

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 20 octobre 2010 - 9 h 30

« Elaboration de cas types pour le pilotage du système de retraite »

<i>Document N°3</i>
Document de travail, n'engage pas le Conseil

Les travaux sur cas types examinés par le COR : quelques exemples

Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites

Les travaux sur cas types examinés par le COR : quelques exemples

Dans le cadre de ses travaux, le Conseil d'orientation des retraites a régulièrement examiné des évaluations menées sur des cas types, que ce soit pour apprécier les effets des réformes au niveau individuel sur des générations successives ou analyser les effets des barèmes (par exemple, en matière de droits familiaux et conjugaux dans son sixième rapport). Les deuxième et troisième rapports ont, à cette occasion, rappelé les intérêts et limites de la méthode. Nous reproduisons ci-après des extraits des rapports du Conseil portant sur ces considérations méthodologiques et précisant les cas types alors utilisés (une synthèse en est donnée sous forme de tableau en page 2). Les résultats des évaluations obtenues sur les cas types ne sont pas repris dans la mesure où l'accent est ici porté sur la construction des cas types et le cadre dans lequel ils ont été construits.

Les travaux sur cas types reposent sur deux grandes approches qui se distinguent par la façon dont sont spécifiés les cas types et les analyses qui peuvent en être tirées.

- Une première approche, que l'on qualifiera de « théorique », consiste à définir les cas types de façon plus ou moins conventionnelle. Elle se prête particulièrement à l'examen des propriétés des barèmes, mais ne permet pas d'apprécier leur incidence globale sur la population faute de pouvoir associer ces cas types aux situations individuelles réelles et donc d'en mesurer la représentativité. Ces cas types sont généralement très stylisés ; un exemple est celui de la carrière complète rémunérée continûment au SMIC, mais des jeux de cas types diversifiés, différenciés par les âges d'entrée dans la vie active et les profils salariaux notamment, peuvent également être examinés.

- Une seconde approche, que l'on qualifiera de « statistique », consiste à identifier les cas types par des méthodes statistiques plus ou moins élaborées appliquées aux situations réelles observées. Ces cas types « représentatifs » permettent d'apprécier les effets de la législation pour les situations les plus fréquentes, voire pour l'ensemble de la population. Un exemple nous est donné dans le deuxième rapport par les cas types de carrières continues examinés par la DREES et identifiés par l'INSEE à partir des carrières des assurés nés en 1948.

Les approches théorique et statistique répondent à des objectifs complémentaires et peuvent se combiner. Une approche intermédiaire peut ainsi consister à styliser des cas types établis statistiquement ou à en proposer des variantes définies de façon conventionnelle – sur l'âge de début de carrière, dans les exemples repris dans ce document. Pourraient également être rattachés à cette approche les cas types caractérisés et différenciés de façon conventionnelle par un petit nombre d'attributs (par exemple, le statut professionnel dans le troisième rapport du COR : non-cadre du privé, cadre du privé et, pour les fonctionnaires, attaché territorial). Les cinq cas types utilisés par le Conseil dans son premier rapport, en 2001, (carrière toujours au SMIC, carrière de 0,8 plafond au plafond en 20 ans, carrière au salaire moyen ARRCO, carrière de cadre, du plafond à 2 plafonds en 40 ans, carrière au salaire moyen AGIRC) se rattacherait en revanche plutôt à l'approche « théorique ».

Enfin, quelle que soit l'approche adoptée, les travaux d'évaluation requièrent un certain nombre d'hypothèses. Outre celles inhérentes aux exercices de projection, qui vont déterminer comment se modifient les cas types au fil des générations (en termes de niveau de rémunération en particulier), des hypothèses doivent être formulées sur les âges de départ à la retraite, voire les comportements d'activité en fin de carrière.

	Régime	Sexe	Début d'activité	Nombre d'enfants	Durée d'assurance	Rémunérations	Statut	Génération	Âge de départ	Année de départ	
COR (2001), 1^{er} rapport											
<i>cas théoriques</i>	Secteur privé				carrière complète	SMIC	non-cadre			2000, 2020, 2040	
						0,8 plafond à 1 plafond en 20 ans					
						saire moyen ARRCO					
						1 à 2 plafonds en 40 ans	cadre				
						saire moyen AGIRC					
COR (2004), 2^e rapport											
RESF	Secteur privé				36, 38, 40 et 42 ans	saire moyen ARRCO		1960		2020	
<i>cas théoriques</i>						SMIC					
	Fonction publique				40 et 42 ans	taux de prime : 17% (mais calcul hors RAFP)				2020	
CCSS	Secteur privé	Homme	20 ans	3	40 et 41 ans	saire moyen		1952	60 et 61 ans	2012, 2013	
<i>cas théoriques</i>				21 ans	0	40 et 42 ans	SMIC + 2 ans de chômage		1968	63 et 65 ans	2031, 2033
				26 ans	1	39 ans	1 à 3 plafonds	<i>sans objet:</i>	1958	65 ans	2023
			22 ans	2	40 et 41 ans	saire moyen	<i>calcul CNAV seul</i>	1953	61 et 62 ans	2014, 2015	
		Femme	23 ans	3	43 ans	1 à 2 plafonds		1969	60 ans	2029	
			19 ans	0	41 et 42 ans	SMIC à mi-temps		1973	60 et 61 ans	2033, 2034	
		Fonction publique		22,5 ans		de 37,5 à 42,5 ans		sédentaire	1947	60 à 65 ans	2007 à 2012
	DREES	Secteur privé		<i>en référence:</i>		<i>variantes : 35, 37,5 et 40 ans</i>				<i>en référence:</i>	
<i>cas représentatifs</i>			17 ans		43 ans	"hauts salaires": de 0,8 à 1,6 saire moyen net			60 ans		
			16 ans		44 ans	"salaires intermédiaires": de 0,7 à 1 SM net	non-cadre		60 ans	2008	
			15 ans		45 ans	SMIC		1948	60 ans		
			25 ans		35, 38 et 40 ans	de 0,7 à 2,8 saire moyen net	cadre		60, 63 et 65 ans	2008, 2011 et 2013	
			18 ans		42 ans	de 0,75 à 2,2 saire moyen net	cadre après 10 ans		60 ans	2008	
			25 ans		40 ans	de 0,8 à 1,9 saire moyen net	cadre après 20 ans		65 ans	2013	
	COR (2006), 3^e rapport										
<i>cas théoriques et représentatifs</i>	Secteur privé		20, 22,5 et 30 ans		40 à 45 ans, 37,5 à 42,5 ans, 30 à 35 ans	"hauts salaires": de 0,8 à 1,6 saire moyen net	non-cadre	1960	60 à 65 ans	2020 à 2025	
						SMIC					
			25 ans		40 ans	mêmes profils		1938, 1955 et 1985	65 ans	2003, 2020 et 2050	
			20, 22,5 et 30 ans		40 à 45 ans, 37,5 à 42,5 ans, 30 à 35 ans	taux de prime : 20 %	attaché territorial	1960	60 à 65 ans	2020 à 2025	
	Fonction publique		25 ans		40 ans	même profil		1938, 1955 et 1985	65 ans	2003, 2020 et 2050	

