



Ministère  
de l'emploi, du travail  
et de la cohésion sociale

Ministère de la santé  
et de la protection sociale



# Études et Résultats

N° 331 • août 2004

*Réalisée à l'initiative du Conseil d'orientation des retraites, cette étude cherche à illustrer, à l'aide de cas types, l'impact des réformes intervenues en 1993 et en 2003 sur les situations individuelles en matière de retraites (de base et complémentaire).*

*Sa particularité consiste à prendre en compte des profils de carrière représentatifs des parcours professionnels effectivement observés. Il a ainsi été établi pour la génération 1948 une série de cas types à vocation représentative, pour des profils de carrières complètes et continues dans le secteur privé. L'analyse est ensuite enrichie par des variantes, portant sur la durée d'assurance, la présence d'accidents de carrière, les cas de pluriactivité et le secteur d'activité (public ou privé).*

*Les cas-types ainsi étudiés permettent d'avoir, dans leur diversité, une vision plus globale des réformes considérées, le cas de la génération 1960 étant également exploré.*

**Émilie RAYNAUD**

Ministère de l'Emploi, du travail et de la cohésion sociale  
Ministère de la Santé et de la protection sociale  
Drees  
avec la collaboration de **Malik KOUBI**,  
Insee

## Les retraites de la génération 1948, une illustration par quelques cas types

Cette étude par cas types fournit des éléments concrets quant à l'impact sur les situations individuelles des réformes récentes intervenues en matière de retraites. Elle se réfère, dans la mesure du possible, à des profils de carrière dont le déroulement a pu être observé, ce qui a conduit à retenir les parcours professionnels d'une génération proche de l'âge légal de la retraite, la génération 1948.

Les profils de carrière ainsi retenus ont été établis dans le cadre de calculs de taux de remplacement effectués à la demande du Conseil d'orientation des retraites, dans la perspective de son rapport 2004<sup>1</sup>.

*Une première série de cas types à vocation représentative pour des profils de carrières complètes et continues dans le secteur privé*

Afin d'illustrer les effets des réformes récentes intervenues dans le domaine des retraites pour cette génération des personnes nées en 1948, les pensions ont été calculées selon trois législations différentes. Les conséquences sur les retraites des dispositions législatives de la loi du 21 août 2003, qui seront en vigueur au moment de la liquidation, sont compa-

1. *Retraites : les réformes en France et à l'étranger, le droit à l'information*, deuxième rapport du Conseil d'orientation des retraites, 2004.



rées aux dispositions de la réforme de 1993, en supposant celles-ci arrivées à leur terme ainsi qu'aux règles qui prévalaient avant 1993. Dans le secteur privé ce sont les pensions de base qui ont été affectées par ces réformes. La réforme de 1993 a cependant indirectement touché les pensions complémentaires, en faisant passer à 160 trimestres la durée de référence pour l'obtention du taux plein au régime général, et donc aussi de pensions complémentaires sans coefficients d'abattement. Dans tous les

cas considérés, on fait évoluer les barèmes de calcul des pensions complémentaires comme prévu par les accords AGIRC-ARRCO de 2003 (indexation du salaire de référence sur l'évolution du salaire moyen, indexation de la valeur du point sur celle des prix).

La principale limite des études par cas types tient à leurs défauts de représentativité. La particularité de cette étude consiste à étudier des profils « représentatifs » des carrières effectivement observées pour la génération 1948.

Ces profils de carrière se fondent sur l'observation des trajectoires salariales de la génération 1948 dans l'échantillon au 1/25<sup>ème</sup> des Déclarations Annuelles de Données Sociales (DADS) de l'Insee.

Ils ont été construits sur la base de l'information la plus large possible, et concernent les carrières continues et complètes effectuées dans le secteur privé.

Trois profils de carrière ont été établis pour les salariés ayant été cadres<sup>2</sup> et deux pour les non cadres, selon différentes méthodes [6], explicitées dans l'*encadré 1*. Un éclairage particulier a en outre été effectué sur un profil de carrière à bas salaires, celui d'un salarié au SMIC pendant toute la durée de sa carrière, dans l'*encadré 2*.

Les débuts de carrière de la génération 1948 se sont produits à un âge assez jeune (*encadré 1*). Cette génération n'a en effet pas connu la scolarisation obligatoire jusqu'à 16 ans ni de difficultés majeures pour trouver un premier emploi.

L'âge de départ à la retraite a en outre été fixé à 60 ans pour tous, excepté pour le profil type de cadre supérieur de cette étude, qui débute plus tard et liquide ses droits à la retraite à 65 ans. Ces profils représentatifs des carrières de la génération 1948 se caractérisent ainsi par des durées de carrières longues, allant de 40 à 44 ans. C'est pourquoi, afin de mieux appréhender l'effet des réformes récentes, des variantes ont également été réalisées sur des carrières plus courtes.

Au-delà de l'année 2000, où les salaires effectifs de la génération 1948 ne sont plus connus dans l'échantillon, l'hypothèse retenue est l'indexation des salaires sur l'évolution des prix (2 % d'inflation par an à partir de 2003). Ceci correspond à une stabilisation des salaires réels à partir de l'âge de 52 ans (*graphique 1*).

### **Les retraites des salariés unipensionnés du secteur privé nés en 1948 ont surtout été affectées par la réforme de 1993**

Sur ces profils de carrières complètes au sein du secteur privé, la réforme de 2003 n'a pas d'influence (*tableau 1*). Ces carrières, présentant toutes des du-

## **E•1**

### **Constitution des cas types et calcul des taux de remplacement**

*L'échantillon au 1/25<sup>ème</sup> des DADS permet notamment de reconstituer les trajectoires salariales de salariés du secteur privé de 1967 à 2000.*

*Les trajectoires retenues pour les salariés du privé de la génération 1948 sont celles qui débutent avant 30 ans, s'achèvent après 45 ans, n'ont pas d'interruption de plus de 4 années consécutives et totalisent au moins 20 années dans le secteur privé. Les salariés cumulant le plus grand nombre d'années de présence sont observés continuellement de 19 à 52 ans.*

*Plusieurs méthodes ont été employées afin d'établir des profils types à partir de ces données [6].*

*Le groupe des cadres, minoritaire, représentant un peu plus d'1/3 des hommes et 1/4 des femmes de l'échantillon, a été séparé en trois groupes selon la date à laquelle les salariés ont acquis leur statut de cadre (obtention au bout de moins de 5 ans de carrière, entre 5 et 15 ans et au-delà de 15 ans de carrière). En effet, pour la génération 1948, l'accès au statut de cadre s'est souvent effectué par promotion interne. Chacun des trois groupes est représenté par une carrière dont l'évolution suit celle du salaire moyen par âge.*

*Pour les cadres, on a ainsi un profil à plus hauts salaires, qui débute à 70 % du salaire moyen net et culmine à 280 %, un profil à salaires intermédiaires, qui débute à 75 % du salaire moyen net et culmine à 220 % et un profil à plus bas salaires, qui débute à 80 % du salaire moyen net et culmine à 190 % (*graphique 1*). On suppose que le cadre « supérieur » a été cadre toute sa carrière, que le cadre « moyen » a acquis son statut au bout de 10 ans et que le cadre le moins bien rémunéré l'a acquis au bout de 20 ans d'ancienneté.*

*Le groupe des non cadres, aux trajectoires plus nombreuses et hétérogènes, a fait l'objet d'un travail original, consistant à établir une typologie des carrières observées [6]. La typologie retenue pour cette étude est en trois classes, les profils types étant les carrières moyennes de chaque classe. Deux de ces trois profils ont finalement été pris en compte dans l'analyse. Le profil de la troisième classe, à plus faible rémunération, présentait une évolution de salaires en partie marquée par des passages à des emplois à temps partiel qui ne sont pas l'objet de cette étude.*

*Pour les non cadres, on dispose alors d'un profil à plus hauts salaires, qui débute à 80 % du salaire moyen net et culmine à 160 % et d'un profil à salaires intermédiaires, qui débute à 70 % du salaire moyen net et culmine à 100 % (*graphique 1*).*

*Selon l'enquête Patrimoine de l'Insee de 1998, pour le champ des retraités unipensionnés du secteur privé, les quartiles de l'âge de fin d'études des générations 1945-1954 sont Q1=14,2 ans, Q2=16,5 ans, Q3=18,3 ans et Q4=22 ans. L'âge moyen de fin d'étude de ces générations est de 17,2 ans.*

*Dans cette étude, il a été choisi de faire débiter le cadre supérieur à l'âge de 25 ans<sup>1</sup>, les autres cadres débutant à 18 ans, le salarié non cadre à plus hauts salaires à 17 ans et celui à salaires intermédiaires à 16 ans.*

*L'âge de départ à la retraite a en outre été fixé à 60 ans pour tous, excepté pour le profil type de cadre supérieur, qui liquide ses droits à la retraite à 65 ans.*

*Les taux de remplacement nets sont calculés comme le rapport de la première pension de retraite nette de prélèvements sociaux au dernier salaire net perçu. Les taux de remplacement du dernier salaire par la retraite ont ainsi systématiquement été calculés à la date de la liquidation, c'est-à-dire en 2008 pour tous les profils excepté le profil de cadre supérieur, qui liquide ses droits en 2012. Les taux nets sont obtenus en appliquant les taux de prélèvements sociaux sur les salaires et les revenus de remplacement en vigueur en 2003.*

1. Hypothèse conventionnelle pouvant correspondre à la fin d'études de troisième cycle ou de grande école d'ingénieur.

2. L'adhésion au régime spécifique de retraite complémentaire des cadres (AGIRC) modifie sensiblement les taux de cotisation au cours de la carrière et donc à terme le niveau des retraites.

rées supérieures ou égales à 160 trimestres, ne sont en effet concernées ni par la décote ni par la surcote<sup>3</sup> et la proratiation en 160<sup>ème</sup> ne modifie pas non plus le calcul de leur pension (voir encadré 3 sur le contenu des réformes).

