,01 %	- 0,16 %
Régime à prestations définies différentiel à droits aléatoires – fermé au 4 juillet 2019	- 0,36 %	0,91 %	- 0,04 %

Tableau 35 : Synthèse des variations de rente moyenne, de capitaux constitutifs et d'engagement selon les régimes supplémentaires étudiés

Ce tableau récapitulatif montre que quel que soit l'un des cinq régimes supplémentaires mis en place au sein de la société étudiée en exemple, la réforme des retraites n'aura d'impact significatif ni sur le montant des pensions supplémentaires, ni sur le montant des capitaux constitutifs et ni sur le montant de l'engagement de la société.

L'interprétation des résultats doit être faite avec vigilance : les résultats présentés dans ce mémoire sont propres à la société étudiée et aux salariés qui composent cette société. En effet, les variations de pension et l'impact que ces variations ont sur les capitaux constitutifs et sur l'engagement ne sont pas les mêmes pour un cadre dirigeant percevant un salaire égal à 6 PASS que pour un salarié touchant un salaire égal au SMIC. Comme cela a été vu dans le mémoire, la mise en place du SUR aura comme impact une importante baisse de la pension versée par les régimes obligatoires pour les cadres dirigeants. Contrairement aux salariés percevant un salaire proche du SMIC pour lesquels la baisse de la pension obligatoire devrait être plus modérée. De plus, l'étude ne concerne que cinq régimes supplémentaires bien spécifiques, or il en existe une multitude en France (qui varient en fonction des droits garantis, de la manière dont ces droits sont accordés, de la population concernée, etc.).

Il est à noter que ces simulations ont également été faites en supposant une carrière continue des salariés (ce qui n'est en réalité pas toujours le cas).

Les entreprises doivent donc analyser les conséquences qu'aura la réforme sur leur régime supplémentaire en fonction de leur type de régime et de la composition des assurés de ce régime. Les évolutions réglementaires peuvent en effet impacter les équilibres financiers des régimes mis en place. Pour atténuer la forte baisse des pensions obligatoires de leurs salariés, les entreprises ont également la possibilité d'instaurer de nouveaux régimes supplémentaires tels qu'un PER Obligatoire ou un PER Collectif mais cela a évidemment un coût.

D'un point de vue social, la mise en place du régime universel a été fortement contestée par les assurés qui voient en cette réforme, et pour une majorité de la population, un prolongement de leur durée de cotisation en plus d'une baisse de leur pension. En effet, d'après l'étude faite dans le chapitre III, les salariés percevant une rémunération inférieure à 1 PASS verront leur pension obligatoire diminuer d'environ 8 %. Or, d'après la fonction de répartition des salaires dans le secteur privé, ces salariés représentent presque trois quarts des salariés en France.

De plus, tous les assurés ne bénéficient pas d'un régime supplémentaire pour compenser les pertes sur les régimes obligatoires. Concernant les salariés qui possèdent un régime supplémentaire, ils ne prennent pas systématiquement en compte l'éventuel gain de pension que le régime peut générer. Pour eux, cela s'apparente à un complément de pension proposé par l'entreprise à l'inverse des pensions versées par les régimes obligatoires qui sont le résultat d'un effort de cotisation. Les assurés ont donc le sentiment qu'ils devront fournir plus d'efforts dans le futur régime sans pour autant obtenir une meilleure pension.

Les assurés relevant des régimes spéciaux ont également beaucoup protesté contre le projet de réforme des retraites initial, dans lequel leurs avantages étaient supprimés. Le gouvernement a, par la suite, accepté de faire quelques concessions envers certaines catégories de travailleurs dont le maintien du bénéfice d'une retraite anticipée.

Depuis l'apparition de la pandémie de la COVID-19, le projet de réforme des retraites est en suspens. Selon l'évolution future de la crise sanitaire, il est possible que la mise en place du SUR soit reportée après la date initiale et que certains paramètres soient à ajuster suite au nouveau contexte. En effet, la crise économique liée à la COVID-19 est susceptible d'obliger le gouvernement à prendre des mesures différentes de celles initialement prévues, entraînant potentiellement une nouvelle vague de mécontentements vis-à-vis des assurés.

