

LES DOSSIERS DE LA DREES

DIRECTION DE LA RECHERCHE, DES ÉTUDES, DE L'ÉVALUATION ET DES STATISTIQUES

MAI 2017 /// N°16

Cindy DUC,
Gwennaël SOLARD
et Julie TREGUIER
(DREES)

Les différences de retraite entre secteurs public et privé : résultats de simulations

Malgré la convergence de certains paramètres depuis la réforme de 2003, les règles de retraite entre les secteurs public et privé divergent sur plusieurs points. Après avoir présenté des éléments statistiques de cadrage sur les deux secteurs, ce *Dossier de la DREES* expose les résultats de simulations d'application des règles de retraite du privé aux fonctionnaires. Deux indicateurs sont particulièrement étudiés : l'âge d'atteinte du taux plein et le niveau de la pension de retraite.

Avec les règles du privé, les fonctionnaires de catégorie active bénéficieraient du taux plein plus tardivement, du fait de leur possibilité de partir de manière anticipée selon les règles actuelles. En revanche, certains sédentaires (15 %) atteindraient le taux plein plus tôt, dans le scénario « règles du privé », grâce notamment aux majorations de durée pour enfants et aux règles d'acquisition de trimestres plus favorables dans le privé.

Le passage aux règles du privé pour les fonctionnaires n'aurait pas un effet univoque sur les pensions. Certains verraient leur pension s'accroître tandis que pour d'autres elle diminuerait. L'effet serait différencié selon les caractéristiques individuelles des agents : catégorie d'emploi, taux de prime, versant de la fonction publique, etc. Plusieurs hypothèses différentes peuvent par ailleurs être retenues pour simuler l'application des règles de retraite du privé, et l'effet moyen est fortement dépendant de ces hypothèses de simulations.



SOMMAIRE

LES DOSSIERS DE LA DREES

Les différences de retraite entre secteurs public et privé : résultats de simulations

Mai 2017 /// N° 16

Introduction.....	5
> Cindy DUC	
Éléments statistiques sur la retraite des anciens fonctionnaires et des anciens salariés du régime général.....	6
L'harmonisation des règles dans le débat public et les résultats de simulations récentes.....	12
Conclusion.....	17
L'âge de départ à la retraite.....	19
> Julie TRÉGUIER et Gwennaël SOLARD	
Malgré l'harmonisation de certains paramètres depuis 2003, des écarts règlementaires demeurent.....	20
Un décalage de l'âge d'atteinte du taux plein des fonctionnaires dans l'hypothèse de l'application des règles du régime général.....	23
Les variations de durée validée consécutive à l'application des règles du régime général aux fonctionnaires.....	35
Conclusion.....	41
Annexe • Les âges de départ à la retraite observés à la fonction publique et à la CNAV.....	42
Simulation de l'application des règles du privé aux fonctionnaires.....	45
> Cindy DUC	
Implications des hypothèses de comportement de départ à la retraite et indicateurs analysés.....	46
Des effets estimés sur les pensions fortement dépendants des hypothèses de simulation.....	48
Des écarts de pension variables selon les catégories d'agents.....	59
Conclusion.....	64
Annexe 1 • Comparaison des résultats de l'étude avec l'étude précédente de la DREES.....	66
Annexe 2 • Taux de cotisation des régimes complémentaires.....	69
Glossaire.....	71
Bibliographie.....	72

Introduction

Cindy DUC

Le système de retraite français est historiquement composé de différents régimes de retraite. L'affiliation à ces régimes dépend de l'emploi exercé. Ainsi, les salariés du secteur privé et les non-titulaires de la fonction publique sont affiliés au régime général pour leur retraite de base, et à l'Arrco¹, l'Agirc ou l'Ircantec pour la partie complémentaire. Les titulaires de la fonction publique – à de rares exceptions près – sont affiliés au Service des retraites de l'État pour les fonctionnaires civils et militaires de l'État et à la caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales (CNRACL) pour les fonctionnaires des collectivités territoriales et hospitalières. Les règles de ces deux régimes de la fonction publique sont harmonisées. Depuis 2005, les agents titulaires de la fonction publique sont également affiliés au régime additionnel RAFP.

Avec la réforme des retraites de 2003², les principaux paramètres ont été harmonisés entre le régime général et les régimes de la fonction publique. Ainsi, les taux de cotisations (part salarié), l'âge d'ouverture des droits, l'âge d'annulation de la décote, la durée d'assurance requise pour le taux plein, la surcote et la décote sont identiques (ou le seront dans les prochaines années, en ce qui concerne certains de ces paramètres pour lesquels la convergence n'est pas encore finalisée) entre ces deux secteurs. Malgré cela, certaines règles restent distinctes, comme par exemple le salaire de référence pris en compte pour le calcul de la pension (voir article 2 du présent dossier), et posent la question de l'équité entre les salariés du privé et les agents de la fonction publique. Il convient cependant d'être prudent concernant les comparaisons entre les assurés du régime général et ceux des régimes des fonctionnaires. La première partie de cet article d'introduction au présent *Dossier de la DREES* présente des données de cadrage sur les pensions de retraite et les âges de départ, tout en nuancant les comparaisons directes qui pourraient être faites.

La deuxième partie est consacrée aux débats actuels en la matière, avec notamment les conclusions du récent rapport de la Cour des comptes sur les retraites des fonctionnaires et celles du 3^e rapport du Comité de suivi des retraites (CSR) en juin 2016. Cette partie présente également les simulations d'ores et déjà effectuées quant à l'application des règles du régime général aux carrières des fonctionnaires, notamment dans le cadre de séances du Conseil d'orientation des retraites.

¹ Les significations de tous les acronymes cités dans le corps du texte sont données dans le glossaire de ce *Dossier de la DREES*.

² Loi n° 2003-775 du 21 août 2003 portant réforme des retraites.

Éléments statistiques sur la retraite des anciens fonctionnaires et des anciens salariés du régime général

Les effectifs et les montants de pension

Au 31 décembre 2015, on dénombrait 16 millions de retraités de droit direct, dont 13 millions percevaient une pension de retraite du régime général, 1,5 million une pension de retraite de la fonction publique civile de l'État³ et 1 million de la CNRACL (Solard, 2017).

Les montants de pensions de retraite servies par ces trois régimes de retraite présentent des différences importantes (tableau 1). Cependant, il convient de rappeler que pour comparer les pensions de retraite du secteur public à celles du secteur privé, il est indispensable de prendre en compte la somme des pensions du régime général et des régimes complémentaires (Agirc-Arrco notamment) puisque les régimes des fonctionnaires sont des régimes intégrés. Par ailleurs, les retraités de ces trois régimes ont des profils différents, que ce soit en termes de durée de carrière ou de qualification. Si on se restreint aux personnes à carrière complète, la pension moyenne tous régimes des unipensionnés du régime général s'élève à 1 820 € par mois, celle des unipensionnés de la fonction publique civile de l'État à 2 590 € et celle des unipensionnés de la CNRACL à 1 880 € (tableau 2). De plus, de nombreuses personnes ont été affiliées à plusieurs régimes de base au cours de leur carrière, si bien qu'elles touchent des pensions en provenance de différents régimes de base. Les polypensionnés à carrière complète dont le régime principal⁴ est le régime général ont une pension moyenne tous régimes de 1 690 € contre 2 240 € pour les polypensionnés dont le régime principal est la fonction publique civile de l'État et 1 710 € pour ceux relevant principalement de la CNRACL.

Les agents de la fonction publique, notamment dans la fonction publique civile de l'État, sont en moyenne plus qualifiés que les salariés du privé. En 2014, les cadres A⁵ et A+⁶ représentaient 30 % des effectifs de l'ensemble des trois fonctions publiques (cette part est de plus de 50 % à la fonction publique civile de l'État – FPEC) [DGAFP, 2016] alors que les cadres du privé ne représentent que 23 % des affiliés Agirc-Arrco (Felder_Zentz *et ali.*, 2016)⁷. Le salaire net moyen en équivalent temps plein en 2014 est de 2 447 € par mois pour la FPEC, 1 877 € pour la fonction publique territoriale (FPT) et 2 223 € pour la fonction publique hospitalière (FPH) contre 2 226 € pour les salariés du privé [DGAFP, 2016]. Si on se restreint aux cadres, le salaire net moyen est de 4 109 € pour les salariés du privé, 3 054 € net à la FPEC, 3 273 € net à la FPT et 4 725 € net à la FPH⁸.

³ Du fait de la spécificité de leurs conditions de départ à la retraite, les militaires sont exclus du champ des études de ce Dossier de la DREES.

⁴ Le régime principal est déterminé ici comme celui dans lequel l'assuré a validé plus de la moitié de ses trimestres. Si aucun régime ne vérifie cette propriété, l'assuré n'a pas de régime principal par convention.

⁵ Par exemple des professeurs des écoles, infirmiers, officiers de police, attachés d'administration centrale, etc.

⁶ Par exemple des commissaires de police, directeurs d'hôpitaux, magistrats de la Cour des comptes, inspecteurs généraux...

⁷ La comparaison entre les cadres A et A+ de la fonction publique et les cadres du privé est à prendre avec précaution dans la mesure où ces appellations peuvent recouvrir des notions différentes.

⁸ Les données relatives à la fonction publique incluent les contractuels.

Une analyse menée à partir de l'EIR 2012 montre que, si on distingue les cadres parmi les salariés du privé et les cadres A au sein du régime de la fonction publique civile de l'État, alors la pension moyenne des hommes au 31 décembre 2012 s'élève à 2 718 € par mois pour les premiers et à 3 118 € pour les seconds (tableau 3) ; pour les femmes, la pension moyenne des cadres du privé est de 2 126 € et de 2 669 € pour les fonctionnaires d'État cadre A. La notion de cadre peut toutefois varier d'un secteur à l'autre – certains emplois du public n'ayant par exemple pas d'équivalent dans le secteur privé – et les qualifications peuvent varier entre le privé et le public également au sein des catégories de cadres.

Enfin, les taux de remplacement⁹ des personnes nées en 1946 sont relativement comparables entre les deux secteurs, de l'ordre de 74-75 % en médiane à l'issue d'une carrière complète (tableau 4). L'évolution, à la baisse, du taux de remplacement entre les générations 1936 et 1946 pour les retraités à carrière complète est cependant plus forte pour les fonctionnaires que pour les salariés du secteur privé : -9 points pour les hommes et -5 points pour les femmes terminant leur carrière dans le secteur public, contre -5 points et -2 points pour les hommes et les femmes du secteur privé (graphique 1). Cet indicateur doit être cependant pris avec précaution car un taux de remplacement élevé ou à la hausse, ne représente pas forcément un niveau de pension élevé ; il peut aussi traduire un faible salaire en fin de carrière. En particulier, le système de retraite opère une redistribution envers les faibles niveaux de pension. Ainsi, les retraités à faibles pensions ont souvent un taux de remplacement élevé, pouvant même dépasser les 100 %. Par ailleurs, la comparaison des taux de remplacement ou des montants de pension entre secteur d'activité sont à remettre dans le contexte plus large des politiques salariales. Une pension de retraite peut être vue comme une rémunération différée, et à ce titre, une pension de retraite élevée peut être la contrepartie d'un salaire de carrière plus faible.

⁹ Le taux de remplacement à la liquidation désigne le rapport entre la pension de retraite juste après la liquidation et le salaire de fin de carrière, tous deux étant calculés nets de cotisations sociales.

➤ Tableau 1 • Effectifs et montant brut moyen de l'avantage principal de droit direct (hors majoration pour enfants) par régime de retraite en 2015

	Effectifs de retraités de droit direct fin 2015 (en millions)	Montant mensuel moyen (pension de droit direct) (en euros de 2015)	Évolution en euros constants ² 2010-2015 (en %)	Écart entre la pension des femmes et celle des hommes (en %)
CNAV	13,1	601	4,0	-26,2
ARRCO	11,1	316	2,5	-39,0
AGIRC	2,4	699	-9,1	-58,7
Fonction publique civile de l'État ¹	1,5	2 024	1,8	-14,6
CNRACL ¹	1,0	1 282	1,3	-10,7
Ensemble, tous régimes ¹	16,0	1 334	4,7	-39,0

1. Y compris les fonctionnaires liquidant une pension d'invalidité et ayant atteint l'âge minimum de départ à la retraite.

2. Évolution corrigée de l'évolution de l'indice des prix à la consommation, y compris tabac pour la France, en glissement annuel au 31 décembre de l'année.

Note • Ces données excluent les personnes ayant perçu un versement forfaitaire unique.

Champ • Retraités ayant perçu un droit direct en 2015, résidant en France ou à l'étranger, vivants au 31 décembre de l'année.

Sources • EACR, EIR, modèle ANCETRE de la DREES (tiré de *Les retraités et les retraites* – édition 2017, Drees)

➤ Tableau 2 • Montant mensuel brut moyen de la pension de droit direct (y compris majoration pour enfants), selon le régime principal d'affiliation au cours de la carrière

En euros de 2015

	Tous retraités de droit direct			Retraités de droit direct à carrières complètes ²		
	Ens.	Femmes	Hommes	Ens.	Femmes	Hommes
Tous retraités de droit direct	1 380	1 050	1 730	-	-	-
Retraités de droit direct d'un régime de base	1 380	1 050	1 740	1 800	1 470	2 040
Unipensionnés d'un régime de base	1 320	1 020	1 710	1 850	1 510	2 160
dont anciens salariés	1 350	1 050	1 750	1 920	1 570	2 230
dont Salariés du régime général	1 220	900	1 670	1 820	1 430	2 160
dont Fonctionnaires civils d'État	2 280	2 120	2 550	2 590	2 430	2 810
dont Fonctionnaires CNRACL	1 480	1 410	1 820	1 880	1 830	2 060
Polypensionnés de régimes de base ayant un ancien régime principal ¹	1 500	1 140	1 790	1 720	1 400	1 900
dont anciens salariés	1 600	1 220	1 900	1 860	1 530	2 040
dont Salariés du régime général	1 390	940	1 740	1 690	1 280	1 900
dont Fonctionnaires civils d'État	2 110	1 840	2 360	2 240	2 010	2 410
dont Fonctionnaires CNRACL	1 590	1 500	1 770	1 710	1 640	1 790

1. Pour les retraités polypensionnés, le régime indiqué correspond au régime principal, c'est-à-dire celui représentant plus de la moitié de la carrière.

2. Sont sélectionnés ici les seuls retraités ayant effectué une carrière complète et dont la quasi-totalité des composantes monétaires de la pension sont connues dans l'EIR 2012.

Note • Ces données excluent les personnes ayant perçu un versement forfaitaire unique.

Champ • Retraités ayant perçu un droit direct au cours de l'année 2015, résidant en France entière ou à l'étranger, vivants au 31 décembre 2015.

Sources • EACR, EIR, modèle ANCETRE de la DREES (tiré de *Les retraités et les retraites* – édition 2017, Drees).

➤ Tableau 3 • Montant mensuel moyen brut des avantages principaux de droit direct (hors éventuelle majoration pour trois enfants et plus) pour les anciens salariés du secteur privé et les anciens fonctionnaires civils d'État ayant effectué une carrière complète

En euros de 2012

	Poids de la catégorie	Ensemble		Unipensionnés	
		Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Salariés du secteur privé					
Ensemble des salariés du privé	100 %	1 327	1 989	1 360	2 085
- cadre	31,3 %	2 126	2 718	2 150	2 786
- cadre tranche C	2,7 %	3 477	4 886	3 507	4 918
- cadre non tranche C	28,6 %	2 088	2 479	2 116	2 549
- non-cadre	68,7 %	1 150	1 484	1 167	1 509
<i>Dont montant moyen versé par les régimes complémentaires</i>					
Ensemble des salariés du privé		439	890	477	1 004
- cadre		970	1 494	1 002	1 596
- cadre tranche C		2 211	3 564	2 289	3 668
- cadre non tranche C		936	1 266	970	1 366
- non-cadre		321	473	348	518
Salariés de la Fonction publique d'État (civile)					
Ensemble des salariés du public	100 %	2 176	2 454	2 330	2 659
- catégorie A	61 %	2 669	3 118	2 677	3 096
- catégorie B	18 %	1 908	1 973	1 944	1 969
- catégorie C	21 %	1 446	1 490	1 485	1 490

Note • Les cadres sont, dans ce tableau, les salariés qui ont cotisé au moins une année à l'Agirc ; ils peuvent donc inclure des personnes passées au statut cadre en fin de carrière. En revanche, cette définition exclut d'éventuels cadres dont le régime principal est la CNAV et affiliés uniquement à l'Ircantec. La tranche C de l'Agirc correspond à des salariés qui ont eu à un moment de leur carrière des salaires supérieurs à 8 fois le plafond de la Sécurité sociale. Les poids des catégories A, B et C de la fonction publique sont calculés parmi les personnes pour lesquelles la catégorie est connue dans les données de l'EIR (soit environ 70 % du champ des fonctionnaires civils d'État). Les moyennes pour l'ensemble des salariés fonctionnaires du public sont en revanche calculées sur la totalité du champ.

Champ • Retraités de droit direct, résidant en France, dont le régime principal est le régime général ou celui de la Fonction publique civile de l'État, ayant effectué une carrière complète et pour lesquels la totalité des composantes de la pension est connue dans l'EIR 2012.

Sources • EIR 2012 de la DREES.

➤ Tableau 4 • Taux de remplacement selon le secteur d'activité

En % du salaire

		Taux de remplacement du salaire moyen des avant-dernières années avant liquidation (salaires à temps plein uniquement)			
		Premier quartile du taux de remplacement	Taux de remplacement médian	Dernier quartile du taux de remplacement	Rapport inter - quartiles
Secteur Privé	Toutes carrières	64,1	73,8	83,1	0,77
	Hommes	65,0	74,3	83,7	0,78
	Femmes	62,8	73,0	82,2	0,76
	Carrières complètes	66,4	75,0	84,0	0,79
	Hommes	66,1	75,0	84,3	0,78
	Femmes	66,9	74,9	83,3	0,80
Secteur public	Toutes carrières	63,2	72,1	80,2	0,79
	Hommes	64,0	72,7	80,7	0,79
	Femmes	62,7	71,8	79,8	0,79
	Carrières complètes	65,1	73,7	81,5	0,80
	Hommes	64,9	73,8	81,7	0,79
	Femmes	65,3	73,6	81,4	0,80

Note • Le secteur d'activité est celui de la fin de carrière.

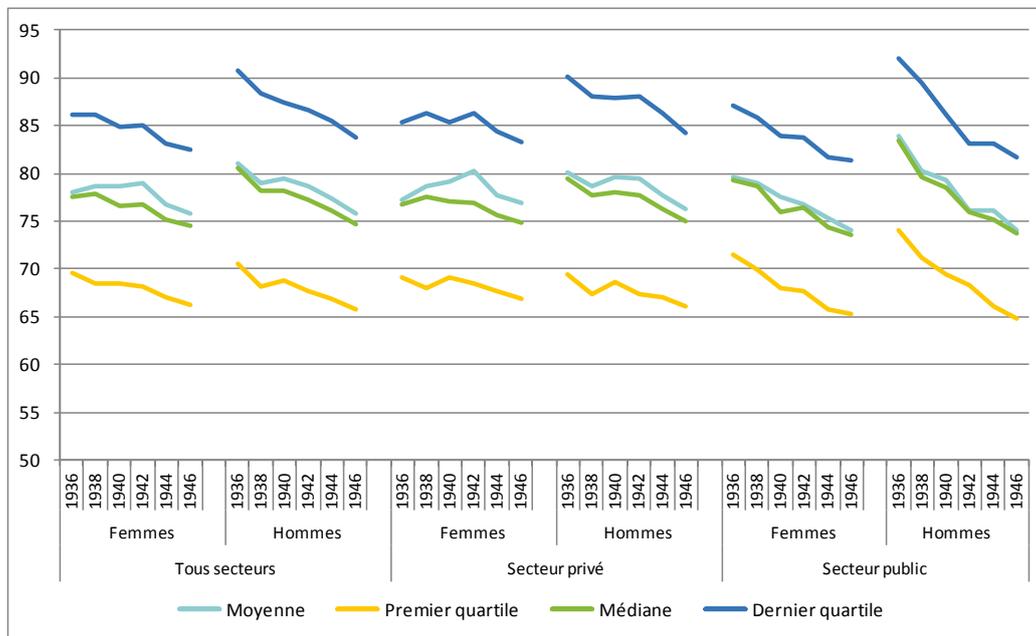
Lecture • Le premier quartile du taux de remplacement calculé par rapport au salaire moyen des avant-dernières années avant la liquidation, pour les carrières complètes s'achevant dans le secteur privé, est de 66,4 %.

Champ • Retraités de droits directs nés en 1946, en emploi salarié après 49 ans, dont le régime d'affiliation principal est le régime général, la fonction publique civile de l'État ou les régimes spéciaux, résidents en France.

Sources • EIR 2012, Drees, Panel tous salariés de l'INSEE (tiré de « le taux de remplacement du salaire par la retraite diminué au fil des générations », *Études et résultats* n°926 – juillet 2015, Drees).

➤ **Graphique 1 • Taux de remplacement par génération pour les retraités à carrière complète**

En % du salaire des avant-dernières années avant liquidation (salaires à temps plein)



Note • Le secteur d'activité est celui de la fin de carrière.

Champ • Retraités de droits directs nés en 1946, en emploi salarié après 49 ans, dont le régime d'affiliation principal est le régime général, la fonction publique civile de l'État ou les régimes spéciaux, résidents en France.

Sources • EIR 2012, Panel tous salariés de l'INSEE (tiré de « le taux de remplacement du salaire par la retraite diminue au fil des générations », *Études et Résultats* n°926 – juillet 2015, DREES).

L'harmonisation des règles dans le débat public et les résultats de simulations récentes

Une convergence partielle en cours

Dans sa *Lettre* n°12 de septembre 2015 sur cette thématique, le Conseil d'orientation des retraites (COR) souligne que la question de l'équité des règles entre les différents régimes de retraite est inscrite parmi les objectifs du système de retraite, « *les assurés bénéficient d'un traitement équitable au regard de la durée de la retraite comme du montant de leur pension, quels que soient [...] les régimes dont ils relèvent* » (II de l'article L.111-2-1 du code de la Sécurité sociale). Par ailleurs, « *le système de retraite par répartition assure aux retraités le versement des pensions en rapport avec les revenus qu'ils ont tiré de leur activité* » (II de l'article L.111-2-1 du même code).

Le suivi des disparités entre régimes est l'une des missions du Comité de suivi des retraites. Dans son troisième avis publié en juillet 2016, ce Comité mentionne que « *la mesure de l'équité du système de retraite entre les différents régimes est sans doute la plus délicate. Elle conduit à comparer des régimes qui présentent des différences importantes [tant] au regard de leurs paramètres [...] qu'au regard des déroulements de carrière de leurs assurés.*

[...] Si une stricte comparaison entre régimes « toutes choses égales par ailleurs » n'est pas possible, il est possible de s'employer à retraiter les différentes données pour se rapprocher des indicateurs définis par la loi ». En effet, comme mentionné dans la partie précédente, les écarts de pension entre régimes sont notamment le reflet de différences de qualification et de carrière, et la similitude des taux de remplacement ne traduit pas nécessairement une situation d'équité – du fait de la redistributivité du système de retraite, qui amène à des taux de remplacement plus élevés pour les faibles niveaux de pension.

Plusieurs paramètres relatifs à la liquidation des pensions convergent entre les régimes (durée requise pour le taux plein, décote, surcote par exemple). Néanmoins, il reste de nombreuses divergences (voir article 2 de ce Dossier). Ces différences de règles entre les agents de la fonction publique et les salariés du secteur privé sont encore fréquemment évoquées dans le débat public, en particulier la prise en compte des six derniers mois de traitement contre la moyenne des 25 meilleurs salaires annuels pour le calcul du salaire de référence. Ainsi, dans ses conclusions, le Comité de suivi des retraites mentionne de « continuer le mouvement qui a permis de rapprocher sensiblement des régimes de retraite, d'une part en harmonisant les avantages familiaux et les pensions de réversion et, d'autre part, en rapprochant si possible les modes de calcul pour rendre le système plus lisible et plus aisé à piloter ». Le Comité note également que l'accord du 30 octobre 2015 des régimes complémentaires Agirc-Arrco pourrait « contribuer à la résurgence d'un écart entre public et privé ». En effet, l'instauration du coefficient de solidarité temporaire pour les affiliés de ces régimes, à partir de 2019, a pour but de les inciter à reculer leur âge de départ d'une année calendaire. À défaut, une pénalité financière de 10 %¹ est alors appliquée pour 3 ans (dans la limite des 67 ans). Au-delà de ce dernier accord, les débats sur l'harmonisation des règles entre le secteur privé et le secteur public traitent généralement de l'harmonisation avec les règles du régime général. Cependant, les règles des régimes complémentaires Agirc-Arrco sont également à prendre en compte dans la mesure où la pension de retraite d'un salarié du privé non cadre est composée en moyenne d'un tiers de la pension Arrco et celle d'un cadre de près des deux tiers de la pension Agirc-Arrco. Les droits familiaux, la réversion et les règles de calcul de la pension divergent également entre les régimes complémentaires d'une part et le régime général et le secteur public d'autre part².