La réforme de 1993 a eu au contraire un impact sensible sur le niveau des retraites de ces unipensionnés du secteur privé nés en 1948. Si cette réforme n'avait pas été appliquée, les taux de remplacement nets ainsi calculés seraient de 3 à 5 points supérieurs selon les profils considérés.

Pour ces carrières longues, la diminution de pension occasionnée par l'application de la réforme de 1993 provient à cet égard entièrement de l'extension de la base de calcul du salaire de référence pris en compte pour le calcul de la retraite (SAM) aux 25 meilleures années de la carrière.

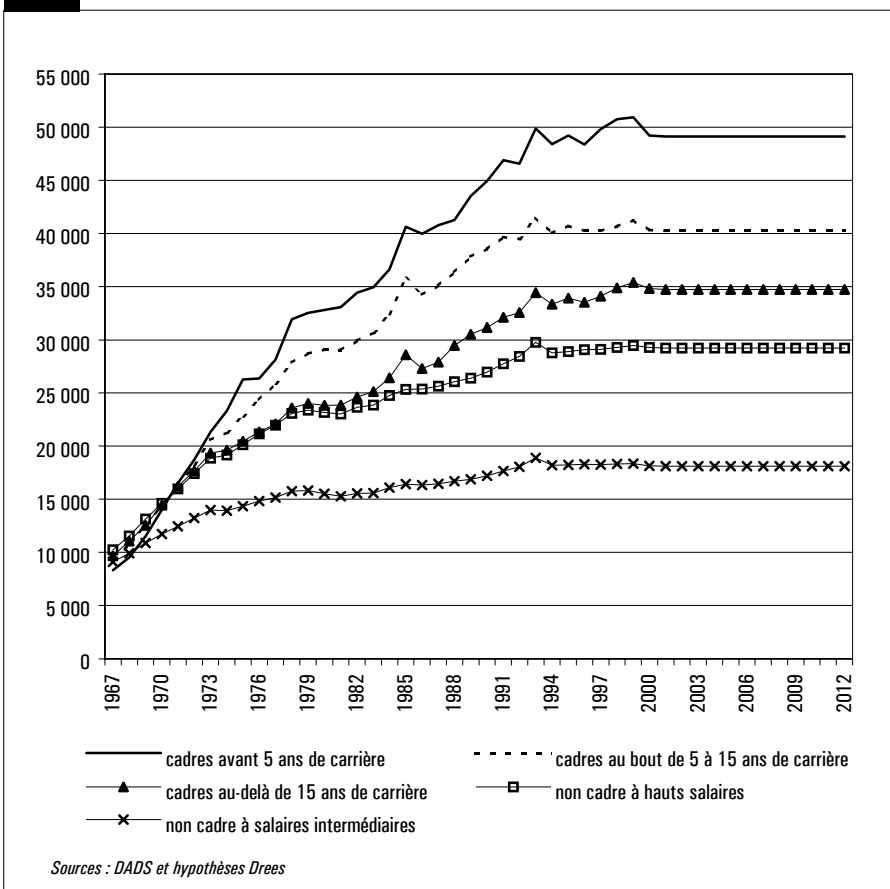
• **Des taux de remplacement sensibles aux évolutions des salaires de fin de carrière**

Le niveau des taux de remplacement obtenus pour les profils de carrière étudiés varie entre 70 % et 85 %. Ce niveau relativement élevé s'explique en partie par la stabilité des salaires réels retenu comme hypothèse en fin de carrière. Le dernier salaire, dénominateur à partir duquel est calculé le taux de remplacement, est en effet contenu du fait de cette hypothèse de stabilité, ce qui induit mécaniquement des taux de remplacement plus élevés.

Une hypothèse alternative d'évolution des salaires permet de se rendre compte de l'importance que jouent les salaires de fin de carrière sur le niveau des taux de remplacement. Ainsi, si les salaires, au lieu de stagner en fin de carrière, continuaient à augmenter en monnaie constante (de 0,8 % par an, soit la moitié de l'évolution du salaire moyen), les pensions perçues seraient peu modifiées, de 1 % environ, mais les taux de remplacement calculés diminueraient de 3 à 6 points (tableau 2).

Le niveau des taux de remplacement calculés dépend donc de la manière dont sont projetés les fins de carrières après 52 ans. L'hypothèse principale retenue

**G.01** profils de salaires « représentatifs » pour la génération 1948 dans le secteur privé, en € 2000



Sources : DADS et hypothèses Drees

**T.01** taux de remplacement nets pour les profils « représentatifs » du secteur privé pour la génération 1948

Profils	Non cadre salaires intermédiaires	Non cadre hauts salaires	Cadre au bout de 20 ans	Cadre au bout de 10 ans	Cadre toute la carrière*
Durée de carrière	44 ans	43 ans	42 ans	42 ans	40 ans
Législation avant 1993	88,4%	82,2%	75,7%	74,4%	74,3%
Législation réforme 1993	85,3%	77,2%	71,5%	70,7%	71,2%
Législation réforme 2003	85,3%	77,2%	71,5%	70,7%	71,2%

\* Les taux sont calculés en 2008, sauf celui du cadre supérieur, qui est calculé en 2012.

Source : calculs Oscarie

**T.02** taux de remplacement nets pour les profils « représentatifs » du secteur privé pour la génération 1948, hypothèse alternative de poursuite de l'augmentation du pouvoir d'achat en fin de carrière

Profils	Non cadre salaires intermédiaires	Non cadre hauts salaires	Cadre au bout de 20 ans	Cadre au bout de 10 ans	Cadre toute la carrière
Durée de carrière	44 ans	43 ans	42 ans	42 ans	40 ans
Législation avant 1993	84,8%	78,1%	72,0%	70,7%	68,5%
Législation réforme 1993	81,4%	73,4%	68,0%	67,3%	65,6%
Législation réforme 2003	81,4%	73,4%	68,0%	67,3%	65,6%

Source : calculs Oscarie

3. Il n'est pas envisagé de cas où la surcote puisse s'appliquer. Dans la plupart des cas considérés les individus ont à 60 ans une durée déjà supérieure à la durée requise. La mise en place de la surcote pourrait tout de même constituer pour eux une incitation à poursuivre leur activité.

### Minimum contributif et profil au SMIC

La loi d'août 2003 crée un « objectif de retraite » de base et complémentaire garantissant aux salariés ayant cotisé sur la base du SMIC, pour une durée de carrière complète, un niveau de pension égal à 85 % du SMIC net. A cette fin, le minimum contributif doit être revalorisé de 9,3 % en trois étapes, 2004, 2006 et 2008.

Une carrière entièrement effectuée au niveau du SMIC, si elle peut être considérée comme une borne inférieure des carrières complètes de salariés ayant travaillé à plein temps, a d'un point de vue statistique une signification limitée. Des travaux menés à l'Insee [6] montrent en effet que des carrières qui seraient restées 5 ans ou plus dans un voisinage du SMIC, entre 0,75 et 1,1 fois celui-ci, représentent une fraction relativement restreinte (moins de 9 %) de l'ensemble des trajectoires salariales de la génération 1948. Il peut cependant être intéressant d'avoir une estimation de la pension résultant d'un profil de salaires restés au niveau du SMIC pendant 40 ans.

Le niveau exact de la pension minimale en 2008 prévue par la loi est difficile à anticiper, dans la mesure où il dépendra de l'évolution du SMIC. De 2003 à 2006, le SMIC horaire augmenterait de 11,4 %, en application de la loi du 17 janvier 2003. Ensuite, de 2006 à 2008, on fait ici l'hypothèse qu'il augmenterait de 3,6 % par an (en supposant 2 % d'inflation par an). Au 1<sup>er</sup> janvier 2008, date à laquelle les pensions sont systématiquement liquidées dans cette étude, il serait alors de 8,62€ (valeur estimée à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2007). On prend comme base de durée de travail 35 heures par semaine, le SMIC net étant calculé en utilisant les taux de prélèvements sociaux en vigueur en 2003. Le niveau de SMIC net annuel pris comme référence au 1<sup>er</sup> janvier 2008 est sous ces hypothèses de 81 052€.

En outre, un profil de carrière au SMIC n'est pas nécessairement un objet statistique simple. A partir du moment où la loi sur la réduction du temps de travail est entrée en vigueur, plusieurs niveaux de SMIC ont en effet coexisté. Il existe actuellement, en outre du SMIC horaire, cinq « garanties mensuelles de rémunération » (GMR) dont l'objectif était de garantir aux salariés passés aux 35h, et selon la date de ce passage, un niveau de rémunération égal à leur salaire avant la réduction du temps de travail. La loi du 17 janvier 2003 prévoit un mécanisme de convergence de ces GMR, afin d'aboutir à un SMIC unique en 2006.