Les chiffrages des effets de la réforme sur des "cas types"

[...]

Les chiffrages à partir de cas types permettent d'illustrer les effets de la réforme sur des situations individuelles. Deux approches sont possibles : une première approche visant à tester les caractéristiques d'une réglementation, en balayant toutes les situations théoriquement possibles ou des situations conventionnellement (ou normativement) prises pour référence, et une deuxième approche visant à tester les effets d'une réglementation telle qu'on les observera effectivement en simulant les cas de figure les plus fréquemment rencontrés.

Les exercices réalisés dans le cadre de la première approche ont pour limite de mettre en exergue des cas de figure qui peuvent être intéressants pour étudier les propriétés d'une réglementation mais ne sont pas les cas les plus fréquemment rencontrés et peuvent alors donner une vision insuffisante de la réalité.

S'il est logique pour chaque régime d'examiner comment fonctionne la réglementation sur une carrière complète (dans le régime), il est néanmoins clair que l'analyse ainsi faite est réductrice dès lors qu'environ 40 % des retraités ont effectué leur carrière dans plusieurs régimes de base. Cette difficulté est particulièrement forte pour des professions (et donc certains régimes¹) dans lesquelles la pluriactivité est la norme. Par ailleurs, un examen centré sur les propriétés d'une réglementation conduit à privilégier des cas de figure souvent normatifs correspondant aux points remarquables des barèmes étudiés. C'est ainsi que l'on examinera des durées d'assurance coïncidant avec les barèmes (37,5 ans, 40 ans...), alors même que les durées d'assurance effectivement observées pour les assurés liquidant leur retraite sont généralement plus longues. Enfin, les conventions de l'exercice peuvent conduire à décrire des configurations de carrière rares. Il en est ainsi de carrières continûment ascendantes (on rencontre généralement des carrières ascendantes au début puis « plates »). Il en est ainsi de la carrière « toujours au SMIC ». En pratique, le salarié à bas salaire, toujours présent, a une évolution au cours de sa carrière qui le place au-dessus du SMIC. Pour les autres, on peut penser que la non-progression peut être liée à des entrées et sorties du marché du travail.

Dans la deuxième approche, on peut avoir l'ambition de construire un jeu de cas types qui soit le plus représentatif possible de l'ensemble des carrières salariales observées. Cette optique conduit à rechercher un compromis entre le souci de synthèse, qui conduit à limiter le nombre de cas considérés, et le degré de représentativité, qui conduit, à l'inverse, à multiplier le nombre des cas types. Cette approche ne permet cependant pas de connaître les effets globaux des mesures adoptées faute de savoir pondérer les probabilités d'occurrence des différents cas de figure décrits.

¹ Régimes des artisans, des commerçants...

Au total, les deux approches sont nécessaires et complémentaires, poursuivant chacune des objectifs assez sensiblement différents.

Les premiers chiffrages relatifs aux conséquences de la réforme de 2003, tant dans le rapport économique, social et financier annexé au projet de loi de finances pour 2004, que dans celui de la Commission des comptes de la sécurité sociale de septembre 2003, reposent en partie sur l'examen de quelques cas types. Dans les deux études, les cas types ne concernent que des monopensionnés, salariés du secteur privé ou fonctionnaires, et l'analyse porte principalement sur l'indicateur de taux de remplacement du dernier salaire par la pension. Il s'agit par nature d'exercices spécifiques, qui ne prétendent pas à l'exhaustivité et qui visent à illustrer des aspects particuliers des effets de la réforme. **Dans l'étude du rapport économique, social et financier**, il s'agit notamment de mettre en avant **l'influence de la durée d'assurance et de la prolongation de l'activité sur le niveau du taux de remplacement** alors que, **dans l'étude du rapport de la Commission des comptes de la sécurité sociale** de septembre 2003, il s'agit plutôt de donner un **aperçu de la diversité des situations individuelles**.

Les deux études s'intéressent principalement au niveau du taux de remplacement avant et après la réforme de 2003 et à ses variations en fonction de l'âge de départ à la retraite, pour des personnes qui partiront à la retraite dans plusieurs années (en général vers 2020). Elles ne portent que sur les effets des modifications des barèmes de pension (allongement de la durée d'assurance, proratisation, décote, surcote...). Ces deux études relèvent de la première approche des cas types visant à tester les propriétés d'une réglementation.