La Cour des comptes a également contribué au débat en 2016 avec un rapport sur « Les pensions de retraite des fonctionnaires » (octobre 2016), plus de 10 ans après un précédent rapport sur ce thème³. La Cour mentionne ainsi « des réformes importantes depuis 2003 » qui ont permis un « rapprochement progressif avec le régime général », certaines règles étant même complètement alignées. Elle met en exergue que certaines différences demeurent, que les régimes de la fonction publique continueront à peser lourdement sur les finances publiques et que la soutenabilité financière n'est pas assurée pour la CNRA.

¹ 5 % pour les retraités dont le taux de CSG est réduit. Par ailleurs, les retraités partant à la retraite avec une décote, ou ceux exonérés de CSG ou ceux partant au titre de l'invalidité ne sont pas concernés par le coefficient de solidarité.

² Ces divergences sont présentées en détail dans la *Lettre du COR n°12* (2015) et dans Aubert et Plouhinec (2017).

³ Le précédent rapport ne traitait que des pensions de retraite des fonctionnaires d'État.

La Cour propose différentes options de réforme, allant d'une réforme structurelle à des changements dans le pilotage des régimes, en passant par des réformes paramétriques. Un premier scénario évoqué consisterait à rattacher tous les fonctionnaires encore en activité aux régimes des salariés du secteur privé. Dans un deuxième scénario, seuls les nouveaux entrants dans la fonction publique seraient rattachés aux régimes du privé. Selon la Cour, ces « deux options permettraient d'assurer une parfaite équité entre public et privé ». Dans sa *Lettre* n° 12, le COR signale cependant que les rémunérations (primes et traitements indiciaires) relèvent d'une politique salariale extérieure au système de retraite. Or pour garantir l'équité, il conviendrait qu'un même emploi donne lieu à une retraite d'un même montant et donc aussi une rémunération identique.

Une deuxième option proposée par la Cour est un adossement aux régimes des salariés du privé, comme c'est le cas pour les retraites des industries électriques et gazières. La Cour reconnaît toutefois la difficulté de mise en œuvre à la fois technique (les données de carrières pour recalculer les droits ne sont pas disponibles) et financière (versement en contrepartie des différences démographies et structures de rémunérations).

Une autre option proposée par la Cour serait celle de nouvelles harmonisations – ou, *a minima*, de nouveaux rapprochements – paramétriques tel qu'un allongement de la durée de référence servant au calcul du salaire de référence (passage des 6 derniers mois à 5 ou 10 ans) avec une intégration des primes à hauteur de 10 % ; un alignement des droits familiaux et conjugaux ; la suppression de certaines bonifications de durée d'assurance ; la redéfinition des métiers relevant de la catégorie active.

Des premières simulations aux résultats contrastés

Afin d'alimenter le débat, plusieurs études ont été menées concernant une harmonisation totale des règles entre les agents de la fonction publique et les salariés du privé. À partir du modèle DESTINIE, Beffy et Blanchet (2009) montrent que l'application des règles du régime général et des régimes complémentaires Agirc-Arrco aux carrières des agents de la fonction publique, à salaires nets inchangés, pour les fonctionnaires partis à la retraite entre 2003 et 2013, auraient entraîné une baisse de pension de 16 % en médiane sous l'hypothèse d'absence de modification de l'âge de départ à la retraite et de 13,5 % avec un ajustement de l'âge de départ. Des hausses de pensions de 10 % à 25 % selon l'adaptation ou non de l'âge, seraient néanmoins enregistrées pour une minorité. Le taux de remplacement diminuerait de 12 points, passant alors à 49 % au lieu de 61 % avec la législation en vigueur. Cette analyse porte sur des générations pour lesquelles les règles de convergence n'étaient qu'à leur début, notamment en termes de décote.

En 2014, l'harmonisation des règles entre les deux secteurs a été mise en lumière lors d'une séance du COR⁴. À cette occasion, des simulations sur cas types et sur données réelles ont été effectuées, notamment par la DREES.

Les simulations sur cas types (Aubert et Plouhinec, 2017) consistent à appliquer les règles du privé sur les carrières des cas types n°5, 6 et 7 définis par le COR, soit un agent sédentaire de catégorie B avec une part de prime de l'ordre de 20 % en fin de carrière (cas

⁴ Séance plénière du 10 avril 2014 « Carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public ».

type 5) ; un enseignant, agent sédentaire de catégorie A à faible part de prime de l'ordre de 10 % en fin de carrière (cas type 6) et un cadre de catégorie A+ à part de prime élevée, de l'ordre de 33 % en fin de carrière (cas type 7). L'application des règles du régime général et des régimes complémentaires Agirc-Arrco (sous l'hypothèse d'une cotisation au niveau des taux de cotisation moyens) aux trois cas types pour la génération 1955 entraîne une augmentation du taux de remplacement net pour l'agent de catégorie B de 6 à 7 points par rapport aux règles du secteur public (selon que les simulations conservent le salaire net ou le salaire brut identique), une baisse de 8 points pour l'agent de catégorie A à faible part de prime (enseignant) et une baisse de 2 à 3 points pour le cadre A+ (tableau 7). Toutefois, si on appliquait les taux de cotisation maximum observés à l'Agirc-Arrco⁵, l'agent de catégorie B verrait son taux de remplacement net passer de 69 % à 83-84 %, l'agent de catégorie A à faible part de prime de 77 % à 75-76 % et le cadre A+ de 54 % à 55-56 %. Cette première analyse sur des carrières effectuées en totalité dans le secteur public permet de mesurer l'effet purement mécanique de l'application des règles du privé aux agents de la fonction publique. Cependant, plus d'un tiers des retraités ont eu au moins deux régimes de base. L'analyse se poursuit donc avec des cas types à carrière mixte entre le secteur public et le secteur privé. Les auteurs font alors varier la durée passée dans le secteur privé entre 5 ans et la totalité des années, par pas de 5 ans. Ils font également varier l'ordre de la séquence chronologique. Les trois cas types auraient un taux de remplacement plus élevé (comparé à une carrière complète dans le secteur public) lors d'une polyaffiliation commençant par 10 années dans le secteur public. La majorité des autres cas étudiés conduirait à un taux de remplacement plus bas. Ces résultats ne sont pas généralisables à l'ensemble des fonctionnaires, puisque les simulations ne valent que pour les profils de salaires des cas types étudiés, mais cette étude montre que l'impact d'un passage aux règles du privé n'est pas univoque pour les fonctionnaires.

À l'instar du travail effectué à partir du modèle DESTINIE de l'Insee, la DREES a réalisé en 2014 des simulations sur la base d'un échantillon représentatif d'affiliés à la fonction publique civile de l'État. Ces simulations sur données réelles portent sur les générations 1954, 1958 et 1962. Elles se basent sur les carrières observées jusqu'au 31 décembre 2009 dans l'Échantillon Interrégimes de cotisants (vague 2009) de la DREES. L'avantage de travailler sur données observées est de pouvoir détailler les profils des fonctionnaires selon le sexe, la catégorie (actif ou sédentaire), le statut (cadre ou non cadre), le type de carrière (polyaffiliation ou monoaffiliation), la durée validée (à la fonction publique et tous régimes) et selon la distribution du taux de prime. La variation de la pension moyenne ainsi que la part des personnes ayant une pension plus élevée avec les règles du secteur privé sont présentées au sein de chacune de ces catégories. Ainsi, pour la génération 1958, la pension moyenne serait plus élevée de 2,4 % en moyenne si on appliquait les règles du régime général et les règles des régimes complémentaires Agirc-Arrco en prenant le taux moyen de cotisation à l'Agirc-Arrco (Duc, 2014). Au sein de cette génération, 53 % des fonctionnaires civils d'État auraient une pension plus élevée avec les règles du privé, et 47 % une pension plus faible.

⁵ Les taux de cotisations dans les régimes complémentaires ne sont en effet pas totalement harmonisés ; ils sont plus élevés dans certaines entreprises ou branches.

Les variations de pension seraient les plus fortes pour les femmes (+3,9 % en moyenne), les sédentaires (+3,8 %), les cadres (+4,9 %) et les polyaffiliés ayant eu une carrière principalement dans la fonction publique (+2,9 %). Les gains de pension seraient d'autant plus élevés que la part de prime est importante (+15 % pour le dernier quartile de prime). En revanche, 44 % des actifs verraient leur pension diminuer comme 47 % des hommes et 44 % des polyaffiliés ayant eu une carrière principalement dans le secteur privé. Ces résultats sont assez différents de ceux de l'étude de Blanchet et Beffy (2009), mais les écarts s'expliquent par les différences de générations étudiées. Les simulations de la DREES appliquées aux mêmes générations conduisent à des ordres de grandeurs similaires à ceux de Blanchet et Beffy.

➤ Tableau 7 • Taux de remplacement net à la liquidation pour les cas types de fonctionnaires d'État selon diverses règles de calcul des retraites (génération née en 1955)

Cas type	Règles Fonction publique	Règles CNAV-AGIRC-ARRCO					
		Équivalence salaire brut			Équivalence salaire net		
		Taux de cotisation ARRCO et AGIRC max	Taux de cotisation ARRCO et AGIRC min	Taux de cotisation ARRCO et AGIRC moyen	Taux de cotisation ARRCO et AGIRC max	Taux de cotisation ARRCO et AGIRC min	Taux de cotisation ARRCO et AGIRC moyen
catégorie B (cas n°5)	69%	84%	73%	76%	83%	72%	75%
enseignant (cas n°6)	77%	76%	65%	69%	75%	65%	69%
cadre A+ (cas n°7)	54%	56%	49%	52%	55%	49%	51%

Note • Hypothèse de départ au taux plein (plus précisément : au moment où la durée requise pour le taux plein dans le régime de la fonction publique est atteinte). Réglementation en vigueur en juin 2016.

Source • Aubert et Plouhinec, 2017.

Ces résultats issus de simulations, tout comme ceux qui sont présentés dans la suite de ce *Dossier*, ne peuvent cependant pas être généralisés aux générations futures. En effet, les résultats dépendent en grande partie de la part des primes dans la rémunération totale des agents de la fonction publique, qui relève des politiques salariales et peut évoluer sensiblement à l'avenir. Par exemple, au cours des années récentes, la valeur du point d'indice a été gelée entre 2010 et 2015, et la variation des salaires a donc en grande partie été le fait des primes – d'où une augmentation de la part des primes dans les rémunérations globales. Depuis 2016, la valeur du point d'indice a été augmentée (de +0,6 % le 1^{er} juillet 2016 et à nouveau de +0,6 % le 1^{er} février 2017). Par ailleurs, avec la mise en place du protocole PPCR (Parcours professionnels, carrières et rémunérations), une partie des primes doit être réintégrée au traitement. D'autres évolutions de même nature peuvent encore avoir lieu à l'avenir, et il est donc difficile d'estimer quel serait l'impact de l'application des règles du privé aux générations futures car les résultats dépendent

fortement des hypothèses prises en matière d'évolution de la valeur du point d'indice et de la part des primes dans la rémunération totale.

En outre, les simulations prennent comme hypothèse un salaire brut ou un salaire net inchangé en cas d'application des règles de retraite du privé. Mais là encore, si les règles en matière de retraite étaient réellement modifiées, on ne peut exclure que la politique salariale le serait également. En effet, à règles identiques en matière de retraite, les salaires devraient l'être également, à diplôme et type d'emploi comparables, pour garantir l'équité. Or les études suggèrent que, actuellement, ce n'est pas totalement le cas – les agents de la fonction publique ont un salaire net légèrement en dessous de ceux des salariés du secteur privé à ancienneté et diplôme donnés (Daussin-Bénichou *et al.*, 2014).

Conclusion

Ce dossier, réalisé à la demande du COR en vue de sa séance de mai 2017, s'inscrit dans la continuité des simulations déjà effectuées par la DREES pour le COR en 2014. La nouvelle vague de l'Échantillon interrégimes de cotisants (EIC) de 2013 nous permet d'effectuer ces simulations sur la génération 1958 dont la carrière est observée jusqu'à 55 ans. L'avantage de travailler sur la génération 1958 est que les paramètres d'âges, de durée, de décote et de surcote sont totalement harmonisés pour les agents de la catégorie sédentaire ; les comportements de départ se basent donc sur les mêmes contraintes et la simulation est représentative de la situation à l'issue du processus de convergence prévu par la réforme de 2003⁶.

Par ailleurs, cette génération est également pleinement touchée par l'accord national interprofessionnel de l'Agirc-Arrco du 30 octobre 2015, qui prévoit notamment l'instauration des coefficients de solidarité et majorants à partir de la génération 1957, ainsi que par la loi du 20 janvier 2014 (hors allongement de la durée requise pour le taux plein).

Les simulations sont effectuées pour les agents de la fonction publique civile de l'État, comme pour l'étude de 2014, mais également pour les agents de la fonction publique territoriale et hospitalière, les trois fonctions publiques étant distinguées dans les résultats présentés. Les militaires et les fonctionnaires partis à la retraite avant 56 ans sont en revanche exclus du champ.

En outre, l'EIC 2013 nous permet de détailler le profil des agents des trois versants de la fonction publique selon leur catégorie A, B ou C, ainsi que selon leur statut de catégorie active et catégorie sédentaire. Ces données nous permettent également de distinguer les enseignants des non-enseignants. Par ailleurs, l'appariement avec les données du panel tous salariés, abondé par le système d'information sur les agents des services publics (SIASP) pour la partie fonction publique, permet de connaître les taux de prime pour 92 % des fonctionnaires de la génération 1958. Les taux de prime des autres personnes sont alors imputés (voir article 3 de ce Dossier).

⁶ Pour les catégories sédentaires.

Nous avons également fait le choix de mener plusieurs simulations selon le régime complémentaire compétent : l'Agirc-Arrco (avec les taux moyens ou les taux maximum) ou l'Ircantec puisque les contractuels de la fonction publique cotisent à cette caisse.

La suite du *Dossier* est composée de deux articles. Le premier (article 2 du Dossier) aborde sur la question de l'âge d'atteinte du taux plein et celle de la durée validée. Si les règles ont convergé en matière d'âge minimal, d'âge d'annulation de la décote et de durée requise pour le taux plein, il reste en effet des différences entre secteur public et privé, d'une part en matière de possibilités de départ anticipé propres aux catégories actives de la fonction publique, d'autre part en matière de règles d'acquisition de trimestres. Ces différences font que, même à paramètres généraux identiques, l'atteinte du taux plein peut, pour certains fonctionnaires, ne pas avoir lieu exactement au même âge selon les règles appliquées. Le second article (article n° 3 du Dossier) compare les montants de pensions en cas d'application des règles de calcul du public ou du privé, pour les diverses catégories de fonctionnaires et sous diverses hypothèses pour l'application des règles de retraite du privé.

L'âge de départ à la retraite

Julie TRÉGUIER et Gwennaël SOLARD

La réforme des retraites de 2003 a instauré une convergence de certains paramètres du système de retraite entre les régimes du secteur public et ceux du secteur privé : durée requise pour le taux plein, durée de proratisation, instauration de la décote à la fonction publique, convergence des barèmes de décote et de surcote, alignement des âges d'ouverture des droits et d'annulation de la décote, etc. Cependant, la convergence de ces paramètres est progressive, si bien qu'elle ne sera totalement effective qu'à partir de la génération 1976¹⁶. En outre, de nombreuses différences subsistent : départ anticipé au titre de la catégorie active dans la fonction publique, règles de calcul des pensions (salaire de référence, régimes complémentaires, taux de liquidation, etc.), règles d'acquisition de trimestres, etc. De ce fait, il est délicat d'établir un diagnostic entre les situations de retraite du public et du privé à partir des données actuellement observées. Ce *Dossier* utilise donc des méthodes de simulation et mobilise pour cela le modèle TRAJECTOIRE de la DREES (cf. encadré 1). Le dernier article de ce *Dossier* estime les montants de pensions dont bénéficieraient les fonctionnaires s'ils étaient soumis, à niveau de rémunération identique à chaque âge, aux règles de retraite du régime général et des régimes complémentaires Agirc-Arrco. Ces simulations sont réalisées sur les personnes de la génération 1958 sous l'hypothèse de date de départ à la retraite inchangée, supposée par convention correspondre à la date d'atteinte du taux plein. Toutefois, bien que les principaux paramètres déterminant les conditions d'obtention du taux plein (durée requise et bornes d'âge) soient désormais identiques, la non-convergence de certaines règles de retraite – dont l'importance est parfois sous-estimée – implique une différence de date d'atteinte du taux plein selon les règles appliquées (public/privé) : départs anticipés pour les catégories actives, règles d'acquisitions de trimestres, majoration de durée d'assurance pour enfants (MDA) notamment. L'objectif de cet article est donc d'évaluer l'écart entre les âges d'atteinte du taux plein consécutif à ces différences.

Après un rappel des principales règles en vigueur dans les secteurs public et privé, la part de personnes pour lesquelles la date d'atteinte du taux plein est avancée ou reculée en cas

¹⁶ Le dernier paramètre à converger est la durée requise pour le taux plein pour les actifs de la fonction publique. Les autres paramètres convergent plus rapidement : la durée requise pour le taux plein des sédentaires à partir de la génération 1948, l'âge d'annulation de la décote des sédentaires à partir de la génération 1958, le barème de la décote à partir de 2015 et celui de la surcote à partir de 2009.

d'application des règles du privé¹⁷ plutôt que de celles de la fonction publique est estimée. Ces résultats sont déclinés selon les principales caractéristiques individuelles : sexe, versant de la fonction publique, catégorie active ou sédentaire, catégorie A, B ou C, taux de prime, etc. Dans une dernière partie, nous estimons la contribution des facteurs non harmonisés (catégorie active, nombre de trimestres validés, MDA) à l'écart entre ces âges.

Malgré l'harmonisation de certains paramètres depuis 2003, des écarts règlementaires demeurent¹⁸

La loi du 21 août 2003 portant réforme des retraites a permis une certaine harmonisation des règles entre le secteur public et le secteur privé avec l'instauration d'une décote à partir du 1^{er} janvier 2006 et d'une surcote à partir du 1^{er} janvier 2004 dans le secteur public, dont les taux seront équivalents à ceux du secteur privé respectivement à partir de 2015 et de 2009 ; l'indexation sur les prix de la revalorisation des pensions à partir du 1^{er} janvier 2004 ; et une convergence de la durée requise pour le taux plein pour atteindre 40 ans en 2008 pour les sédentaires. Depuis, les différentes réformes modifiant cette durée requise s'appliquent de façon identique aux deux secteurs. En outre, la loi de 2003 met en place dans les deux secteurs le dispositif de départs anticipés pour carrières longues, qui permet aux individus ayant commencé leur carrière très tôt de bénéficier d'un départ à la retraite dès 56 ans.

La réforme de 2010 a également été appliquée aux deux secteurs, l'âge d'ouverture des droits est donc similaire entre les deux secteurs, excepté pour la catégorie active de la fonction publique. Cette catégorie d'agents regroupe les emplois présentant un risque particulier ou des fatigues exceptionnelles justifiant un départ anticipé à la retraite, la classification étant déterminée par arrêtés ministériels. On retrouve dans cette catégorie par exemple les personnels de surveillance pénitentiaire, les sapeurs-pompiers professionnels, les agents de police municipale, les aides-soignantes, etc. Leur âge d'ouverture des droits est à terme de 57 ans au lieu de 62 ans : cet âge passe progressivement de 55 ans pour la génération 1955 à 57 ans pour la génération 1960.

L'âge d'annulation de la décote, c'est-à-dire l'âge auquel un individu peut prendre sa retraite sans subir de pénalité financière due à la décote, et ce quelle que soit sa durée de carrière, est en cours de convergence entre les deux secteurs. Celle-ci sera effective à partir de la génération 1958 pour les agents de la catégorie sédentaire : l'âge d'annulation de la

¹⁷ Dans tout cet article, les expressions de « règles du [secteur] privé » ou « du [secteur] public » désignent, par abus de langage, les règles de retraite appliquées respectivement par les régimes de retraite des salariés du privé et des contractuels de la fonction publique (règles du régime général et des régimes complémentaires Agirc et Arrco – ou, dans certaines variantes, Ircantec) et celles appliquées par les régimes de fonctionnaires titulaires (Service des retraites de l'État, CNRACL et régime additionnel RAFF). Par simplification, les salariés contractuels du secteur public, affiliés au régime général à l'Ircantec, seront ainsi assimilés aux « salariés du privé ».

¹⁸ Nous évoquons ici les principales différences entre le régime général et les deux principaux régimes de la fonction publique (Service des retraites de l'État et Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales). Une liste exhaustive est disponible dans le document n°2 de la séance plénière du 10 avril 2014 du COR « carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public ».

décote sera alors de 67 ans. L'âge d'annulation de la décote des fonctionnaires de catégorie active sera quant à lui, à terme, de 62 ans (à partir de la génération 1963).

En outre, la loi de 2010 a fermé le dispositif de départ anticipé pour les parents de 3 enfants dans la fonction publique.

Pour les autres paramètres constituant les droits à pension, des différences subsistent. Si ceux qui sont le plus souvent évoqués dans le débat public sont généralement ceux perçus comme plus « avantageux » pour le secteur public, certaines règles sont en réalité plus généreuses dans le secteur privé. C'est le cas notamment des trimestres accordés au titre de l'accouchement et de l'éducation des enfants. Dans le secteur privé, 4 trimestres sont octroyés à la mère au titre de l'accouchement et 4 trimestres au titre de l'éducation sont à partager entre le père et la mère, soit au total 8 trimestres par enfant. Dans le secteur public, pour les enfants nés à partir de 2004, 2 trimestres par enfant sont accordés au titre de l'accouchement ; ces trimestres ne sont en outre pas cumulables avec des trimestres acquis au titre des congés parentaux ou lors d'un temps partiel de droit, et ils jouent uniquement pour le calcul de la décote et de la surcote, mais n'entrent pas dans le calcul du taux de proratisation.

À l'inverse, les majorations de pension pour 3 enfants et plus sont de 10 % au régime général et dans les régimes complémentaires Agirc Arrco¹⁹ (avec un plafonnement à 1 000 € par an dans chaque régime), tandis qu'à la fonction publique et à l'Ircantec ces majorations sont de 10 % au troisième enfant et de 5 % supplémentaire par enfant au-delà du troisième (sans que la pension de retraite puisse dépasser le montant du traitement indiciaire brut pris en compte pour le calcul de la pension pour la fonction publique). Par ailleurs, certains emplois de la fonction publique permettent de bénéficier de bonification de durées d'assurance spécifiques (par exemple, bonification dite « du cinquième », bonification pour dépaysement, etc.), qui n'ont pas d'équivalent dans le secteur privé.

La validation des trimestres est également différente dans les deux secteurs. Elle se fait sur la base des salaires dans le secteur privé, une rémunération cumulée sur l'année égale à 150 heures au SMIC permettant de valider 1 trimestre à partir du 1^{er} janvier 2015. Une période d'emploi de quelques mois seulement, associée à des rémunérations suffisamment élevées (par exemple, en 2016, 2 mois de travail au niveau du plafond de sécurité sociale ou 4 mois de travail au niveau du SMIC) peut ainsi permettre de valider 4 trimestres sur une année civile, même si une partie seulement de cette année civile a été effectivement travaillée. Dans le secteur public, en revanche, la validation de trimestre se fait selon la durée calendaire effectivement travaillée. En outre, la durée validée tous régimes (pour le calcul de la décote et de la surcote) est calculée en équivalent temps plein mais la durée de service est basée sur le temps et la quotité de travail (une année travaillée à mi-temps ne compte par exemple que comme 6 mois travaillés). Cette durée de service est utilisée pour déterminer si un agent a le droit de bénéficier d'une pension de retraite de la fonction publique (au moins 2 ans de service pour les sédentaires et au moins 17 ans pour les catégories actives) mais également pour le coefficient de proratisation (égal au rapport de la durée de service sur la durée requise pour une carrière complète) appliquée à la pension.

¹⁹ Ces règles ont été instaurées par l'accord du 18 mars 2011 des régimes complémentaires Agirc-Arrco-Agff et ne concernent que les points accumulés depuis 2012. Sur les points antérieurs, d'autres règles s'appliquent.

En fonction de la durée du temps partiel et de son positionnement dans la carrière, son impact sur la pension peut être moins néfaste dans l'un ou l'autre des secteurs (Aubert & alii., 2015).