Deux déroulements de carrière ont à cet égard été envisagés, celui d'un salarié qui était aux 39 h avant la loi de réduction du temps de travail et qui y est resté et celui d'un salarié qui est passé aux 35 h plus tard, après le 30 juin 2002 et qui perçoit donc la GMR5. Dans le premier cas, le salarié bénéficie pleinement de la revalorisation du SMIC horaire prévue de 2003 à 2006, dans le second, son salaire réel est stable sur cette période, selon les dispositions de la loi du 17/01/2003. Cette alternative devrait donner un encadrement des évolutions du SMIC à partir de 2003 et donc des années de fin de carrière des salariés considérés. Les pensions qui en résultent sont proches, le premier cas fournissant une retraite légèrement supérieure (tableau).

Le niveau global de pension, qui est pris comme objectif par la loi, est déterminé par celui de la pension de base, fixée pour ces profils au niveau du minimum contributif, mais aussi par celui de la pension complémentaire. Or ce dernier dépend, outre du niveau des salaires, du taux de cotisation à l'ARRCO au cours de la carrière. Ce taux a en effet pu varier, dans la mesure où il était laissé au libre choix des entreprises dans les limites d'une fourchette. Les pensions des deux cas types considérés ont donc été calculées en envisageant un taux de cotisation minimum et un taux de cotisation moyen au régime complémentaire. Il est en effet possible que des salariés rémunérés relativement faiblement aient été plus souvent employés dans des établissements plus petits, ayant opté pour le taux de cotisation minimum. De tous premiers éléments d'analyse issus de l'Echantillon Interrégimes de Cotisants de la Drees (EIC) [1] confirment cette hypothèse.

La pension à la liquidation a été calculée pour les deux profils au SMIC précédemment décrits, pour une durée de carrière juste complète (160 trimestres). Elle subit les prélèvements sociaux prévus sur les revenus de remplacement, le taux de la CSG sur les revenus de remplacement étant cependant réduit à 3,8 % pour ces petites pensions.

Les niveaux de pension calculés sous ces hypothèses se situent légèrement en dessous du seuil des 85 % du SMIC net (tableau E1). Le rôle des pensions complémentaires mérite à cet égard d'être souligné : si un taux de cotisation moyen à l'ARRCO au cours de la carrière amène à un niveau de pension égal à 84 % du niveau de SMIC choisi comme référence, cela paraît plus difficile avec un taux de cotisation minimum, pour lequel la pension est évaluée à 79 % de la référence supposée.

Les salariés restés aux 39 heures (ce qui est le cas notamment dans les petites entreprises), ont des niveaux de pension très proches des salariés passés aux 35 heures, l'effet essentiel étant ici celui du minimum contributif. Le salaire de fin de carrière étant plus élevé de 10 % pour les salariés restés aux 39 heures, leur taux de remplacement est inférieur de 4 à 5 points à celui des salariés aux 35 heures.

#### Estimation de la pension obtenue par un salarié au SMIC toute sa carrière, pour différentes hypothèses

Profils	Profil SMIC « 39h »		Profil SMIC « 35h »	
	Taux cotisation ARRCO minimum	Taux cotisation ARRCO moyen	Taux cotisation ARRCO minimum	Taux cotisation ARRCO moyen
Pension nette € 2008	9 751 €	10 365 €	9 728 €	10 340 €
Pension / référence de SMIC net	79%	84%	79%	84%
Taux de remplacement	73%	77%	80%	85%

Note : La référence par rapport à laquelle est évalué le montant de pension est celle de 35 heures au SMIC, au 1<sup>er</sup> janvier 2008 (valeur du SMIC horaire de juillet 2007), sous les hypothèses précédemment énoncées.

Source : calculs Oscarie

ici de stabilité des salaires réels est l'une des plus plausibles, dans la mesure où elle correspond aux faits observés dans les générations précédentes [5]. Des sources comme l'échantillon interrégimes de retraités (EIR) confirment en outre l'existence de taux de remplacement élevés dans le secteur privé, du fait de profils de salaires ralentis, voire décroissants en fin de carrière [2].

Cette observation conduit toutefois à souligner une fois de plus la prudence avec laquelle doivent être utilisés les taux de remplacement calculés à partir du dernier salaire. S'ils expriment exactement la perte de pouvoir d'achat instantanée occasionnée par le passage à la retraite, ils peuvent parfois donner une vision biaisée du niveau de la pension, dans la mesure où ils se réfèrent à un seul moment de la carrière pour évaluer ce niveau.

Les profils de carrières représentatifs des parcours des salariés du privé nés en 1948 considérés dans cette étude restent pour cette génération des carrières longues, qui ne sont pas concernées par nombre des dispositions des réformes intervenues au cours des dix dernières années. Ces cas types sont donc intéressants pour avoir une vision des taux de remplacement que le système de retraite (de base et complémentaire) assurera à une partie des actifs de cette génération, mais de peu d'intérêt pour cerner l'impact des réformes pour les aspects liés à la durée de cotisation. C'est pourquoi plusieurs types de « variantes » ont été construites pour donner une vision plus complète de ces mécanismes et pour lesquelles l'hypothèse de représentativité est en partie levée.

#### • Trois variantes de durées de carrières plus courtes pour les unipensionnés du secteur privé : effets comparés des réformes de 1993 et 2003

Afin d'appréhender les effets potentiels de certains aspects des réformes pour des carrières moins répandues au sein de la génération 1948, trois durées de carrières plus courtes ont donc été envisagées : 40, 37,5 et 35 ans. La première reste un cas de carrière complète au sens de toutes les législations. Dans tous les cas les individus liquident leurs droits à 60 ans ; ils font simplement leur entrée dans la vie active plus tard.

Dans le cas particulier du profil de cadre supérieur, débutant déjà tardivement, à 25 ans, on a calculé les taux de remplacement de 60 à 65 ans, selon l'âge de liquidation (ce qui correspond à une durée d'assurance allant de 35 à 40 ans, *graphique 2*).

Quelle que soit la durée de carrière considérée, la réforme qui a eu les conséquences les plus fortes sur le niveau des pensions des salariés du secteur privé nés en 1948 reste celle de 1993 (*tableau 3 et graphique 2*).

Dans le cas de la carrière de 40 ans, juste complète au sens des dernières législations, la réforme de 2003 n'a en effet aucun impact, comme cela a été souligné dans le paragraphe précédent. Celle de 1993 occasionne une diminution des taux de remplacement de l'ordre de 3 à 5 points.

S'agissant des carrières incomplètes, l'écart entre les taux de remplacement calculés avant la réforme de 1993 et après l'application complète de celle de 2003 varie entre 10 et 17 points selon les cas. Suite à la réforme de 1993, les retraites découlant de ces carrières devenues incomplètes ou s'étant éloignées de la durée de référence, subissent en effet l'impact de coefficients d'abattement majorés, auxquels s'ajoute la diminution systématique du SAM due à son calcul sur les 25 meilleures années.

Au contraire, la réforme d'août 2003 n'a pas modifié les exigences de durée de cotisation pour les salariés du secteur privé des générations proches de l'âge de la retraite. Elle exerce à cet égard un effet plutôt positif sur leurs niveaux de pensions, lié à l'assouplissement de la décote applicable aux carrières incomplètes, avec un effet d'autant plus fort que la durée validée est courte (*graphique 2*). Cette progressivité reflète un mécanisme sous-jacent plus complexe : l'allègement de la décote joue en effet en sens inverse de la proratisation sur 160 trimestres, et non plus 150, de la pension de base et les augmentations de taux de remplacement sont en réalité la résultante de ces deux effets.

Ainsi, pour une durée de carrière de 37,5 ans dans le secteur privé, les taux de remplacement calculés selon les dispositions de la loi de 2003 sont très proches de ceux calculés avec les dispositions de 1993 (*tableau 3*). L'assouplis-

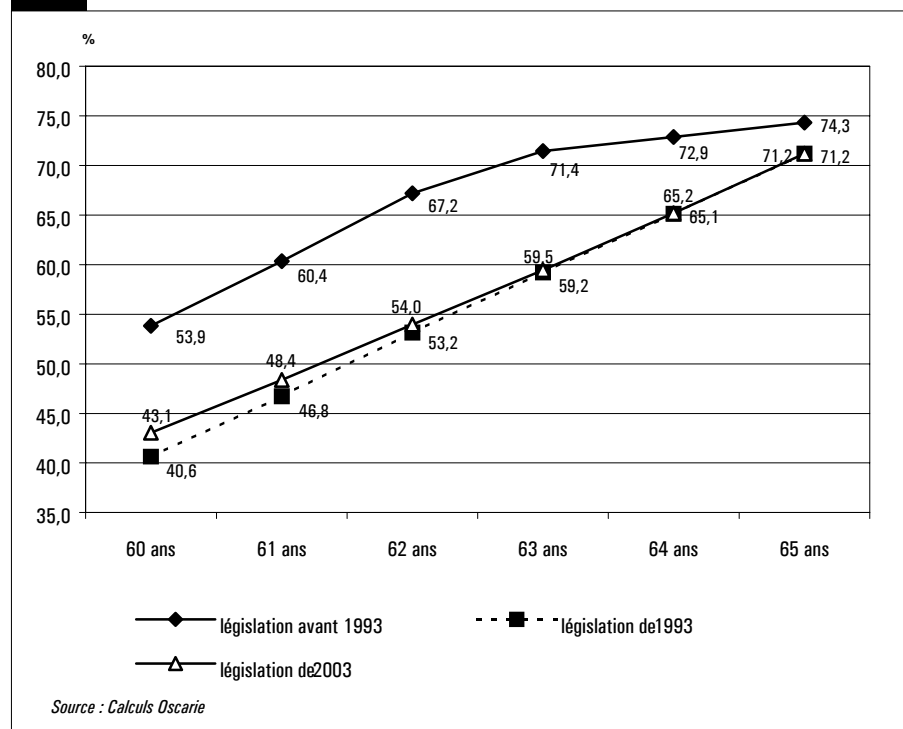
sement de la décote fait augmenter la pension de base de 6 %, hausse qui est en grande partie contrebalancée par le nouveau mécanisme de proratisation : le coefficient de proratisation passant de 1 à 0,95, la pension de base diminue de 5 %, et la combinaison de ces deux mouvements aboutit donc à une hausse très légère des taux de remplacement.