Pour avoir une vision plus précise des effets de la réforme sur les générations successives, il est nécessaire de considérer des **carrières types spécifiques à chaque génération**, c'est-à-dire qui tiennent compte de l'évolution des carrières au fil des générations, notamment en termes d'âge de début d'activité et de profil de carrière salariale. **La direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale a effectué un premier exercice de ce type** en considérant des profils de carrières salariales représentatifs de l'ensemble des profils de carrière, à partir d'un travail spécifique mené à l'INSEE. Il s'agit d'un travail exploratoire, qui méritera d'être approfondi. Cette étude correspond à la deuxième approche des cas types visant à apprécier autant que possible les effets d'une réglementation tels qu'ils seront le plus fréquemment observés.

1. Impact de la réforme pour des départs vers 2020, selon la durée d'assurance

L'étude conduite pour le rapport économique, social et financier s'intéresse aux évolutions, en cas de départ différé, du taux de remplacement net, qui rapporte le niveau de la première pension au dernier salaire (tous deux nets de tout prélèvement), d'une part, avant la mise en œuvre de la loi du 21 août 2003², d'autre part, compte tenu de la nouvelle loi. La référence est un départ à la retraite à l'âge de 60 ans en 2020.

[...]

² Sous la législation de 1993 pour le régime général.

Les assurés étudiés sont des monopensionnés dont les carrières sont continues (sans interruptions liées au chômage par exemple). Ils sont nés en 1960 et atteignent donc l'âge de 60 ans en 2020, avec des durées d'assurance variables : 42 ans (proche de la durée d'assurance requise pour bénéficier d'une pension à taux plein en 2020), 40 ans (durée d'assurance de référence), 38 ans ou 36 ans (illustration de carrières plus courtes). Les cas types retenus ont ainsi une représentativité limitée.

Ces assurés sont supposés payer une CSG à taux plein et ne pas bénéficier d'avantages particuliers (majorations pour enfant, majoration pour conjoint à charge, minimum garanti...).

Les hypothèses sur les pensions et les carrières, pour la période 2004-2020, résultent de l'application de la législation et de l'hypothèse de gains de productivité du travail que le Conseil d'orientation des retraites avait retenue dans le scénario de référence de son premier rapport : indexation des pensions sur les prix ; maintien du taux global de cotisations salariales à son niveau actuel ; hausse des salaires réels de 1,6 % par an ; allongement progressif de la durée d'assurance pour bénéficier d'une pension à taux plein jusqu'à 41 ans ³/₄ en 2020 (dans le cadre de la nouvelle législation).

Pour les salariés du secteur privé, le calcul de la pension complémentaire ne prend pas en compte les modalités de l'accord AGIRC-ARRCO du 13 novembre 2003. Pour les fonctionnaires, le taux de prime correspond au taux de prime moyen dans la fonction publique, soit 17 %.

[...]

Pour les cas types de monopensionnés du secteur privé, la carrière est supposée se dérouler continûment au salaire moyen ARRCO³.

[...]

2. Impact de la réforme pour diverses carrières

L'étude sur cas types du rapport de la Commission des comptes de la sécurité sociale de septembre 2003 vise explicitement à donner un aperçu de la diversité des situations individuelles des salariés du secteur privé : « les exemples présentés ne sont pas choisis en fonction de leur représentativité statistique, mais afin d'illustrer une diversité de situations »⁴.

Pour la fonction publique, l'étude est beaucoup plus sommaire puisque le seul cas type étudié est celui d'un individu né en janvier 1947, qui a commencé à travailler à 22,5 ans dans la fonction publique (catégorie sédentaire). À l'âge de 60 ans en janvier 2007, cette personne aura validé 37,5 années et pourra partir à la retraite. Ce cas vise à illustrer à moyen terme (2007-2012) les effets de l'allongement de la durée d'assurance, de la surcote et de la décote sur le taux de liquidation, en rappelant que la modification du barème de la pension à la liquidation est progressive et dépend de la génération. En particulier, pour la génération considérée née en 1947, la durée d'assurance exigée pour bénéficier du taux plein est 158 trimestres et l'âge plafond au-delà duquel la décote ne s'applique pas est de 61 ans ¹/₂.

[...]

³ Le cas type d'une carrière toujours au SMIC est également considéré (voir 4.).

⁴ Page 202 du rapport de la Commission des comptes de la sécurité sociale de septembre 2003.

Six cas types ont été retenus pour illustrer la diversité des situations parmi les salariés du secteur privé, trois cas types d'hommes monopensionnés et trois cas types de femmes monopensionnées. Outre la distinction entre les hommes et les femmes, la diversité des situations renvoie au fait que les personnes partent à la retraite à des dates différentes et que les carrières présentent des profils très disparates avec, parfois, des interruptions.

L'étude s'intéresse uniquement aux prestations servies par la CNAV.

[...]

L'hypothèse de changement de comportement est conventionnelle. À la suite de la réforme de 2003, les personnes sont supposées ajuster leurs durées d'activité de manière à pouvoir toujours bénéficier du taux plein à la liquidation. De même, avant la réforme de 2003, les personnes sont supposées partir à la retraite à l'âge qui leur permet de bénéficier du taux plein. Cette dernière hypothèse conduit à considérer des personnes qui, en l'absence de la réforme de 2003, auraient liquidé leurs droits à la retraite avec des durées totales d'assurance, y compris notamment les majorations pour enfant dans le cas des femmes, relativement élevées (39 ans pour le cas 3, 40 ans pour les cas 1 et 2 et 4, 41 ans pour le cas 6 et 43 ans pour le cas 5).

Par convention, la durée d'assurance pour obtenir le taux plein est supposée être portée à 42 ans en 2021 et stabilisée au-delà. Cette hypothèse intervient dans les quatre cas supposés partir à la retraite après 2020 (cas 2, 3, 5 et 6). Une hypothèse alternative de prolongement de la hausse de la durée d'assurance en fonction des gains d'espérance de vie aurait conduit à des situations moins favorables pour les retraités.