Les deux secteurs prévoient des minima de pension : le minimum contributif pour le régime général et le minimum garanti pour la fonction publique. Si les deux minima sont versés aux affiliés sous condition du taux plein (soit par la durée requise, soit par l'âge) et sous condition d'avoir liquidé toutes les pensions de retraite, les seuils et les montants divergent. En effet, au régime général, le minimum contributif est versé uniquement si le montant total mensuel des pensions n'excède pas 1 145,95 € au 1^{er} janvier 2017. S'il est servi entier (c'est-à-dire non proratisé dans le cas où la durée validée serait insuffisante par rapport à la durée requise) et majoré (si l'affilié a au moins cotisé 120 trimestres) son montant est de 688 € par mois depuis le 1^{er} octobre 2015. Depuis la loi de 2010, les mêmes règles s'appliquent au minimum garanti (condition d'avoir liquidé toutes ses pensions) mais la nature différente des minima, avantage additionnel au régime général d'une part, pension calculée d'un bloc pour la fonction publique d'autre part, n'ont pas permis de traduire opérationnellement cette législation. Servi entier, pour 40 ans de services, le minimum garanti est de 1 156,90 € par mois en 2015 – ce montant plus élevé qu'au régime général s'expliquant à l'origine par le fait que les régimes de la fonction publique sont des régimes intégrés, qui jouent à la fois le rôle des régimes de base et complémentaires.

La divergence la plus notable est celle concernant le calcul de la pension de retraite en cas de départ au taux plein et à l'issue d'une carrière complète. Dans le secteur privé, elle correspond à 50 % de la moyenne des 25 meilleures années auquel il convient d'ajouter, pour que la comparaison soit pertinente, les pensions des régimes complémentaires (Agirc, Arrco, Ircantec). Pour le secteur public, les régimes sont dits « intégrés²⁰ » avec un montant unique correspondant à 75 % du traitement indiciaire hors primes (et hors heures supplémentaires) de l'emploi des 6 derniers mois dans le secteur public. Il faut toutefois noter que cet indice pris en compte ne correspond pas au salaire perçu, puisqu'il n'intègre pas les primes. Or la part moyenne des primes dans le salaire de fin de carrière s'étend de 5 % en moyenne pour les enseignants de catégorie B à plus de 50 % pour certains cadres de catégorie « A+ » (voir par exemple Hama et Pouliquen, 2014).

Enfin, il est aussi nécessaire de rappeler que le secteur public a, dans son ensemble, plus de travailleurs qualifiés par rapport au secteur privé. Sur la période 1988-2008, plus de 50 % des salariés hors enseignants de la fonction publique d'État et de la fonction publique hospitalière ont un diplôme supérieur au baccalauréat contre 35 % dans le privé et 29 % dans la fonction publique territoriale ; les enseignants ont un diplôme supérieur ou équivalent au baccalauréat dans 95 % des cas et 75 % sont titulaires d'un diplôme supérieur à bac + 2 (Daussin-Benichou et al., 2014). De plus, les salariés dans la fonction publique sont plus âgés que dans le secteur privé (40 % de plus de 45 ans contre 31 % dans le privé). Pour autant, les salaires sont, à ancienneté équivalente, plus élevés en moyenne dans le secteur privé que dans le secteur public pour les plus diplômés, tandis qu'ils sont plus élevés dans la fonction publique pour les moins diplômés.

²⁰ Même si depuis le 1^{er} janvier 2004 la Retraite additionnelle de la fonction publique (RAFP) permet aux agents un complément de pension basé sur les primes et compléments de rémunération dans un maximum de 20 % du traitement brut indiciaire.

Un décalage de l'âge d'atteinte du taux plein des fonctionnaires dans l'hypothèse de l'application des règles du régime général

Nous proposons dans cette partie d'étudier l'éventuel décalage de l'âge d'atteinte du taux plein des personnes titulaires de la fonction publique pendant toute ou partie de leur carrière, dans l'hypothèse d'une application des règles associées au régime général, la CNAV.

Le modèle de microsimulation TRAJECTOIRE (cf. encadré 1) a été utilisé pour simuler l'application des règles de calcul des retraites du secteur privé aux fonctionnaires de la génération 1958 liquidant une pension dans le secteur public. Cela nous permet d'illustrer l'impact des différences réglementaires qui demeurent entre les deux régimes – et explicitées ci-avant – sur l'âge d'atteinte du taux plein. D'autres notions d'âges auraient pu être utilisées pour évaluer l'effet de ces différences réglementaires (comme par exemple l'âge estimé de liquidation) ; cependant, cela nous aurait conduit à faire des hypothèses complémentaires sur le comportement de liquidation des personnes, notamment en ce qui concerne la décote et la surcote²¹. Par ailleurs, les départs au taux plein semblent être une norme pour le système de retraite français, comme le montrent les résultats de l'enquête sur les motivations de départ à la retraite : 73 % des personnes ayant liquidé un droit au régime général²² entre juillet 2012 et juin 2013 mentionnent que l'atteinte du taux plein a joué dans leur décision de partir à la retraite [Barthélemy et al., 2015]. À titre d'information, l'annexe de cet article présente les âges moyens de départ à la retraite observés par génération et en distribution en 2015 dans les régimes de la fonction publique et à la CNAV.

²¹ De telles hypothèses comportementales sont intégrées au modèle de micro-simulation TRAJECTOIRE de manière distincte pour les fonctionnaires et les anciens salariés du privé. Cependant, il aurait résidé une incertitude sur un éventuel changement de comportement en cas de passage aux règles du privé.

²² Sur le champ des personnes ayant été en emploi après 50 ans.

➤ Encadré 1 • Le modèle de microsimulation TRAJECTOIRE

Le modèle TRAJECTOIRE (TRAJECToire de Carrières TOUs REgimes, Duc et al., 2013) est un modèle de microsimulation permettant de prolonger les trajectoires individuelles sur le marché du travail, en vue de pouvoir calculer des droits individuels à la retraite. Il part pour cela des informations contenues dans l'Échantillon Interrégimes de Cotisants (EIC, Salembier 2016), qui retrace finement, à un pas annuel, les trajectoires professionnelles d'un échantillon d'individus représentatif de la population française (700 000 personnes) ayant été affiliés au moins une fois dans leur carrière à une caisse de retraite française. TRAJECTOIRE utilise une version de l'EIC enrichie des personnes contenues dans le RNIPP qui n'ont pas encore cotisé à une caisse de retraite à ce jour, ainsi que des générations non présentes dans l'EIC (qui font l'objet de simulations). La taille conséquente de cet échantillon (près de 2 millions de personnes) et les données détaillées qu'il intègre en font une source très riche pour une microsimulation.

Pour les individus dont la fin de carrière n'a pas encore eu lieu, le modèle simule jusqu'à l'âge de 54 ans ou plusieurs états annuels sur le marché du travail (inactivité, emploi, chômage indemnisé, maladie, etc.), et en particulier une ou plusieurs périodes d'affiliation dans l'une ou l'autre des différentes caisses de retraite. Certains régimes sont regroupés dans les simulations, dans un esprit de simplification. Notamment, les professions libérales sont regroupées au sein de la caisse CARMF (la plus importante en termes d'effectifs) pour la partie base et la partie complémentaire. Une version précédente du modèle regroupait aussi tous les fonctionnaires et affiliés des régimes spéciaux de salariés en une catégorie unique, mais, depuis 2017, le service des retraites de l'État²³, la CNRACL et les régimes spéciaux sont séparés dans le modèle.

Ces carrières simulées sont ensuite utilisées par un module simulant les décisions de départ à la retraite après 54 ans, inspiré du modèle PROMESS créé par la DREES en 2010 (Aubert *et al.*, 2010). Le modèle de comportement de départ fait l'hypothèse d'un caractère déterminant de la situation vis-à-vis du taux plein – même s'il n'implique pas, pour autant, que tous les assurés partent en retraite au moment exact où ils atteignent le taux plein. Il a été estimé à partir des comportements observés pour la génération 1946 dans l'échantillon interrégimes de retraités de 2012, et tient compte, pour les générations plus récentes, des évolutions réglementaires concernant les durées requises et les bornes d'âge. Depuis 2017, le comportement des départs des fonctionnaires intègre la possibilité de partir avec une décote ou une surcote, comme dans le privé – dans une version précédente du modèle, les fonctionnaires étaient supposés tous partir à la retraite au taux plein sans décote ni surcote.

À l'issue de ce module, nous disposons donc de l'intégralité de la carrière professionnelle et salariale des personnes présentes dans le modèle, ce qui permet d'estimer les montants de pension grâce au module de simulation de la pension de droit direct (CALIPER, Duc et Lerméchin, 2013 et Lerméchin *et al.*, 2011).

Le modèle est régulièrement mis à jour pour intégrer les modifications législatives et réglementaires sur les retraites. Néanmoins, le compte pénibilité instauré par la réforme des retraites du 20 janvier 2014 n'est pas implémenté dans le modèle.

Le modèle TRAJECTOIRE permet de simuler différentes législations et d'estimer les effets sur les durées validées, l'âge de liquidation et le niveau des pensions.

Deux simulations sont ainsi réalisées²⁴ : l'une selon les règles en vigueur actuellement dans l'ensemble des régimes de retraite, notamment dans le secteur public, et l'autre dans laquelle les fonctionnaires sont soumis aux règles du privé. La méthode est détaillée dans l'encadré 2. Les simulations portent sur les personnes de la génération 1958 ayant été fonctionnaires au cours de leur carrière et étant parties à la retraite à partir de 56 ans. Nous excluons ainsi de l'étude les militaires et certains départs anticipés, notamment ceux au titre des parents de 3 enfants²⁵ et ceux au titre des catégories dites « super-actives » ou « insalubres » (*cf.* encadré 3). La distribution des âges d'atteinte du taux plein dans les deux simulations sont présentées dans l'encadré 4.

²³ Dans le modèle, cette catégorie contient à la fois les fonctionnaires d'État civils, les militaires et les personnes affiliées au FSPOEIE.

²⁴ Les auteurs remercient Cindy DUC et Henri MARTIN qui ont fortement contribué à la compilation de ces simulations.

²⁵ La génération étudiée est la génération 1958 qui avait 53 au moment de la fermeture du dispositif. Par ailleurs, des dérogations étaient appliquées pour certaines personnes éligibles avant cet arrêt.

➤ Encadré 2 • Méthode d'évaluation des âges d'atteinte du taux plein selon différentes réglementations

Deux scénarios sont simulés :

- Le premier scénario, intitulé « **public** » dans cette étude, est le scénario de référence. Il applique à chaque personne les règles du système de retraite actuel (acquisition de trimestres, âge d'ouverture des droits, âge d'annulation de la décote, durée requise pour le taux plein, calcul de la pension, etc.) dans chacun des régimes d'affiliation au cours de la carrière.
- Le second scénario, intitulé « **privé** » dans cette étude, consiste à modifier les règles relatives à la retraite pour les fonctionnaires. Ils sont alors soumis aux règles du régime général et de l'Agirc-Arrco. Cet article se concentre sur l'âge d'atteinte du taux plein, si bien que les paramètres déterminant de ce scénario sont les règles d'acquisition de trimestres (au titre des périodes d'emploi, des périodes assimilées et des majorations de durée), l'âge d'ouverture des droits, l'âge d'annulation de la décote et la durée requise pour le taux plein. Les caractéristiques individuelles sont inchangées ; en particulier, nous avons fait l'hypothèse d'une égalité des salaires nets²⁶ entre les deux scénarios.

Les simulations sont réalisées avec le modèle TRAJECTOIRE, sous les hypothèses du scénario macroéconomique (1,3 % – 7 %)²⁷ du COR de janvier 2017. Comme pour tout modèle de microsimulation des hypothèses ont été formulées, notamment concernant la fin de carrière. On considère notamment que les personnes qui sont dans le secteur public à 54 ans le restent jusqu'à la liquidation de leurs droits, en validant 4 trimestres par an, et avec un salaire revalorisé au même rythme que la croissance du SMPT à partir de cet âge. Dans le cas où la personne finit sa carrière dans le privé, elle peut cesser son activité et ne plus valider de trimestres quelques temps avant de liquider sa pension. Toutefois, dans le cadre de cet exercice, dans le scénario « privé », nous faisons l'hypothèse que les fonctionnaires (soumis aux règles du privé) ne peuvent pas perdre leur emploi et continuent donc à acquérir des trimestres jusqu'à leur liquidation. Par ailleurs, au moment de la liquidation, un nombre de trimestres supplémentaires²⁸ est imputé à chaque personne afin de prendre en compte d'éventuels trimestres validés à l'étranger (donc hors du champ du modèle) ou d'éventuelles bonifications (pour certaines catégories spécifiques dans la fonction publique). Nous faisons l'hypothèse que le nombre de trimestres supplémentaires est identique entre les deux simulations, ce qui revient notamment à dire que les bonifications de la fonction publique restent d'actualité dans la simulation « privé »²⁹ – ou, ce qui revient au même, à supposer que tous ces trimestres supplémentaires correspondent à des trimestres à l'étranger uniquement. Enfin, les caractéristiques individuelles des personnes sont inchangées d'une simulation à l'autre. En particulier, les personnes gardent leur statut vis-à-vis de l'invalidité, qui peut leur permettre de bénéficier du taux plein dès l'âge d'ouverture des droits à la retraite.

Les deux scénarios se distinguent par trois différences majeures :

- Les **majorations de durées d'assurance pour enfants** (MDA) diffèrent entre le régime général et le secteur privé. Chaque enfant permet d'obtenir 8 trimestres de MDA au régime général, contre 4 trimestres à la fonction publique³⁰. Dans la simulation « privé », la durée validée tous régimes sera donc de ce point de vue supérieure à celle de l'autre simulation pour les mères. Cela conduit à un avancement potentiel de l'âge d'atteinte du taux plein. Il est à noter que les trimestres de MDA sont exclusivement attribués aux femmes dans le modèle TRAJECTOIRE.
- Les **règles d'acquisition de trimestres** diffèrent entre les deux régimes. Au régime général, la validation de trimestres cotisés est fonction de la rémunération. Ainsi, un trimestre est validé pour chaque tranche de revenu annuel équivalente à 200 heures³¹ payées au SMIC, dans la limite de 4 par an. À la fonction publique, la validation de trimestres dépend de la durée effective de travail. Dans ces régimes, deux notions de durées co-existent. La durée de service correspond à la durée de travail pratiquée par la quotité de travail. Cette durée sert notamment au

²⁶ Ce qui conduit à une hausse des salaires bruts. Des simulations à salaires bruts identiques sont présentées dans le troisième article de ce Dossier à titre de variantes.

²⁷ Le 1,3 % correspond à l'hypothèse de productivité à long terme, et le 7 % correspond à l'hypothèse de chômage à long terme.

²⁸ Ce nombre peut être nul.

²⁹ Cette hypothèse est notamment faite car le modèle ne permet pas de distinguer les trimestres validés à l'étranger des bonifications.

³⁰ 2 trimestres pour les enfants nés après 2004 ; cependant, la génération 1958 a eu la majorité de ses enfants avant cette date.

³¹ 150 heures à partir du 1^{er} janvier 2014.

calcul de la pension via le coefficient de proratisation. La durée d'assurance correspond à la durée de travail non proratisée. C'est cette durée qui est utilisée pour calculer la durée d'assurance tous régimes, qui, comparée à la durée requise, permet de savoir si la personne peut bénéficier du taux plein. Dans cette étude, nous nous intéresserons uniquement à la durée d'assurance car l'indicateur d'intérêt est l'atteinte du taux plein. Cependant, la durée de service joue un rôle majeur dans la comparaison entre régimes public et privé, puisqu'elle joue sur le montant de pension, comme expliqué dans le dernier article de ce *Dossier*. Par convention, dans le modèle TRAJECTOIRE, la durée d'assurance est égale à 4 trimestres par an dès lors que la personne est affiliée à un régime de la fonction publique l'année considérée, à l'exception de l'année de liquidation des droits où cette durée est proratisée en fonction du temps de travail sur l'année. Cependant, pour cet exercice, les durées validées tous régimes à la fonction publique ont été reprises de l'EIC 2013³² afin de pouvoir estimer avec une plus grande précision l'effet réel des règles d'acquisition de trimestres. Trois cas sont alors théoriquement possibles : les règles du privé conduisent à valider plus de trimestres certaines années (c'est notamment souvent le cas de la première année validée, où le nombre trimestres validés à la fonction publique n'est pas systématiquement égal à 4, mais où les personnes ont une rémunération suffisamment élevée pour valider 4 trimestres selon les règles du privé)³³ ; les règles du privé et du public fournissent le même nombre de trimestres validés (le plus souvent égaux à 4) ; les règles du privé conduisent à une baisse de la durée validée par rapport à la simulation « public » (un salaire donné ne permettant pas de valider systématiquement 4 trimestres). Cette dernière situation est en fait uniquement théorique : en pratique, si des cas sont observés dans les données (pour environ 5 % de l'échantillon), ils proviennent en réalité vraisemblablement de données aberrantes sur les salaires – anomalies qui n'ont pas pu être corrigées pour la présente étude.

- À la fonction publique, certaines personnes partent au titre de la **catégorie active**. Dans la simulation « privé », la catégorie d'emploi ne joue alors plus. Les personnes sont alors supposées poursuivre leur carrière, en validant par convention 4 trimestres par an, jusqu'à l'atteinte du taux plein (à l'âge d'ouverture des droits de droit commun ou après via la durée, avant cet âge via un départ anticipé au titre des carrières longues ou à l'âge d'annulation de la décote). Cette hypothèse est propre au présent article du *Dossier* ; une hypothèse différente est en revanche retenue dans le troisième article, qui simule le montant de pension en cas d'application des règles de retraite du secteur privé sous une hypothèse d'âge de fin de carrière inchangé.

Dans la simulation, aucun départ en invalidité n'est imputé entre 56 ans et l'âge d'ouverture des droits de droit commun (les départs en invalidité avant 56 ans étant par ailleurs hors du champ de l'étude – voir encadré 3 ci-après). Toutefois, 9 % des agents de la catégorie sédentaire, parmi ceux partis à partir de l'âge d'ouverture de droits, sont supposés avoir liquidé leurs droits au titre de l'invalidité, et sont donc éligibles au taux plein sans condition de durée en cas d'application des règles du privé. Pour ces personnes, et d'après les hypothèses de simulation, l'application des règles de retraite du privé est donc sans incidence sur le déroulé de fin de carrière (ces fonctionnaires sont supposés en emploi jusqu'à l'âge minimal d'ouverture des droits au moins) ni sur l'obtention du taux plein (octroyé dès l'âge minimal avec les deux types de règles, au titre de l'invalidité). Par ailleurs, lors de l'application des règles du privé, nous tirons aléatoirement 9 % des agents de la catégorie active qui peuvent liquider leurs droits au titre de l'invalidité avec le taux plein dès 62 ans en cas d'application des règles du privé.

➤ Encadré 3 • Champ de l'étude

Le champ de l'étude correspond aux personnes nées en 1958 affiliées au cours de leur carrière à la fonction publique et liquidant leur droit à partir de 56 ans. Sont exclus en particulier les militaires, les personnes parties à la retraite au titre des départs anticipés pour parents de 3 enfants ou plus avant 56 ans, les agents de catégories « super-actives » ou insalubres, et les fonctionnaires devenus invalides avant 56 ans. Ces personnes exclues du champ représentent de

³² Pour les années avant 54 ans. Par convention, la durée validée et la durée cotisée sont égales à 4 trimestres au-delà de cet âge.

³³ Il arrive aussi parfois que les simulations conduisent à une augmentation de la durée validée lorsqu'un ancien fonctionnaire finit sa carrière dans le privé. En effet, le modèle TRAJECTOIRE contient des aléas pour déterminer l'âge de fin d'emploi et l'âge de fin de validation ce qui peut changer marginalement la fin de carrière et donc le nombre de trimestres validés.

l'ordre de 5 % des fonctionnaires de cette génération. Leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau E3-1. Ces personnes sont plus souvent des femmes (72 %), majoritairement de catégories B ou C (80 %), à faible rémunération. Elles ont liquidé leurs droits en moyenne à 49 ans.

Le champ de l'étude porte sur les personnes de la génération 1958. D'une part, cela permet d'observer leur carrière jusqu'à 55 ans dans l'échantillon interrégimes de cotisants (EIC) de 2013, et donc de minimiser les biais de simulations. D'autre part, la génération 1958 est la première génération ayant des règles relatives à l'âge de départ à la retraite similaire entre les salariés du régime général et les fonctionnaires sédentaires (même bornes d'âge, même durée requise). Pour les actifs, outre les bornes d'âges, la durée requise n'a pas entièrement convergé ; elle est de 165 trimestres contre 167 trimestres pour les sédentaires et les salariés du privé. Il faut attendre la génération 1976 pour avoir une telle convergence. L'échantillon retenu est composé d'un peu plus de 3 000 personnes représentatives du champ. Il faut garder à l'esprit la petite taille de cette population lors de l'analyse des résultats, notamment lorsque ceux-ci croisent plusieurs dimensions. L'échantillon est composé de 61 % de femmes, 27 % d'actifs, 40 % de catégorie A, 23 % de catégorie B, 37 % de catégorie C, 59 % de personnes relevant des fonctions publiques territoriale ou hospitalière. Le tableau E3-2 fournit les principales caractéristiques de cette population, et de certaines de ses sous-populations.

Il est à noter que la proportion d'actifs dans l'échantillon est plus élevée que ce que l'on observe dans la réalité. Une extrapolation des résultats présentés aux pages 167 et 168 du rapport annuel sur l'état de la fonction publique de 2016 fournit en effet une part d'actifs comprise entre 19 et 21 % en 2014. Cela cache également des écarts par versant. À la fonction publique civile de l'État, la part d'actifs est de 8 % dans l'échantillon étudié (contre 11,6 % dans le rapport précité – l'écart pouvant toutefois s'expliquer pour partie par l'exclusion, dans la présente étude, des catégories actives parties à la retraite avant 56 ans) ; à la fonction publique territoriale et hospitalière, la part d'actifs est de 40 % dans l'échantillon étudié (contre 26 % à 29 % dans le rapport précité). Cependant, les concepts de catégories d'emploi sont légèrement différents : dans le modèle TRAJECTOIRE, on s'intéresse aux personnes ayant effectué 17 ans de carrière dans un emploi d'actifs, alors que dans le rapport précité, on s'intéresse au statut de l'emploi en coupe. De plus, les données de 2014 et celles de la génération 1958 ne sont pas nécessairement comparables. Enfin, la catégorie d'emploi n'est pas fournie à un pas annuel pour l'ensemble des affiliés à la fonction publique dans l'EIC si bien que des hypothèses ont dû être faites pour affecter une catégorie d'emploi à certaines personnes. En particulier, les enseignants de catégorie A (parmi lesquels des professeurs des écoles) et les infirmières de catégorie A ont par défaut été classés en tant que sédentaires.

➤ Tableau E3-1 • Caractéristiques des personnes hors du champ de l'étude

		En %
Ensemble		100
Sexe	Hommes	28
	Femmes	72
Versant de la fonction publique	Civile de l'État	56
	Territoriale et hospitalière	44
Statut de cadres	Non cadres	74
	Cadres	26
Catégorie hiérarchique	Catégorie A	20
	Catégorie B	34
	Catégorie C	46
Type d'emploi	Non enseignants	84
	Enseignants	16
Polyaffiliation	Monoaffiliés	28
	Polyaffiliés	72
Rémunération	Quartile 1 (bas salaires)	56
	Quartile 2	22
	Quartile 3	12
	Quartile 4 (hauts salaires)	10
Taux de primes	Moins de 5 %	13
	5 % à 10 %	8
	10 % à 20 %	15
	20 % à 30 %	22
	30 % ou plus	42

Note >• Les quartiles de salaire sont calculés sur l'ensemble des revenus du travail, tous secteurs confondus, sur le champ des personnes nées en 1958 affiliées à la fonction publique, quelle que soit leur date de liquidation.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliés à la fonction publique et liquidant avant 56 ans (soit 5 % de l'ensemble des fonctionnaires nés en 1958 présents dans l'EIC).

Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

➤ Tableau E3-2 • Caractéristiques des personnes dans le champ de l'étude

En %		Ensemble	Fonction publique civile de l'État			Fonctions publiques territoriale et hospitalière		
			Ensemble	Actifs	Sédentaires	Ensemble	Actifs	Sédentaires
<i>Poids dans l'ensemble de l'échantillon</i>		100	41	3	38	59	24	35
Ensemble		100	100	100	100	100	100	100
Sexe	Hommes	39	46	88	42	35	42	30
	Femmes	61	54	12	58	65	58	70
Catégorie d'emploi	Actifs	27	8	100	0	40	100	0
	Sédentaires	73	92	0	100	60	0	100
Statut de cadres	Non cadres	56	43	59	42	65	86	51
	Cadres	44	57	41	58	35	14	49
Catégorie hiérarchique	Catégorie A	40	51	29	53	32	11	45
	Catégorie B	23	22	39	21	23	17	27
	Catégorie C	37	26	33	26	45	72	28
Type d'emploi	Non enseignants	85	63	93	60	100	100	100
	Enseignants	15	37	7	40	0	0	0
Polyaffiliation	Monoaffiliés	19	29	20	30	12	8	14
	Polyaffiliés	81	71	80	70	88	92	86
Rémunération	Quartile 1 (bas salaires)	23	10	6	10	32	39	28
	Quartile 2	25	15	11	16	32	38	28
	Quartile 3	26	33	37	32	21	18	23
	Quartile 4 (hauts salaires)	26	42	47	42	14	5	21

Taux de primes	Moins de 5%	9	16	3	17	5	3	6
	5% à 10%	7	12	3	12	5	6	4
	10% à 20%	34	21	6	23	42	49	38
	20% à 30%	29	17	13	17	38	35	40
	30% ou plus	20	34	75	31	11	8	12

Note • Les quartiles de salaire sont calculés sur l'ensemble des revenus du travail, tous secteurs confondus, sur le champ des personnes nées en 1958 affiliées à la fonction publique, quelle que soit leur date de liquidation.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliés à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.

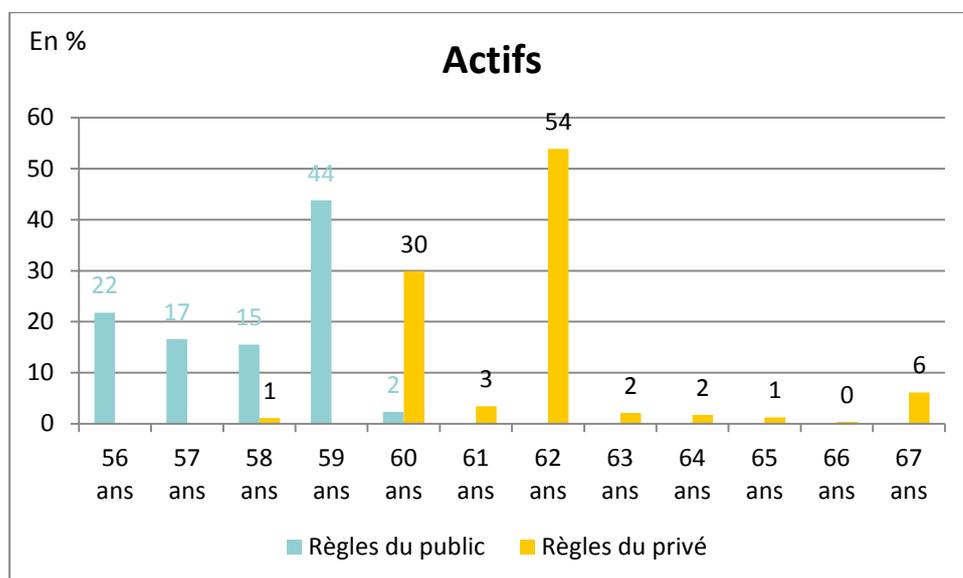
Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

➤ Encadré 4 • Distribution des âges d'atteinte du taux plein dans les deux scénarios

Dans le scénario « règle du public », 22 % des actifs atteignent le taux plein l'année de leurs 56 ans (qui correspond à l'âge d'ouverture des droits pour ces agents) [graphique E4-1]. 44 % d'entre eux l'atteignent l'année de leurs 59 ans, âge d'annulation de la décote. Avec les règles du privé, l'âge d'atteinte du taux plein est beaucoup plus tardif et a lieu pour 33 % d'entre eux avant 62 ans par un départ anticipé pour carrière longue et pour 54 % à 62 ans. 6 % des actifs doivent attendre 67 ans pour pouvoir bénéficier du taux plein.

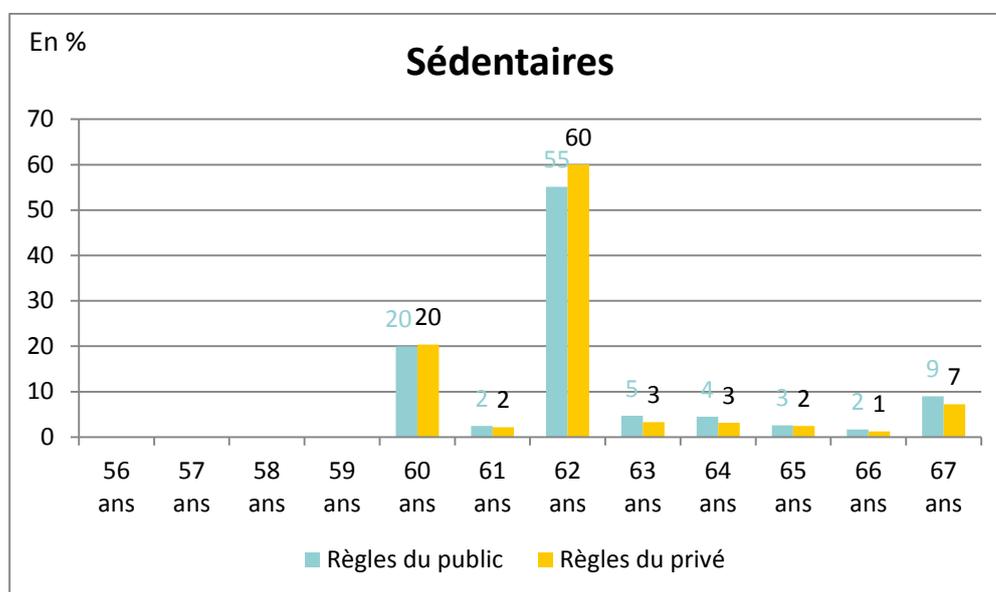
22 % des sédentaires bénéficient d'un départ anticipé pour carrière longue dans le scénario « règles du public », et 55 % atteignent le taux plein à l'âge d'ouverture des droits (graphique E4-2). La somme de ces proportions (78 %) fournit une bonne indication de la part de sédentaires qui ne pourront pas atteindre le taux plein plus tôt dans le scénario privé (certaines de ces personnes pourront cependant devenir éligibles aux départs anticipés pour carrière longue ou bénéficier du taux plein plus tôt – passage de 61 à 60 ans par exemple). À l'inverse, 22 % des personnes ont le taux plein à 63 ans ou plus tard, dont 9 % à l'âge d'annulation de la décote. Dans le scénario « règles du privé », la part de sédentaires atteignant le taux plein à 60 ans augmente très légèrement, et celle l'atteignant à 62 ans également. La part de personnes atteignant le taux plein à un âge supérieur diminue par rapport au scénario « règles du public ».

➤ Graphique E4-1 • Distribution de l'âge d'atteinte du taux plein pour les actifs, selon le scénario



Champ • Personnes nées en 1958, affiliées à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans, relevant de la catégorie active.
Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

➤ Graphique E4-2 • Distribution de l'âge d'atteinte du taux plein pour les sédentaires, selon le scénario



Champ • Personnes nées en 1958, affiliées à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans, relevant de la catégorie sédentaire.
Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

15 % des sédentaires atteignent le taux plein plus tôt selon les règles du privé

62 % des fonctionnaires peuvent bénéficier du taux plein au même âge dans les deux scénarios. 27 % peuvent en bénéficier plus tard selon les règles du privé et 11 % plus tôt (graphique 1). Ces proportions dépendent en réalité fortement de la structure de la population selon la catégorie d'emploi. En effet, du fait de la possibilité de partir à la retraite de manière anticipée pour les personnes relevant de la catégorie active, 100 % des actifs atteignent le taux plein plus tardivement avec les règles du privé. Ils représentent 27 % des fonctionnaires du champ dans la base d'étude (cf. encadré 3)³⁴.

Les 11 % de personnes qui bénéficient du taux plein de manière anticipée dans le scénario « privé » par rapport au scénario « public » sont donc uniquement des sédentaires. Ces personnes sont dans cette situation à la suite de l'augmentation du nombre de trimestres de MDA ou de la hausse du nombre de trimestres validés du fait des règles d'acquisition de trimestres dans le scénario « privé ». Ce sont majoritairement des femmes (tableau 1). Certaines personnes peuvent également devenir éligibles aux départs anticipés pour carrière longue dans le scénario « privé », du fait l'augmentation de leur durée validée suite au recalcul du nombre de trimestres cotisés ou de l'augmentation du nombre de trimestres validés en début de carrière. Cela concerne cependant uniquement 2 % des personnes qui atteignent le taux plein plus tôt.

Les personnes atteignant le taux plein au même âge dans les deux scénarios peuvent toutefois avoir une durée validée tous régimes différente. Mais l'augmentation de la durée validée du fait d'un accroissement du nombre de trimestres de MDA ou d'une différence d'acquisition de trimestres peut s'avérer « inutile » vis-à-vis du taux plein, dans le cas où la personne dépassait déjà la durée requise avant même d'atteindre l'âge minimal d'ouverture des droits (ces personnes atteignent dans ce cas le taux plein à 62 ans dans les deux scénarios), ou dans le cas où ces personnes n'atteignent pas la durée requise (et atteignent le taux plein dans ce cas à 67 ans dans les deux scénarios). Les variations de durées requises pour l'ensemble des fonctionnaires sont analysées à la fin de cet article.

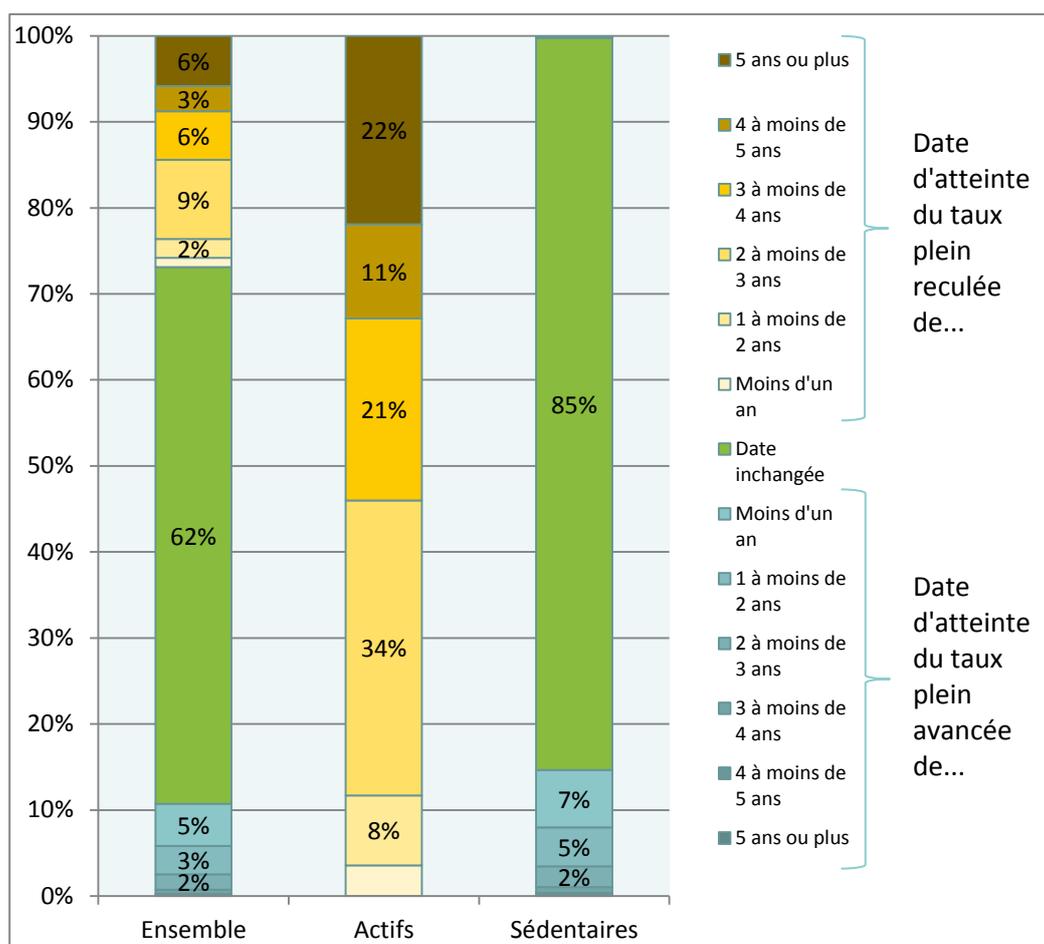
En termes de nombre d'années de décalage, les actifs décalent majoritairement de 2 ans à moins de 3 ans leur âge de liquidation (34 % d'entre eux). Rappelons que l'âge d'annulation de la décote pour les actifs de la génération 1958 est de 59 ans et 8 mois ou 59 ans et 11 mois (selon le mois de naissance). De plus, par hypothèse de simulation dans le scénario « privé », les actifs continuent à valider 4 trimestres par an jusqu'à l'atteinte du taux plein. Ainsi, une proportion substantielle de personnes liquident à 59 ans et 8 mois dans le scénario « public » et dès l'âge d'ouverture des droits de droit commun, c'est-à-dire à 62 ans, dans le scénario « privé ». Certaines personnes décalent même de moins de 2 ans (12 % des actifs) car elles peuvent bénéficier des départs anticipés pour carrière longue dans le scénario « privé ». Enfin, plus de la moitié décale de 3 ans ou plus, ce qui correspond majoritairement soit à des personnes parties tôt, notamment dès l'âge d'ouverture des droits (56 ans et 2 mois), soit à des personnes parties à l'âge d'annulation

³⁴ Dans les simulations, quelques sédentaires atteignent aussi le taux plein de manière retardée du fait du recalcul des trimestres cotisés selon les règles du privé (règles des 200 heures SMIC ou 150 heures SMIC selon l'année), mais ces cas correspondent a priori à des incohérences dans les montants des salaires récupérés à partir de l'EIC et du panel Tous salariés de l'Insee.

de la décote dans le scénario « public » et qui n'ont pas la durée requise dès l'âge d'ouverture des droits des salariés du privé.

Les sédentaires qui ont leur taux plein de manière anticipée dans le scénario « privé » en bénéficient jusqu'à 5 ans avant, l'ampleur du décalage dépendant de l'âge d'atteinte du taux plein dans le scénario « public », et du nombre de trimestres de MDA supplémentaires.

➤ Graphique 1 • Décalage de l'âge d'atteinte du taux plein en cas d'application des règles du secteur privé aux fonctionnaires, en fonction de l'ampleur du décalage



Champ • Personnes nées en 1958, affiliés à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.
 Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

Les décalages d'âge d'atteinte du taux plein par versant de la fonction publique dépendent en premier lieu de la structure de leur emploi

Comme évoqué précédemment, la proportion de fonctionnaires qui bénéficient du taux plein plus tard dans le scénario « privé » correspond globalement à la part d'actifs parmi ces fonctionnaires. Cela se retrouve sur toutes les sous-populations (tableau 1). Par exemple, plus de fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (40 %) que de fonctionnaires civils d'État (8 %) doivent retarder leur liquidation pour bénéficier du taux plein (ou tout simplement partir à la retraite) car les actifs sont proportionnellement plus nombreux dans

les fonctions publiques territoriale et hospitalière. De même, les agents de catégorie C dont la date d'atteinte du taux plein est reculée sont proportionnellement plus nombreux que pour les autres catégories (48 %). Les hauts salaires sont également moins concernés par un tel recul.

Les sédentaires qui peuvent avancer leur départ à la retraite tout en bénéficiant encore du taux plein sont quasi-exclusivement des femmes. Elles sont un peu plus nombreuses à la fonction publique civile de l'État (13 %) que dans les fonctions publiques territoriale et hospitalière (6 %), et plus nombreuses également parmi la catégorie A (17 %). Cette dernière catégorie regroupe potentiellement des personnes qui ont commencé tardivement leur activité, et qui bénéficient donc du taux plein après l'âge d'ouverture des droits dans le scénario « public » ; elles peuvent donc en bénéficier plus tôt dans le scénario « privé » grâce à la MDA et à l'augmentation de la durée validée consécutive aux règles d'acquisition de trimestres.

➤ Tableau 1 • Modification de la date d'atteinte du taux plein en cas d'application des règles du secteur privé aux fonctionnaires, en fonction des caractéristiques individuelles

		Date TP reculée		Date TP inchangée		Date TP avancée		Ensemble	
		Part (en %)	Variation moyenne (en trimestres)	Part (en %)	Variation moyenne (en trimestres)	Part (en %)	Variation moyenne (en trimestres)	Part (en %)	Variation moyenne (en trimestres)
Ensemble		27	13,9	62	0	11	-4,8	100	3,2
Sexe	Hommes	33	12,4	64	0	3	-2,2	100	4,0
	Femmes	23	15,2	61	0	16	-5,1	100	2,7
Catégorie d'emploi	Actifs	100	14,0	0	0	0	0,0	100	14,0
	Sédentaires	0	n.s.	85	0	15	-4,8	100	-0,7
Versant de la fonction publique	Civile de l'État	8	12,5	79	0	13	-4,8	100	0,4
	Territoriale et hospitalière	40	14,1	51	0	9	-4,7	100	5,2
Statut de cadres	Non cadres	39	14,2	54	0	7	-4,9	100	5,2
	Cadres	11	12,8	73	0	16	-4,7	100	0,7

Catégorie hiérarchique	Catégorie A	9	13,1	74	0	17	-4,7	100	0,4
	Catégorie B	23	13,8	69	0	8	-4,4	100	2,8
	Catégorie C	48	14,1	46	0	6	-5,2	100	6,4
Type d'emploi	Non enseignants	31	13,9	59	0	9	-4,6	100	4,0
	Enseignants	1	n.s.	80	0	19	-5,0	100	-0,8
Polyaffiliation	Monoaffiliés	14	11,6	74	0	12	-3,6	100	1,2
	Polyaffiliés	30	14,2	60	0	10	-5,1	100	3,7
Rémunération	Quartile 1 (bas salaires)	40	15,0	49	0	11	-5,7	100	5,4
	Quartile 2	37	13,7	56	0	7	-4,5	100	4,7
	Quartile 3	22	13,4	66	0	12	-5,0	100	2,3
	Quartile 4 (hauts salaires)	10	11,9	77	0	12	-3,9	100	0,8
Taux de primes	Moins de 5 %	8	13,8	73	0	19	-5,5	100	0,2
	5 % à 10 %	19	14,2	67	0	14	-4,5	100	2,1
	10 % à 20 %	35	14,0	54	0	11	-5,3	100	4,3
	20 % à 30 %	29	14,1	61	0	9	-4,1	100	3,8
	30 % ou plus	22	13,3	70	0	8	-4,1	100	2,6

n.s. • Non significatif.

Date TP • Date d'atteinte du taux plein.

Lecture • 33 % des hommes fonctionnaires atteignent le taux plein plus tardivement si on leur applique les règles de retraite du secteur privé ; ce décalage de la date d'atteinte du taux plein est en moyenne de 12,4 trimestres.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliés à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.

Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

Les variations de durée validée consécutive à l'application des règles du régime général aux fonctionnaires

Après avoir analysé les décalages de date d'atteinte du taux plein selon les caractéristiques des fonctionnaires, cette partie s'intéresse à la variation de la durée validée tous régimes. Cette analyse est plus fine que la précédente, car les durées validées tous régimes ne sont pas soumises à des effets de seuils, contrairement à l'âge d'atteinte du taux plein, qui est

borné. Cependant, lorsque la durée validée tous régimes dépasse la durée requise, le surplus de durée n'est pas utile³⁵, et n'a donc pas d'incidence sur l'âge de départ ou le montant de la retraite. Cette information a alors pour principal intérêt de dire de quelle « marge » de durée disposent les assurés. En revanche, lorsque la personne part dans les deux scénarios à l'âge d'annulation de la décote, l'analyse de la durée d'assurance tous régimes permet d'avoir une meilleure idée de l'effet sur la proratisation de la pension³⁶.

Les causes de la variation de la durée validée tous régimes sont les mêmes que celles de l'âge d'atteinte du taux plein, dans la mesure où c'est cette durée qui détermine le bénéficiaire du taux plein. Toutefois, elles seront présentées de manière légèrement différente :

- **Effet « MDA »** : cette appellation représente comme précédemment la variation du nombre de trimestres entre les deux scénarios liée à la différence de nombre de trimestres octroyés au titre des enfants ;
- **Effet « Règles d'acquisition »** : cette appellation représente la variation du nombre de trimestres consécutive au recalcul des trimestres validés selon les règles du régime général. En pratique, elle est calculée comme la différence de durée validée tous régimes (hors MDA) entre le début de carrière et le minimum entre les dates d'atteinte du taux plein entre les deux scénarios.
- **Effet « Décalage de la date de liquidation »** : cette appellation correspond à la variation de durée validée consécutive au recul ou à l'avancement de la date d'atteinte du taux plein. Elle prend donc en compte à la fois le recul de la date de liquidation des actifs, mais également les variations de date de liquidation des sédentaires. Pour mémoire, les personnes continuent de valider 4 trimestres par an au-delà de 54 ans jusqu'à l'atteinte du taux plein dans les deux simulations.

Les deux premiers termes correspondent à des différences à âge de départ inchangé, et traduisent donc un effet pur des différences de règles. Le troisième terme capte, d'une certaine manière, un effet « comportemental » puisqu'il correspond à un allongement ou un raccourcissement de la carrière permis ou rendu nécessaire par les différences de règles (pour l'atteinte du taux plein).

Cette partie analyse la contribution de chacune de ces trois causes sur la variation de durée d'assurance.

Les règles relatives à la MDA engendrent un gain de près de 9 trimestres pour plus de la moitié de la population

Les femmes étant majoritaires à la fonction publique, et près de 90 % d'entre elles ayant des enfants, plus de la moitié des personnes du champ ont un nombre de trimestres MDA qui s'accroît entre les deux scénarios (graphique 2). Cette augmentation est en moyenne de 8,7 trimestres, ce qui correspond à un peu plus de 2 enfants par femme. La modification

³⁵ À l'exception des polypensionnés dont la somme de leurs coefficients de proratisation dépasse 1.

³⁶ Même si ce n'est pas la durée d'assurance tous régimes qui entre en ligne de compte dans le calcul de la pension, mais bien la durée validée dans chaque régime.

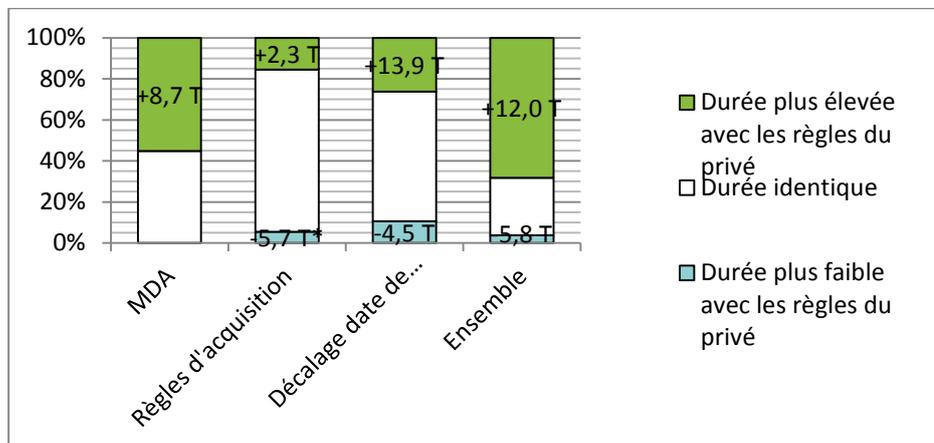
des règles d'acquisition de trimestres engendrent une hausse du nombre de trimestres validés pour environ 15 % du champ, avec un gain moyen de 2,3 trimestres³⁷. Enfin, les 27 % de personnes dont l'âge d'atteinte du taux plein est retardé valident de ce fait 13,9 trimestres supplémentaires, ce qui correspond exactement au décalage de cet âge. À l'inverse, les 11 % dont l'âge d'atteinte du taux plein est avancé valident en moyenne 4,5 trimestres de moins.

Au total, la durée validée s'accroît pour 68 % des fonctionnaires, en moyenne de 12,0 trimestres. Elle diminue pour 4 % d'entre eux, en moyenne de 5,8 trimestres. Ces variations de durée validée n'engendrent pas nécessairement une variation de l'âge d'atteinte du taux plein. Le graphique 3 fournit les mêmes éléments que le graphique 2, mais se restreint aux durées validées écrêtées à 167 trimestres, qui correspondent à la durée requise pour le taux plein pour les anciens salariés de la génération 1958. Cela permet de repérer si les trimestres supplémentaires sont utiles³⁸ ou non, ou si la diminution du nombre de trimestres n'a pas d'effet sur la durée validée écrêtée. Ainsi, alors que 55 % des fonctionnaires ont une durée validée qui augmente grâce à la MDA, cette augmentation est utile uniquement pour 26 % des personnes.