Pour une durée de carrière de 35 ans, les taux de remplacement connaissent une hausse plus notable, de l'ordre de 3

à 5 points. L'allègement de la décote a un effet prédominant sur celui du mécanisme de proratisation. Le nombre maximal de trimestres manquants étant atteint dans ce cas, l'assouplissement de la décote induit une augmentation de 25 % de la pension de base alors que la proratisation la fait diminuer de 6,25 %, ces deux effets contraires aboutissant à une augmentation de 17 % de la pension de base, les pensions complémentaires restant quant à elles identiques.

G02

taux de remplacement nets pour différents âges de liquidation dans le cas du profil de cadre toute la carrière (entrée dans la vie active à 25 ans)



T03

taux de remplacement nets en 2008 pour des variantes de durées de carrières courtes

Profils	Non cadres salaires intermédiaires	Non cadre hauts salaires	Cadreur bout de 20 ans	Cadreur bout de 10 ans
<b>40 ans de carrière</b>				
Législation avant 1993	86,4%	81,1%	74,9%	73,7%
Législation réforme 1993	83,3%	76,1%	70,7%	70,1%
Législation réforme 2003	83,3%	76,1%	70,7%	70,1%
<b>37,5 ans de carrière</b>				
Législation avant 1993	85,0%	80,2%	73,7%	70,2%
Législation réforme 1993	68,6%	63,0%	58,7%	59,1%
Législation réforme 2003	69,0%	63,4%	59,1%	59,4%
<b>35 ans de carrière</b>				
Législation avant 1993	63,2%	59,9%	55,4%	56,0%
Législation réforme 1993	45,0%	41,7%	39,4%	41,2%
Législation réforme 2003	49,6%	45,8%	42,8%	44,1%

Source : calculs Oscarie

En sus de ces carrières courtes étudiées, on a introduit en forme de variantes des perturbations dans les profils de carrières des unipensionnés en examinant des trajectoires marquées par des périodes de chômage.

**Une variante simple d'aléas de carrière chez les unipensionnés du secteur privé : les réformes récentes ont peu d'effets sur les carrières marquées par des périodes de chômage indemnisé**

Des périodes de chômage indemnisé ont donc été introduites dans les profils de carrières des unipensionnés ayant effectué une carrière complète dans le secteur privé<sup>4</sup>. Il est supposé, de manière tout à fait théorique et à des fins d'étude du seul impact de ces accidents de carrière, que la progression salariale n'est pas affectée par ces phases de chômage.

Deux types de périodes de chômage ont été distinguées, selon qu'elles se situent en fin ou en milieu de carrière. Leur durée totale est de 5 ans dans les deux cas. Il s'agit de chômage indemnisé, donc de périodes validées par les régimes de retraite du secteur privé.

Dans le cas du chômage de fin de carrière, on suppose d'abord que les individus connaissent cinq années consécutives sans emploi, de 55 à 60 ans. Les cinq ans de chômage indemnisé en cours de car-

rière sont quant à eux disséminés à plusieurs moments du temps : une période d'un an de 28 à 29 ans, une période de 2 ans de 40 à 42 ans et une période de 2 ans de 47 à 49 ans<sup>5</sup>.

Les taux de remplacement instantanés ne pouvant être calculés pour les cas de chômage en fin de carrière, on considère ici l'écart entre la pension d'un individu ayant eu une carrière continue et celle d'un individu ayant connu le chômage (tableau 4).

Toutes les périodes de chômage considérées étant indemnisées, elles sont sans effet sur la durée validée, donc sur le taux et la proratation de la pension de base. Les pensions complémentaires ne subissent également aucun abattement. Les conséquences des périodes de chômage transitent donc uniquement par le calcul du salaire de référence (SAM) pour la pension de base et par les mécanismes palliatifs d'acquisition de points en cas de chômage dans les régimes complémentaires.

Par conséquent, la réforme de 2003, qui ne modifie pas ces aspects, n'affecte pas les retraites des individus considérés. La réforme de 1993 a au contraire de nouveau une incidence sur le niveau de la pension, par le biais de la réduction du SAM. L'écart entre les pensions avec ou sans période de chômage augmente ainsi avec l'extension du SAM aux 25 meilleures années. Il reste toutefois limité, de 5 % au maximum, les mécanismes de rattrapage des années touchées par le chômage mis en place par les régimes assurant pleinement leur rôle (tableau 4).

On constate par ailleurs que le chômage en fin de vie active est plus pénalisant que le chômage en cours de carrière. Les pentes des carrières étudiées ici n'étant pas très fortes, l'écart entre ces deux types de situations reste cependant plus limité que celui qui a pu être observé dans des études réalisées à partir de profils de salaires plus pentus [4].

Les aléas de carrière deviennent en revanche plus pénalisants s'ils affectent la durée de cotisation, variable clef des réformes récentes.

A titre d'illustration, il a été étudié une carrière courte avec 35 ans de durée d'assurance qui est davantage abrégée en fin de vie active qu'au début, par 5 ans de chômage non indemnisé ou d'inactivité avant la retraite. La pension obtenue par un salarié qui aurait connu une telle situation est nettement inférieure à celle perçue pour une carrière complète de 40 ans. L'écart est de l'ordre de 30 % si on se réfère à la législation en vigueur avant 1993, de près de 50 % après la réforme de 1993 et de 44 % environ après la réforme de 2003, pour les trois profils de carrière considérés.

Les conséquences négatives de la sortie précoce d'activité sur le niveau de pension sont naturellement plus importantes que celles de l'entrée tardive. L'écart global de pension entre la carrière à 35 ans pour cause d'entrée tardive et la carrière à 35 ans pour cause de sortie précoce varie entre 4 % et 7 % selon les profils, ce qui représente 2 à 3 points de taux de remplacement en moins.

Le choix de profils « représentatifs » des carrières de la génération 1948 ne permettant pas de prendre en compte l'évolution des durées de cotisation prévue par la loi de 2003, un profil « moyen » de carrière pour une génération plus jeune, la génération 1960, a été ajouté aux évaluations précédentes, afin de donner un aperçu des situations que pourront connaître des générations appelées à liquider leur pension de retraite une quinzaine d'années plus tard.

**Un aperçu des retraites perçues par des unipensionnés du secteur privé plus jeunes : la génération 1960, étude d'un cas type en forme de variante**

La loi d'août 2003 prévoit que les paramètres de la réforme de 2003 évoluent au cours du temps. En particulier, la durée d'assurance requise pour l'obtention du taux plein devrait évoluer au fil de temps, si l'allongement de l'espérance de vie se maintient. En 2020, la loi prévoit que cette durée de référence serait de 41 ans  $\frac{3}{4}$  (167 trimestres)<sup>6</sup>. Les conditions de liquidation ne seront donc

6

**T 04** écart entre la pension totale d'une carrière d'unipensionné avec et sans période(s) de chômage

	Avant 1993	Après 1993
	Chômage indemnisé en fin de carrière	
Non cadre à salaires intermédiaires	-0,1%	-3,6%
Non cadre à hauts salaires	-3,7%	-5,3%
Cadre (au bout de 20 ans)	-3,5%	-4,8%
	Chômage indemnisé en milieu de carrière	
Non cadre à salaires intermédiaires	-0,3%	-3,7%
Non cadre à hauts salaires	-0,1%	-3,7%
Cadre (au bout de 20 ans)	-1,2%	-4,4%

Source : calculs Oscarie

4. Les profils compatibles avec les hypothèses de répartition des périodes de chômage au cours de la carrière sont les deux profils de non cadres et celui du cadre qui acquiert son statut au bout de 20 ans de carrière.

5. Le nombre d'années affectées par les conséquences du chômage peut être supérieur à cinq avec cette répartition.

6. On postule en outre que les choix d'indexation des barèmes de l'ARRCO, valables jusqu'en 2008, sont prorogés (indexation du salaire de référence sur l'évolution du salaire moyen, indexation de la valeur du point sur celle des prix).

pas les mêmes pour les générations qui prendront leur retraite à cette époque que pour la génération 1948 qui a jusqu'ici été l'objet central de l'étude. A ceci s'ajoute le fait que les générations plus jeunes ont connu un contexte d'emploi caractérisé par des entrées plus tardives sur le marché du travail que les générations de l'après-guerre [7]. Si les calculs de retraites par cas types ne peuvent rendre compte de l'ensemble de ces éléments et évaluer de manière synthétique ce que pourront être les taux de remplacement futurs, tester l'impact des réformes sur le profil moyen d'un salarié du secteur privé de la génération 1960 permet cependant d'en donner quelques éléments d'appréciation.