Pension servie par la CNAV pour six cas types de monopensionnés avant et après réforme de 2003, selon que les comportements de liquidation sont ou non inchangés

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5	Cas 6
Sexe	Homme			Femme		
Génération	1952	1968	1958	1953	1969	1973
Nombre d'enfants	3	0	1	2	3	0
Début d'activité	20 ans	21 ans	26 ans	22 ans	23 ans	19 ans
Type de carrière	Salaire moyen	SMIC	1 à 3 plafonds	Salaire moyen	1 à 2 plafonds	SMIC à mi-temps
Sans changement de comportement						
Année de liquidation	2012	2031	2023	2014	2029	2033
Age de liquidation	60 ans	63 ans	65 ans	61 ans	60 ans	60 ans
Nombre d'annuités (1)	40	40	39	40	43	41
Avec changement de comportement						
Année de liquidation	2013	2033	2023	2015	2029	2034
Age de liquidation	61 ans	65 ans	65 ans	62 ans	60ans	61ans
Nombre d'annuités (1)	41	42	39	41	43	42

[...]

(1) Le nombre d'annuités est égal à la somme des durées cotisées, des durées de chômage validées (2 ans pour le cas 2, 0 pour les autres) et des majorations de durée pour enfant à charge (2 ans par enfant pour les femmes uniquement). Les durées cotisées se déduisent des différences entre les âges de liquidation et les âges de début

d'activité, puis en retranchant d'éventuelles périodes ni cotisées, ni validées (2 ans pour le cas 2, 3 ans pour le cas 4, 0 pour les autres).

Source : Commission des comptes de la sécurité sociale, rapport de septembre 2003.

[...]

3. Impact de la réforme pour des carrières représentatives

3.1 Des carrières continues, représentatives de carrières de salariés du secteur privé

La Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) du Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale s'est livrée à cet exercice, en partant d'un travail de l'INSEE effectué à partir des déclarations annuelles de données sociales sur les carrières des salariés du secteur privé nés en 1948⁵. Différentes durées de carrière ont été considérées et, à chaque fois, la DREES a calculé les taux de remplacement de la dernière rémunération par la pension, nets des cotisations sociales et de CSG, avant et après l'application de loi du 21 août 2003.

Le travail de l'INSEE à partir des déclarations annuelles de données sociales a permis de construire, pour le secteur privé, trois profils représentatifs de cadres et deux profils représentatifs de non-cadres. Un troisième profil de non-cadres correspondant à une carrière continûment au SMIC a également été étudié en raison de son caractère emblématique (voir ci-après). À chaque profil a été associée une hypothèse spécifique d'âge d'entrée dans la vie active. Pour le profil de cadre à plus hauts salaires, correspondant au cas d'une personne cadre durant toute sa vie professionnelle, l'âge d'entrée dans la vie active est de 25 ans et l'âge de départ à la retraite de 65 ans (durée de carrière égale à 40 ans). Pour les autres profils, l'âge d'entrée dans la vie active est inférieur à 20 ans et l'âge de départ à la retraite a été fixé à 60 ans (durées de carrière de plus de 40 ans).

[...]

Les profils représentatifs retenus pour les non-cadres correspondent à deux profils de carrières qui, parmi toutes les combinaisons possibles de profils de carrière (au nombre de trois), sont les plus représentatifs, selon la méthodologie construite par l'INSEE, de l'ensemble des carrières complètes des salariés non cadres du secteur privé nés en 1948 :

- le profil à plus hauts salaires débute à 80 % du salaire moyen net et culmine à 160 % ;
- le profil à salaires intermédiaires débute à 70 % du salaire moyen net et culmine à 100 %.

Un troisième profil, à plus bas salaire, a été assimilé par la DREES au cas normatif d'une carrière continûment au SMIC.

Les cas types de cadres ont été élaborés à partir des profils moyens de trois catégories de cadres du secteur privé (les personnes devenues cadres au bout de moins de 5 ans de carrière, celles qui le sont devenues entre 5 ans et 15 ans de carrière, enfin celles qui ne l'ont été qu'au bout de plus de 15 ans de carrière), avec des hypothèses *ad hoc* sur la date du passage au statut de cadre :

⁵ Travaux de M. Koubi [présentés aux Journées de modélisation statistique en mars 2005] du département de l'emploi et des revenus d'activité à l'INSEE. Les carrières considérées correspondent aux carrières débutant avant 30 ans, s'achevant après 45 ans, n'ayant pas d'interruption de plus de 4 années consécutives et totalisant au moins 20 années dans le secteur privé.