³⁷ Dans les simulations, on observe également une perte de trimestres pour 5 % du champ, avec une perte moyenne de 5,7 trimestres. La perte moyenne en nombre de trimestres est assez forte. Cela provient notamment de plusieurs personnes qui ont dans les bases de données des salaires assez faibles sur une partie importante de leur carrière – qui, comme on l'a déjà signalé, correspondent vraisemblablement à des données erronées dans ces bases. Notamment 8 personnes perdent plus de 20 trimestres. Cela a toutefois un effet limité sur les âges d'atteinte du taux plein, car parmi ces 8 personnes seulement une voit son âge d'atteinte du taux plein reculé (les autres sont invalides ou bénéficient à l'âge d'annulation de la décote dans les deux scénarios).

³⁸ L'utilité de chaque type de trimestres dépend d'un ordre de priorité conventionnel. Ici, la priorité est donnée aux trimestres issus de la MDA, puis à ceux liés aux règles d'acquisition et enfin à ceux dus aux décalages de la date de liquidation.

➤ Graphique 2 • Écarts de durée validée en cas d'application des règles du privé, liés aux différences de MDA, de règles d'acquisition de trimestres et au décalage de la date d'atteinte du taux plein



T • Trimestres.

* Cas vraisemblablement dus à des anomalies dans les données.

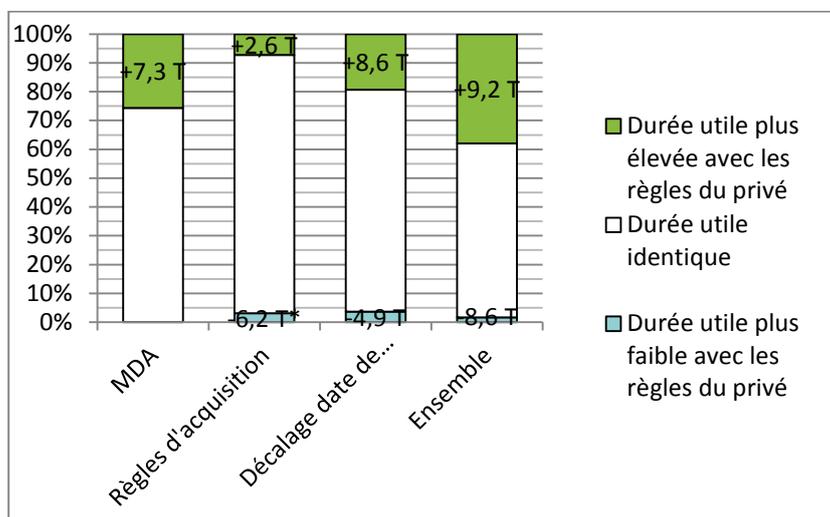
Note • Les chiffres sur les courbes correspondent au gain ou à la perte moyenne de trimestres.

Lecture • Suite au passage aux règles du privé, 55 % des personnes nées en 1958 et affiliées à la fonction publique gagnent des trimestres de MDA pour enfants. Pour ces personnes, le gain moyen est de 8,7 trimestres.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliées à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.

Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

➤ Graphique 3 • Écarts de durée écartée en cas d'application des règles du privé, liés aux différences de MDA, de règles d'acquisition de trimestres et au décalage de la date d'atteinte du taux plein



T • Trimestres.

* Cas vraisemblablement dus à des anomalies dans les données.

Note • La durée écartée correspond à la durée bornée à 167 trimestres, qui correspond à la durée requise pour bénéficier du taux plein. Les chiffres sur les courbes correspondent au gain ou à la perte moyenne de trimestres utiles.

Lecture • Suite au passage aux règles du privé, 55 % des personnes nées en 1958 et affiliées à la fonction publique gagnent des trimestres de MDA pour enfants. Pour ces personnes, le gain moyen est de 8,7 trimestres.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliées à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.

Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

Les actifs valident 18 trimestres de plus dans le scénario « privé », dont 14 trimestres du fait du recul de leur âge d'atteinte du taux plein

Au total, la durée moyenne d'assurance tous régimes s'accroît de 8 trimestres. Cette croissance est essentiellement portée par les personnes relevant de la catégorie active dont la durée d'assurance augmente de 18,1 trimestres contre 4,3 pour les sédentaires (tableau 3). La contribution de la MDA à ces croissances est de 4,8 trimestres (4,4 trimestres pour les actifs et 4,9 trimestres pour les sédentaires). Pour les actifs, cette croissance est portée par le recul de l'âge d'atteinte du taux plein (+13,6 trimestres). La variation de la durée d'assurance est plus forte en moyenne pour les femmes que pour les hommes : 10,8 trimestres versus 3,7 trimestres. La différence s'explique très majoritairement par la MDA. En termes de versants de fonction publique, la croissance est plus forte dans les fonctions publiques territoriale et hospitalière car les catégories actives et les femmes y sont plus nombreuses.

Le tableau 3 croise la variation moyenne du nombre de trimestres avec le décalage éventuel de l'âge d'atteinte du taux plein. On remarque en particulier que les personnes dont cet âge n'est pas modifié valident en moyenne 4,5 trimestres supplémentaires, de même que les personnes dont l'âge du taux plein intervient plus tôt avec les règles du privé (+3,3 trimestres malgré une carrière plus courte). En outre, certaines personnes ont une durée validée plus faible selon les règles du privé que celles du public, lorsqu'elles atteignent leur taux plein plus tôt, malgré l'hypothèse de départ au taux plein. C'est le cas par exemple de certaines personnes qui peuvent bénéficier d'un départ anticipé pour carrière longue selon les règles du privé, et pas selon les règles du public, car elles peuvent vérifier la condition de durée validée avant 20 ans suite au recalcul du nombre de trimestres validés. Par exemple, les 3 % des hommes qui peuvent bénéficier du taux plein de manière plus précoce selon les règles du privé, gagnent en moyenne 1,6 trimestres du fait des règles d'acquisition, mais en perdent plus (-2,1 trimestres) du fait du décalage de la date de liquidation.

➤ **Tableau 3 • Variation du nombre de trimestres en cas d'application des règles du privé, par type de trimestre, changement d'âge d'atteinte du taux plein, sexe, catégorie d'emploi et régime**

		art (en %)	Variation moyenne du nombre de trimestres			
			MDA	Règles d'acquisition	Décalage date de liquidation	Ensemble
Ensemble	Ensemble	100	4,8	0,0	3,2	8,0
	Date TP reculée	27	4,4	0,0	13,5	17,9
	Date TP inchangée	62	4,5	0,0	0,0	4,5
	Date TP avancée	11	7,2	0,6	-4,4	3,3
Femmes	Ensemble	100	7,9	0,2	2,7	10,8

	Date TP reculée	23	8,5	0,1	14,9	23,5
	Date TP inchangée	61	7,6	0,1	0,0	7,7
	Date TP avancée	16	8,1	0,5	-4,7	3,8
Hommes	Ensemble	100	0,0	-0,1	3,9	3,7
	Date TP reculée	33	0,0	-0,2	12,0	11,8
	Date TP inchangée	64	0,0	-0,2	0,0	-0,2
	Date TP avancée	3	0,0	1,6	-2,1	-0,6
Actifs	Date TP reculée	100	4,4	0,1	13,6	18,1
Sédentaires	Ensemble	100	4,9	0,0	-0,7	4,3
	Date TP reculée	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	Date TP inchangée	85	4,5	0,0	0,0	4,5
	Date TP avancée	15	7,2	0,6	-4,4	3,3
Fonction publique civile de l'État	Ensemble	100	4,0	0,1	0,4	4,4
	Date TP reculée	8	0,9	-0,3	12,0	12,6
	Date TP inchangée	79	3,9	-0,1	0,0	3,8
	Date TP avancée	13	6,7	0,9	-4,8	2,8
Fonctions publiques territoriale et hospitalière	Ensemble	100	5,3	0,0	5,1	10,5
	Date TP reculée	40	4,9	0,0	13,8	18,7
	Date TP inchangée	51	5,2	0,0	0,0	5,2
	Date TP avancée	9	7,7	0,3	-4,1	3,8

n.s. • Non significatif.

Date TP • Date d'atteinte du taux plein.

Champ • Personnes nées en 1958, affiliées à la fonction publique et liquidant à partir de 56 ans.

Source • Modèle TRAJECTOIRE de la DREES.

Conclusion

Dans les simulations effectuées, et sous les hypothèses présentées, la variation de l'âge d'atteinte du taux plein selon les règles du public ou du privé se concentre sur certaines catégories bien identifiées : d'un côté les actifs, pour lesquels le taux plein est acquis plus tardivement du fait de la différence d'âge d'ouverture des droits ; et de l'autre une partie des femmes sédentaires, pour lesquelles le taux plein peut être atteint plus tôt grâce à des règles d'acquisition de trimestre et de majoration de durée pour enfants plus avantageuses dans les régimes du privé. Quelques hommes sédentaires atteignent aussi l'âge du taux plein de manière anticipée à la suite du recalcul du nombre de trimestres validés selon les règles du privé. L'ampleur du décalage dépend des caractéristiques individuelles. Par ailleurs, le changement de règles d'acquisition de trimestres et de date de départ à la retraite conduit à une augmentation de la durée validée tous régimes, qui s'accompagne ou non d'un décalage de l'âge d'atteinte du taux plein. Cette augmentation peut avoir un effet sur les montants de pension calculée. Cependant, bien d'autres effets peuvent entrer en ligne de compte, comme les modifications du calcul du salaire de référence, du taux de liquidation, l'affiliation aux régimes complémentaires, etc. L'analyse de la variation du niveau de la pension fait l'objet du dernier article de ce *Dossier*.

Annexe • Les âges de départ à la retraite observés à la fonction publique et à la CNAV

Les âges moyens de départ à la retraite ont légèrement diminué au régime général entre la génération 1940 et la génération 1949, notamment à partir de la génération 1946 suite à l'instauration des départs anticipés pour carrière longue³⁹ (tableau A-1). À la fonction publique civile de l'État et à la CNRACL, les âges moyens de départ ont légèrement augmenté, mais ils sont moindres qu'au régime général du fait de l'existence de règles spécifiques pour les agents appartenant à la catégorie active.

Au 31 décembre 2015, 30,5 % des nouveaux retraités de l'année de la fonction publique civile de l'État et 37,8 % de ceux de la CNRACL partent à la retraite à 60 ans ou avant contre 21 % au régime général (tableau A-2). Le type de départ explique grandement ces différences. À la fonction publique civile de l'État, 22,8 % partent à la retraite au titre de la catégorie active et 14,6 % au titre des départs anticipés pour carrière longue (Solard, 2017 – Fiche 2). Ces proportions sont respectivement de 21,5 % et 28,9 % à la CNRACL. La part de départs anticipés pour carrière longue à la CNAV est de 26,7 % en 2015.

Les départs des fonctionnaires, s'ils sont plus précoces en moyenne, ne se font pas automatiquement au taux plein. Ainsi, les agents relevant des catégories actives, même s'ils peuvent partir plus tôt à la retraite, doivent satisfaire les contraintes de durée d'assurance ou d'âge pour bénéficier du taux plein. On dénombre ainsi deux fois plus de départs avec décote à la fonction publique civile de l'État qu'au régime général. En 2015, 13,2 % des nouveaux retraités de la fonction publique civile de l'État sont partis avec une décote (Solard, 2017 – Fiche 15), 6 % parmi ceux de la CNRACL et 7,8 % parmi ceux du régime général.

Les départs avec surcote sont également plus nombreux dans les régimes des fonctionnaires, du fait notamment d'une proportion plus importante de carrière complète⁴⁰. Ainsi, 30,6 % des nouveaux retraités de la fonction publique civile de l'État ont bénéficié d'une surcote (11 trimestres en moyenne), 30,6 % pour ceux de la CNRACL (10 trimestres en moyenne) et 19,4 % pour ceux du régime général (9 trimestres en moyenne) (Solard, 2017 – Fiche 16). Ces chiffres reflètent toutefois des différences de législation. En effet, la surcote a été instaurée en 2004 et la décote en 2006 pour le secteur public. La montée en charge de la décote (à la fois concernant le taux de minoration de la pension mais également l'âge auquel elle s'annule) est encore en cours pour les générations présentées.

³⁹ Rappelons que ces générations ne sont pas concernées par le relèvement de l'âge d'ouverture des droits de 60 à 62 ans, qui commence à partir de la génération née en 1951.

⁴⁰ Le taux de proratisation moyen pour la génération 1946 est de 0,7 au régime général, 0,9 à la fonction publique d'État et 0,84 à la CNRACL (Solard, 2017 – fiche 4). Pour une carrière complète, le taux de proratisation est de 1.

➤ Tableau A-1 • Évolution de l'âge moyen à la liquidation selon la génération (générations 1940 à 1949)

En années

Caisses de retraite	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949
CNAV	61,7	61,6	61,7	61,6	61,6	61,5	61,3	61,1	61,1	61,0
Fonction publique civile de l'État ¹	58,3	58,4	58,6	58,7	58,8	58,9	58,9	59,0	59,0	59,0
- dont sédentaires ¹	60,2	nd	60,3	60,1	60,3	60,4	60,3	nd	nd	nd
- dont actifs ¹	56,0	nd	55,9	56,3	56,2	56,3	56,2	56,3	56,2	56,2
CNRACL ¹	58,4	58,4	58,8	58,7	58,7	58,8	58,8	58,7	58,7	58,8
- dont sédentaires ¹	59,5	nd	59,5	59,9	59,7	59,9	60,0	nd	nd	nd
- dont actifs ¹	56,6	nd	56,9	56,7	56,4	56,4	56,2	56,3	56,0	56,2
Tous régimes confondus ²	61,1	nd	61,1	61,0	61,0	60,9	60,6	60,5	60,4	60,3

nd • Non disponible.

1. Hors fonctionnaires liquidant une pension d'invalidité.

2. Il s'agit de l'âge moyen de départ à la retraite dans le régime principal, c'est-à-dire celui pour lequel la durée validée est la plus importante. Cet âge n'est pas nécessairement celui à la première liquidation. Cet âge est calculé à partir de l'EIR ou du modèle Ancetre, contrairement aux données par caisses issues de l'EACR.

Note • Ces données excluent les personnes ayant perçu un versement forfaitaire unique.

Champ • Retraités titulaires d'une pension de droit direct, âgés de 66 ans, vivants au 31 décembre de l'année des 66 ans.

Sources • EIR 2012, EACR et modèle Ancetre 2013 à 2015 de la DREES (tiré de *Les retraités et les retraites* – édition 2017, DREES)

➤ Tableau A-2 • Répartition des nouveaux retraités de 2015 selon l'âge au 31 décembre 2015

En %

	Moins de 56 ans	56 ans	57 à 59 ans	60 ans	61 ans	62 à 64 ans	65 ans	Plus de 65 ans	Ensemble
CNAV	0,0	0,0	1,0	19,9	20,9	31,3	17,9	8,8	100
Fonction publique d'État civile¹	3,2	2,1	12,6	12,6	21,3	32,6	10,4	5,3	100
CNRACL¹	0,7	2,4	13,2	21,6	25,0	26,2	7,9	3,1	100
Liquidants d'un droit direct dans un régime de base dans l'année, tous régimes ¹	3,3	0,7	3,3	18,6	18,9	29,4	16,6	9,2	100

1. Y compris les fonctionnaires liquidant une pension d'invalidité et ayant atteint l'âge minimum de départ à la retraite.

Note • Ces données excluent les personnes ayant perçu un versement forfaitaire unique.

Champ • Retraités, résidant en France ou à l'étranger, ayant acquis un premier droit direct dans un régime de base en 2015, nés en France ou à l'étranger et vivants au 31 décembre.

Sources • EACR, EIR, modèle ANCETRE de la DREES (tirés de *Les retraités et les retraites* – édition 2017, DREES).

Simulation de l'application des règles du privé aux fonctionnaires

Le montant des pensions

Cindy Duc

Les différences de règles pour le calcul de la pension entre le secteur public et le secteur privé¹ entraînent *de facto* des montants de pension différents². La validation des trimestres cotisés est *a priori* plus avantageuse dans le secteur privé, excepté pour les faibles salaires, – 1 trimestre par tranche de revenu annuel égale à 200 heures³ smic vs au prorata de la durée travaillée calendaire et de la quotité de travail –, tout comme les trimestres accordés au titre de la maternité – 8 trimestres vs 4 par enfant⁴. À carrière identique, ces deux éléments ont un effet positif dans le privé par rapport au public sur le montant de la pension notamment si la carrière est incomplète *via* un meilleur taux de liquidation et de proratisation. *A contrario*, le calcul du salaire de référence est basé sur le traitement indiciaire moyen des 6 derniers mois dans le secteur public et peut être à l'avantage de celui-ci si les salaires sont croissants au cours de la carrière. Cependant, seul le traitement indiciaire est pris en compte, les primes étant exclues du calcul de la pension – rendant de ce fait les règles du public moins avantageuses pour les fonctionnaires ayant une part élevée de primes dans leur rémunération. Dans le secteur privé, ce sont les 25 meilleurs salaires annuels qui sont pris en compte pour la partie de la retraite versée par le régime de base, et la totalité de la carrière pour la partie de la retraite issue des régimes complémentaires. Par ailleurs, la retraite du régime de base est plafonnée, les salaires portés au compte ne peuvent excéder le plafond de la sécurité sociale. Les taux de liquidation sont également différents entre le régime général et les régimes de la fonction publique (50 % dans le premier cas et 75 % dans le second pour les assurés bénéficiant du taux plein), mais les anciens salariés du privé sont également affiliés à des régimes complémentaires (ARRCO, AGIRC, IRCANTEC)⁵ qui représentent une part non négligeable

¹ Dans tout cet article, les expressions de « règles du [secteur] privé » ou « du [secteur] public » désignent, par abus de langage, les règles de retraite appliquées respectivement par les régimes de retraite des salariés du privé et des contractuels de la fonction publique (règles du régime général et des régimes complémentaires Agirc et Arrco – ou, dans certaines variantes, Ircantec) et celles appliquées par les régimes de fonctionnaires titulaires (Service des retraites de l'État, CNRAEL et régime additionnel RAFP). Par simplification, les salariés contractuels du secteur public, affiliés au régime général à l'Ircantec, seront ainsi assimilés aux « salariés du privé ».

² Les principales différences de réglementations entre le public et le privé sont présentées au début du deuxième article de ce *Dossier de la DREES*.

³ 150 heures Smic à partir du 1^{er} janvier 2014. La plus grande partie de la carrière de la génération 1958 est sous la législation des 200 heures Smic.

⁴ Les femmes de la génération 1958 ayant eu la majorité de leurs enfants avant 2004.

⁵ Dans la simulation des règles actuelles les fonctionnaires sont affiliés aussi à la retraite additionnelle de la fonction publique (RAFP).

de leur pension de retraite. Enfin, pour les assurés polyaffiliés ayant passé une partie de leur carrière dans le public et une autre dans le privé, le calcul des pensions séparément par chaque régime d'affiliation a des effets complexes, qui peuvent s'avérer dans certains cas avantageux et dans d'autres désavantageux (Aubert et Plouhinec, 2017). Au total, l'impact d'un passage aux règles du secteur privé pour les fonctionnaires titulaires est donc indéterminé.

Dans ce troisième article, nous analysons quel serait le montant de la pension tous régimes si les pensions des agents titulaires de la fonction publique de la génération 1958 étaient calculées avec les règles du secteur privé. Le champ de l'étude est le même que celui de l'article 2 de ce *Dossier* (cf. encadré 3 de l'article cité, qui présente notamment la structure de la population étudiée selon différentes caractéristiques). Par hypothèse de simulation, les agents de la fonction publique partent à la même date dans les différents scénarios simulés, à l'exception des agents relevant de la catégorie active qui liquident leurs droits à l'âge d'ouverture des droits du secteur privé lors du passage au privé (cf. encadré). La date de liquidation retenue correspond à l'âge d'atteinte du taux plein selon les règles du public.

Un tel exercice a déjà été mené par la DREES en 2014 à la demande du Conseil d'orientation des retraites (cf. article 1). Les résultats présentés ici concernent l'ensemble des agents de la fonction publique (et non uniquement ceux de l'État comme en 2014). La présente actualisation modifie légèrement les résultats à hypothèse identique et sur un champ commun. Ces écarts peuvent être expliqués par l'accord Agirc-Arrco intervenu en 2015 (notamment ses effets sur les valeurs d'achat et de service), par la disponibilité de données observées plus récentes (données de l'échantillon interrégimes de cotisants [EIC] de 2013 au lieu de 2009, permettant notamment de tenir compte des évolutions des taux de primes observées entre ces deux dates), par les scénarios économiques utilisés en projection, et par certaines améliorations du modèle de microsimulation TRAJECTOIRE (cf. encadré). Une comparaison détaillée des résultats est disponible dans l'annexe 1.

Implications des hypothèses de comportement de départ à la retraite et indicateurs analysés

Malgré les hypothèses de départ au taux plein dans le public et de maintien de la date de départ dans les simulations des règles du privé, certaines personnes liquident leurs droits avec une décote dans les scénarios « règles du privé ». Cela concerne notamment une bonne partie des agents de la fonction publique appartenant à la catégorie active (51 %⁶). En effet, la durée requise pour les actifs est inférieure à celle des salariés du privé nés en 1958 (165 trimestres contre 167 trimestres). Par ailleurs, certains actifs partent à l'âge d'annulation de la décote, égal à 59 et 8 mois pour la génération 1958 [59 et 11 mois pour les personnes nées en novembre et décembre]. Dans les simulations « règles du privé », ils

⁶ Les parts d'individus citées dans cette partie sont issues de la simulation à salaire net constant et application des taux moyens pour le calcul des points dans les régimes Agirc-Arrco. Les proportions pourraient être modifiées notamment avec le scénario à salaire brut constant (voir ci-après pour la présentation de ces scénarios).

partent par hypothèse à l'âge d'ouverture des droits (62 ans), ils peuvent donc subir une décote⁷.

L'hypothèse de date de liquidation inchangée implique également que, pour 58 % des agents de la fonction publique (64 % parmi les sédentaires et 45 % des actifs), le passage aux règles du privé se traduit par l'application du coefficient de solidarité Agirc-Arrco, instauré par l'accord national interprofessionnel du 30 octobre 2015. Les individus liquidant leurs droits avec une décote, ou au titre de l'invalidité, ou s'ils sont exonérés de la CSG, ne sont pas concernés par ces coefficients de solidarité. Les individus ayant un taux réduit de CSG (2 % de l'échantillon retenu) ont une pénalité de 5 % pendant 3 ans, dans la limite de leurs 67 ans, les individus avec un taux plein de CSG (56 %) ont une pénalité de 10 % pendant 3 ans. Enfin, les individus qui auraient pu partir au taux plein plus tôt, mais qui, partent au moins 2 années calendaires plus tard, se voient attribuer une majoration de pension pendant une année de 10 % pour un report de 2 ans, 20 % pour un report de 3 ans et 30 % pour un report de 4 ans. Ces cas ne sont pas présents dans nos simulations.

À l'opposé, certains assurés bénéficient d'une surcote⁸ dans les simulations « règles du privé ». Avec le calcul des trimestres cotisés selon les règles du secteur privé, 15 % des agents sédentaires⁹ bénéficient d'une surcote au régime général lors du passage au privé¹⁰.

L'hypothèse de maintien de la date de liquidation¹¹ dans l'ensemble des scénarios simulés conduit donc à rendre difficile la comparaison des montants de pension entre ceux-ci. C'est pourquoi deux indicateurs différents ont été retenus :

- **les pensions tous régimes à 67 ans¹² telles qu'elles seraient sans décote, sans surcote et sans coefficients de solidarité/majorants instaurés à l'Agirc-Arrco.** Cette pension tous régimes permet de mesurer l'effet théorique pur des différences de règles de calcul entre le secteur public et le secteur privé, en négligeant les effets de la décote, de la surcote et des coefficients de solidarité ou majorants ;
- **les pensions tous régimes cumulées sur le cycle de vie** qui tiennent compte de la décote, de la surcote et des coefficients de solidarité ou majorants le cas échéant, mais également de la durée de la retraite. La neutralité actuarielle à la marge supposée du système de retraite implique que cet indicateur serait en moyenne sensiblement le

⁷ Dans les simulations, certains agents sédentaires ont validé un nombre de trimestres plus faible avec les règles du privé et peuvent donc aussi avoir une décote. Toutefois, ces rares cas correspondent vraisemblablement à des données sur les salaires erronées dans les fichiers de l'EIC (voir article 2 du Dossier).