Bibliographie

- CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES (COR) (2009) « *L'évolution des paramètres des régimes ARRCO et AGIRC* »
- CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES (COR) (2021) « *Evolutions et perspectives des retraites en France* »
- DELEVOYE, J.-P. (2019). « *Pour un système universel de retraite* »
- DREES (2020) « *Les retraités et les retraites* »
- OCDE (2017) « *Panorama des pensions 2017* »

- <https://www.agirc-arrco.fr/>
- <https://www.legislation.cnav.fr>
- <https://www.service-public.fr>
- <https://www.insee.fr/fr/accueil>
- <https://www.la-retraite-en-clair.fr>
- <https://www.oecd.org>
- <https://www.cleiss.fr>

Textes de loi :

- Amendement n°42536 relatif à l'institution d'un système universel de retraite, 24 février 2020
- Article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale
- Article L.137-11 du code de la Sécurité Sociale
- Article L.161-25 du code de la Sécurité Sociale
- Circulaire n° DSS/3C/5B/2020/135 relative aux modalités de fermeture et de cristallisation des droits des régimes « Article 39 », 27 juillet 2020
- Circulaire 2019-08-DRJ au sujet de l'accord nationale interprofessionnel du 10 mai 2019, 3 juillet 2019.
- Etude d'impact, projet de loi organique relatif au système universel de retraite, projet de loi instituant un système universel de retraite, 24 janvier 2020

Table des figures

Figure 1 : Répartition des régimes de base en Europe selon les modes de calcul.....	5
Figure 2 : Dépenses de retraite en pourcentage du PIB.....	6
Figure 3 : Sources de revenu des personnes âgées, 2014 ou dernière année disponible	7
Figure 4 : Niveau de vie des plus de 65 ans par rapport au niveau de vie de l'ensemble de la population	8
Figure 5 : La composition du système des retraites en France	9
Figure 6 : Schéma de la structure des nouveaux produits de la loi PACTE	21
Figure 7 : Graphique représentant l'évolution de l'allongement de l'espérance de vie à 65 ans	24
Figure 8 : Fonction de répartition des salaires annuels bruts en France	25
Figure 9 : Graphique représentant l'évolution annuelle du PASS des années 2001 à 2020	27
Figure 10 : Graphique représentant l'évolution annuelle de la valeur de service du point AGIRC - ARRCO des années 2001 à 2020.....	27
Figure 11 : Graphique représentant l'évolution annuelle du prix d'achat du point AGIRC - ARRCO des années 2001 à 2020	28
Figure 12 : Graphique représentant l'évolution annuelle du salaire moyen par tête des années 2001 à 2020.....	34
Figure 13 : Graphique représentant l'évolution annuelle du SMIC brut des années 2011 à 2020.....	34
Figure 14 : Impact du SUR sur les pensions de retraite	36
Figure 15 : Evolution de l'impact du SUR sur le montant de la pension en fonction de l'année de départ à la retraite	38
Figure 16 : Impact de la réforme sur les montants des pensions selon le nombre d'enfants	39

Figure 17 : Fonction de répartition des salaires au sein de la société	49
Figure 18 : Montant moyen des pensions de retraite servies selon l'année de départ – Groupe 1.....	52
Figure 19 : Taux de remplacement moyen selon l'année de départ – Groupe 1.....	53
Figure 20 : Montant moyen des pensions de retraite servies selon l'année de départ – Groupe 2.....	54
Figure 21 : Taux de remplacement moyen selon l'année de départ – Groupe 2.....	55
Figure 22 : Ecart entre les montants des pensions servies sous le scénario 2 et sous le scénario 1 selon le dernier salaire d'activité	56
Figure 23 : Durée du prolongement de carrière dans le scénario 2 selon le dernier salaire perçu.....	60
Figure 24 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2.....	65
Figure 25 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2.....	72
Figure 26 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2.....	78
Figure 27 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2.....	82
Figure 28 : Ecart entre les montants des pensions du régime supplémentaire servies dans le scénario 1 et dans le scénario 2.....	87

