

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 13 mai 2009 à 9 h 30

« Solidarité et contributivité dans les systèmes de retraite français et étrangers »

<b>Document N°12</b>
----------------------

<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>
---

**Analyse de cas-types illustrant les règles de calcul des pensions  
dans le secteur privé**

*Direction de la Sécurité Sociale*

## **Analyse de cas-types illustrant les règles de calcul des pensions dans le secteur privé**

L'objet de cette étude est d'analyser, à l'aide de la maquette de cas-types *OSIRIS* de la DSS, les effets de certains mécanismes non-proportionnels intervenant dans le calcul des pensions : existence d'un régime de base et de régimes complémentaires, plafonds, règle des 200 heures SMIC pour la validation d'un trimestre, calcul du salaire annuel moyen sur 25 ans, revalorisation des salaires portés aux comptes sur les prix... L'analyse est ici centrée sur le « cœur » du calcul des retraites, c'est-à-dire hors droits familiaux ou périodes assimilées : les carrières simulées sont des carrières entièrement cotisées, sans périodes validées au titre des droits familiaux ou des périodes assimilées. Les résultats sont présentés en isolant les effets du minimum contributif.

Les cas-types étudiés pour le COR correspondent à des carrières théoriques et stylisées, et visent à illustrer les effets de chacun des mécanismes par lesquels la formule de calcul des pensions peut introduire des éléments non proportionnels. Ces carrières-types cherchent ainsi davantage à mettre en évidence ces différents effets qu'à refléter des trajectoires fréquentes dans la population.

Le champ est celui des monopensionnés salariés du secteur privé, pour lesquels la retraite de base à la CNAV et la retraite complémentaire ARRCO-AGIRC sont simulées.

La note est organisée comme suit : une première partie présente la maquette OSIRIS et les hypothèses retenues pour l'ensemble des simulations ; une seconde partie décrit les différentes séries de cas-types simulés ; la troisième partie présente les résultats.

### **1. Description de la maquette OSIRIS et hypothèses retenues pour les simulations**

#### ***La maquette OSIRIS***

La maquette *OSIRIS* (*Outil de Simulation des retraites des indépendants et salariés*) permet de calculer, à législation donnée, des taux de remplacement au moment du départ à la retraite. Ces calculs peuvent être effectués pour des monopensionnés du régime général, des régimes alignés ou de la Fonction publique, ou pour des polypensionnés, en dissociant les pensions de base et complémentaires. Les simulations prennent en compte l'année de naissance de l'assuré, son sexe, son âge de liquidation, ainsi que différentes hypothèses concernant sa durée cotisée, validée, le niveau de sa rémunération tout au long de sa carrière, ses choix de départ (avec décote, ou *a contrario* en surcotant), ...*etc.*

Les paramètres de la législation implémentés dans la maquette correspondent à la législation de 2009. S'agissant de la législation relative au minimum contributif, les dernières dispositions législatives (limitation des conditions d'octroi de la majoration et écrêtement) n'ont pas été intégrées à la maquette. Les cas-types présentés sont donc construits, sur ce point, à législation de 2008. Pour l'ARRCO et l'AGIRC, les valeurs de service et d'achat du point pour le futur sont basées sur la prolongation de l'accord de 2003.

### ***Les hypothèses retenues pour les simulations***

Les cas-types simulés concernent des monopensionnés salariés du secteur privé, pour lesquels la retraite de base à la CNAV et la retraite complémentaire ARRCO-AGIRC sont calculées. Tous les cas-types simulés reposent sur les hypothèses suivantes :