Le cas type étudié pour la génération 1960 est celui d'une carrière au salaire moyen par âge observé jusqu'en 2000<sup>7</sup>. Au-delà de cette date, c'est à dire pour la deuxième moitié de carrière de cette génération, il est nécessaire d'effectuer des hypothèses sur l'évolution du salaire moyen. Quatre variantes sont donc testées selon que le salaire moyen réel croît de 0,5 %, 1,2 %, 1,6 % ou 2 % par an.

Même si l'allongement de la scolarité a touché la génération 1960, il a pris davantage d'ampleur pour les générations postérieures et les âges de fin d'études observés sont encore relativement peu élevés. L'âge moyen de fin de scolarité est ainsi de 18,8 ans pour la génération 1960<sup>8</sup>.

Une étude de l'Insee utilisant les enquêtes « Emploi » et « Jeunes et carrières » [8] semble à cet égard indiquer que l'âge de 19 ans constitue un moment charnière pour la génération 1960. A l'âge de 18 ans, en 1987, le taux de scolarité global (de 60 % environ) est encore supérieur aux taux d'activité observés chez les hommes ou les femmes de cette génération (respectivement de 40 % et 30 % environ), cette relation s'inversant l'année suivante. Une partie des jeunes actifs a cependant été touchée par le chômage, qui a beaucoup augmenté à partir de 1975. Un étude plus récente sur le champ des salariés recensés dans les

DADS [7] donne ainsi pour la génération 1960 un âge moyen au premier emploi de 20 ans et demi<sup>9</sup>.

Compte tenu de ces informations, deux âges de début de carrière ont été envisagés : 19 ans, qui peut représenter le cas d'un individu débutant sa vie active immédiatement à la sortie de ses études et 20 ans, qui peut illustrer les premières difficultés d'insertion professionnelle vécues par les jeunes adultes de la génération 1960. Le second cas correspond à un profil type de carrière comportant une durée d'assurance de 40 ans, qui représentait une carrière complète avant la législation de 2003.

Le salarié a toutefois à 60 ans dans les deux cas considérés une durée d'assurance inférieure à la durée requise si les dispositions de la loi d'août 2003 sont en vigueur en 2020.

Deux hypothèses sont alors effectuées, selon que les salariés choisissent de prolonger leur carrière ou de partir avec une pension moins importante dès qu'ils atteignent l'âge légal.

Si les salariés décident de poursuivre leur activité pour obtenir le nombre de trimestres leur permettant d'avoir le taux plein, le salarié ayant débuté à 19 ans doit travailler un à trois trimestres<sup>10</sup> supplémentaires au-delà de ses 60 ans pour atteindre 167 trimestres d'assurance, et celui ayant commencé à 20 ans doit travailler un an et un trimestre supplémentaires.

Dans cette configuration, les taux de remplacement obtenus sont identiques avant et après la réforme de 2003, les carrières complètes n'étant pas affectées par les mesures prévues par la loi (*tableaux 5 et 6*).

Les niveaux des taux de remplacement obtenus varient toutefois fortement selon les hypothèses effectuées concernant l'évolution des salaires : dans celle où les salaires croissent de 2 % par an, les pensions calculées sont supérieures de 8 % à celles acquises lorsqu'ils augmentent de 0,5 % par an, mais les taux de remplacement calculés sont de 14 points inférieurs. En effet, plus le salaire de fin de carrière

**T.05** taux de remplacements nets d'un unipensionné de la génération 1960 ayant débuté à 19 ans

Evolution du salaire moyen réel	0,5%	1,2%	1,6%	2,0%
Taux de remplacement en 2020 par rapport au salaire annualisé de 2020, carrière complète				
Législation réforme 1993	78,8%	72,0%	68,4%	65,1%
Législation réforme 2003	78,8%	72,0%	68,4%	65,1%
Taux de remplacement en 2020 par rapport au salaire de 2019, durée de carrière cotisée 41 ans (retraite à 60 ans)				
Législation avant 1993	80,3%	76,6%	74,7%	72,8%
Législation réforme 1993	78,2%	72,4%	69,4%	66,5%
Législation réforme 2003	74,5%	69,0%	66,0%	63,3%

Source : calculs Oscarie

**T.06** taux de remplacements nets d'un unipensionné de la génération 1960 ayant débuté à 20 ans

Evolution du salaire moyen réel	0,5%	1,2%	1,6%	2,0%
Taux de remplacement en 2021, par rapport au salaire annualisé de 2021, carrière complète				
Législation réforme 1993	78,9%	71,9%	68,2%	64,8%
Législation réforme 2003	78,9%	71,9%	68,2%	64,8%
Taux de remplacement en 2020, par rapport au salaire de 2019, durée de carrière cotisée 40 ans (retraite à 60 ans)				
Législation avant 1993	79,9%	76,3%	74,4%	72,5%
Législation réforme 1993	77,9%	72,1%	69,1%	66,2%
Législation réforme 2003	69,3%	64,2%	61,5%	58,9%

Source : calculs Oscarie

7. Source : DADS, Insee.

8. Source : enquête Patrimoine, Destinie, Insee.

9. Cet âge moyen est calculé sur le champ des salariés observés pour la première fois dans l'échantillon des DADS avant l'âge de 30 ans.

10. Sur une année civile, un trimestre de cotisations peut valider autant de trimestres au régime général que les salaires perçus représentent de fois 200 heures payées au SMIC horaire (dans la limite de 4 trimestres).

est élevé, plus le taux de remplacement calculé est faible. Cette relation bien connue souligne les difficultés d'une évaluation par cas types des taux de remplacement obtenus par des générations éloignées de l'âge de liquidation. Ceux-ci dépendent en effet fortement des hypothèses effectuées en matière d'évolution des salaires et d'estimation de la forme des carrières futures.

Dans un second temps, on envisage le cas où le salarié choisit de liquider ses droits à 60 ans, alors qu'il n'a pas encore cotisé l'intégralité de la durée requise pour avoir le taux plein.

Dans ce cas, les taux de remplacement diminuent sous l'effet de la loi de 2003, si l'on suppose que les dispositions prévues s'appliquent à partir de 2008 (tableaux 5 et 6). Les carrières considérées perdent en effet leur statut de carrières complètes une fois les dispositions de la loi appliquées. Les taux de remplacement diminuent de 3 à 4 points pour le salarié qui a débuté le plus tôt et dispose de 41 ans de cotisation et de 7 à 9 points pour le second, qui ne cumule que 40 ans de durée de cotisation.

La réforme d'août 2003 concernant aussi les fonctionnaires, parmi les actifs de la génération 1948, l'analyse s'est également portée sur cette population.

### *Les pensions de retraite des unipensionnés de la fonction publique de la génération 1948 : impact de la réforme de 2003*

Contrairement au cas du secteur privé, on ne dispose pas de profils salariaux qui puissent assurer une certaine

représentativité des carrières étudiées pour les salariés de la Fonction publique. Afin de pallier ce manque, cinq catégories de fonctionnaires aux effectifs suffisamment importants ont été sélectionnées, sur la base d'un salaire net total de fin de carrière proche de celui des cinq profils « représentatifs » étudiés pour le secteur privé. Le niveau du dernier salaire est en effet une donnée suffisante, une fois connus le taux de primes et la durée de carrière, pour calculer la retraite d'un fonctionnaire.

Ces catégories sont (par ordre décroissant dans la hiérarchie des salaires) : des cadres techniques ou administratifs, dont les taux de primes moyens sont estimés à 28 %, des professeurs certifiés de classe normale, dont le taux de primes moyen est estimé à 13 %, des professeurs des écoles de classe normale, dont le taux de primes moyen est estimé à 3 %, des secrétaires administratifs de classe normale, dont le taux de primes moyen est estimé à 20 %, des personnels de service de niveau C, dont le taux de primes moyen est estimé à 6 % [9].

La présence de deux profils de professeurs a l'inconvénient de mettre en avant des situations de cadres avec des taux de primes faibles. Si le niveau des primes a en moyenne tendance à s'élever avec le niveau de salaire, celles-ci représentent une part du salaire très variable d'une catégorie de salariés à l'autre.

Différentes études ont récemment souligné une propension élevée chez les fonctionnaires à liquider leur pension dès l'âge légal atteint, et ce quelle que soit leur durée de carrière. Chez les ensei-

gnants en particulier, le nombre moyen d'annuités validées à la liquidation est faible (de l'ordre de 33,5 ans pour les enseignants du second degré partis à la retraite en 2001)<sup>11</sup>.

On a donc considéré des durées de carrière plus courtes, de 35 et 37,5 ans, à côté d'une carrière complète servant de référence, avec 40 ans d'assurance.

Suite à la réforme d'août 2003, les taux de remplacement des fonctionnaires restent identiques à condition qu'ils atteignent désormais 40 ans d'assurance<sup>12</sup> ; ils diminuent en revanche si ce seuil n'est pas atteint (tableau 7).

Cette diminution est la résultante de deux mesures convergentes : d'une part, le passage en 2008 à une durée de référence de 160 trimestres au lieu de 150 pour obtenir un taux de liquidation de la pension de 75 % et d'autre part, l'introduction d'une décote (encadré 3).