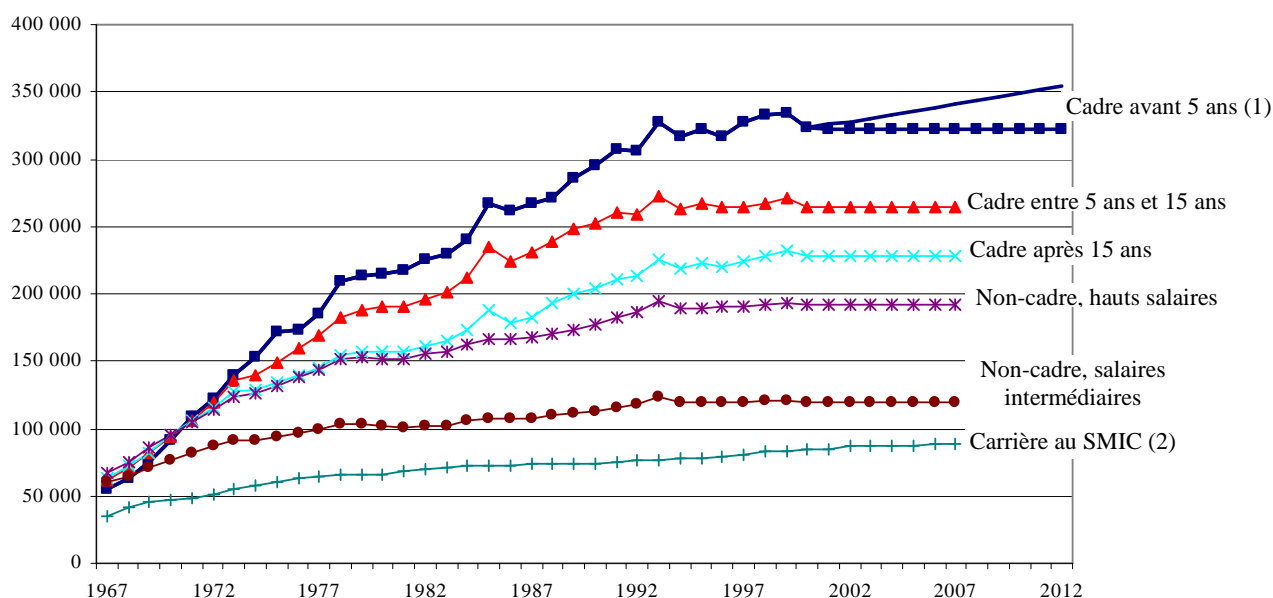
- pour le profil à plus hauts salaires, qui débute à 70 % du salaire moyen net et culmine à 280 %, la personne est supposée cadre toute sa vie professionnelle ;
- pour le profil à salaires intermédiaires, qui débute à 75 % du salaire moyen net et culmine à 220 %, le passage au statut de cadre est supposé intervenir au bout de 10 ans de carrière ;
- enfin, pour le profil à plus bas salaires, qui débute à 80 % du salaire moyen net et culmine à 190 %, le passage au statut de cadre est supposé intervenir au bout de 20 ans de carrière.

L'âge de début de carrière a été choisi en fonction d'observations et d'hypothèses sur les comportements de la génération 1948 et l'âge de départ à la retraite a été fixé à 60 ans sauf pour le profil de cadre supérieur (65 ans) :

- cadre toute sa vie professionnelle : en activité de 25 à 64 ans (40 ans de carrière) ;
- salarié passé cadre en cours de carrière (au bout de 10 ou 20 ans) : en activité de 18 à 59 ans (42 ans de carrière) ;
- non-cadre à « hauts salaires » : en activité de 17 à 59 ans (43 ans de carrière) ;
- non-cadre à « salaires intermédiaires » : en activité de 16 à 59 ans (44 ans de carrière).

Les carrières effectives ne sont connues que jusqu'en 2000. Au delà, il a été supposé que les salaires étaient indexés sur les prix (inflation observée entre 2000 et 2003 puis inflation de 2 % par an à partir de 2003) pour tous les profils, dans la mesure où les profils de carrières connus jusqu'en 2000, exprimés en francs (ou euros) constants, ont tendance à s'aplatir en fin de période. Pour le profil de cadre à hauts salaires, une hypothèse alternative a également été retenue : les salaires de fin de carrière sont indexés sur la moitié de l'évolution du salaire moyen, soit 2,8 % d'augmentation par an en nominal (2 % d'inflation + 0,8 %).

Profils de carrière continue dans le secteur privé retenus par la DREES (salaires bruts en francs constants 2000)



(1) Deux hypothèses ont été testées pour le profil de fin de carrière : sur les prix et sur les prix+0,8 %.

(2) Cas normatif d'une carrière continûment au SMIC.

Source : DREES.

Les carrières types retenues ont l'intérêt d'être représentatives des carrières continues des salariés du secteur privé nés en 1948, en termes de profil de salaire et d'âge d'entrée dans la vie active.

Pour les personnes de cette génération, qui auront 60 ans en 2008, la durée d'assurance requise pour bénéficier d'une pension à taux plein reste fixée à 40 ans à la suite de la réforme de 2003.

En conséquence, pour les cas considérés, les taux de remplacement nets ne sont pas modifiés par la réforme et dépendent principalement de la croissance des salaires au cours de l'activité. [...]

3.2 Sensibilité des résultats à la durée de carrière et au profil de fin de carrière

Afin d'estimer les effets potentiels de la réforme pour des carrières peut-être plus atypiques au sein de la génération 1948, trois durées alternatives de carrières plus courtes ont été envisagées pour tous les profils (sauf pour celui du cadre toute sa vie professionnelle) : 40 ans, 37,5 ans et 35 ans.

Les personnes sont supposées liquider leur retraite toujours à 60 ans mais être entrées plus tardivement dans la vie active, sauf pour le cas des cadres toute leur vie professionnelle. Pour ces derniers, qui entrent sur le marché du travail déjà tardivement, l'âge de début d'activité a été figé à 25 ans et les taux de remplacement nets ont été calculés pour des âges de départ à la retraite avant 65 ans. Ces hypothèses sont conventionnelles, puisqu'on ne considère pas les éventuels changements de comportements à la suite de la réforme.

Ces cas illustrent les modifications introduites par la loi du 21 août 2003, affectant le calcul de la décote et celui du coefficient de proratisation pour la pension du régime général, dans l'hypothèse d'absence de changements de comportement.

[...]

Avec cette approche, pour chiffrer les effets à plus long terme de la réforme sur les taux de remplacement, il serait utile de disposer de carrières types pour des générations plus récentes. L'une des principales difficultés est alors de prolonger les carrières des personnes de ces générations jusqu'à la date à laquelle elles partent à la retraite. Or, les taux de remplacement sont sensibles aux profils de fin de carrière⁶.

Les travaux de la DREES permettent de mesurer cette sensibilité pour la génération 1960. Le cas type considéré est celui d'un salarié du secteur privé né en 1960, dont le salaire a progressé jusqu'en 2000 comme le salaire moyen par âge de sa génération (observé) et, après 2000, avec des gains de pouvoir d'achat constants. Plusieurs hypothèses de gains de pouvoir d'achat ont été testées : 0,5 %, 1,2 %, 1,6 % et 2 % par an.