- Année de naissance des individus : 1948 ;
- Année de liquidation des individus : 2008 ou 2013 selon les cas-types (âge de liquidation égal à 60 ans ou à 65 ans) ;
- Durée de carrière : fonction des cas-types étudiés (carrières complètes, carrières longues et de carrières incomplètes, cf. partie 2) ;
- Indice de revalorisation des salaires portés aux comptes des assurés du régime général : ont été retenus les coefficients historiques appliqués aux salaires portés aux compte (c'est-à-dire les salaires en début de période et les prix à partir de 1987) ;
- Valeurs de service et valeurs d'achat du point ARRCO et AGIRC : séries historiques sur le passé, jusqu'à 2008 inclus, puis prolongation de l'accord de 2003 pour le futur (*i. e.* l'accord de 2009 prévoit la prolongation de cet accord jusqu'à fin 2010) ;
- Salaire moyen de carrière (utilisé pour calculer un taux de remplacement par rapport au salaire moyen) : calculé comme la moyenne des salaires non plafonnés sur l'ensemble de la carrière, revalorisés selon le même indice de revalorisation que les salaires portés au compte<sup>1</sup> ;
- Taux de cotisation à l'ARRCO et à l'AGIRC : taux moyens ;
- Somme des cotisations<sup>2</sup> (pour le calcul des taux de récupération, cf. partie 2) : somme des cotisations salariales et patronales au régime général (sans prise en compte des allègements de cotisations sociales employeurs), à l'ARRCO, l'AGIRC et l'AGFF, avec les séries historiques de taux de cotisations, selon les différentes tranches en vigueur. Pour l'ARRCO et l'AGIRC, les taux d'appel en vigueur ont été pris en compte ;
- Coefficient de revalorisation des cotisations (pour le calcul de la somme des cotisations) : indice des prix hors tabac (séries historiques INSEE) ;
- Espérance de vie à 60 ans et à 65 ans (pour le calcul de la somme des pensions) : respectivement 24 ans et 20 ans (il s'agit des dernières estimations d'espérance de vie publiées par l'INSEE, calculées à partir des décès observés sur les trois années 2004-2005-2006) ; ces valeurs pourraient être légèrement plus faibles que l'espérance de vie effective de la génération née en 1948 ;

Les montants estimés sont en euros 2008.

---

<sup>1</sup> Ce choix est discutable : une alternative aurait été d'utiliser l'évolution des salaires pour revaloriser les salaires entrant dans le salaire moyen.

<sup>2</sup> Ce calcul des cotisations, de même que le calcul du salaire moyen de carrière, a été ajouté à la maquette OSIRIS pour cette étude.

Les taux de remplacement calculés sur le dernier salaire sont exprimés en valeurs brutes et nettes de prélèvements sociaux. Les taux de remplacement calculés sur le salaire de carrière (non plafonné) sont exprimés uniquement en valeur brute.

Lorsque l'assuré interrompt sa carrière plusieurs années avant de liquider sa retraite, ces années ont été comptabilisées en périodes non validées dans la mesure où l'étude est centrée sur le « cœur » du calcul des pensions (hors périodes assimilées ou droits familiaux). Aucune hypothèse n'a été retenue concernant d'éventuels droits au minimum vieillesse toujours dans le souci de ne pas avoir à poser d'hypothèse sur la structure des ménages et leur revenu et de se centrer sur le « cœur » du calcul des pensions.

## **2. Les cas-types étudiés et les indicateurs retenus**

Cinq séries de cas-types ont été étudiées, afin d'illustrer les effets de différentes règles de calcul des pensions (cf. annexe 1 pour le détail des cas-types) :

- 1- Des carrières plates à différents niveaux de salaire, en dessous et au-dessus du plafond, pour examiner notamment les effets de la superposition d'une pension de base et de pensions complémentaires
- 2- Des carrières ascendantes, soit en dessous du plafond (avec des cas de temps partiels), soit autour du plafond, soit essentiellement au-dessus, et une carrière descendante, afin d'étudier notamment l'impact des règles de calcul du salaire annuel moyen
- 3- Des carrières plates au-dessous du plafond, avec des durées d'assurance et des âges de départs différents, pour illustrer les effets de la durée et de l'âge
- 4- Des carrières plates avec différentes durées et différents âges de départs, mais au-dessus du plafond
- 5- Des carrières avec des temps très partiels (pour illustrer les effets de la règle de validation de trimestres au régime général)