Annexe

Annexe 1 : Traitement social et fiscal des régimes à prestations définies respectant les conditions énoncées à l'article L.137-11-2 du code de la Sécurité Sociale

	Traitement social	Traitement fiscal
Employeur	Charge sociale égale à 29,7 % des primes versées à l'assureur. Il n'y a pas de plafond.	Les cotisations versées sont considérées comme une charge déductible du bénéfice net au titre de l'IS (Impôt sur les sociétés).
Bénéficiaire	<p>10,1 % de charge sociale assise sur la rente perçue qui se décompose comme suit : la Contribution Sociale Généralisée (CSG) de 8,3 %, la Contribution au Remboursement de la Dette Sociale (CRDS) de 0,5 %, l'Assurance Maladie de 1 %, la Contribution Additionnelle de Solidarité pour l'Autonomie de 0,3 %.</p> <p>+ Une Contribution additionnelle de :</p> <ul style="list-style-type: none">- 7 % pour la part de la rente mensuelle entre 500 € et 1 000 € et 14 % pour la part de la rente mensuelle au-delà de 1 000 € si la retraite est liquidée avant le 1^{er} janvier 2011- 7 % pour la part de la rente mensuelle entre 400 € et 600 € et 14 % pour la part de la rente mensuelle au-delà de 600 € si la retraite est liquidée à partir du 1^{er} janvier 2011	<p>Durant la phase de constitution : Les cotisations patronales ne sont pas soumises à IR (Impôt sur le revenu).</p> <p>Durant la phase de versement : la rente est soumise à l'impôt sur le revenu dans la catégorie des pensions de retraite après un abattement de 10 %.</p>

Annexe 2 : Régime fiscal et social des versements obligatoires dans les PER

	Régime fiscal et social pour le salarié	Régime fiscal et social pour l'entreprise
Entrée	<p>Les versements obligatoires effectués par le salarié et par l'entreprise sont déductibles de la rémunération imposable sans pouvoir dépasser le disponible fiscal professionnel. Ce dernier est égal à 8 % de la rémunération brute annuelle plafonnée à 8 PASS.</p> <p>Si un abondement a été versé par l'employeur, le disponible fiscal est diminué du montant de l'abondement. Les versements obligatoires réduisent le plafond de déductibilité des versements volontaires.</p> <p>Les cotisations sont aussi soumises à la CSG et la CRDS.</p>	<p>Les versements sont intégralement déductibles de l'impôt sur les sociétés lorsque certaines conditions sont respectées.</p> <p>Les avantages sociaux pour l'employeur sont limités. En effet, les sommes versées sont exonérées de charges sociales dans la limite du disponible social. Ce dernier correspond au maximum entre 5 % du PASS et 5 % de la rémunération du salarié plafonnée à 5 PASS. Cependant, les versements de l'employeur sont assujettis à un forfait social de 20 % (réduit à 16 % dans certains cas).</p>
Sortie en rente	<p>Les versements obligatoires sont automatiquement liquidés sous forme de rente viagère et sont soumis à l'IR après un abattement de 10 %. La rente est soumise à des prélèvements sociaux de 10,1 %.</p>	

Annexe 3 : Régime fiscal et social des versements volontaires dans les PER

Concernant le régime fiscal de ces versements, il faut distinguer les versements volontaires déductibles de l'impôt sur le revenu à l'entrée de ceux qui ne le sont pas (cela peut être le cas si les versements dépassent le plafond de déduction à l'entrée ou si l'assuré a refusé que ses versements soient déduits de son revenu net global imposable).