Compte tenu du calendrier prévu pour la montée en charge de la réforme, la décote n'est en 2008 pas encore à son niveau maximal : elle diminue le montant de la pension de 1,5 % par année manquante, contre 5 % à terme.

De plus, quelle que soit la carrière courte envisagée (35 ou 37,5 ans), la décote conduit à minorer de 3 % supplémentaires seulement le montant de la pension obtenue car en 2008, pour les fonctionnaires nés en 1948, la décote s'annule deux ans au-delà de l'âge d'ouverture des droits. Les retraités du public qui liquident à 60 ans ont alors au maximum deux années manquantes, le critère de l'âge étant pour eux toujours le plus favorable dans le calcul de la décote.

Au final, le taux de remplacement d'un ancien fonctionnaire unipensionné dont la carrière est incomplète diminue globalement de 5 à 7 points après application de la réforme de 2003, sous l'effet conjoint de la décote et de la proratisation due à l'allongement de la durée d'assurance de référence. Si la décote n'était pas mise en œuvre, il diminuerait de 4 à 5 points du simple fait de cet allongement. Le cas de l'unipensionné de la catégorie « personnel de service » est particulier. Après application de la législation de 2003, sa pension passe en dessous du seuil du minimum garanti, dont le mode de calcul et le ni-

8

**T 07** taux de remplacements nets en 2008 des fonctionnaires unipensionnés

Catégories	Personnel de service catégorie C	Secrétaire administratif	Professeur des écoles	Professeur certifié	Cadre administratif ou cadre technique
<b>Carrière complète</b> (toutes législations)	78,2%	68,4%	80,9%	72,8%	64,0%
<b>Durée 37,5 ans</b>					
Législation avant 2003	78,2%	68,4%	80,9%	72,8%	64,0%
Législation réforme 2003	72,3%	62,2%	73,6%	66,2%	58,2%
<b>Durée 35 ans</b>					
Législation avant 2003	73,0%	63,8%	75,5%	68,0%	59,7%
Législation réforme 2003	71,9%	58,0%	68,7%	61,8%	54,3%

Source : calculs Oscarie

11. Source : note du service des pensions des fonctionnaires sur la Situation des enseignants du second degré au moment de la radiation, 2001, document de travail du Conseil d'Orientation des Retraites.

12. Pour la carrière complète, les taux de remplacement dépendent du taux de primes de la catégorie, qui n'est dans les cas types examinés ici pas croissant avec le niveau de salaire.



## Les réformes de retraites intervenues en 1993 et 2003

*La réforme de 1993 a modifié le mode de calcul des pensions de base du régime général.*

$$P = \tau \times SAM \times \min\left(1; \frac{D}{150}\right) \text{ avec } \tau = (50 - 1,25 \times \min(4 \max(0; 65 - a); \max(0; 160 - D_{tot})))$$

$\tau$  : taux de pension                      D : durée validée dans le régime                      a : âge  
SAM : salaire annuel moyen                      Dtot : durée validée « tous régimes »

*Jusqu'en 1993, le taux de pension était plein, i.e. égal à 50 %, si la durée Dtot était au moins égale à 150 trimestres ou si l'âge de liquidation était au moins égal à 65 ans. Avec la réforme de 1993, la durée tous régimes requise pour avoir le taux plein (Dtot) a été progressivement portée de 150 à 160 trimestres, le taux plein étant toujours automatiquement acquis à l'âge de 65 ans. Dans le cas où ces critères ne sont pas remplis, le taux de pension est réduit de 1,25 points par trimestre manquant pour atteindre soit la durée, soit l'âge de référence (soit 2,5 % de pension en moins), le calcul le plus favorable au retraité étant retenu.*

*La réforme a également modifié le calcul du salaire annuel moyen (SAM), moyenne d'un nombre croissant de salaires de la carrière, porté progressivement des 10 meilleurs salaires plafonnés revalorisés de la carrière, aux 25 meilleurs pour la génération 1948, ce qui a au pour effet de faire baisser son niveau.*

*Dans l'étude, la législation en vigueur dans le secteur privé avant 1993 est ainsi appliquée : le SAM est la moyenne des dix meilleurs salaires revalorisés et on se réfère à une durée de 150 trimestres pour l'obtention du droit au taux plein.*

*La réforme de 1993 a également entériné l'indexation des retraites du régime général et des salaires portés au compte sur l'évolution des prix, et non plus sur celle des salaires bruts, qui était dans les faits en vigueur depuis 1987, suite à l'application de décrets relatifs aux revalorisations des pensions. On ne prend cependant pas en compte cette modification dans l'étude.*

*La réforme de 2003 a modifié le mode de calcul des pensions de base du régime général et des régimes de la fonction publique ou des professions libérales. On ne mentionnera ici que les mesures qui concernent plus particulièrement les cas types de la génération 1948 étudiés.*

*Dans le secteur privé, la décote a été allégée. Elle amputait la pension de 2,5 % par trimestre manquant, à terme, elle ne la fera plus diminuer que de 1,25 % par trimestre. Pour les retraités de la génération 1948, pour chaque trimestre manquant, le taux de pension est réduit de 0,94 points, au lieu de 1,25, ce qui implique une diminution de 1,9 % du montant de la pension. Un mécanisme de surcote a en outre été introduit pour les individus travaillant au-delà de l'âge de 60 ans et de la durée d'assurance tous régimes requise, la pension étant majorée de 3 % par année supplémentaire. La proratisation de la pension, qui était restée en 150<sup>me</sup> alors que la durée de référence pour le taux plein était passé à 160 trimestres avec la réforme de 1993, s'effectue désormais pour la génération 1948 en 160<sup>me</sup>.*

*La nouvelle formule de calcul de la pension du régime général est donc pour cette génération (à laquelle s'ajoute éventuellement une surcote) :*

$$P = \tau \times SAM \times \min\left(1; \frac{D}{160}\right) \text{ avec } \tau = (50 - 0,94 \times \min(4 \max(0; 65 - a); \max(0; 160 - D_{tot})))$$

*Dans le secteur public, est introduite une condition de durée d'assurance tous régimes pour bénéficier d'une pension "à taux plein". La durée nécessaire pour liquider sa pension à un taux de 75 % a été allongée.*

*D'une part, la "valeur" d'une année validée dans le régime de la fonction publique a baissé, passant de 2 points à 1,875 points de taux de pension pour la génération 1948, ce qui équivaut à une proratisation plus forte de la pension des fonctionnaires (il faut disposer de 160 trimestres validés dans la fonction publique pour liquider avec un taux de pension de 75 %).*

*D'autre part un mécanisme de décote a été introduit : l'assuré qui justifie de moins de 160 trimestres, tous régimes confondus cette fois, se voit appliquer un coefficient de minoration sur sa pension, de 1,5 % par an pour la génération 1948 (et à terme de 5 %). Parallèlement, les fonctionnaires se voient appliquer la même surcote que les salariés du privé en cas de poursuite de leur activité au-delà de 60 ans et d'une durée tous régimes supérieure à 160 trimestres.*

*L'application de la décote est en outre limitée durant la montée en charge de cette mesure. Ainsi, pour la génération 1948, elle s'annule deux ans au-delà de l'âge d'ouverture des droits et non cinq ans, comme prévu à terme. Un fonctionnaire à carrière incomplète né en 1948 aura donc au maximum 8 trimestres manquants pris en compte dans le calcul des abattements sur sa pension.*

*La réforme de 2003 a également introduit une mesure particulière concernant les retraités polypensionnés des régimes alignés, destinée à favoriser une équité de traitement entre retraités unipensionnés et polypensionnés. Le SAM était auparavant calculé complètement indépendamment dans les différents régimes auxquels avait été affilié l'assuré, ce qui conduisait en général dans les faits à pénaliser les polypensionnés, par comparaison aux unipensionnés, en prenant en compte dans les calculs la totalité des salaires de chaque période. Un nouveau mode de calcul "proratisé" du SAM a été mis en place par la loi d'août 2003 pour ces polypensionnés : désormais, le nombre total de salaires pris en compte dans les différents calculs de SAM est limité à 25, comme pour les unipensionnés.*

*Chaque régime fait la moyenne des  $25 \times \frac{D}{D_{tot}}$  meilleurs salaires plafonnés revalorisés. Le nombre d'années intégrées dans le calcul est donc proratisé en fonction du temps passé dans chacun des régimes.*

veau ont également été modifiés par la loi, alors que ce n'était pas le cas auparavant. Le minimum garanti est proratisé pour tenir compte des années manquantes. Le taux de remplacement du retraité diminue alors de 6 points pour la carrière de 37,5 ans et de 1 point pour la carrière de 35 ans.

Les choix que feront les retraités de la fonction publique de prolonger ou non leurs durées d'activité au-delà de 60 ans influenceront donc sensiblement sur le niveau de leurs pensions.

A cet égard, pour disposer d'une pension et d'un taux de remplacement identiques avant et après réforme, le choix d'effectuer une carrière complète correspond dans le cas général à une prolongation de deux ans et demi, aboutissant à 160 trimestres cotisés.

A l'âge de 62 ans, les fonctionnaires nés en 1948 aux carrières d'une durée de 35 ans, les plus courtes envisagées, ne subissent plus les effets de la décote. La valeur de l'annuité ayant cependant diminué, à 62 ans, avec 37 années cotisées, ils n'ont pas tout à fait le taux de liquidation qu'ils obtenaient avec 35 ans de carrière avant la réforme, soit 70 %. Leur durée d'activité doit être de 37 ans et 4 mois (1/3 d'année) pour obtenir un taux de liquidation de 70 % et donc un taux de remplacement identique avant et après réforme.