Pour chacun de ces cas-types, deux types d'indicateurs, qui visent à comparer les droits acquis aux salaires ou aux cotisations, sont examinés : les taux de remplacement, calculés en référence au dernier salaire ou au salaire moyen de carrière, et les taux de récupération, définis comme la somme des pensions perçues pendant la retraite rapportée à la somme des cotisations versées pendant la carrière. Plus que les niveaux de ces indicateurs, qui dépendent en partie des hypothèses retenues, c'est leur comparaison entre les différents cas-types qui est intéressante pour analyser l'effet du mode de calcul des pensions, et leur impact sur la proportionnalité entre retraite et cotisations ou salaires. La part des pensions versées par les régimes complémentaires dans la pension totale (base et complémentaires) est également calculée pour chaque cas-type. Enfin, l'impact du minimum contributif est isolé, quand celui-ci intervient.

**Le commentaire s'attache aux taux de remplacement bruts, rapport de la pension brute de prélèvements au salaire brut de prélèvements. Dans les tableaux en annexe sont également présentés des taux de remplacement nets à la liquidation, qui rapportent la première pension nette de prélèvements sociaux au dernier revenu d'activité net. Compte tenu des différences de prélèvements sociaux sur les pensions et les revenus d'activité, les taux de remplacement nets sont significativement plus élevés que les taux de remplacement bruts. Ils reflètent de façon plus fidèle l'évolution de revenu consécutive au passage à la retraite.**

### 3. Les résultats

L'objectif est d'identifier l'impact des règles spécifiques des régimes de retraite du secteur privé (base et complémentaire) : salaire annuel moyen calculé sur les 25 meilleures années, plafonnement des pensions (différent pour la base et pour les complémentaires, notamment l'AGIRC), règles des 200 h SMIC, minimum contributif, règles d'indexation des salaires portés aux comptes (modifiée en 1987), évolution des taux de cotisations au titre de la vieillesse ...

Les résultats détaillés pour chaque cas-type sont présentés en annexe 2.

De façon générale, le taux de remplacement estimé par rapport au salaire de carrière est, plus élevé que le taux de remplacement estimé par rapport au dernier salaire (sauf dans le cas un peu particulier d'une carrière descendante (cas 21)). C'est le cas de façon évidente pour des carrières ascendantes, mais même pour des carrières plates, le dernier salaire étant plus élevé que la moyenne de l'ensemble des salaires du fait des règles d'indexation des salaires portés aux comptes des assurés (salaires jusqu'en 1987 et prix depuis).

Les taux de récupération sont en revanche assez proches, quelles que soient les carrières étudiées, autour de 2. Ce niveau s'explique par l'augmentation progressive des prélèvements au titre de la vieillesse liée à la montée en charge des régimes.

Les cas étudiés montrent que les taux de remplacement et de récupération varient selon :

- i) le niveau de rémunération (par exemple, selon que celui-ci se situe en dessous ou au dessus du plafond de sécurité sociale) ;
- ii) le caractère plat ou ascendant (voire descendant) de la carrière ;
- iii) le rythme de la progression des salaires quand la carrière est ascendante ;
- iv) les cas particuliers des carrières longues ou incomplètes ;