	Versements volontaires déductibles à l'entrée	Versements volontaires non-déductibles à l'entrée
Entrée	Déductibles du revenu imposable dans la limite égale au maximum entre 10 % de la rémunération de l'année précédente plafonnée à 8 PASS de l'année précédente ou à 10 % du PASS de l'année précédente	
Sortie en capital	Montant versé : soumis à l'IR dans la catégorie des pensions (sans abattement de 10 % spécifique à cette catégorie) mais non soumis à des prélèvements sociaux. Plus-values : soumises au Prélèvement Forfaitaire Unique (PFU) de 30 % avec 12,8 % d'imposition et 17,2 % de prélèvements sociaux	Montant versé : exonéré de l'IR et de prélèvements sociaux Plus-values : soumises au Prélèvement Forfaitaire Unique (PFU) de 30 %.
Sortie en rente	Rente soumise à l'IR après un abattement de 10 %. La rente est aussi soumise à des prélèvements sociaux au taux de 17,2 % après un abattement qui dépend de l'âge de l'assuré lors du premier versement de la rente.	Rente soumise à l'IR et à des prélèvements sociaux après un abattement qui dépend de l'âge de l'assuré.

Annexe 4 : Régime fiscal et social des versements provenant de l'épargne salariale dans les PER

Ces sommes versées ne sont pas soumises à l'impôt sur le revenu, cependant l'abondement et les sommes correspondant à des jours de congés doivent respecter un certain plafond. Les versements sont soumis à la CSG au taux de 9,2 % et à la CRDS au taux de 0,5 %.

Pour l'employeur, les versements au titre de la participation, de l'intéressement ou de l'abondement sont soumis au forfait social de 20 % (réduit à 16 % selon certaines conditions) et sont intégralement déductibles du résultat imposable.

Le régime fiscal des sorties provenant de ces versements dépend du mode de sortie. Si la sortie est sous forme de capital, alors le capital n'est pas soumis à l'impôt sur le revenu mais les plus-values et intérêts sont soumis aux prélèvements sociaux. En revanche, si la sortie est sous forme de rente, alors la rente est soumise à l'impôt sur le revenu et aux prélèvements sociaux après un abattement qui dépend de l'âge de l'assuré lors du premier versement de la rente.

Annexe 5 : PASS, valeur de service et valeur d'achat du point AGIRC – ARRCO pour les années 2025 à 2067

PASS	
PASS 2025	44 753 €
PASS 2026	45 514 €
PASS 2027	46 288 €
PASS 2028	47 075 €
PASS 2029	47 875 €
PASS 2030	48 689 €
PASS 2031	49 517 €
PASS 2032	50 359 €
PASS 2033	51 215 €
PASS 2034	52 085 €
PASS 2035	52 971 €
PASS 2036	53 871 €
PASS 2037	54 787 €
PASS 2038	55 718 €
PASS 2039	56 666 €
PASS 2040	57 629 €
PASS 2041	58 609 €
PASS 2042	59 605 €
PASS 2043	60 618 €
PASS 2044	61 649 €
PASS 2045	62 697 €
PASS 2046	63 763 €
PASS 2047	64 847 €
PASS 2048	65 949 €
PASS 2049	67 070 €
PASS 2050	68 210 €
PASS 2051	69 370 €
PASS 2052	70 549 €
PASS 2053	71 749 €
PASS 2054	72 968 €
PASS 2055	74 209 €
PASS 2056	75 470 €
PASS 2057	76 753 €
PASS 2058	78 058 €
PASS 2059	79 385 €
PASS 2060	80 735 €
PASS 2061	82 107 €
PASS 2062	83 503 €
PASS 2063	84 923 €
PASS 2064	86 366 €
PASS 2065	87 834 €
PASS 2066	89 328 €
PASS 2067	90 846 €

Valeur de service du point	
2025	1,33 €
2026	1,34 €
2027	1,35 €
2028	1,37 €
2029	1,38 €
2030	1,39 €
2031	1,40 €
2032	1,42 €
2033	1,43 €
2034	1,44 €
2035	1,45 €
2036	1,47 €
2037	1,48 €
2038	1,49 €
2039	1,51 €
2040	1,52 €
2041	1,53 €
2042	1,55 €
2043	1,56 €
2044	1,58 €
2045	1,59 €
2046	1,60 €
2047	1,62 €
2048	1,63 €
2049	1,65 €
2050	1,66 €
2051	1,68 €
2052	1,69 €
2053	1,71 €
2054	1,72 €
2055	1,74 €
2056	1,76 €
2057	1,77 €
2058	1,79 €
2059	1,80 €
2060	1,82 €
2061	1,84 €
2062	1,85 €
2063	1,87 €
2064	1,89 €
2065	1,90 €
2066	1,92 €
2067	1,94 €