Les taux de remplacement sont très sensibles au choix de ce paramètre et les effets résultant des variations dans les hypothèses retenues pour l'évolution des salaires sont d'une ampleur plus importante que ceux résultant de l'effet des barèmes. [...]

⁶ Ainsi, pour le « cadre toute la carrière », le taux de remplacement net passe de 71,2 % à 65,6 % en 2013 si l'on suppose des gains de pouvoir d'achat de 0,8 % par an (et non 0 %) après l'année 2000.

[...]

4. Carrière toujours au SMIC

La pension des salariés rémunérés au SMIC mérite une analyse particulière puisque l'article 4 de la loi du 21 août 2003 stipule que « la Nation se fixe pour objectif d'assurer en 2008 à un salarié ayant travaillé à temps complet et disposant de la durée d'assurance nécessaire pour bénéficier du taux plein, un montant total de pension lors de la liquidation au moins égal à 85 % du salaire minimum de croissance net lorsqu'il a cotisé pendant cette durée sur la base du salaire minimum de croissance ».

[...]

Il reste que ce cas de figure a une portée essentiellement normative dans la mesure où les carrières complètes au SMIC sont extrêmement rares, comme l'attestent les travaux de l'INSEE à partir des déclarations annuelles de données sociales sur les carrières des salariés du secteur privé nés en 1948⁷. Les personnes qui ont des rémunérations proches du SMIC ont généralement des carrières heurtées et celles qui ont des carrières continues bénéficient, au cours de leur activité, de hausses de salaire qui font qu'*in fine* leur salaire s'écarte du SMIC.

⁷ Travaux de M. Koubi cités précédemment.

*Extraits du troisième rapport (2006), « Retraites : perspectives 2020 et 2050 »
(extraits de la section II, chapitre 3 de la troisième partie)*

L'impact de la réforme sur les situations individuelles

[...]

1. Les objectifs et les caractéristiques de l'étude sur cas-types

L'ambition n'était pas de construire un ensemble de cas-types qui soit le plus représentatif possible des carrières salariales observées. Pour cela, il aurait fallu considérer par exemple des carrières discontinues, des cas de polypensionnés, des durées de carrière prenant en compte les évolutions de l'âge d'entrée dans la vie active au fil des générations et des profils de salaire éventuellement spécifiques pour les différentes générations considérées⁸. Cette approche, plus complexe, qui devra être menée dans la suite des travaux du Conseil d'orientation des retraites, aurait conduit à considérer un nombre plus important de cas, avec la recherche d'un compromis entre le souci de synthèse et le degré de représentativité des cas considérés.

Les résultats de la présente étude sont donc à considérer avec recul et doivent être interprétés avec prudence ; ils ne sauraient, en tout cas, être généralisés.

Les chiffrages présentés ici visent à illustrer les principaux effets de la réforme de 2003 sur des situations individuelles, en se centrant sur l'évolution des niveaux de pension et des âges de liquidation des pensions. Ils n'ont pas pour objectif de fournir une projection des taux de remplacement qui prendrait en compte des mesures de rééquilibrage rendues nécessaires par la persistance de besoins de financement après la réforme de 2003. Ce point sera néanmoins abordé dans les cas-types de liquidation à 65 ans.

On s'intéresse uniquement à des personnes qui ont connu une carrière continue jusqu'à leur départ à la retraite, sans interruptions liées à des périodes de chômage ou d'inactivité, et qui n'ont été affiliées qu'à un seul régime de base : le régime général ou l'un des régimes de la fonction publique (Etat, CNRACL). Il s'agit donc de monopensionnés.

Les durées de carrières envisagées sont conventionnelles (30 ans, 37,5 ans et 40 ans pour des départs à la retraite à l'âge de 60 ans) et coïncident, pour partie, avec les repères réglementaires en vigueur en 2003.

Les profils de salaire sont, pour les assurés au régime général, représentatifs de profils de salaire des personnes qui partent actuellement à la retraite et, pour la fonction publique, basés sur les grilles indiciaires actuelles. Ils recouvrent donc une certaine réalité mais ne sauraient prétendre être représentatifs des profils de salaire des générations futures. Les profils de carrière ont été supposés identiques pour toutes les générations étudiées, afin de pouvoir isoler les effets propres de la réglementation au fil des générations.

⁸ Par exemple, les données de l'AGIRC permettent de mettre en évidence des modifications de profil de carrière des cadres au fil des générations, qui se traduisent notamment par un différentiel négatif de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la sécurité sociale depuis les années 1970.

Deux profils ont été étudiés pour le secteur privé : l'un de non-cadre et l'autre de cadre. Pour la fonction publique, un profil correspondant à la grille indiciaire d'attaché territorial avec un taux de prime de 20 % a été retenu (voir l'annexe 15 du rapport pour une présentation plus précise des profils de carrière étudiés [ci-après]).

[...]

2. Les effets de la réforme de 2003 sur les situations individuelles

L'étude sur cas types permet, d'une part, d'étudier les effets de la réforme de 2003 sur les âges de départ à la retraite et le niveau des pensions et, d'autre part, d'apporter de premiers éléments sur l'évolution des taux de remplacement au fil des générations. Ces deux angles d'analyse sont présentés successivement.

Comme pour les projections financières à long terme des régimes et selon la même hypothèse de présentation que celle qui avait été adoptée pour l'étude sur cas types du premier rapport du Conseil, les taux de remplacement nets sont calculés avec des taux de prélèvement stables après 2006⁹. Dans les cas étudiés, les retraités sont supposés payer la CSG à taux plein. Les taux de remplacement nets sont donc plus élevés pour les retraités exonérés de CSG.