i) Les taux de remplacement (pension totale rapportée au dernier salaire ou au salaire moyen de carrière) diminuent généralement lorsque le niveau de salaire s'accroît. En particulier, dans le cas de carrières plates et complètes, le *taux de remplacement brut / dernier salaire* hors minimum contributif est égal à 65 % pour des rémunérations (sur toute la carrière) allant de ¼ du plafond au plafond (cas 1b à 1e)<sup>3</sup>, puis diminue régulièrement au-dessus du plafond : 62% à 1 ¼ plafond, 58% à 2 plafonds, 55% à 3 plafonds... et 29% à 12 plafonds<sup>4</sup>. Cette baisse des taux de remplacement avec le niveau de rémunération (au-dessus du plafond) dans ces carrières plates et complètes s'explique par la faiblesse relative des taux de cotisations au dessus du plafond par rapport aux taux au-dessus du plafond, sur la période considérée, et par un taux de rendement interne un peu plus faible à l'AGIRC qu'à l'ARRCO. Ainsi, le taux de récupération est quasiment le même quel que soit le niveau de salaire (de l'ordre de 2,2, hors effet du minimum contributif). En dessous de plafond, le taux de remplacement (hors minimum contributif) est bien indépendant du niveau de salaire pour des carrières plates et complètes, sauf pour les très bas salaires (1/8 du plafond), qui ne permettent pas de valider quatre trimestres par année, et conduisent à des taux de remplacement très faibles (31%) et à des taux de récupération également beaucoup plus faibles (de l'ordre de 1).

<sup>3</sup> Soit 77% en net. Le taux de remplacement par rapport au salaire de carrière est alors égal à 81%.

<sup>4</sup> Le taux de remplacement par rapport au salaire de carrière diminue quant à lui de 81% à 36% quand le salaire passe de une fois le plafond à 12 fois le plafond, pour une carrière plate et complète.

ii) Pour un même niveau de salaire moyen, les carrières ascendantes complètes conduisent à des taux de remplacement par rapport au salaire de carrière un peu plus élevés que les carrières plates (89% à 84% pour les carrières ascendantes sous plafond des cas 2a à 2c, contre 81% hors minimum contributif pour la carrière plate correspondante 1c). En revanche, le taux de remplacement par rapport au dernier salaire est plus faible, comme attendu (55% pour une carrière sous plafond ascendante, contre 65% pour une carrière plate<sup>5</sup>). Ces résultats se retrouvent pour des carrières en dessous du plafond (cas 2a à 2c comparés à 1c), et dans une moindre mesure autour du plafond (cas 2d à 2f comparés à 1e), et au dessus du plafond (cas 2g à 2k comparés à 1h). Le niveau plus élevé des taux de remplacement par rapport au salaire de carrière (pour les carrières au-dessous du plafond) dans les carrières ascendantes résulte du calcul du salaire annuel moyen sur les 25 meilleures années et des règles d'indexation des salaires portés au compte, qui pénalisent moins les salaires les plus récents, qui sont plus élevés dans les carrières ascendantes. .

iii) La durée de carrière (ou l'âge de début de carrière) a un impact très net sur les taux de remplacement et sur les taux de récupération, qui décroissent fortement quand la durée est inférieure à la durée du taux plein. L'effet pénalisant d'années manquantes est atténué en cas de départ à 65 ans plutôt qu'à 60 ans : pour une carrière plate de 35 ans en dessous du plafond, les taux de remplacement par rapport au dernier salaire est ainsi 20 points plus élevé (59%<sup>6</sup>) en cas de départ à 65 ans qu'en cas de départ à 60 ans avec la même durée (cas 3g par rapport à 3a). Pour une carrière de 20 ans, un départ à 65 ans qui permet d'obtenir le taux plein conduit également à des taux de remplacement plus favorables qu'un départ à 60 ans pour une même durée (cas 3i comparé à 3c), même si ces taux de remplacement restent faibles dans ces cas de carrières très incomplètes. Les taux de récupération sont très faibles en cas de carrières incomplètes, surtout quand un départ avant 65 ans conduit à cumuler décote et proratisation de la pension. Notons également que les carrières très courtes (20 ans) conduisent à des taux de remplacement moins dégradés quand elles correspondent à une interruption précoce (carrière de 20 à 40 ans) que quand elles reflètent un début tardif (de 40 à 60 ans), même si les niveaux de pension sont plus élevés dans ce dernier cas (comparaison des cas 3c et 3d) car le salaire de carrière est beaucoup plus faible dans le cas d'une carrière de 20 à 40 ans. Dans le cas d'une carrière de 20 à 40 ans, les effets d'un départ à 65 ans plutôt qu'à 60 ans sont très importants, tant sur les taux de remplacement que sur les taux de récupération (cas 3k comparé à 3d). A l'inverse, lorsque les carrières sont longues, c'est-à-dire donnent lieu à surcote, les taux de remplacement sont mécaniquement plus élevés (cas 3f, d'une durée de 45 ans par exemple), comparativement aux carrières normales, dites ici « complètes ». Pour les carrières très longues (50 ans avec départ à 65 ans, cas 3e), les taux de remplacement sont particulièrement élevés, alors que les taux de récupération sont plus faibles.