Valeur d'achat du point	
2025	19,16 €
2026	19,54 €
2027	19,92 €
2028	20,31 €
2029	20,70 €
2030	21,11 €
2031	21,52 €
2032	21,94 €
2033	22,36 €
2034	22,80 €
2035	23,25 €
2036	23,70 €
2037	24,16 €
2038	24,63 €
2039	25,11 €
2040	25,60 €
2041	26,10 €
2042	26,61 €
2043	27,13 €
2044	27,66 €
2045	28,20 €
2046	28,75 €
2047	29,31 €
2048	29,88 €
2049	30,46 €
2050	31,06 €
2051	31,66 €
2052	32,28 €
2053	32,91 €
2054	33,55 €
2055	34,20 €
2056	34,87 €
2057	35,55 €
2058	36,24 €
2059	36,95 €
2060	37,67 €
2061	38,41 €
2062	39,15 €
2063	39,92 €
2064	40,70 €
2065	41,49 €
2066	42,30 €
2067	43,12 €

Annexe 6 : Coefficient de revalorisation des salaires pour les salaires perçus de 2025 à 2067 vu de l'année 2068

Coefficient de revalorisation des salaires	
Année	Coefficient
2025	1,53
2026	1,52
2027	1,50
2028	1,49
2029	1,47
2030	1,46
2031	1,45
2032	1,43
2033	1,42
2034	1,40
2035	1,39
2036	1,37
2037	1,36
2038	1,35
2039	1,33
2040	1,32
2041	1,31

Coefficient de revalorisation des salaires	
Année	Coefficient
2042	1,30
2043	1,28
2044	1,27
2045	1,26
2046	1,24
2047	1,23
2048	1,22
2049	1,21
2050	1,20
2051	1,18
2052	1,17
2053	1,16
2054	1,15
2055	1,14
2056	1,13
2057	1,12
2058	1,10

Coefficient de revalorisation des salaires	
Année	Coefficient
2059	1,09
2060	1,08
2061	1,07
2062	1,06
2063	1,05
2064	1,04
2065	1,03
2066	1,02
2067	1,01

Annexe 7 : Prix d'achat et valeur de service du point SUR pour les années 2025 à 2068

Prix d'achat		Valeur de service du point	
2025	10,00 €	2025	0,55 €
2026	10,15 €	2026	0,56 €
2027	10,30 €	2027	0,57 €
2028	10,46 €	2028	0,58 €
2029	10,61 €	2029	0,58 €
2030	10,77 €	2030	0,59 €
2031	10,93 €	2031	0,60 €
2032	11,10 €	2032	0,61 €
2033	11,26 €	2033	0,62 €
2034	11,43 €	2034	0,63 €
2035	11,61 €	2035	0,64 €
2036	11,78 €	2036	0,65 €
2037	11,96 €	2037	0,66 €
2038	12,14 €	2038	0,67 €
2039	12,32 €	2039	0,68 €
2040	12,50 €	2040	0,69 €
2041	12,69 €	2041	0,70 €
2042	12,88 €	2042	0,71 €
2043	13,07 €	2043	0,72 €
2044	13,27 €	2044	0,73 €
2045	13,47 €	2045	0,74 €
2046	13,67 €	2046	0,75 €
2047	13,88 €	2047	0,76 €
2048	14,08 €	2048	0,77 €
2049	14,30 €	2049	0,79 €
2050	14,51 €	2050	0,80 €
2051	14,73 €	2051	0,81 €
2052	14,95 €	2052	0,82 €
2053	15,17 €	2053	0,83 €
2054	15,40 €	2054	0,85 €
2055	15,63 €	2055	0,86 €
2056	15,87 €	2056	0,87 €
2057	16,10 €	2057	0,89 €
2058	16,34 €	2058	0,90 €
2059	16,59 €	2059	0,91 €
2060	16,84 €	2060	0,93 €
2061	17,09 €	2061	0,94 €
2062	17,35 €	2062	0,95 €
2063	17,61 €	2063	0,97 €
2064	17,87 €	2064	0,98 €
2065	18,14 €	2065	1,00 €
2066	18,41 €	2066	1,01 €
2067	18,69 €	2067	1,03 €
2068	18,97 €	2068	1,04 €