Pour les chiffrages relatifs à l'évolution des taux de remplacement au fil des générations, on indiquera également l'ampleur des révisions à la hausse des taux de remplacement nets, dans l'hypothèse où les besoins de financement à long terme des régimes de retraite sont couverts par des hausses de cotisations à la charge uniquement des salariés et où les autres prélèvements sociaux sont stables. En effet, dans ce cas, les revenus d'activité nets des prélèvements sociaux sont abaissés et les taux de remplacement nets sont augmentés.

Les cas types qui sont examinés ici donnent un éclairage sur les effets combinés, pour différents âges de début d'activité, des mesures prises en 2003 sur l'allongement de la durée d'assurance, la proratisation, la décote et la surcote.

2.1 Les effets de la réforme de 2003 sur l'arbitrage entre âges de départ à la retraite et niveaux des pensions

Pour apprécier les effets de la réforme de 2003 sur les âges de départ à la retraite et le niveau des pensions, il était important de considérer de durées de carrière différenciées dans la mesure où l'un des paramètres essentiels de la réforme est la durée d'assurance tous régimes. Trois âges de début de carrière ont été retenus : 20 ans, 22 ans ½ et 30 ans¹⁰. Ces âges sont conventionnels ; les deux premiers renvoient indirectement aux barèmes en vigueur en 2003 puisqu'ils conduisent à des durées de carrière respectivement de 40 ans et 37 ans ½ dans le cas d'un départ à la retraite à l'âge de 60 ans.

Afin de mettre en avant les termes du choix individuel entre l'âge de départ à la retraite et le niveau de la pension, les taux de remplacement nets à la liquidation ont été estimés selon que la personne prolongeait ou non son activité au-delà de 59 ans, et pour tous les âges possibles

⁹ Une fois prises en compte les hausses de taux de cotisation à la CNAV et à l'AGIRC au 1^{er} janvier 2006.

¹⁰ Les trois profils de carrière par âge ont alors été tronqués en fonction de l'âge de début de carrière.

de départ à la retraite entre 60 et 65 ans¹¹. Les raisonnements sont ainsi subordonnés à la possibilité effective de demeurer en emploi à ces âges.

On s'intéresse uniquement ici à la génération 1960. Celle-ci aura 60 ans en 2020, ce qui correspond à l'horizon de la réforme de 2003 et se situe donc au-delà de la phase transitoire.

Les calculs ont également été menés pour la génération plus jeune née en 1985 (et partant à la retraite au plus tard en 2050 à l'âge de 65 ans). [...]

[...]

2.2 L'évolution des taux de remplacement à 65 ans pour les générations successives de retraités

Les trois profils de carrière – du non-cadre, du cadre et de l'attaché territorial – sont repris mais en considérant d'autres générations et un autre âge de début de carrière pour les besoins spécifiques de l'analyse.

L'assuré est supposé partir à la retraite à l'âge de 65 ans et après 40 années de cotisations, afin de mettre l'accent sur les effets au fil des générations des évolutions du mode de calcul des pensions en l'absence de décote et de surcote¹². Trois dates de liquidation sont retenues : 2003 (année de base des projections du Conseil), 2020 (horizon de la réforme de 2003) et 2050 (horizon des projections du Conseil). On s'intéresse donc au cas de personnes qui ont commencé à travailler à 25 ans et sont nées en 1938, 1955 ou 1985.

[...]

¹¹ On ne prend pas en compte ici la possibilité nouvelle offerte par la loi de 2003 de racheter des trimestres d'assurance. La seule façon d'augmenter ses droits à la retraite est alors de prolonger son activité.

¹² Ces évolutions concernent les règles d'indexation, la durée d'assurance pour bénéficier d'une retraite complète et le calcul du salaire annuel moyen de référence pour la CNAV.

Profils de carrière pour les « cas types »

L'étude de cas types porte sur des cas de monopensionnés du régime général et des régimes de la fonction publique (fonction publique d'Etat et CNRACL). Les pensions servies par les régimes complémentaires ARRCO et AGIRC ainsi que par le régime additionnel de la fonction publique, créé par la loi de 2003, ont également été prises en compte.

I - Les salariés du secteur privé

Deux profils de carrière sont considérés pour les salariés du secteur privé, l'un pour les cadres, l'autre pour les non-cadres. La distinction cadre / non-cadre est justifiée par le fait que les droits à la retraite diffèrent selon le statut du salarié : les non-cadres acquièrent des droits au régime général et à l'ARRCO ; les cadres sont affiliés non seulement au régime général et à l'ARRCO mais également à l'AGIRC. La part de la pension du régime général dans la pension totale est de fait plus faible pour les cadres que pour les non-cadres, ce qui tend à atténuer les effets de la réforme de 2003 sur la pension totale des cadres.

Le profil du cadre correspond au profil moyen par âge des assurés de l'AGIRC de la génération 1943¹³.

L'équivalent pour les non-cadres n'est pas disponible et la chronique du salaire moyen des affiliés à l'ARRCO (tous âges confondus) ne reflète pas un profil de carrière individuel satisfaisant, caractérisé par un ralentissement de la croissance du salaire en fin de période d'activité.

Pour les non-cadres, l'étude s'appuie sur un profil de carrière représentatif des profils de carrière de non-cadres de la génération 1948, extrait d'un travail original de l'INSEE réalisé à partir des déclarations annuelles de données sociales¹⁴. Ce travail a conduit à extraire trois profils qui, parmi toutes les combinaisons possibles de profils de carrière (au nombre de trois), sont les plus représentatifs, selon la méthodologie retenue par l'INSEE, de l'ensemble des carrières complètes des salariés non-cadres nés en 1948. Le profil à plus bas salaires présente une évolution de salaire en partie marquée par des passages à des emplois à temps partiel qui ne sont pas l'objet de l'étude. Parmi les deux autres profils, a été retenu le profil de carrière du non-cadre à plus hauts salaires¹⁵.