iv) Enfin, l'examen de carrières complètes mais en partie précaires (cas 5a et 5b), caractérisées par une dizaine d'années de salaires très faibles, ne permettant pas de valider quatre trimestres, montre à nouveau l'impact très fort d'un départ à 65 ans plutôt qu'à 60 ans : en cas de départ à 60 ans, les taux de remplacement et de récupération sont faibles (près de 20 points de moins pour les taux de remplacement

---

<sup>5</sup> Respectivement 65% et 77% en net.

<sup>6</sup> 76% en net.

par rapport à la même carrière sans ces dix années précaires, et un taux de récupération à 1,7). En revanche, un départ à 65 ans permet de bénéficier du minimum contributif, ce qui contribue à un taux de récupération de 2,3 et à des taux de remplacement comparables à ceux d'une carrière sans accident.

## Annexe 1 : descriptif des cas étudiés

Numéro du cas-type	Age de début d'activité	Age de fin d'activité	Age de liquidation	Salaire de début	Salaire de fin
Carrières « plates »					
1a	20	60	60	1/8 plafond	1/8 plafond
1b	20	60	60	¼ plafond	¼ plafond
1c	20	60	60	½ plafond	½ plafond
1d	20	60	60	¾ plafond	¾ plafond
1e	20	60	60	1 plafond	1 plafond
1f	20	60	60	1,25 plafond	1,25 plafond
1g	20	60	60	1,5 plafond	1,5 plafond
1h	20	60	60	2 plafonds	2 plafonds
1i	20	60	60	3 plafonds	3 plafonds
1j	20	60	60	4 plafonds	4 plafonds
1k	20	60	60	8 plafonds	8 plafonds
1l	20	60	60	12 plafonds	12 plafonds
Carrière ascendante sous le plafond (avec temps partiel)					
2a	20	60	60	¼ plafond	¾ plafond
2b	20	60	60	0,3 plafond	0,7 plafond
2c	20	60	60	0,4 plafond	0,6 plafond
Carrière ascendante autour du plafond (de 1 à 3 smic environ)					
2d	20	60	60	0,5 plafond	1,5 plafond
2e	20	60	60	0,6 plafond	1,4 plafond
2f	20	60	60	0,8 plafond	1,2 plafond
Carrière ascendante essentiellement au-dessus du plafond (cadres)					
2g	20	60	60	0,5 plafond	2,5 plafonds
2h	20	60	60	0,5 plafond	3,5 plafonds
2i	20	60	60	1 plafond	3 plafonds
2j	20	60	60	1,2 plafond	2,8 plafond
2k	20	60	60	1,6 plafond	2,4 plafond
Carrière descendante					
2l	20	60	60	1,5 plafond	0,5 plafond
Effets de la durée et de l'âge sur des carrières « plates » sous plafond					
3a	15	60	60	½ plafond	½ plafond
3b	25	60	60	½ plafond	½ plafond
3c	40	60	60	½ plafond	½ plafond
3d	20	40	60	½ plafond	½ plafond
3e	15	65	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3f	20	65	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3g	25	60	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3h	25	65	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3i	40	60	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3j	40	65	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
3k	20	40	<b>65</b>	½ plafond	½ plafond
Effets de la durée et de l'âge sur des carrières « plates » au-dessus du plafond					
4a	15	60	60	2 plafonds	2 plafonds
4b	25	60	60	2 plafonds	2 plafonds
4c	40	60	60	2 plafonds	2 plafonds
4d	20	40	60	2 plafonds	2 plafonds
4e	15	65	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4f	20	65	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4g	25	60	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4h	25	65	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4i	40	60	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4j	40	65	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds
4k	20	40	<b>65</b>	2 plafonds	2 plafonds