De fait, des évaluations menées à partir du modèle Destinie<sup>13</sup> de l'Insee estiment que dans les générations 1945-1954, plus de la moitié des salariés du secteur public modifieraient leur comportement de départ à la retraite et que l'âge moyen à la liquidation de ces cohortes augmenterait d'environ 2 ans suite à l'application de la loi d'août 2003.

Concernant les fonctionnaires, une étude plus spécifique sur les polypensionnés des secteurs public et privé apporterait un complément d'information précieux, sachant que la réforme de 2003 n'a pas modifié les règles de calcul spécifiques les concernant, à la différence des polypensionnés des régimes alignés. L'encadré 4 offre un éclairage sur un aspect très particulier des situations de pluriactivité dans les secteurs public et privé.

13. Modèle de micro-simulation où les individus font des choix de départs en retraite en fonction de leur taux de remplacement futur et de leur préférence pour le loisir.

**Les pensions de retraite  
des polypensionnés  
de la génération 1948 ayant cotisé  
à la fois comme salariés du privé  
et comme indépendants**

Il est enfin possible d'envisager les conséquences des évolutions du mode de calcul des pensions pour des carrières

effectuées au sein de plusieurs régimes alignés, afin notamment d'illustrer les effets des mesures spécifiques aux polypensionnés de la réforme du 21 août 2003 (pour la génération 1948).

Les carrières types étudiées ici correspondent aux deux profils de salariés non cadres à carrière longue de la première partie, avec néanmoins une va-

riante de durée de cotisation plus courte (40 ans au lieu de 43 et 44 ans). Pour appréhender l'effet de la réglementation, ces carrières sont fondées sur les mêmes profils de rémunération, avec des changements de statut (salarié puis artisan, par exemple) qui n'occasionnent pas de modification du niveau des revenus. Les changements de statut entre salariés et non salariés s'observent plus fréquemment autour de 35 ans<sup>14</sup>. Avec les hypothèses de durées d'assurance longues d'abord retenues, la répartition des périodes dans chaque régime est alors selon la durée de carrière envisagée, de 19 ans dans un secteur, 24 ans dans l'autre ou 20 ans et 24 ans.

Deux autres configurations y ont été ajoutées, afin d'avoir un aperçu de la sensibilité des résultats à l'articulation des différentes périodes au cours de la carrière. Elles correspondent à des périodes de travail plus courtes dans le premier secteur d'activité, avec un changement de statut au bout de 5 ou 10 ans de vie active.

L'analyse se centre ici sur la comparaison des pensions de base entre polypensionnés et unipensionnés. Elles seules sont affectées par les réformes et la prise en compte des pensions complémentaires complique l'interprétation de résultats déjà complexes pour ces cas de pluriactivité.

Dans la plupart des cas étudiés ici, les polypensionnés aux carrières très longues (43 ou 44 ans) bénéficient avant les réformes d'un excédent de pension par rapport à un unipensionné, qui peut aller jusqu'à 9 % pour le profil à salaires intermédiaires (tableau 8, cadran ouest, « écart avant 1993 »).

La réforme de 1993, qui a davantage affecté les unipensionnés que les polypensionnés [3], a eu pour conséquence d'augmenter les écarts existant entre leurs pensions de base respectives (voir les lignes « écart avant 2003 »).

Pour les carrières longues étudiées, la réforme de 2003 diminue au contraire partiellement ces écarts<sup>15</sup>, sans toutefois nécessairement induire de corrections

**E•4**

**Un effet de bord de la réforme de 2003  
sur les pensions des fonctionnaires : la « poly-cotisation »**

La durée prise en compte dans le calcul de la décote ou la surcote, inédites avant la réforme de 2003, est une durée « tous régimes » (encadré 3). Les durées validées dans les autres régimes peuvent donc désormais avoir un impact sur la pension de la fonction publique, par le biais de la décote et la surcote.

On a envisagé le cas d'un individu qui aurait travaillé très peu de temps dans le secteur privé avant de faire sa carrière dans la Fonction publique, au cours de stages ou de « petits boulots » et aurait ainsi validé un an au régime général. Indépendamment du léger apport supplémentaire que représentent les pensions du secteur privé<sup>1</sup>, on a tenté d'évaluer quel effet pouvaient avoir les droits acquis dans le secteur privé sur la pension du secteur public, et donc des situations de « poly-cotisant » plutôt que de poly-pensionné. La condition de poly-cotisant est donc « paramétrée » ici à partir du cas d'individus ayant validé un an de cotisation dans le secteur privé avant de s'engager dans une carrière de fonctionnaire.

Compte tenu de l'âge d'annulation de la décote (2 ans au delà de l'âge d'ouverture des droits), l'année supplémentaire validée au régime général n'a à cet égard d'influence sur la pension de fonctionnaire que dans le cas de la carrière avec 37,5 ans dans la Fonction publique, la durée prise en compte dans le calcul de la décote passant alors à 38,5 ans. Pour les carrières d'une durée limitée, à 35 ans de durée d'assurance, la décote est en effet calculée en fonction de l'âge, comme précédemment et la pension de la fonction publique n'est dans ce dernier cas, pas modifiée par la « poly-cotisation ».

Pour la carrière avec 37,5 ans de fonctionariat, la décote est calculée sur la base de 1,5 années manquantes, contre 2 années auparavant. Le gain de pension est de 0,8 % dans tous les cas. Les taux de remplacement du salaire par la pension de la Fonction publique peuvent être considérés comme identiques dans les deux cas (tableau E2).

Si l'application de la décote ne s'annulait pas 2 ans au-delà de l'âge d'ouverture des droits, le passage de 2,5 à 1,5 années manquantes ou de 5 à 4 années manquantes dans les calculs, grâce à l'année cotisée au régime général, ferait davantage augmenter la pension de la fonction publique, de 1,5 % environ. Une « poly-cotisation » pendant la vie active aura en outre davantage d'impact sur la pension lorsque le taux de la décote aura atteint sa valeur cible : avec 5 % de décote par an, le passage de 2,5 à 1,5 années manquantes ou de 5 à 4 années manquantes dans le calcul de la décote ferait en effet augmenter la pension de la fonction publique de 6 % ou 7 %.

**Cas d'un « poly-cotisant » disposant de 37,5 années de fonctionariat et d'un an validé au régime général**

Taux de remplacement du salaire par la pension de la fonction publique	Secrétaire administratif	Professeur des écoles	Professeur certifié	Cadre administratif ou cadre technique
Unipensionné	62,2%	73,6%	66,2%	58,2%
Poly-cotisant	62,7%	74,2%	66,7%	58,6%

Source : calculs Oscarie

1. Il se pourrait que ces pensions, lorsqu'elles sont très faibles, soient versées de manière forfaitaire, représentant alors simplement une « prime à la liquidation » et n'intervenant plus ensuite sur la pension globale de l'individu qu'indirectement, par le biais de la pension du secteur public.

14. D'après l'enquête Formation et Qualification Professionnelle (FQP) de 1993, de l'Insee.

15. Il est à noter que les conclusions seraient différentes si l'on prenait en compte l'ensemble de la pension. La retraite totale des polypensionnés considérés est en effet dans presque tous les cas inférieure à celle d'un salarié du secteur privé unipensionné et supérieure à celle d'un artisan unipensionné. Le régime complémentaire de la CANCAVA, le régime des artisans, n'a en effet été créé qu'en 1979, ce qui restreint les droits complémentaires acquis pendant les périodes d'artisanat. Une fois la réforme de 2003 appliquée, comme en général les pensions de base des polypensionnés étudiés diminuent, les pensions complémentaires restant identiques, leur pension totale diminue. Elle s'éloigne donc davantage de celle d'un unipensionné du secteur privé (et se rapproche de celle de l'artisan).