⁸ Une personne bénéficie d'une surcote dès lors qu'elle a cotisé, après son âge de taux plein, plus de trimestres que nécessaires.

⁹ Les actifs ne peuvent pas bénéficier de surcote car ils partent à la retraite à 62 ans par hypothèse dans les simulations « règles du privé ».

¹⁰ Ces 15 % correspondent exactement à la proportion de sédentaires qui atteignent le taux plein de manière anticipée en cas d'application des règles du privé dans l'article 2 de ce Dossier.

¹¹ À l'inverse, ne pas faire cette hypothèse soulèverait des questions plus importantes de comparabilité. En effet, changer les dates de liquidation conduit implicitement à ce que les carrières des individus ne soient pas identiques dans les différentes simulations. Les écarts de pension mis en avant pourraient alors provenir de la différence de droits acquis sur la fin de carrière. Par ailleurs, ne pas faire cette hypothèse soulèverait des questions méthodologiques sur le comportement de départ à la retraite des fonctionnaires sous d'autres règles que celles auxquelles ils sont soumis : en particulier, leurs comportements vis-à-vis du taux plein, de la décote et de la surcote serait-il le même ?

¹² 67 ans ne correspond pas à la date de liquidation de la pension, mais à la date d'observation. Cet âge d'observation est choisi car par hypothèse, toutes les personnes ont liquidé leurs droits à cet âge dans le modèle TRAJECTOIRE.

même que celui calculé dans un scénario où chaque personne partirait à la date d'atteinte du taux plein selon les règles en vigueur¹³.

Le calcul de ces deux pensions est détaillé dans l'encadré méthodologique.

Ces deux pensions prennent donc en compte de manière différenciée la décote, la surcote et les coefficients temporaires à l'Agirc et à l'Arrco. En revanche, ces indicateurs prennent tous deux en compte les différences entre régimes portant, dans les régimes complémentaires et additionnels, sur les règles d'acquisition et de valorisation des points, et dans les régimes de base et intégrés, sur le calcul des salaires de référence, le coefficient de proratisation, ainsi que sur les minima de pension et les majorations de pension pour enfant :

- Un minimum de pension existe au régime général (minimum contributif) et dans les régimes de fonctionnaires (minimum garanti). Leur montant est différent : au 1^{er} janvier 2017, 688 € pour le minimum contributif majoré et 1 158 € pour le minimum garanti pour une durée de service supérieur à 40 ans. Ils sont versés dès lors que le montant de la pension de ce régime est inférieur au montant du minimum proratisé. Par ailleurs, une condition sur la pension tous régimes a été introduite pour le versement du minimum contributif depuis le 1^{er} janvier 2012 : ce dernier est donc diminué ou annulé dès lors que la pension tous régimes est supérieure à un seuil défini par décret.
- Le secteur public accorde des majorations de pension dépendant du nombre d'enfants de 10 % pour 3 enfants, 15 % pour 4 enfants, 20 % pour 5 enfants, etc. Le secteur privé accord une majoration de pension de 10 % pour 3 enfants et plus pour la partie régime de base comme pour la partie complémentaire. Pour cette dernière, la majoration est toutefois limitée à 1 000 € par an.

Des effets estimés sur les pensions fortement dépendants des hypothèses de simulation

Quatre simulations réalisées pour prendre en compte différentes variantes

Les simulations effectuées dans ce *Dossier de la DREES* sont réalisées à partir du modèle TRAJECTOIRE de la DREES (cf. encadré 1 de l'article 2 de ce *Dossier*). Ces simulations visent à appliquer les règles du privé aux carrières de fonctionnaires à rémunérations identiques à tous âges, mais cette « application » soulève plusieurs questions. D'une part, il peut y avoir plusieurs manières d'interpréter l'hypothèse de « rémunérations identiques à tous âges » – parle-t-on de rémunérations nettes ou brutes ? D'autre part, les « règles du privé » ne sont en réalité pas homogènes sur l'ensemble du secteur privé – les taux de cotisations à l'Agirc et à l'Arrco peuvent varier d'une entreprise ou d'une branche à l'autre. Enfin, on peut se poser la question des régimes complémentaires à considérer. À partir du scénario de référence basé sur les règles actuellement en vigueur et les carrières observées jusqu'à

¹³ Un tel scénario n'a pas été simulé sur les pensions. Il a en revanche été étudié dans l'article 2 de ce *Dossier de la DREES*.

54 ans (voir encadré), nous effectuons donc 4 simulations différentes d'application des règles du privé :

- La première considère que le salaire annuel net est constant à tous âges lors du passage aux règles du privé, et que les années passées dans la fonction publique donnent droit à des points dans les régimes complémentaires Agirc-Arrco, calculés à partir des taux de cotisation moyen (Annexe 2). Cela revient à faire l'hypothèse que les hausses de taux de cotisation salariales sont réalisées par une hausse du salaire brut. Ainsi, le salaire brut est en moyenne supérieur avec les règles du secteur privé de 6 % en début de carrière, de 8,5 % en milieu de carrière et de 7,5 % en fin de carrière. Les hypothèses de cette première simulation sont celles appliquées lors de l'étude effectuée pour le COR en 2014.
- La deuxième simulation fait l'hypothèse de salaires bruts identiques au scénario précédent, mais calcule les points dans les régimes complémentaires Agirc-Arrco à partir des taux de cotisation maximum (Annexe 2). L'application des taux maximum revient à faire l'hypothèse que, notamment pour les années passées, la fonction publique aurait opté pour les taux maximum de cotisation comme ce fut généralement le cas dans les grands groupes du privé. Cette variante du taux de cotisation à l'Agirc-Arrco permet donc d'accumuler plus de points dans ces régimes. Cette simulation est dite « à salaires nets constants », mais les taux de cotisations appliqués pour apprécier cette hypothèse de constance du salaire net entre secteurs public et privé sont en réalité les taux moyens de cotisation, comme dans le premier scénario ; les salaires nets dans ce deuxième scénario sont donc en pratique légèrement plus faibles que dans le premier.
- La troisième simulation considère que les agents titulaires de la fonction publique seraient affiliés à l'Ircantec (Annexe 2) pour la partie complémentaire de leur pension, toujours à salaire net constant. L'affiliation à l'Ircantec repose sur une harmonisation avec les règles appliquées aux agents contractuels de la fonction publique.
- La quatrième simulation repose sur la constance du salaire brut et une affiliation à l'Agirc-Arrco avec l'utilisation des taux moyens pour le calcul des points. Cela conduit à une baisse du salaire net pour les périodes où le taux de cotisations salariales de la Fonction publique est inférieur à celui du secteur privé.

Les résultats de ces scénarios sont toujours présentés en écart au scénario de référence, basé sur les règles actuellement en vigueur pour les fonctionnaires.

Les résultats des simulations pour la génération 1958 montrent que ces différentes hypothèses sont loin d'être neutres puisque le message peut être totalement inversé selon l'hypothèse retenue. Ainsi, selon le scénario et l'indicateur retenus, les résultats varient entre un gain moyen de pension d'environ 10 % à une perte moyenne de près de 10 %. Au-delà de ces résultats moyens, il existe des gagnants et des perdants à l'application des règles du privé pour chacun des scénarios simulés. L'effet d'un passage aux règles du privé pour le calcul des pensions des fonctionnaires n'est donc pas univoque.

Il faut par ailleurs garder à l'esprit que les résultats de cette étude sur la génération 1958 ne peuvent pas être généralisés aux générations futures. Sans rappeler les nombreuses

évolutions réglementaires qui induisent des différences entre générations, quelques facteurs peuvent être évoqués ici. D'une part, l'Ircantec était un régime avec des rendements croissants, mais avec la réforme de ce régime en 2008, les rendements vont diminuer de près de 30 % (Duc et al., 2016). D'autre part, la génération 1958 a connu des réglementations différentes, en matière d'acquisition des droits et de calcul de pension, de celles qui concerneront les générations futures. Notamment, les taux de cotisations retraite étaient plus faibles pour les fonctionnaires que pour les salariés du privé pour la génération 1958. Or, l'harmonisation des taux de cotisation est en cours depuis la réforme de 2010, la distinction salaire net – salaire brut n'aura donc plus lieu d'être. Par ailleurs et enfin, la part des primes dans les rémunérations des fonctionnaires, qui joue un rôle crucial dans les résultats, a sensiblement varié au fil du temps, et varie donc d'une génération à l'autre.

Une variation de la pension hors décote/surcote de -7 % à +8 % selon l'hypothèse retenue

L'application des règles du secteur privé aux agents de la fonction publique entraîne une diminution de la pension moyenne à 67 ans hors décote, surcote, et coefficients temporaires de 7 % avec l'hypothèse de constance du salaire brut, de 0,5 % avec une hypothèse de salaire net constant et un calcul des points dans les régimes complémentaires Agirc-Arrco avec les taux de cotisations moyens. Avec l'application des taux maximum de cotisation, la pension moyenne serait plus élevée avec les règles du secteur privé de 8 % et avec une affiliation à l'Ircantec, elle serait augmentée de 2 % (tableau 1 et graphique 1).

Le même constat peut être fait en ce qui concerne la variation de la pension cumulée sur cycle de vie, avec une diminution de la pension moyenne de 10 % pour le scénario à salaire brut constant et une hausse de 5 % pour une affiliation à l'Agirc-Arrco avec l'application des taux maximum de cotisation et à salaire net constant (graphique 2).

➤ Tableau 1 • Écart des pensions moyennes et médianes des écarts

Scénario pour l'application des règles du privé	Pension moyenne tous régimes à 67 ans, hors décote, surcote et coefficient de solidarité/majorants		Pension moyenne tous régimes cumulée sur le cycle de vie	
	Écart des pensions moyennes	Médiane des écarts	Écart des pensions moyennes	Médiane des écarts
Salaire net constant - taux moyens Agirc-Arrco	-0,5%	6,2%	-3,8%	1,6%
Salaire net constant - Taux maximum Agirc-Arrco	8,3%	15,0%	4,6%	10,4%
Salaire net constant - Ircantec	2,3%	7,4%	-1,3%	2,9%
Salaire brut constant- taux moyens Agirc-Arrco	-6,7%	0,7%	-9,7%	-3,3%

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

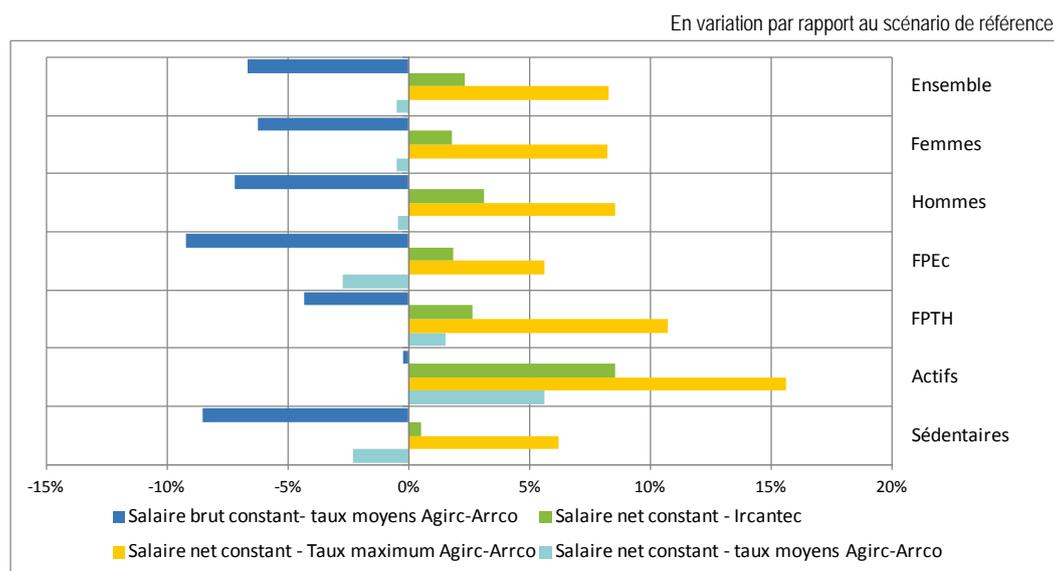
Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

Que ce soit pour la pension hors décote/surcote à 67 ans ou la pension cumulée sur le cycle de vie, la situation des hommes est très légèrement plus dégradée que celle des femmes¹⁴, et les agents de la fonction publique civile de l'État ont une perte plus importante ou une hausse moins importante que les agents des collectivités territoriales et hospitalières. Les agents appartenant à la catégorie active sont en moyenne gagnants (ou neutres) dans tous les scénarios en ce qui concerne la pension hors décote/surcote, contrairement aux sédentaires qui gagnent ou perdent selon le scénario. En revanche, pour ce qui concerne la pension cumulée sur le cycle de vie, la situation des actifs est bien moins favorable que celles des sédentaires dans toutes les simulations « règles du privé » par rapport au scénario de référence. Ceci est dû à deux éléments. D'une part, puisque les agents de la catégorie active sont supposés arrêter leur carrière dès lors qu'ils atteignent le taux plein dans la fonction publique, une majorité d'entre eux se voient appliquer une décote lorsque leurs droits sont simulés avec les règles du privé. En effet, leur carrière est généralement insuffisante pour bénéficier du taux plein avec les règles du privé, dans la mesure où la durée requise pour les actifs nés en 1958 est inférieure à celle requise dans le privé. Seuls les agents liquidant au titre de l'invalidité, ceux qui ont commencé à travailler très tôt et bénéficient à ce titre d'une durée validée suffisante, ou encore ceux qui bénéficient d'une augmentation de leur durée validée (via la MDA ou les règles d'acquisition de trimestres) lors du passage aux règles du secteur privé sont exemptés de la décote. D'autre part, le

¹⁴ Pour mémoire, on commente ici l'écart au scénario de référence. Ainsi, une situation plus dégradée pour les hommes ne signifie pas qu'ils ont des montants de pensions plus faibles que les femmes mais que la variation de leur pension entre les scénarios « règles du privé » et « règle du public » est plus dégradée que celle des femmes.

recul de l'âge de départ de plus de 2 ans entraîne de fait une perte de pension de retraite cumulée sur le cycle de vie, due au nombre de mois de non-versement de la pension. Par hypothèse, cette perte n'est pas compensée par une acquisition de nouveaux droits puisque le décalage de l'âge de départ se fait sans prolongement de la carrière professionnelle (encadré).

➤ Graphique 1 • Variation de la pension moyenne tous régimes à 67 ans, hors décote, surcote et coefficient de solidarité/majorants



FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

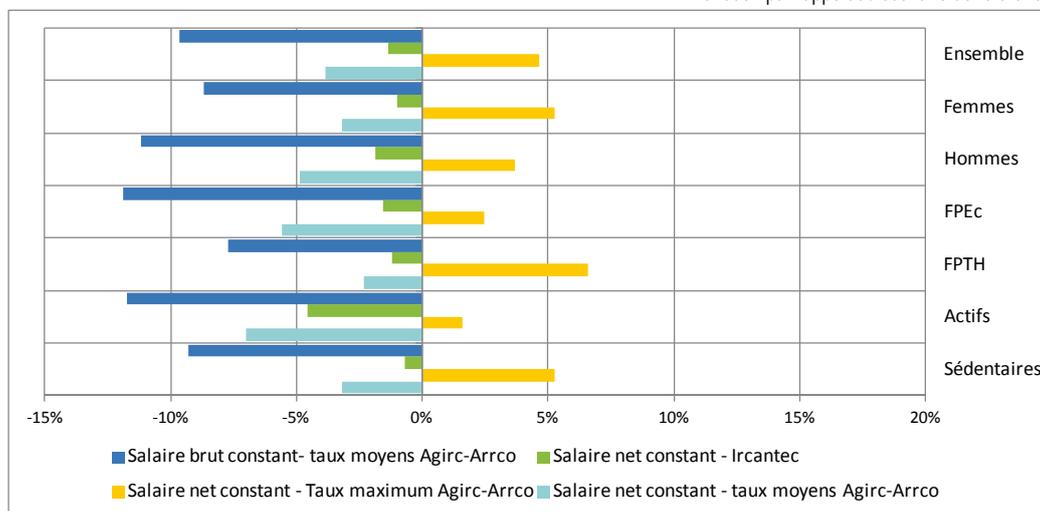
Lecture • La pension tous régimes moyenne, hors décote/surcote et coefficients de solidarité/majorant à l'Agirc-Arrco, diminue de 0,5 % lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Graphique 2 • Variation de la pension moyenne tous régimes cumulée sur le cycle de vie

En variation par rapport au scénario de référence



FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Lecture • La pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie moyenne diminue de 4 % lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Encadré • Méthodologie

Modélisation

Les simulations sont effectuées avec le modèle TRAJECTOIRE de la DREES (encadré 1 de l'article 2 de ce dossier). De nombreuses améliorations du modèle ont eu lieu depuis les premières simulations effectuées lors de la séance du 10 avril 2014, notamment pour la partie fonction publique. Tout d'abord, le modèle différencie la fonction publique d'État, la fonction publique territoriale/hospitalière et les régimes spéciaux (ces régimes étaient regroupés dans un régime fictif unique dans une version antérieure du modèle). Les données sont basées sur l'EIC 2013. Les équations de salaires ont été revues et améliorées. L'attribution des taux de prime et donc des indices a également été revue en se basant sur le panel tous salariés de l'Insee alimenté par SIASP depuis 2010. Une grande partie des taux de primes correspond donc à des données observées. C'est le cas pour 92 % des individus du champ de cette étude, avec en moyenne 5 années observées. Le module de comportement de départ à la retraite a été ré-estimé à partir de l'EIR 2016 et en améliorant les équations de départ à la retraite. La législation utilisée pour les simulations est celle en vigueur au 1^{er} janvier 2017. Elle contient notamment l'accord national interprofessionnel Agirc-Arrco-Agff du 30 octobre 2015 et les mesures de la réforme de 2014. En particulier, l'application des règles du privé aux fonctionnaires engendre un calcul de la pension dans le cadre de la liquidation unique des régimes alignés.

Les simulations ne prennent en revanche pas en compte le protocole PPCR (parcours professionnels, carrières et rémunérations). Celui-ci n'aurait pas un effet très important sur les résultats des simulations présentées. En effet, une étude de la DGAFP effectuée à la demande du COR montre que ce protocole PPCR entraînerait une baisse de la part moyenne de prime de l'ordre de 0,6 à 1 point de pourcentage pour les cas types du COR de la génération 1954 (Gualbert et Bonnieu-Milot, 2016).

Hypothèse concernant les cadres

Il a été nécessaire d'imputer un statut de cadres aux fonctionnaires de manière à les affilier au régime complémentaire AGIRC dans les simulations « règles du privé ». Par convention, ont été repérés comme cadres les personnes relevant de la catégorie A et les personnes polyaffiliées ayant été affiliées à l'Agirc au moins une année durant leur carrière. Cela conduit à retenir une proportion de cadres de 44 % sur le champ de l'étude.

Hypothèse concernant les catégories A, B, C

Les catégories A, B, C sont attribuées en fonction de l'information transmise par les régimes de retraite sur les professions exercées par leurs affiliés dans le cadre de l'EIC.

Hypothèse concernant les dates de départ à la retraite

Afin de mesurer uniquement l'effet des divergences de règles entre le secteur public et le secteur privé, les individus partent à la retraite au taux plein, soit par l'âge, soit par la durée, soit au titre de l'inaptitude ou de l'invalidité, dans le scénario de référence (avec les règles en vigueur). Les agents relevant de la catégorie sédentaire partent à la même date lors du passage aux règles du secteur privé. Les agents relevant de la catégorie active partent à l'âge d'ouverture des droits du secteur privé (soit 62 ans) sans modification de leur carrière ; en particulier, ils ne valident pas de nouveaux droits entre la date de liquidation en tant qu'actif et la date de liquidation selon les règles du privé. Il ne s'agit donc pas d'une simulation de l'impact de la suppression des catégories actives sur la retraite des personnes concernées.

Concernant l'invalidité, aucun départ à ce titre n'est, dans la simulation, imputé entre 56 ans et l'âge d'ouverture des droits de droit commun (les départs en invalidité avant 56 ans étant par ailleurs hors du champ de l'étude). Toutefois, 9 % des agents de la catégorie sédentaire, parmi ceux partis à partir de l'âge d'ouverture de droits, sont supposés avoir liquidé leurs droits au titre de l'invalidité, et sont donc éligibles au taux plein sans condition de durée en cas d'application des règles du privé. Par ailleurs, 9 % des agents de la catégorie active sont aléatoirement simulés comme éligibles au taux plein au titre de l'invalidité dès 62 ans en cas d'application des règles du privé.

Hypothèses macroéconomiques et démographiques

Les simulations sont effectuées sur la base du scénario envoyé par le COR en janvier 2017 dans le cadre de l'exercice de projections ayant pour hypothèse 1,3 % de croissance et 7 % de chômage à terme.

Les hypothèses démographiques (notamment pour la mortalité) sont issues des projections de population 2016 de l'Insee, les hypothèses centrales sont utilisées concernant la mortalité.

La pension hors décote/surcote/coefficient de solidarité/majorant à 67 ans

La pension tous régimes hors décote, surcote, coefficients de solidarité et majorant est calculée pour tous les individus à 67 ans en revalorisant la pension selon la règle de revalorisation des pensions de chaque caisse de retraite entre la date liquidation et l'année des 67 ans.

La pension cumulée sur le cycle de vie

La pension relative cumulée sur le cycle de vie est calculée de la manière suivante. Pour chaque individu, nous sommes l'ensemble de ses pensions mensuelles perçues « déflatées » du salaire moyen par tête dans l'ensemble de l'économie (SMPT) vers une année de référence (l'année 2016). Cette opération consiste à diviser les pensions perçues par le rapport entre le SMPT de cette même année et le SMPT de l'année 2016. Nous sommes ensuite l'ensemble des pensions déflatées du SMPT.

Ainsi, si l'on note P le montant de pension à la liquidation, ALIQ la date de liquidation, ADEC la date de décès, $SMPT_t$ le salaire moyen par tête à la date t et r_u l'indice de revalorisation à une date u (les dates étant exprimées de façon mensuelle, même si le SMPT ne change de valeur que d'une année sur l'autre), la pension cumulée relative au SMPT de 2016 s'exprime :

$$Pension\ cumulée = \sum_{t=ALIQ}^{ADEC} \frac{P \times \prod_{u=ALIQ}^t (1 + r_u)}{[SMPT_t / SMPT_{2016}]}$$

Entre 43 % et 65 % des agents verraient leur pension cumulée sur le cycle de vie augmenter selon les hypothèses retenues

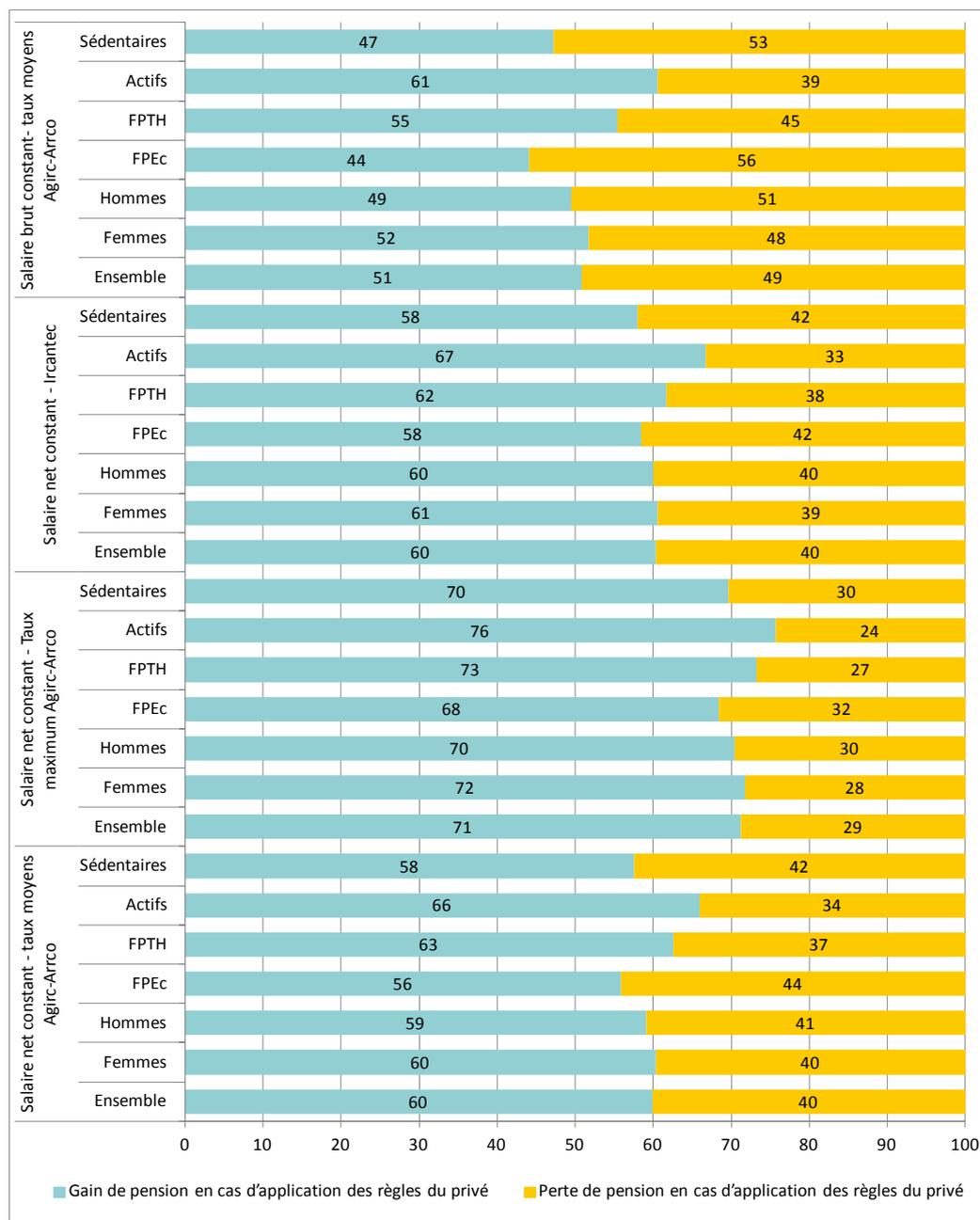
En cas d'application des règles du privé, la variation de la pension moyenne à 67 ans hors décote/surcote et coefficients de solidarité/majorants est positive pour une majorité d'agents. Ainsi, dans le scénario à salaire net constant et affiliation à l'Agirc-Arrco avec l'utilisation des taux de cotisation moyens pour le calcul des points, 60 % des agents perçoivent une pension supérieure avec les règles du secteur privé (graphique 3). Dans le scénario avec l'utilisation des taux maximum pour le calcul des points Agirc-Arrco, 71 % des agents voient leur pension augmenter. Ils sont 60 % dans ce cas dans le scénario avec une affiliation à l'Ircantec et 51 % dans le scénario à salaire brut constant avec l'utilisation des taux de cotisation moyens Agirc-Arrco.