Pour capter les effets des carrières en partie précaires (avec la règle des 200h), les deux cas-types suivants ont également été étudiés :

- « 5a » : l'assuré travaille pendant 40 ans de 20 à 60 ans, avec un salaire égal les 10 premières années à 1/8 plafond, les 30 suivantes à 1/2 plafond, et il liquide à 60 ans.
- « 5b » : même carrière s'arrêtant à 60 ans, mais l'âge de liquidation est de 65 ans.

## Annexe 2 : Descriptif des cas-types étudiés et résultats (1/4)

N° du cas-type	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h	1i	1j	1k	1l
<b>Profil de carrière</b>	carrière complète plate											
<b>Salaire en nombre de plafonds*</b>	1/8	1/4	1/2	3/1	1	1,25	1,5	2	3	4	8	12
<b>Age de début de carrière</b>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Age de fin de carrière</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Age de liquidation</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Pensions brutes</b>	104	771	908	1 306	1 741	2 078	2 414	3 086	4 431	5 776	9 425	9 425
<b>RG</b>	50	634	634	894	1 193	1 193	1 193	1 193	1 193	1 193	1 193	1 193
<b>dont supplément MICO</b>	-	335	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ARRCO</b>	54	137	274	412	549	549	549	549	549	549	549	549
<b>AGIRC</b>	-	-	-	-	-	336	672	1 345	2 690	4 035	7 684	7 684
<b>Pensions RC** / pensions totales</b>	52%	18%	30%	32%	32%	43%	51%	61%	73%	79%	87%	87%
<b>TDR brut / dernier salaire</b>	31%	115%	68%	65%	65%	62%	60%	58%	55%	54%	44%	29%
<b>TDR brut / salaire de carrière</b>	39%	143%	84%	81%	81%	77%	75%	72%	69%	67%	55%	36%
<b>TDR brut / dernier salaire (hors MICO***)</b>	-	65%	65%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TDR brut / salaire de carrière (hors MICO)</b>	-	81%	81%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TDR net / dernier salaire</b>	39%	146%	83%	77%	77%	73%	70%	67%	64%	62%	50%	32%
<b>Dernier salaire brut</b>	335	671	1 341	2 012	2 682	3 353	4 023	5 364	8 046	10 728	21 456	32 184
<b>SAM brut (25 années)</b>	298	596	1 193	1 789	2 385	2 385	2 385	2 385	2 385	2 385	2 385	2 385
<b>Salaire de carrière brut</b>	269	538	1 076	1 614	2 152	2 690	3 228	4 304	6 457	8 609	17 217	25 826
<b>Salaire de carrière brut plafonné</b>	269	538	1 076	1 614	2 152	2 152	2 152	2 152	2 152	2 152	2 152	2 152
<b>Ci</b>	28 402	56 804	113 609	170 413	227 217	277 714	328 212	429 206	631 195	833 196	1 320 746	1 357 387
<b>Pi / Ci</b>	1,1	3,9	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	2,0
<b>Pi / Ci (hors MICO)</b>	-	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cotisations sous plafond</b>	28 402	56 804	113 609	170 413	227 217	227 217	227 217	227 217	227 217	227 217	227 217	227 217
<b>Cotisations au dessus du plafond</b>	-	-	-	-	-	50 497	100 994	201 989	403 978	605 979	1 093 529	1 130 170

Montants mensuels, en euros.

Pensions au 01.01.2008.