Annexe 8 : Tableau des coefficients de minoration des points acquis en Tranche C avant 2016

Coefficients	Né avant 01.07.1951	Né du 01.07 au 31.12.1951	Né en 1952	Né en 1953	Né en 1954	Né à compter de 1955
1	65 ans	65 ans 4 mois	65 ans 9 mois	66 ans 2 mois	66 ans 7 mois	67 ans
0,99	64 ans 9 mois	65 ans 1 mois	65 ans 6 mois	65 ans 11 mois	66 ans 4 mois	66 ans 9 mois
0,98	64 ans 6 mois	64 ans 10 mois	65 ans 3 mois	65 ans 8 mois	66 ans 1 mois	66 ans 6 mois
0,97	64 ans 3 mois	64 ans 7 mois	65 ans	65 ans 5 mois	65 ans 10 mois	66 ans 3 mois
0,96	64 ans	64 ans 4 mois	64 ans 9 mois	65 ans 2 mois	65 ans 7 mois	66 ans
0,95	63 ans 9 mois	64 ans 1 mois	64 ans 6 mois	64 ans 11 mois	65 ans 4 mois	65 ans 9 mois
0,94	63 ans 6 mois	63 ans 10 mois	64 ans 3 mois	64 ans 8 mois	65 ans 1 mois	65 ans 6 mois
0,93	63 ans 3 mois	63 ans 7 mois	64 ans	64 ans 5 mois	64 ans 10 mois	65 ans 3 mois
0,92	63 ans	63 ans 4 mois	63 ans 9 mois	64 ans 2 mois	64 ans 7 mois	65 ans
0,91	62 ans 9 mois	63 ans 1 mois	63 ans 6 mois	63 ans 11 mois	64 ans 4 mois	64 ans 9 mois
0,9	62 ans 6 mois	62 ans 10 mois	63 ans 3 mois	63 ans 8 mois	64 ans 1 mois	64 ans 6 mois
0,89	62 ans 3 mois	62 ans 7 mois	63 ans	63 ans 5 mois	63 ans 10 mois	64 ans 3 mois
0,88	62 ans	62 ans 4 mois	62 ans 9 mois	63 ans 2 mois	63 ans 7 mois	64 ans
0,8675	61 ans 9 mois	62 ans 1 mois	62 ans 6 mois	62 ans 11 mois	63 ans 4 mois	63 ans 9 mois
0,855	61 ans 6 mois	61 ans 10 mois	62 ans 3 mois	62 ans 8 mois	63 ans 1 mois	63 ans 6 mois
0,8425	61 ans 3 mois	61 ans 7 mois	62 ans	62 ans 5 mois	62 ans 10 mois	63 ans 3 mois
0,83	61 ans	61 ans 4 mois	61 ans 9 mois	62 ans 2 mois	62 ans 7 mois	63 ans
0,8175	60 ans 9 mois	61 ans 1 mois	61 ans 6 mois	61 ans 11 mois	62 ans 4 mois	62 ans 9 mois
0,805	60 ans 6 mois	60 ans 10 mois	61 ans 3 mois	61 ans 8 mois	62 ans 1 mois	62 ans 6 mois