Le constat est identique pour la pension sur le cycle de vie, excepté pour le scénario à salaires bruts constants, avec 43 % des agents percevant une pension plus élevée dans la simulation selon les règles du privé contre 52 %, 65 % et 53 % pour les trois autres scénarios (graphique 4). Le fait que les pensions moyennes diminuent alors que la majorité des agents ont une pension plus élevée traduit un effet de composition, à savoir l'existence de pertes importantes pour des personnes ayant des niveaux de pension relativement élevés avec les règles actuelles. La distribution des écarts de pension individuels montre d'ailleurs que la médiane des écarts est positive et de l'ordre de 6,2 % pour la pension moyenne à 67 ans et de 1,6 % pour la pension cumulée sur le cycle de vie¹⁵ (tableaux 2 et 3).

Que ce soit pour la pension à 67 ans ou la pension cumulée sur le cycle de vie, la part des femmes percevant une pension de retraite plus élevée avec les règles du privé est supérieure à la part des hommes, ce qui est dû en partie aux gains engendrés par les trimestres de majoration de durée d'assurance au titre des enfants, entraînant de fait une hausse de 8,7 trimestres en moyenne (voir article 2 du *Dossier*). Les agents des fonctions publiques territoriale et hospitalière sont plus nombreux que les agents de la fonction publique civile de l'État à percevoir une pension plus élevée avec les règles du secteur privé. C'est également le cas pour les agents relevant de la catégorie active (plus présents dans la fonction publique hospitalière) par rapport aux agents relevant de la catégorie sédentaire en ce qui concerne la pension à 67 ans (hors décote) mais le rapport s'inverse pour la pension sur le cycle de vie.

¹⁵ La moyenne des écarts de pensions individuelles et l'écart des moyennes ne sont pas égaux : dans le premier cas, chaque personne a le même poids dans le calcul, alors que dans le second les personnes ont un poids proportionnel à leur niveau de pension avec les règles actuelles. Le second indicateur accorde donc davantage de poids aux variations de pension des personnes qui ont les niveaux de retraite les plus élevés dans le scénario de référence.

➤ Graphique 3 • Part de « perdants-gagnants » concernant la pension tous régimes à 67 ans, hors décote, surcote et coefficient de solidarité/majorants



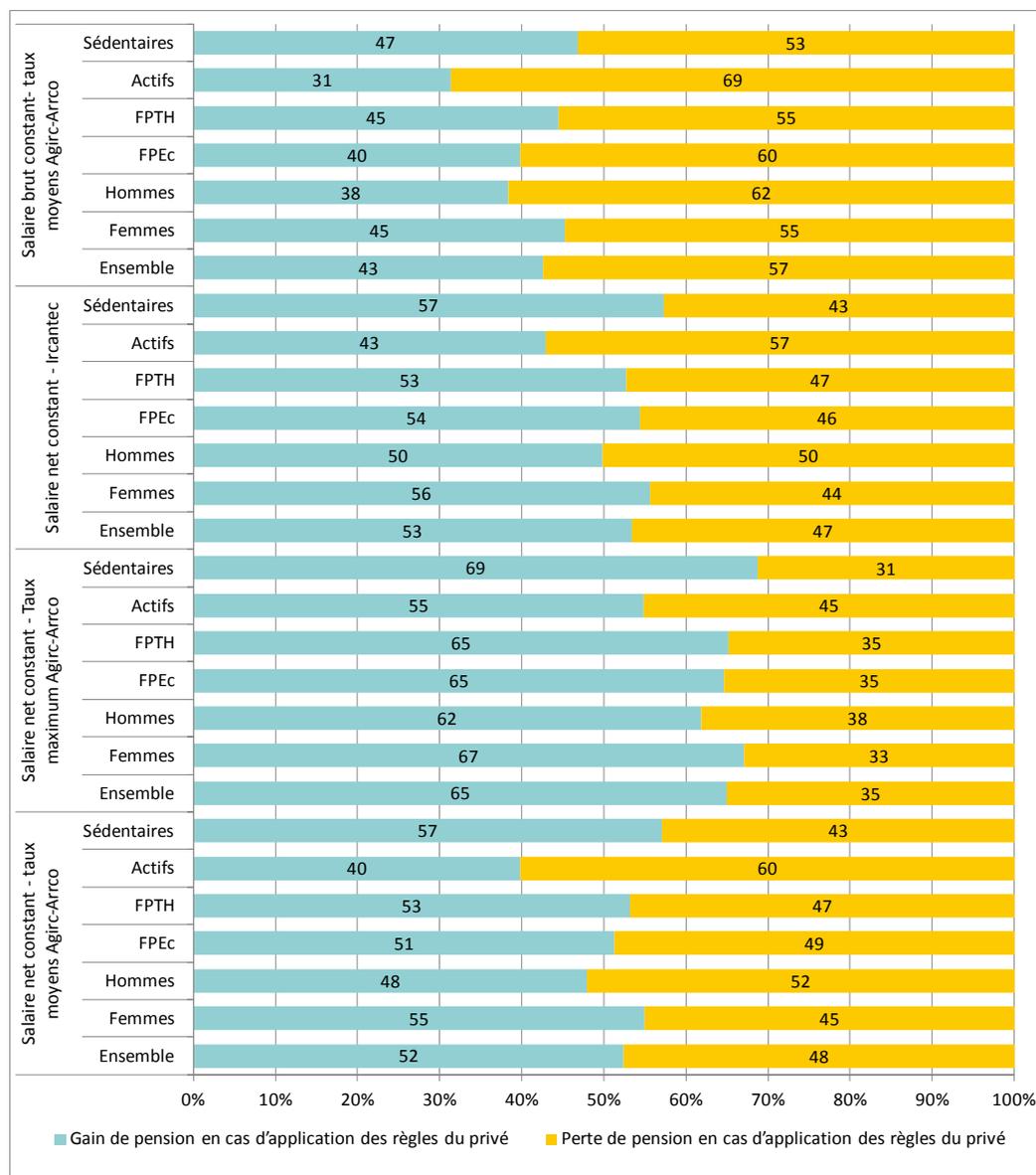
FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Lecture • 60 % des agents de la fonction publique verraient leur pension tous régimes hors décote/surcote et coefficients de solidarité/majorant de l'Agirc-Arrco augmenter lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets, d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Graphique 4 • Part de « perdants-neutres-gagnants » concernant la pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie



FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Lecture • 52 % des agents de la fonction publique verraient leur pension tous régimes sur le cycle de vie augmenter lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Tableau 2 • Distribution des écarts de pensions tous régimes individuelles à 67 ans

	Écart des moyennes	1 ^{er} centile	1 ^{er} décile	1 ^{er} quartile	Médiane	Dernier quartile	Dernier décile	Dernier centile
Ensemble	-0,5%	-50%	-31%	-10%	6,2%	20%	33%	76%
Femmes	-0,5%	-50%	-29%	-9%	6,2%	20%	32%	65%
Hommes	-0,5%	-53%	-33%	-12%	6,1%	21%	35%	105%
FPEc	-2,7%	-53%	-36%	-12%	3,1%	18%	32%	85%
FPTH	1,5%	-46%	-28%	-8%	8,1%	21%	33%	71%
Actifs	5,6%	-40%	-24%	-5%	10,5%	23%	35%	78%
Sédentaires	-2,3%	-52%	-33%	-12%	4,3%	19%	32%	71%

FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Lecture • L'écart des pensions moyennes tous régimes à 67 ans est de -0,5 % lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens, la médiane des écarts est de 6,2 %.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Tableau 3 • Distribution des écarts de pensions tous régimes cumulées sur le cycle de vie

	Écart des moyennes	1 ^{er} centile	1 ^{er} décile	1 ^{er} quartile	Médiane	Dernier quartile	Dernier décile	Dernier centile
Ensemble	-3,8%	-61%	-36%	-15%	1,6%	15%	30%	65%
Femmes	-3,2%	-53%	-34%	-13%	2,8%	16%	29%	59%
Hommes	-4,9%	-70%	-39%	-18%	-0,4%	14%	31%	93%
FPEc	-5,6%	-69%	-40%	-16%	0,9%	15%	31%	72%
FPTH	-2,3%	-54%	-34%	-15%	2,3%	15%	29%	61%
Actifs	-7,0%	-71%	-39%	-19%	-4,0%	8%	18%	56%
Sédentaires	-3,2%	-56%	-35%	-12%	3,9%	18%	32%	68%

FPEc • Fonction publique civile de l'État. FPTH : fonctions publiques territoriale et hospitalière.

Lecture • L'écart des pensions tous régimes cumulées sur le cycle de vie moyennes est de -3,8 % lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens, la médiane des écarts est de 1,6 %.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

Des écarts de pension variables selon les catégories d'agents

Afin de mieux appréhender le profil des agents, nous analysons dans la suite de cette étude les variations de pension et la part de personnes pour lesquelles les règles du privé (respectivement du public) sont les plus favorables selon les catégories (A, B, C), le statut (cadre vs non cadre), la tranche de taux de prime ou la complétude de la carrière. Les enseignants sont également isolés. Par souci d'alléger la présentation, les résultats sont seulement présentés pour le scénario à salaire net constant et avec application des taux moyens de cotisation à l'Agirc-Arrco, et ce sur la seule pension sur le cycle de vie¹⁶.

Des pertes de pension plus importantes pour les catégories actives et les enseignants

La distinction selon différentes catégories permet de mieux connaître le profil des agents touchés positivement ou négativement par l'application des règles du secteur privé. De façon intuitive, le taux de primes dans le salaire total joue un rôle important puisque seul le traitement indiciaire (salaire hors prime) est pris en compte avec les règles du secteur public alors que la totalité du salaire l'est dans le secteur privé. Ainsi, plus le taux de prime est important et plus les règles du secteur privé s'avèrent avantageuses (voir tableau 4 pour la répartition des taux de prime selon le versant de la fonction publique et la catégorie A, B, C). Ceci, d'une part, car les primes sont prises en compte pour le calcul du salaire annuel moyen au régime général et, d'autre part, car elles permettent d'accumuler plus de points dans les régimes complémentaires. Les enseignants, qui ont un faible taux de prime, sont donc désavantagés par le passage aux règles du secteur privé ; ils enregistrent une diminution de la pension moyenne de l'ordre de 10 % (graphique 5). En revanche les cadres A non enseignants ont une pension moyenne qui reste globalement stable (à plus ou moins 2 %) et les agents à taux de prime supérieur à 30 % ont une pension moyenne qui augmente de 4 %.

Les agents relevant de la catégorie active ont une perte de pension plus importante que les agents relevant de la catégorie sédentaire du fait de la perte sèche de plus de 2 ans de pension (différence entre l'âge de liquidation au taux plein dans le scénario de référence – au maximum de 59 ans et 8 mois – et l'âge d'ouverture des droits du secteur privé – 62 ans).

¹⁶ Les résultats pour la pension à 67 ans hors décote/surcote/coefficient de solidarité/majorant ou pour les autres scénarios sont disponibles dans les fichiers de données publiés avec ce *Dossier de la DREES*.

➤ Tableau 4 • Distribution des taux de prime par versant de la fonction publique et catégorie dans l'échantillon étudié, en 2013

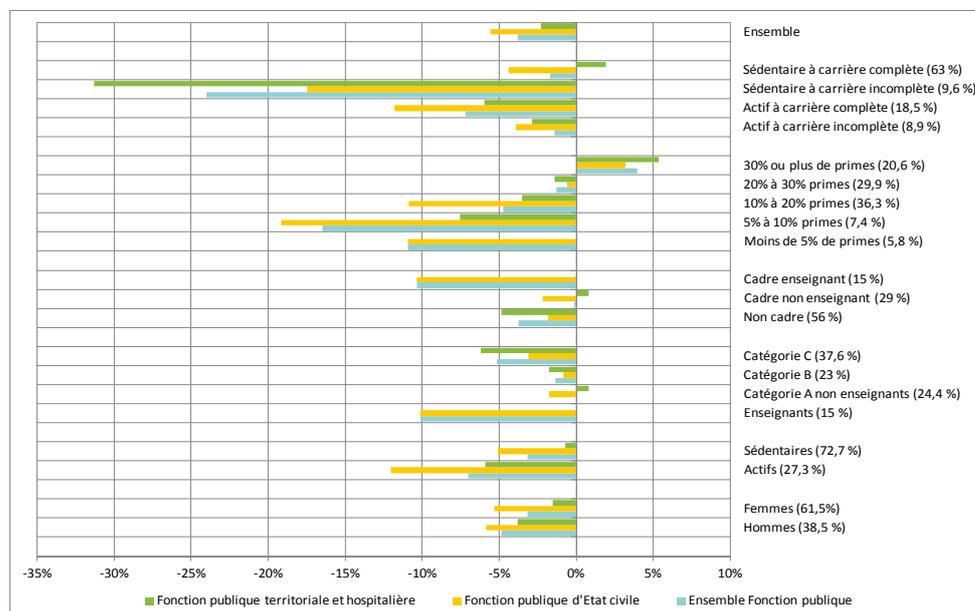
	Catégorie	Moyenne	1 ^{er} centile	1 ^{er} décile	1 ^{er} quartile	Médiane	Dernier quartile	Dernier décile	Dernier centile
FPEc	A enseignant	17%	0%	1%	4%	8%	15%	32%	121%
	A non enseignant	47%	5%	14%	21%	43%	62%	90%	141%
	B	38%	6%	15%	21%	36%	46%	64%	112%
	C	34%	3%	14%	19%	25%	33%	55%	141%
	Ensemble	31%	0%	4%	11%	21%	39%	62%	132%
FPTH	A	24%	4%	13%	18%	20%	24%	39%	97%
	B	22%	7%	15%	19%	20%	22%	32%	66%
	C	20%	2%	11%	16%	19%	21%	28%	53%
	Ensemble	21%	4%	12%	17%	20%	22%	30%	66%

FPEc • Fonction publique civile de l'État ; FPTH : fonction publique territoriale et hospitalière.

Note • Le taux de prime désigne le rapport du montant des primes sur le montant du traitement indiciaire. Cet indicateur est donc mécaniquement plus élevé que la part des primes dans la rémunération totale.

Sources • Imputations des auteurs à partir de l'EIC 2013 et du panel tous salariés de l'Insee.

➤ Graphique 5 • Variation de la pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie par catégorie



Note • Les pourcentages entre parenthèses après les intitulés des catégories désignent le poids de ces catégories dans l'échantillon étudié.

Lecture • La pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie moyenne des agents relevant de la catégorie A non enseignant de la Fonction publique civile de l'État diminue de 2 % lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

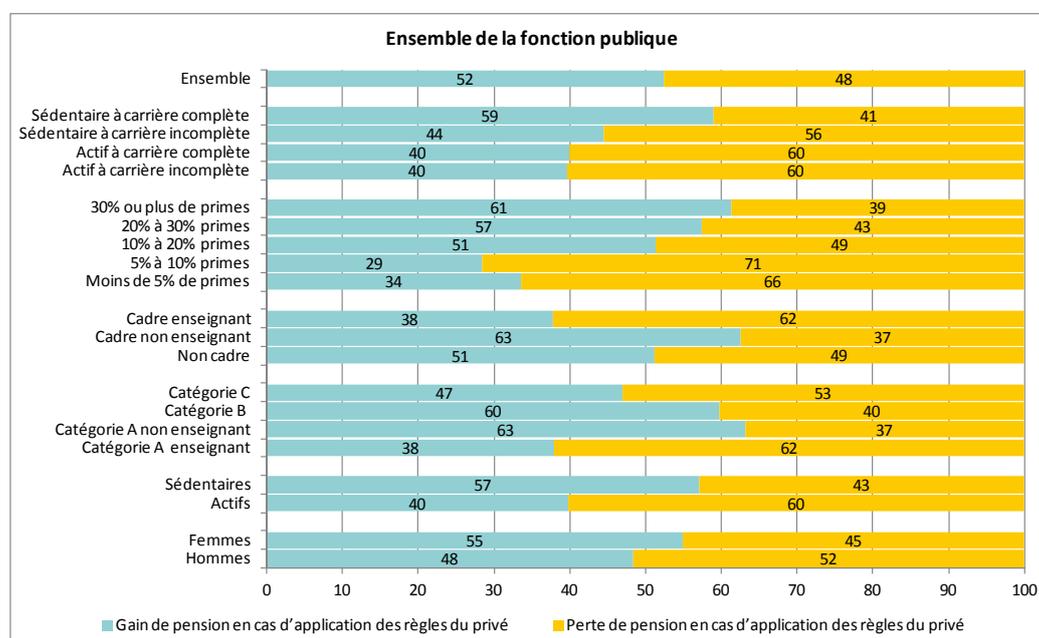
Une répartition des perdants-gagnants fortement dépendante de la catégorie

Au sein même des catégories mentionnées précédemment, les agents n'ont pas tous la même variation de pension. Parmi les agents avec un taux de prime faible, 34 % bénéficient d'une pension plus élevée avec les règles du secteur privé (graphique 6a). Parmi les agents avec un taux de prime supérieur à 30 %, c'est à l'inverse le cas de 61 % des agents. De la même façon, parmi les catégories actives, 40 % des agents ont une pension supérieure avec les règles du privé. Au-delà de la catégorie d'appartenance, d'autres éléments vont influencer sur la variation de la pension. Par exemple, les femmes sont majoritairement 'gagnantes' à l'application des règles du privé du fait des trimestres de majorations pour enfants. Les agents de catégorie C sont majoritairement 'perdants' car, au-delà d'un taux de prime légèrement plus faible (tableau 1), ils relèvent majoritairement de la catégorie active (66 % des actifs sont de catégorie C). C'est donc également parmi eux que les carrières sont les plus incomplètes lors du passage aux règles du privé. Par ailleurs, 54 % des bénéficiaires du minimum garanti relèvent de cette catégorie. Avec les règles du privé, ils ne liquident plus au taux plein pour la grande majorité, et perdent donc le bénéfice d'un minimum de pension. La perte des minima de pension concerne également un tiers des sédentaires à carrière incomplète, ce qui explique la diminution moyenne très forte dans cette catégorie.

Enfin, parmi les enseignants, une faible part a une pension plus élevée avec les règles du privé (38 % des enseignants).

Les répartitions sont relativement comparables entre les versants de la fonction publique. On peut toutefois noter que les agents relevant de la catégorie active sont plus souvent 'perdants' dans la fonction publique civile de l'État que territoriale ou hospitalière. Cela provient du fait que dans la première se sont surtout des hommes (87 %) alors que ce sont surtout des femmes dans la seconde (58 %).

➤ Graphique 6a • Part de « perdants-neutres-gagnants » concernant la pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie, par catégorie – statut et taux de prime – Ensemble de la fonction publique

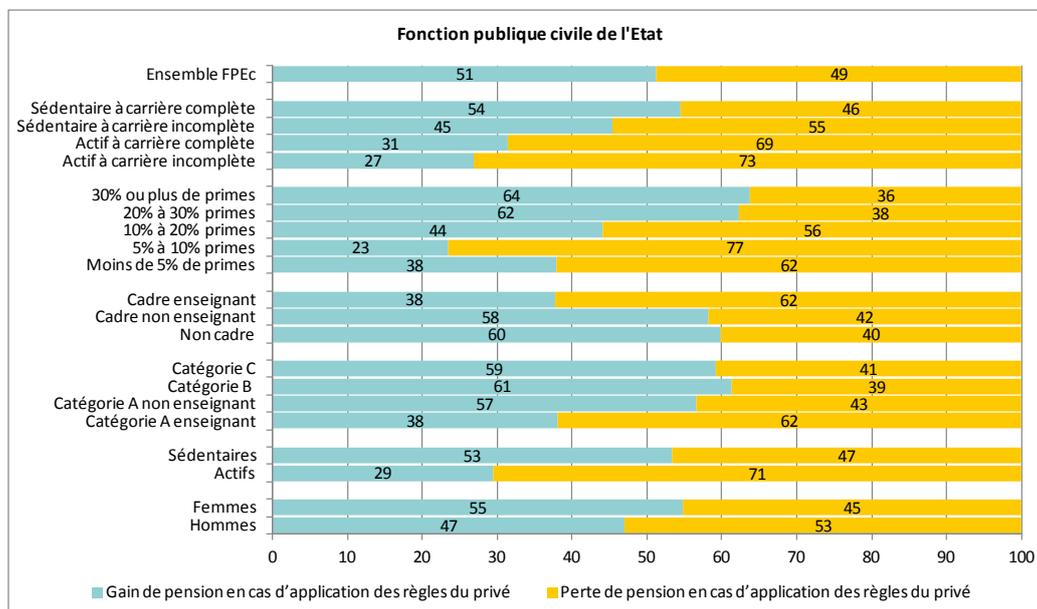


Lecture • 48 % des hommes de la fonction publique verraient leur pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie augmenter lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à un régime du secteur public, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Graphique 6b • Part de « perdants-neutres-gagnants » concernant la pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie, par catégorie – statut et taux de prime – Fonction publique civile de l'État

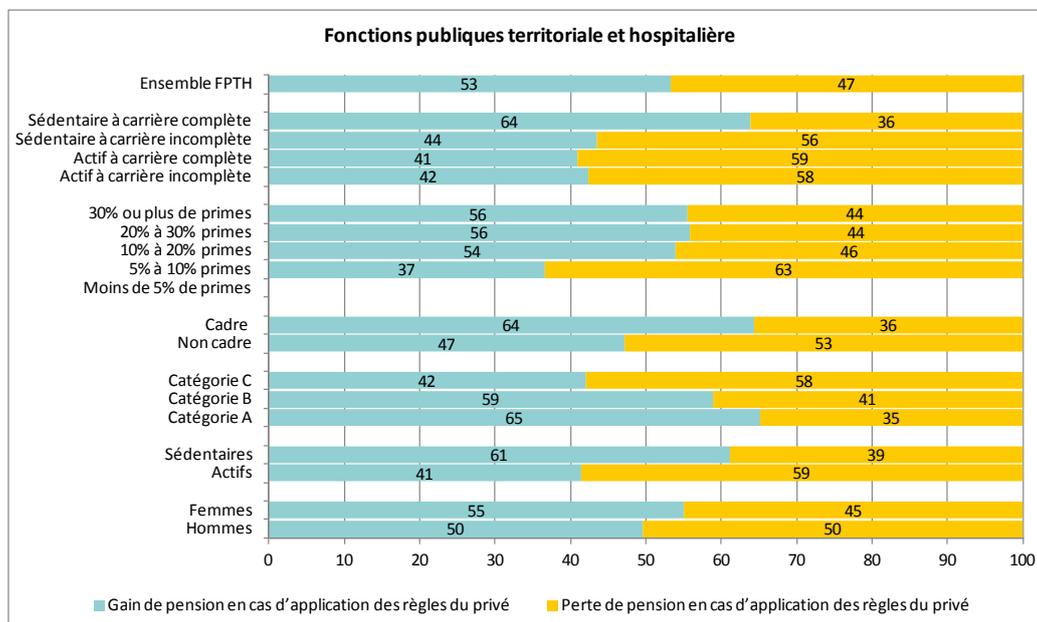


Lecture • 47 % des hommes de la fonction publique civile de l'État verraient leur pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie augmenter lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à la fonction publique civile de l'État, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

➤ Graphique 6c • Part de « perdants-neutres-gagnants » concernant la pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie, par catégorie – statut et taux de prime – Fonction publique territoriale et hospitalière



Lecture • 50 % des hommes de la fonction publique territoriale et hospitalière verraient leur pension tous régimes cumulée sur le cycle de vie augmenter lors du passage aux règles du secteur privé dans l'hypothèse d'une constance des salaires nets et d'une affiliation à l'Agirc-Arrco avec calcul des points aux taux de cotisations moyens.