¹³ Profil estimé par la direction technique de l'AGIRC-ARRCO.

¹⁴ Travaux de M. Koubi (2004) ayant servi de support à une étude de la DREES sur cas types réalisée par E. Raynaud (Etudes et Résultats n° 331, août 2004). Voir également l'annexe 12 du deuxième rapport du Conseil d'orientation des retraites (2004).

¹⁵ Les travaux techniques ont en fait porté sur les deux profils de carrière et les résultats obtenus sont très proches.

II - Les fonctionnaires

Les pensions à la liquidation versées par le régime de la fonction publique d'Etat et la CNRACL sont calculées en fonction du dernier traitement. Elles ne dépendent donc pas du profil de carrière. Le taux de prime, rapportant le montant des primes au traitement hors primes du fonctionnaire, est en revanche un paramètre essentiel lorsqu'on s'intéresse au taux de remplacement de la dernière rémunération globale (primes comprises) par la première pension.

Il est certes nécessaire de connaître les profils de carrière pour estimer les montants de pension du régime additionnel mais, compte tenu de la relative faiblesse des cotisations versées¹⁶, les taux de remplacement de ce régime seront faibles. Au total, les profils de carrière ont peu d'impact sur les taux de remplacement de la dernière rémunération globale (primes comprises) par la première pension globale (pension du régime additionnel comprise).

Pour illustrer les effets de la réforme de 2003 sur le cas d'un fonctionnaire, le parti a été pris de ne retenir qu'un seul profil de carrière, construit à partir de la grille indiciaire des attachés territoriaux, l'une des catégories parmi celles les plus représentées au sein de la fonction publique. Le taux de prime moyen des attachés territoriaux est estimé à 20 %, ce qui est proche du taux de prime moyen de l'ensemble des fonctionnaires et correspond à l'assiette maximale de cotisation au régime additionnel. Le taux de prime est supposé constant sur toute la carrière.

On rappellera dans quel sens et avec quelle ampleur les résultats sont modifiés dans l'hypothèse d'un taux de prime plus faible ou plus élevé.

III - Des profils de carrière exprimés en pourcentage du salaire moyen dans l'économie

Les profils de carrière ont été exprimés en pourcentage du salaire moyen par tête dans l'économie, ce qui a conduit à définir des profils relatifs de carrière¹⁷. En projection, le salaire moyen est supposé progresser conformément aux hypothèses retenues pour les projections financières à long terme des régimes (soit +1,8 % par an¹⁸) et les profils de salaire en euros se déduisent des projections du salaire moyen et du profil relatif de carrière, qui est supposé stable au fil des générations pour chaque cas type étudié¹⁹.

Comme le plafond de la sécurité sociale progresse comme le salaire moyen en projection, les profils de carrière rapportés au plafond de la sécurité sociale sont stables au fil des générations. La méthode assure ainsi une certaine neutralité des profils de carrière par rapport à la réglementation des régimes des salariés du secteur privé qui dépend du plafond de la sécurité sociale.

¹⁶ Taux global de cotisation de 10 % sur une assiette représentant au maximum 20 % du traitement.

¹⁷ La série de salaire moyen utilisée pour le passé est la série longue de l'INSEE des salariés à temps complet extraite des DADS. Le fait de rapporter le salaire de la personne au salaire moyen dans l'économie conduit à gommer une bonne partie des effets de la conjoncture sur les évolutions salariales.

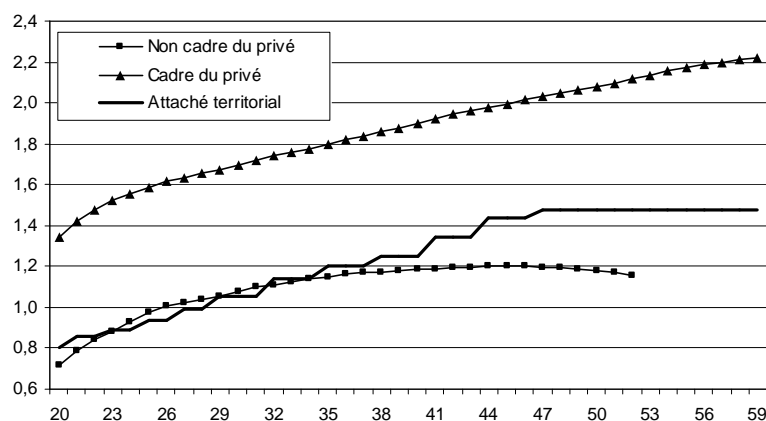
¹⁸ Cette hausse intègre des effets de structure de la population employée et les salaires individuels peuvent progresser différemment.

¹⁹ Au-delà de 59 ans (52 ans pour le non-cadre du secteur privé), le salaire est supposé stable en euros constants.

Dans le cas des fonctionnaires, il n'a pas été possible, comme pour les salariés du secteur privé, de reconstituer des carrières réelles passées. Pour cela, il aurait fallu remonter aux années 1960 et reconstituer au fil des années les grilles indiciaires par âge, qui ont évolué au cours du temps.

À défaut, la carrière retenue pour le cas du fonctionnaire a été construite à partir de la grille indiciaire des attachés territoriaux en vigueur. Cette grille a été exprimée en proportion du salaire moyen dans l'économie en 2003, compte tenu de la valeur moyenne du point d'indice fonction publique en 2003. En projection, le traitement en euros se déduit du profil relatif de carrière ainsi obtenu et du salaire moyen dans l'économie projeté.

Profil de rémunération par âge rapporté au salaire moyen dans l'économie



Rémunération y compris primes dans le cas de l'attaché territorial.

Les rémunérations sont supposées stables en euros constants après 59 ans (52 ans pour le non-cadre du privé).

Source : COR, 2005.