\* Plafonds de la Sécurité sociale

\*\* RC : régimes complémentaires (ARRCO et AGIRC)

\*\*\* MICO : minimum contributif

## Annexe 2 : Descriptif des cas-types étudiés et résultats (2/4)

N° du cas-type	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	2h	2i	2j	2k	2l
<b>Profil de carrière</b>	carrière complète ascendante											descendante
<b>Salaire en nombre de plafonds*</b>	1/4 à 3/4	0,3 à 0,7	0,4 à 0,6	0,5 à 1,5	0,6 à 1,4	0,8 à 1,2	0,5 à 2,5	0,5 à 3,5	1 à 3	1,2 à 2,8	1,6 à 2,4	1,5 à 0,5
<b>Age de début de carrière</b>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Age de fin de carrière</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Age de liquidation</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b>Pensions brutes</b>	1 035	1 012	956	1 906	1 804	1 648	2 511	3 199	3 144	3 189	3 222	1 721
<b>RG</b>	745	722	670	1 190	1 176	1 121	1 193	1 193	1 193	1 193	1 193	1 050
<b>dont supplément MICO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ARRCO</b>	290	290	286	493	493	490	515	525	549	549	549	671
<b>AGIRC</b>	-	-	-	222	135	37	804	1 482	1 402	1 447	1 481	-
<b>Pensions RC** / pensions totales</b>	28%	29%	30%	38%	35%	32%	53%	63%	62%	63%	63%	39%
<b>TDR brut / dernier salaire</b>	52%	55%	60%	48%	49%	52%	38%	35%	40%	43%	50%	120%
<b>TDR brut / salaire de carrière</b>	89%	87%	84%	82%	83%	82%	75%	71%	71%	71%	71%	73%
<b>TDR brut / dernier salaire (hors MICO***)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TDR brut / salaire de carrière (hors MICO)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TDR net / dernier salaire</b>	62%	65%	71%	56%	57%	61%	44%	40%	46%	50%	58%	147%
<b>Dernier salaire brut</b>	1 985	1 855	1 601	3 970	3 693	3 170	6 571	9 186	7 912	7 403	6 405	1 430
<b>SAM brut (25 années)</b>	1 490	1 444	1 339	2 380	2 352	2 241	2 385	2 385	2 385	2 385	2 385	2 100
<b>Salaire de carrière brut</b>	1 166	1 159	1 134	2 333	2 187	2 004	3 370	4 516	4 446	4 505	4 537	2 357
<b>Salaire de carrière brut plafonné</b>	1 166	1 159	1 134	1 958	1 955	1 938	2 031	2 067	2 152	2 152	2 152	1 950
<b>Ci</b>	129 231	127 313	122 292	255 740	238 795	215 081	366 870	487 530	468 067	468 515	461 325	221 354
<b>Pi / Ci</b>	2,3	2,3	2,3	2,1	2,2	2,2	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0	2,2
<b>Pi / Ci (hors MICO)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cotisations sous plafond</b>	129 231	127 313	122 292	213 502	212 158	207 373	219 817	222 410	227 217	227 217	227 217	202 685
<b>Cotisations au dessus du plafond</b>	-	-	-	42 238	26 637	7 708	147 053	265 120	240 850	241 298	234 108	18 669

Montants mensuels, en euros.

Pensions au 01.01.2008.

\* Plafonds de la Sécurité sociale

\*\* RC : régimes complémentaires (ARRCO et AGIRC)