Champ • Ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois à la fonction publique territoriale et hospitalière, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC2013, modèle trajectoire, DREES. Scénario macroéconomique du COR de janvier 2017 avec une croissance de 1,3 % et un taux de chômage de 7 % à terme.

Conclusion

Les résultats présentés dans ce *Dossier* restent avant tout des résultats de simulations ; ils dépendent d'hypothèses conventionnelles et ne pourraient être transposés en projets de réformes (ne serait-ce que parce que, pour ces simulations, on a réécrit le passé en appliquant de façon rétrospective les règles de retraite du secteur privé à toute la carrière des fonctionnaires, dès leur début de carrière). Ces simulations montrent que les hypothèses choisies concernant l'affiliation dans l'un ou l'autre des régimes complémentaires, les taux de cotisation et la constance des salaires nets ou bruts ne sont pas neutres, et de loin, sur l'impact du calcul des droits avec les règles du secteur privé pour les fonctionnaires. Ainsi, l'application des règles de retraite du privé apparaîtrait la plus favorable sous l'hypothèse d'une constance des salaires nets avec application des taux maximum dans les régimes complémentaires Agirc-Arrco, et la plus défavorable sous l'hypothèse d'une constance des salaires bruts.

Comme on l'a signalé à diverses reprises, ces résultats ne sont en outre pas généralisables à d'autres générations, du fait des évolutions au fil du temps à la fois des réglementations en matière de retraite et des rémunérations des fonctionnaires.

La décomposition par catégorie montre que les agents ne sont pas tous impactés de la même façon en cas d'application des règles du privé, avec notamment une majorité d'entre eux qui voient leur pension augmenter. Les résultats pour chaque catégorie ne traduisent cependant pas forcément des spécificités propres à ces catégories, mais peuvent aussi simplement résulter d'effets de composition (par exemple, la part de femmes, d'actifs, ou d'agents à faible taux de prime au sein de la catégorie). Dans l'idéal, il conviendrait de croiser toutes les catégories présentées afin d'explicitier les mécanismes bénéfiques ou non à l'application des règles du secteur privé. Dans le cadre de cette étude, cela n'a pas été possible pour des questions de représentativité. À la limite, il conviendrait même de descendre à une analyse de la chronique des salaires, car selon que la carrière salariale est, par exemple, plate ou ascendante, les résultats divergent. Cependant, les analyses sur cas types menées conjointement par le secrétariat général du COR et la DREES fournissent une information importante pour la compréhension fine des mécanismes entrant en jeu dans le calcul de la pension (Aubert et Plouhinec, 2017).

Il faut par ailleurs ajouter que, comme le mentionne le COR dans sa *Lettre* n° 12, dans le cadre d'une harmonisation de tous les paramètres concernant la retraite, se poserait aussi la question de la politique salariale, qui joue un rôle crucial sur les montants de retraite alors même qu'elle ne dépend pas du système de retraite et répond à des objectifs propres. Cette question a été ici écartée des simulations, puisqu'on a raisonné sous une hypothèse de rémunérations identiques en cas d'application des règles du privé.

Enfin, ces résultats ne tiennent pas compte d'une éventuelle adaptation des comportements de départ à la retraite des fonctionnaires. Par définition, les agents de la catégorie active acquerraient de nouveaux droits s'ils devaient repousser l'âge de leur départ à la retraite. En outre, les agents pourraient être conduits à reculer leur âge de départ afin de limiter les effets de la décote (27 % reculeraient par exemple leur âge s'ils souhaitaient bénéficier du taux plein au régime général, article 2 de ce *Dossier de la DREES*) ou des coefficients de solidarité Agirc-Arrco, accumulant en contrepartie de nouveaux droits, générateurs d'une pension plus élevée. Certains pourraient également être conduits à avancer leur date de liquidation car l'atteinte du taux plein peut dans certains cas se faire plus tôt selon les règles du privé.

Annexe 1 • Comparaison des résultats de l'étude avec l'étude précédente de la DREES

La présente étude est une actualisation d'une précédente étude réalisée par la DREES à la demande du Conseil d'orientation des retraites dans le cadre de sa séance plénière du 10 avril 2014. Nous présentons dans cette annexe une comparaison des résultats des deux études sur un champ commun et abordons les pistes d'explications aux écarts observés.

Les principales différences entre les deux exercices

Les deux études présentent plusieurs différences qui peuvent aider à l'interprétation des écarts :

- Le champ de l'étude n'est pas le même. L'étude actuelle porte sur les trois versants de la fonction publique (État, territoriale et hospitalière) tandis que le champ de l'étude 2014 prenait en compte les fonctionnaires de l'État et les personnes affiliées à un régime spécial (et écartait donc les fonctionnaires territoriaux et hospitaliers). Pour assurer une meilleure comparabilité des données, le tableau A-1 ci-après présente les données sur le champ des fonctionnaires de l'État pour l'étude de 2017 et pour les fonctionnaires de l'État et les assurés des régimes spéciaux¹⁷ pour l'étude de 2014. La comparabilité des résultats n'est donc pas parfaite.
- L'indicateur principal de l'étude de 2014 était la pension à la liquidation y compris l'éventuelle décote selon les règles du privé. Ainsi, les parts de gagnants en cas d'application des règles du privé sont sous-évaluées en 2014 par rapport à celles que l'on obtiendrait sur la pension hors décote, comme dans l'étude de 2017. Cependant, l'étude de 2014 présentait également la variation moyenne de la pension moyenne hors décote (mais y compris surcote), reprise dans le tableau A-1.
- La réglementation a évolué entre les deux exercices. L'étude de 2017 inclut l'accord national interprofessionnel Agirc-Arrco-Agff du 30 octobre 2015 qui instaure notamment une sous-indexation de la valeur de service du point pendant 3 ans à partir de 2016. Toutes choses égales par ailleurs, la pension selon les règles du privé est plus faible consécutivement à cet accord. Sur le champ de l'ensemble des retraités, l'ANI de 2015 conduit à une baisse de 1 % des pensions tous régimes, cette baisse étant plus importante pour les personnes dont la part de la pension Agirc-Arrco est plus importante (notamment les cadres) [Duc et al., 2016].
- L'étude de 2017 prend en compte le gel de la valeur de l'indice du point jusqu'à 2015 et les revalorisations de 2016 et de 2017. Après cette date, la valeur de l'indice est supposée suivre le SMPT. Dans l'étude de 2014, la valeur de l'indice était gelée jusqu'en 2014, puis évoluait comme le SMPT. Cette différence d'hypothèses conduit à une pension selon les règles du public plus faible dans l'étude de 2017 que dans l'étude de 2014. Plus généralement, les scénarios économiques de projections ne sont pas identiques entre les deux simulations.
- Enfin, le modèle TRAJECTOIRE a connu de nombreuses améliorations depuis 2014, notamment sur le champ des fonctionnaires :

¹⁷ Il n'est malheureusement pas possible de les isoler dans l'étude de 2014.

- Le modèle TRAJECTOIRE comporte à présent plusieurs états distincts sur le marché du travail : fonctionnaires d'État, fonctionnaires territoriaux et hospitaliers et régimes spéciaux. Cette séparation de la population doit jouer au second ordre sur le niveau des pensions, hormis sur la question du champ de l'étude (cf. premier point).
- L'estimation des salaires des fonctionnaires a été affinée. Un travail spécifique a notamment été réalisé pour estimer au mieux les taux de prime, qui est une variable cruciale pour le calcul de la pension de retraite selon les règles du public. Pour ce faire, nous avons utilisé le panel tous salariés de l'Insee, qui, depuis 2010, est alimenté par SIASP (système d'information sur les agents du service public). Les données sont donc de meilleure qualité.
- Le modèle TRAJECTOIRE a été rebasé sur les données de l'échantillon interrégimes de cotisants de 2013, ce qui permet de disposer de données observées plus fraîches, alors que l'étude précédente portait sur les données de l'EIC 2009.
- Le statut cadre était en grande partie imputé selon le salaire dans l'étude de 2014 alors que pour celle de 2017, il est basé sur les données renseignées par les régimes ou le panel tous salariés, sans imputation aléatoire.

Les écarts observés

Le tableau A-1 présente les écarts entre les études de 2014 et de 2017. Sur le champ de comparaison présenté précédemment (qui ne correspond pas à l'ensemble des fonctionnaires), l'étude de 2014 fait état d'une augmentation de 4 % de la pension moyenne (hors décote mais y compris surcote) suite au passage aux règles du privé, tandis que l'étude de 2017 fait état d'une diminution de 2,7 % (sur la pension hors décote et hors surcote). L'écart entre ces deux estimations provient en partie des différences de réglementation (accord Agirc-Arrco de 2015) et de scénarios économiques (notamment le gel de la valeur de l'indice jusqu'en 2015 inclus et revalorisations inférieures à l'évolution du SMPT en 2016 et 2017). L'inclusion des régimes spéciaux dans le champ en 2014 et les modifications apportées au modèle peuvent expliquer le reste de l'écart.

Les parts de gagnants en cas d'application des règles du privé sont relativement comparables (53 % en 2014 contre 56 % en 2017). D'un côté, on s'attend à ce qu'elle soit plus forte en 2014 au vu de l'écart observé sur la variation moyenne de la pension. D'un autre côté, la part de gagnants de l'étude de 2014 porte sur la pension avec décote, ce qui réduit naturellement la part de gagnants, les personnes ayant par hypothèse le taux plein dans la simulation selon les règles du public.

Les écarts sur l'ensemble se reportent à l'identique sur les principales caractéristiques individuelles (sexe et statut d'emploi), à l'exception de la catégorie active. En effet, l'étude de 2014 fait état d'une hausse de 4,7 % de la pension suite au passage aux règles du privé, contre une hausse plus forte de 8,2 % pour l'étude de 2017. Deux explications peuvent être avancées. D'une part, la catégorie d'emploi des enseignants de catégorie A a été modifiée en 2017 (pour les mettre en sédentaires lorsqu'ils étaient actifs) [cf. encadré 3 de l'article 2

de ce Dossier]. Or, les enseignants ayant de faibles taux de prime subissent une baisse de pension suite au passage dans le privé. D'autre part, la part d'actifs à la Fonction publique civile de l'État est faible (8 % dans notre échantillon), ce qui engendre un effet plus important de l'inclusion des régimes spéciaux dans l'étude de 2014, et donc une moins bonne comparabilité des résultats. Par ailleurs, l'écart observé pour les actifs sur la part de gagnants en cas d'application des règles du privé s'explique en grande partie par le fait que les pensions sont calculées y compris décote dans l'étude de 2014, les agents de catégorie active étant les plus concernées.

Au global, au-delà des écarts sur les chiffres, le diagnostic principal reste le même : l'effet sur la pension des règles de calcul de la pension et de l'acquisition des droits n'est pas univoque.

➤ **Tableau A-1 • Comparaison des résultats de l'étude de 2017 avec ceux de l'étude de 2014**

	Variation moyenne de la pension		Part de personnes pour qui les règles du privé seraient plus favorables	
	Étude 2014 (pension hors décote/surcote)	Étude 2017 (pension hors décote/surcote)	Étude 2014 (pension avec décote)	Étude 2017 (pension hors décote/surcote)
Ensemble	4,0%	-2,7%	53%	56%
Femmes	5,2%	-4,2%	56%	56%
Hommes	2,8%	-1,0%	47%	55%
Sédentaires	3,8%	-3,6%	56%	54%
Actifs	4,7%	8,2%	44%	73%

Champ • Pour l'étude 2017 : ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois au service des retraites de l'État, y compris versement forfaitaire unique. Pour l'étude 2014 : ensemble des retraités de la génération 1958 ayant été affiliés au moins une fois au service des retraites de l'État ou à un régime spécial, y compris versement forfaitaire unique.

Sources • EIC 2009 (pour l'étude de 2014) et 2013 (pour l'étude de 2017), modèle trajectoire, DREES.

Annexe 2 • Taux de cotisation des régimes complémentaires

Année	Arrco				Agirc		Ircantec	
	Tranche 1		Tranche 2		Tranches B et C		Tranche A	Tranche B
	Taux moyen	Taux max.	Taux moyen	Taux max.	Taux moyen	Taux max.		
1973	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,33%	16,00%	3,50%	12,50%
1974	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,24%	16,00%	3,50%	12,50%
1975	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,03%	16,00%	3,50%	12,50%
1976	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,94%	16,00%	3,50%	12,50%
1977	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,98%	16,00%	3,50%	12,50%
1978	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,03%	16,00%	3,50%	12,50%
1979	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,91%	16,00%	3,50%	12,50%
1980	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,94%	16,00%	3,50%	12,50%
1981	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,85%	16,00%	3,50%	12,50%
1982	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,81%	16,00%	3,50%	12,50%
1983	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,88%	16,00%	3,50%	12,50%
1984	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,84%	16,00%	3,50%	12,50%
1985	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,85%	16,00%	3,50%	12,50%
1986	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,89%	16,00%	3,50%	12,50%
1987	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,89%	16,00%	3,50%	12,50%
1988	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,90%	16,00%	3,50%	12,50%
1989	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,90%	16,00%	3,50%	12,50%
1990	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	13,87%	16,00%	3,50%	12,50%
1991	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,15%	16,00%	3,50%	12,50%
1992	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,25%	16,00%	4,50%	14,00%
1993	5,42%	8,00%	8,00%	16,00%	14,40%	16,00%	4,50%	14,00%
1994	5,58%	8,00%	8,00%	16,00%	14,65%	16,00%	4,50%	14,00%
1995	5,60%	8,00%	8,00%	16,00%	14,86%	16,00%	4,50%	14,00%
1996	5,79%	8,00%	8,00%	16,00%	15,16%	16,00%	4,50%	14,00%
1997	6,03%	8,00%	8,00%	16,00%	15,42%	16,00%	4,50%	14,00%
1998	6,26%	8,00%	8,00%	16,00%	15,69%	16,00%	4,50%	14,00%
1999	6,48%	8,00%	9,00%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2000	6,49%	8,00%	10,50%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2001	6,49%	8,00%	10,50%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%

2002	6,47%	8,00%	12,50%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2003	6,47%	8,00%	12,50%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2004	6,45%	8,00%	14,50%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2005	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	4,50%	14,00%
2006	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,50%	14,00%
2007	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,50%	14,00%
2008	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,50%	14,00%
2009	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,50%	14,00%
2010	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,50%	14,00%
2011	6,45%	8,00%	16,00%	16,00%	16,24%	16,24%	4,55%	14,08%
2012	6,42%	8,00%	16,01%	16,00%	16,24%	16,24%	4,70%	14,24%
2013	6,43%	8,00%	16,01%	16,00%	16,24%	16,24%	4,90%	14,44%
2014	6,51%	8,00%	16,11%	16,10%	16,34%	16,34%	5,07%	14,68%
2015	6,59%	8,00%	16,21%	16,20%	16,44%	16,44%	5,28%	15,00%
2016	6,59%	8,00%	16,21%	16,20%	16,44%	16,44%	5,44%	15,28%
2017	6,59%	8,00%	16,21%	16,20%	16,44%	16,44%	5,60%	15,60%
2018	6,59%	8,00%	16,21%	16,20%	16,44%	16,44%	5,60%	15,60%
2019	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2020	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2021	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2022	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2023	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2024	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%
2025	6,59%	8,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	5,60%	15,60%

Sources • AGIRC-ARRCO-IRCANTEC.

Glossaire

AGIRC (Association générale des institutions de retraite des cadres) : régime de retraite complémentaire obligatoire des cadres et assimilés qui complète le régime ARRCO.

ARRCO (Association des régimes de retraite complémentaire des salariés) : régime de retraite complémentaire de base obligatoire pour tous les salariés du privé (salariés, cadres et assimilés).

CNRACL (Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales) : cette caisse dont relèvent les fonctionnaires des collectivités locales et de la fonction publique hospitalière est gérée par la CDC (voir définition).

EACR (enquête annuelle auprès des caisses de retraite) : cette enquête annuelle réalisée par la DREES porte sur les principaux régimes de retraite de base et de retraite complémentaire (voir définitions). Elle collecte des informations agrégées sur les bénéficiaires d'un droit direct ou d'un droit dérivé vivants au 31 décembre de l'année.

EIC (échantillon interrégimes de cotisants) : l'EIC donne pour un échantillon anonyme de personnes des informations sur les droits à retraite en cours de constitution. L'opération est conduite tous les quatre ans depuis 2001 par la DREES auprès de la plupart des régimes de retraite obligatoires.

EIR (échantillon interrégimes de retraités) : l'EIR donne pour un échantillon anonyme de personnes des informations sur les avantages de retraite et les droits acquis à la liquidation. L'opération est conduite tous les quatre ans depuis 1988 par la DREES auprès de la plupart des régimes de retraite obligatoires.

FPEc : Fonction publique civile de l'État.

FPTH : Fonctions publiques territoriale et hospitalière.

IRCANTEC (Institut de retraite complémentaire des agents non titulaires de l'État et des collectivités publiques) : ce régime complémentaire s'adresse aux salariés non titulaires des fonctions publiques d'État, des collectivités territoriales et hospitalières, de la Banque de France, des industries électriques et gazières et des établissements publics industriels et commerciaux (EPIC).

MDA (majoration de durée d'assurance) pour enfants : trimestres octroyés, principalement aux mères, au titre des enfants et comptabilisés pour la retraite.

RAFP (retraite additionnelle de la fonction publique) : dans le cadre de la réforme des retraites menée en 2003, ce régime obligatoire, par points, a été institué pour les fonctionnaires des trois fonctions publiques (d'État, territoriale et hospitalière) afin d'acquérir une retraite à partir de cotisations acquittées sur la base des rémunérations accessoires au traitement indiciaire.

SMIC : salaire minimum de croissance.

Bibliographie

P. Aubert, C. Duc et B. Ducoudré, 2010, « Le modèle PROMESS : Projection « méso » des âges de cessation d'emploi et de départ à la retraite », Document de travail, Série Études et Recherche, n°102, DREES, décembre.

P. Aubert et C. Plouhinec, 2017, « Les différences de retraite entre secteur public et secteur privé : simulations sur carrières types ». *Économie et Statistique* n° 491-492.

P. Aubert, C. Plouhinec, E. Prouet. 2015, « Les effets du temps partiel sur la retraite des salariés du privé et du public : Impact sur les taux de remplacement, une analyse par cas types », *Dossier Solidarité Santé* n°65, DREES.

N. Barthélemy, A. Di Porto et J. Samak, 2015, « Retraites : le recul de l'âge minimal a peu d'effet sur les motivations de départ », *Études et Résultats*, n°902, DREES, Janvier.

M. Beffy et D. Blanchet, 2009 : « Règles de calcul des droits à retraite des secteurs public et privé : éléments de comparaison », Document n°8, séance plénière du 21 octobre 2009 « Niveau de vie des retraités », Conseil d'Orientation des Retraites.

C. Collin, 2011, « Les retraites perçues fin 2008 », *Études et Résultats* n° 758-avril 2011, DREES.

Comité de suivi des retraites, 2016, Troisième avis, juillet.

Cour des comptes (2003). *Les pensions des fonctionnaires civils de l'État*. Rapport public thématique, avril 2003.

Cour des comptes, 2016, *Les pensions de retraite des fonctionnaires – des évolutions à poursuivre*, rapport thématique, octobre 2016.

J.M. Daussin-Bénichou, M. Koubi, A. Leduc et B. Marc, 2014, « Les carrières salariales dans le public et le privé : éléments de comparaison entre 1988 et 2008 », *Emploi et salaires*, Insee Références, édition 2014, septembre 2014, INSEE.

Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP), 2016, Chiffres clés 2016 – rapport annuel.

Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP), 2016, Rapport annuel sur l'état de la fonction publique.

Direction du budget, 2015. Annexe au projet de loi de finances pour 2015, jaunes budgétaires : « Rapport sur l'état de la fonction publique et les rémunérations » http://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/farandole/ressources/2015/pap/pdf/jaunes/jaune2015_fonction_publique.pdf, Ministère des finances et des comptes publics.

C. Duc, 2014 : « Simulation des règles Cnav-Agirc-Arrco sur les carrières des fonctionnaires », Document n°10, séance plénière du 10 avril 2014 « Carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public », Conseil d'orientation des retraites.

C. Duc, H. Martin et J. Tréguier, 2016 : « Les réformes des retraites de 2010 à 2015 – Une analyse détaillée de l’impact pour les affiliés et pour les régimes », Dossier de la DREES n° 9, décembre 2016.

C. Duc, L. Lequien, F. Housset et C. Plouhinec, 2013, « Le modèle de microsimulation TRAJECTOIRE », *Document de travail*, Série sources et méthodes, n° 40, DREES, mai.

C. Duc et H. Lerméchin, 2013, « CALIPER – Un outil de simulation pour le CALcul Interrégimes des Pensions de Retraite », *Dossier Solidarité et Santé* n° 37, DREES, mars.

L. Felder-Zentz, M. Krouri, S. Bourbon, 2016, « Les salaires des cotisants à l’Agirc-Arrco en 2014 », Les cahiers Études et statistiques Agirc-Arrco n°02 – septembre.

N. Gualbert, P. Bonniéu-Milot, 2016, « Évolution de la part des rémunérations indemnitaires au cours de la carrière pour des populations proches des cas types représentatifs de la fonction publique civile de l’État », Document n°14, séance plénière du Conseil d’orientation des retraites du 25 mai 2016, DGAFP.

S. Hama et E. Pouliquen, 2014 : « Le partage entre traitement de base et primes dans les rémunérations des fonctionnaires : évolution au fil des générations », Document °7, séance plénière du 10 avril 2014 « Carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public », Conseil d’orientation des retraites.

H. Lerméchin, C. Duc et C. Burricand, 2011, « Présentation et applications de l’outil CALIPER (CALcul Interrégimes des Pensions de Retraite) », Document de travail, Série Études et Recherche, n°111, DREES, novembre.

L. Salembier, 2016, « Retraite : à 30 ans, les femmes ont validé presque autant de trimestres que les hommes », *Études et Résultats*, n°980, DREES, octobre.

Secrétariat général du Conseil d’Orientation des Retraites, 2014 « Présentation des règles de retraite des régimes de salariés du privé et des régimes de fonctionnaires », Document °2, séance plénière du 10 avril 2014 « Carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public », Conseil d’orientation des retraites.

Secrétariat général du Conseil d’orientation des retraites, 2015 « Les différences de retraite entre les salariés du privé et fonctionnaires », Lettre du COR n°12, septembre 2015.

Secrétariat général du Conseil d’Orientation des Retraites, 2014 « Simulation d’application des règles Cnav-Agirc-Arrco sur les carrières type de fonctionnaires d’État », Document°9, séance plénière du 10 avril 2014 « Carrières salariales et retraites dans les secteurs privé et public », Conseil d’orientation des retraites.

H. Senghor, 2015, « le taux de remplacement du salaire par la retraite diminue au fil des générations », *Études et résultats* n°926 – juillet 2015, DREES.

G. Solard, 2017, sous la direction de « Les retraités et les retraites – édition 2017 », Collection Panoramas de la DREES – Social.

Les dossiers de la DREES

Mai 2017 /// N°16

Les différences de retraite entre secteurs public et privé : résultats de simulations

Directeur de la publication

Franck von Lennepe

Responsable d'édition

Souphaphone Douangdara

Création graphique

Philippe Brulin

ISSN

2495-120X



Ministère des Affaires sociales et de la Santé
Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)
14 avenue Duquesne - 75 350 Paris 07 SP
Retrouvez toutes nos publications sur www.drees.social-sante.gouv.fr