0,7925	60 ans 3 mois	60 ans 7 mois	61 ans	61 ans 5 mois	61 ans 10 mois	62 ans 3 mois
0,78	60 ans	60 ans 4 mois	60 ans 9 mois	61 ans 2 mois	61 ans 7 mois	62 ans
0,7625	59 ans 9 mois	60 ans 1 mois	60 ans 6 mois	60 ans 11 mois	61 ans 4 mois	61 ans 9 mois
0,745	59 ans 6 mois	59 ans 10 mois	60 ans 3 mois	60 ans 8 mois	61 ans 1 mois	61 ans 6 mois
0,7275	59 ans 3 mois	59 ans 7 mois	60 ans	60 ans 5 mois	60 ans 10 mois	61 ans 3 mois
0,71	59 ans	59 ans 4 mois	59 ans 9 mois	60 ans 2 mois	60 ans 7 mois	61 ans
0,6925	58 ans 9 mois	59 ans 1 mois	59 ans 6 mois	59 ans 11 mois	60 ans 4 mois	60 ans 9 mois
0,675	58 ans 6 mois	58 ans 10 mois	59 ans 3 mois	59 ans 8 mois	60 ans 1 mois	60 ans 6 mois
0,6575	58 ans 3 mois	58 ans 7 mois	59 ans	59 ans 5 mois	59 ans 10 mois	60 ans 3 mois
0,64	58 ans	58 ans 4 mois	58 ans 9 mois	59 ans 2 mois	59 ans 7 mois	60 ans
0,6225	57 ans 9 mois	58 ans 1 mois	58 ans 6 mois	58 ans 11 mois	59 ans 4 mois	59 ans 9 mois
0,605	57 ans 6 mois	57 ans 10 mois	58 ans 3 mois	58 ans 8 mois	59 ans 1 mois	59 ans 6 mois
0,5875	57 ans 3 mois	57 ans 7 mois	58 ans	58 ans 5 mois	58 ans 10 mois	59 ans 3 mois
0,57	57 ans	57 ans 4 mois	57 ans 9 mois	58 ans 2 mois	58 ans 7 mois	59 ans
0,5525	56 ans 9 mois	57 ans 1 mois	57 ans 6 mois	57 ans 11 mois	58 ans 4 mois	58 ans 9 mois
0,535	56 ans 6 mois	56 ans 10 mois	57 ans 3 mois	57 ans 8 mois	58 ans 1 mois	58 ans 6 mois
0,5175	56 ans 3 mois	56 ans 7 mois	57 ans	57 ans 5 mois	57 ans 10 mois	58 ans 3 mois
0,5	56 ans	56 ans 4 mois	56 ans 9 mois	57 ans 2 mois	57 ans 7 mois	58 ans
0,4825	55 ans 9 mois	56 ans 1 mois	56 ans 6 mois	56 ans 11 mois	57 ans 4 mois	57 ans 9 mois
0,465	55 ans 6 mois	55 ans 10 mois	56 ans 3 mois	56 ans 8 mois	57 ans 1 mois	57 ans 6 mois
0,4475	55 ans 3 mois	55 ans 7 mois	56 ans	56 ans 5 mois	56 ans 10 mois	57 ans 3 mois
0,43	55 ans	55 ans 4 mois	55 ans 9 mois	56 ans 2 mois	56 ans 7 mois	57 ans