T  
08

variations des pensions de base et des écarts  
entre polypensionnés de régimes alignés et unipensionnés

	Profil à hauts salaires							
	Carrière longue (43 ans)				Carrière juste complète (40 ans)			
	Unipensionnés	Polypensionnés			Unipensionnés	Polypensionnés		
		19 ans / 24 ans	10 ans / 33 ans	5 ans / 38 ans		16 ans / 24 ans	10 ans / 30 ans	5 ans / 35 ans
<i>Ecart avant 1993</i>		-1,7	2,3	6,3		-7,1	-4,0	0,5
<b>Réforme 1993</b>								
Effet sam / effet global	-8,9	-9,1	-7,7	-8,4	-8,9	-7,8	-7,4	-8,3
<i>Ecart avant 2003</i>		-2,0	3,7	6,9		-6,0	-2,4	1,2
<b>Réforme 2003</b>								
Effet du SAM/RAM proratisé	0,0	8,4	4,9	2,2	0,0	6,5	4,9	2,4
Effet de la proratisation en 160 <sup>e</sup>	0,0	-6,25	-6,25	-6,25	0,0	-6,25	-6,25	-6,25
Effet global	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>-3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>-1,6</b>	<b>-4,0</b>
<i>Ecart après 2003</i>		-0,4	2,1	3,7		-6,1	-4,0	-2,9

	Profil à salaires intermédiaires							
	Carrière longue (44 ans)				Carrière juste complète (40 ans)			
	Unipensionnés	Polypensionnés			Unipensionnés	Polypensionnés		
		20 ans / 24 ans	10 ans / 34 ans	5 ans / 39 ans		16 ans / 24 ans	10 ans / 30 ans	5 ans / 35 ans
<i>Ecart avant 1993</i>		3,0	8,6	9,0		-4,8	-1,8	2,3
<b>Réforme 1993</b>								
Effet sam / effet global	-5,0	-5,0	-4,2	-4,6	-5,0	-4,2	-4,1	-4,6
<i>Ecart avant 2003</i>		3,0	9,6	9,4		-3,9	-0,8	2,8
<b>Réforme 2003</b>								
Effet du SAM/RAM proratisé	0,0	4,8	2,7	1,6	0,0	4,1	3,5	2,5
Effet de la proratisation en 160 <sup>e</sup>	0,0	-6,25	-6,25	-6,25	0,0	-6,25	-6,25	-6,25
Effet global	0,0	-1,8	-3,7	-1,3	0,0	-2,3	-2,3	-3,9
<i>Ecart après 2003</i>		1,2	5,5	8,0		-6,1	-3,1	-1,3

**Lecture (chiffres en gras):** dans le cas du profil à hauts salaires, avec 43 ans de carrière, le polypensionné changeant de statut à 35 ans (répartition 19 ans/24 ans) a une pension de base inférieure de 1,7% à celle de l'unipensionné avant toute réforme. Après application de la réforme de 1993, sa pension diminue de 9,1%, tandis que celle de l'unipensionné diminue de 8,9%. L'écart entre leurs pensions augmente donc légèrement et se fixe à 2%. La réforme de 2003 laisse la retraite de l'unipensionné inchangée tandis que celle du polypensionné augmente globalement de 1,6%. Le polypensionné a donc au final une pension de 0,4% inférieure à celle de l'unipensionné.

**Note de lecture :** L'effet de chacune des mesures est calculé « à calcul identique par ailleurs », en neutralisant la mesure complémentaire. L'effet du SAM/RAM proratisé mesure ainsi l'écart entre la pension de base du polypensionné, calculée sous les dispositions de la réforme de 1993 et celle d'un polypensionné pour lequel seul le calcul du SAM/RAM est modifié, la proratisation globale restant fixée à 150. De même l'effet de la proratisation est calculé comme si seule celle-ci était modifiée, le calcul du SAM/RAM restant identique.

Source : calculs Oscarie

majeures. Après cette réforme, les écarts restent en général favorables aux polypensionnés, allant de -0,4 % à 8 %. L'ajustement se fait uniquement par la légère baisse des retraites de base des polypensionnés, celles des unipensionnés, aux carrières complètes, restant identiques.

Si en gardant les mêmes profils de salaires, on envisage maintenant une durée de carrière juste complète, de 160 trimestres (40 ans), les résultats deviennent très différents (tableau 8, cadran est). Dans cette situation en effet, les retraites de base des polypensionnés considérés étaient plus souvent, avant les réformes, inférieures à celles des unipensionnés, l'écart allant de -2 % à -7 %. La réforme de 1993 a donc eu

pour effet de rapprocher légèrement polypensionnés et unipensionnés, alors que les mécanismes à l'œuvre dans la réforme de 2003 aboutissent plutôt à l'effet contraire.

Ainsi, les effets des réformes sur les retraites des polypensionnés sont globalement similaires pour les carrières longues et les carrières juste complètes mais la situation relative initiale des polypensionnés et des unipensionnés diffèrent (encadré 5, [3]), les conséquences sur l'écart entre les pensions de base de ces deux groupes ne sont pas les mêmes.

L'impact sur les pensions des mesures de la loi d'août 2003, spécifiques aux polypensionnés des régimes alignés sont la résultante d'un mécanisme assez complexe.

E•5

Le rôle du coefficient de proratisation  
sur les pensions de base  
des polypensionnés  
des régimes alignés

Lorsqu'ils ont une durée totale de carrière longue, les polypensionnés bénéficient du fait que la proratisation des pensions est calculée indépendamment dans chacun des régimes.

Dans chaque régime, l'intégralité des trimestres de la période est retenue dans le calcul du coefficient de proratisation, qui avait pour plafond 150 trimestres avant la réforme de 2003 et 160 ensuite, pour la génération 1948. Chaque période prise individuellement est en effet généralement inférieure à ces seuils. Les polypensionnés peuvent ainsi obtenir un coefficient de proratisation d'ensemble supérieur à 1 lorsque la durée totale de leur carrière est supérieure à ces seuils, tandis qu'un coefficient unitaire est attribué aux unipensionnés dans le même cas, car la durée prise en compte est pour eux plafonnée. Cet avantage des polypensionnés leur permettait de compenser partiellement les effets défavorables du mode de calcul du SAM avant la réforme de 2003 [3], notamment pour ceux qui avaient entre 150 et 160 trimestres, voire davantage.

Ainsi, dans le cas du profil de non cadre à hauts salaires, en retenant la même durée d'assurance que pour l'unipensionné, très supérieure aux seuils de proratisation, le polypensionné a un coefficient de proratisation sur la totalité de sa pension de  $(76/150 + 96/150) = 172/150$ , soit 1,15, selon les législations antérieures à 2003 et de  $172/160$ , soit 1,075, selon la loi de 2003. L'effet favorable de la proratisation est donc de 15 % sur le montant de pension avant la réforme de 2003 et de 7,5 % ensuite, par comparaison à un unipensionné.

En retenant une durée de carrière juste complète, de 160 trimestres, l'avantage est moindre. Le coefficient de proratisation n'est que de 1,067 avant 2003 et disparaît ensuite avec l'instauration d'une proratisation en 160<sup>ème</sup>.

Le rôle du coefficient de proratisation explique qu'avec des profils de salaires identiques, les polypensionnés aux durées longues étudiés aient des pensions de base souvent supérieures à celles de leurs homologues unipensionnés avant toute réforme, alors que les polypensionnés aux carrières juste complètes ont des pensions de base plus souvent inférieures à celles des unipensionnés dans la même situation.

11

A la suite de la réforme de 2003 en effet, deux mécanismes contraires agissent sur la pension de base des polypensionnés des régimes alignés : un effet à la hausse d'une part, dû au nouveau mode de calcul « proratisé » du salaire et du revenu annuels moyens (SAM / RAM) et un effet décroissant d'autre part, dû à la proratisation en 160<sup>ème</sup> plutôt qu'en 150<sup>ème</sup> (encadré 3).

Le changement de dénominateur du coefficient de proratisation induit une diminution systématique de 6,25 % de la

pension par rapport au mode de calcul précédent, tandis que l'emploi de SAM/ RAM proratisés induit des hausses variables de pension, allant de 2 % à 8 % environ (tableau 8).

La résultante varie donc selon les profils de carrière des polypensionnés considérés, les cas assortis d'une légère diminution des pensions étant ici les plus fréquents.

Le sens et l'ampleur de ces effets dépendent à cet égard à la fois du temps passé dans les différents régimes et à la

« pente » de carrière suivie par les individus, le nouveau mode de calcul ayant tendance à favoriser les carrières fortement progressives.

Il est ainsi difficile d'évaluer à partir d'une telle étude de cas types les conséquences globales des mesures spécifiques aux polypensionnés des régimes alignés dans la réforme de 2003 sans connaître la fréquence des configurations individuelles de carrière dans cette population, les effets variant selon les cas considérés<sup>16</sup>. ●

### Pour en savoir plus

[1] Caillot L., Chaput H., Colin C., El Mekkaoui de Freitas N. et Michaudon H., Echantillon interrégimes de cotisants - Tome 1 : procédures de constitution statistique de l'échantillon, Document de travail n°50, Drees, février 2004.

[2] Coëffic N., Les taux de remplacement du salaire par la retraite pour les salariés de la génération 1934 ayant effectué une carrière complète, Etudes et résultats n°312, Drees, juin 2004.

[3] Coëffic N., Colin C et Ralle P., Pluriactivité, temps partiel et retraites, Dossiers solidarité et santé, étude sociales n°3, Drees, juillet-septembre 2001.

[4] Colin C. et Mette C., Impact des différents aléas de carrière sur les retraites : inactivité, chômage, travail à temps partiel et préretraite, Retraite et Société n°40, CNAV, octobre 2003.

[5] Koubi M., Eléments de caractérisation des carrières salariales des générations nées entre 1908 et 1980, Document de travail de l'Insee F0205, septembre 2002.

[6] Koubi M., Elaboration de carrières-types représentatives des carrières complètes des salariés du secteur privé nés en 1948, Document de travail de l'Insee, à paraître en 2004.

[7] Koubi M., Les trajectoires professionnelles : une analyse par cohorte, Economie et statistique n°369-370, juin 2004

[8] Meron M. et Minni C., Des études à l'emploi : plus tard et plus difficilement qu'il y a 20 ans, in Les trajectoires des jeunes : transitions professionnelles et familiales, Economie et Statistique n°283-284, Insee, août 1995.

[9] Quarré D., Le salaire des agents de l'Etat en 1998, Insee résultats.

16. Les exploitations du futur Echantillon Inter-régimes de Cotisants (EIC) de la Drees devraient pallier ce manque en fournissant une source d'information assez riche pour étayer des hypothèses de construction de carrières typiques [1].