Annexe 9 : Méthode de simulation du nombre d'enfants

Pour la simulation, les statistiques du dossier « Avez-vous eu des enfants ? Si oui, combien » de l'INSEE sorti en 2013 ont été utilisées et en particulier les données qui figurent dans le tableau ci-dessous :

Nombre d'enfants	0	1	2	3	4 ou plus
Répartition des femmes selon le nombre d'enfants	13 %	18 %	40 %	20 %	9 %
Répartition des hommes selon le nombre d'enfants	20 %	17 %	36 %	19 %	8 %

Ce tableau illustre la répartition des femmes ainsi que celle des hommes selon leur nombre d'enfants. Les données sont celles des générations nées entre 1961 à 1965 vivants en France métropolitaine. Cependant, ces répartitions sont assez constantes au fil du temps, elles pourront donc être utilisées pour toutes les générations existantes dans la base de données.

La méthode de simulation est alors la suivante :

- Pour chaque salarié, un nombre aléatoire entre 0 et 1 a été simulé.
- L'intervalle [0,1] a ensuite été découpé en 5 sous-intervalles distincts et chaque sous-intervalle a été associé à un nombre d'enfants. La longueur des intervalles et le nombre d'enfants correspondant ont été construits à partir des statistiques présentées ci-dessus. Selon que le salarié soit un homme ou une femme, le découpage n'est pas le même car la répartition du nombre d'enfants est différente entre les hommes et les femmes. L'association des sous-intervalles et du nombre d'enfants est présentée dans le tableau ci-dessous :

Nombre d'enfants	0	1	2	3	4
Intervalle associé pour les femmes	[0,78 ; 0,91[[0,6 ; 0,78[[0 ; 0,4[[0,4 ; 0,6[[0,91 ; 1]
Intervalle associé pour les hommes	[0,36 ; 0,56[[0,56 ; 0,73[[0 ; 0,36[[0,73 ; 0,92[[0,92 ; 1]

Ainsi, si pour un salarié de sexe masculin, le nombre simulé aléatoirement est égal à 0,83 alors ce salarié sera supposé avoir trois enfants.

Par souci de simplification dans la simulation des données, le nombre d'enfants par salarié a été limité à 4.

En utilisant ce tableau associatif, la répartition des salariés de la base de données selon le nombre d'enfants est similaire à celle des statistiques de l'INSEE.

Annexe 10 : Table de turnover

Table de turnover

Age x	Nombre de départs annuels	Probabilité d'être présent l'année prochaine	Age x	Nombre de départs annuels	Probabilité d'être présent l'année prochaine
16	11,5 %	88,5 %	51	0,7 %	99,3 %
17	11,0 %	89,0 %	52	0,6 %	99,4 %
18	10,5 %	89,5 %	53	0,5 %	99,5 %
19	10,1 %	89,9 %	54	0,4 %	99,6 %
20	9,6 %	90,4 %	55	0,3 %	99,7 %
21	9,2 %	90,8 %	56	0,2 %	99,8 %
22	8,7 %	91,3 %	57	0,1 %	99,9 %
23	8,3 %	91,7 %	58	0,1 %	99,9 %
24	7,9 %	92,1 %	59	0,0 %	100,0 %
25	7,5 %	92,5 %	60	0,0 %	100,0 %
26	7,1 %	92,9 %			
27	6,7 %	93,3 %			
28	6,4 %	93,6 %			
29	6,0 %	94,0 %			
30	5,6 %	94,4 %			
31	5,3 %	94,7 %			
32	5,0 %	95,0 %			
33	4,7 %	95,3 %			
34	4,3 %	95,7 %			
35	4,1 %	95,9 %			
36	3,8 %	96,2 %			
37	3,5 %	96,5 %			
38	3,2 %	96,8 %			
39	3,0 %	97,0 %			
40	2,7 %	97,3 %			
41	2,5 %	97,5 %			
42	2,3 %	97,7 %			
43	2,0 %	98,0 %			
44	1,8 %	98,2 %			
45	1,6 %	98,4 %			
46	1,5 %	98,5 %			
47	1,3 %	98,7 %			
48	1,1 %	98,9 %			
49	1,0 %	99,0 %			
50	0,8 %	99,2 %			

Exemple de calcul :

Soit $x_{i,n} = 40,42$ (le salarié i a 40 ans et 5 mois à la fin de l'année $n-1$), alors la probabilité que le salarié i quitte l'entreprise durant l'année n est égale à :

$${}_1q_{x_{i,n}} = {}_1q_{[x_{i,n}]} + ((x_{i,n}) - [x_{i,n}]) \times ({}_1q_{[x_{i,n}+1]} - {}_1q_{[x_{i,n}]})$$

$$\Leftrightarrow {}_1q_{40,42} = {}_1q_{40} + (40,42 - 40) \times ({}_1q_{41} - {}_1q_{40})$$

En remplacement par les valeurs de la table de turnover :

$$\Leftrightarrow {}_1q_{41,42} = 2,7 \% + 0,42 \times (2,5 \% - 2,7 \%)$$

$$\Leftrightarrow {}_1q_{41,42} = 2,62 \%$$

La probabilité que le salarié i quitte l'entreprise durant l'année n est donc égale à 2,62 %.