\*\*\* MICO : minimum contributif

## Annexe 2 : Descriptif des cas-types étudiés et résultats (3/4)

N° du cas-type	3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g	3h	3i	3j	3k
<b>Profil de carrière</b>	carrière plates (complètes ou incomplètes)										
<b>Salaire en nombre de plafonds*</b>	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
<b>Age de début de carrière</b>	15	25	40	20	15	20	25	25	40	40	20
<b>Age de fin de carrière</b>	60	60	60	40	65	65	60	65	60	65	40
<b>Age de liquidation</b>	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65	65
<b>Pensions brutes</b>	940	516	305	245	1 126	1 094	798	917	461	579	447
<b>RG</b>	634	326	193	144	783	783	554	637	317	398	317
<i>dont supplément MICO</i>	37	-	-	-	-	-	33	-	9	-	87
<b>ARRCO</b>	306	190	113	102	343	311	243	280	144	181	130
<b>AGIRC</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pensions RC** / pensions totales</b>	33%	37%	37%	41%	30%	28%	30%	31%	31%	31%	29%
<b>TDR brut / dernier salaire</b>	70%	38%	23%	33%	76%	73%	59%	62%	34%	39%	60%
<b>TDR brut / salaire de carrière</b>	89%	47%	25%	27%	103%	98%	72%	80%	37%	45%	49%
<b>TDR brut / dernier salaire (hors MICO***)</b>	67%	-	-	-	-	-	57%	-	34%	-	49%
<b>TDR brut / salaire de carrière (hors MICO)</b>	85%	-	-	-	-	-	69%	-	37%	-	39%
<b>TDR net / dernier salaire</b>	85%	47%	28%	42%	92%	90%	76%	75%	44%	47%	76%
<b>Dernier salaire brut</b>	1 341	1 341	1 341	742	1 489	1 489	1 341	1 489	1 341	1 489	742
<b>SAM brut (25 années)</b>	1 193	1 193	1 233	920	1 274	1 274	1 193	1 274	1 233	1 274	920
<b>Salaire de carrière brut</b>	1 059	1 104	1 233	920	1 097	1 116	1 104	1 146	1 233	1 274	920
<b>Salaire de carrière brut plafonné</b>	1 059	1 104	1 233	920	1 097	1 116	1 104	1 146	1 233	1 274	920
<b>Ci</b>	118 781	107 332	73 495	40 113	140 351	135 179	107 332	128 902	73 495	95 065	40 113
<b>Pi / Ci</b>	2,3	1,4	1,2	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7	1,5	1,5	2,7
<b>Pi / Ci (hors MICO)</b>	2,2	-	-	-	-	-	1,7	-	1,5	-	2,2
<b>Cotisations sous plafond</b>	118 781	107 332	73 495	40 113	140 351	135 179	107 332	128 902	73 495	95 065	40 113
<b>Cotisations au dessus du plafond</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Montants mensuels, en euros.

Pensions au 01.01.2008.

\* Plafonds de la Sécurité sociale

\*\* RC : régimes complémentaires (ARRCO et AGIRC)

\*\*\* MICO : minimum contributif

## Annexe 2 : Descriptif des cas-types étudiés et résultats (4/4)

N° du cas-type	4a	4b	4c	4d	4e	4f	4g	4h	4i	4j	4k	5a	5b
<b>Profil de carrière</b>	carrière plates (complètes ou incomplètes)											carrières incomplètes	
<b>Salaires en nombre de plafonds*</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/8 (10 ans) puis 1/2 (30 ans)	1/2 (30 ans)
<b>Age de début de carrière</b>	15	25	40	20	15	20	25	25	40	40	20	20	20
<b>Age de fin de carrière</b>	60	60	60	40	65	65	60	65	60	65	40	60	60
<b>Age de liquidation</b>	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65	65	60	65
<b>Pensions brutes</b>	3 275	1 978	1 190	960	3 910	3 722	2 743	3 235	1 648	2 089	1 322	596	805
<b>RG</b>	1 193	652	385	287	1 566	1 566	1 044	1 274	616	796	460	401	578
<b>dont supplément MICO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	227
<b>ARRCO</b>	612	379	225	203	685	622	486	560	289	362	260	194	194
<b>AGIRC</b>	1 470	946	580	469	1 658	1 533	1 213	1 401	743	931	602	-	-
<b>Pensions RC** / pensions totales</b>	64%	67%	68%	70%	60%	58%	62%	61%	63%	62%	65%	33%	33%
<b>TDR brut / dernier salaire</b>	61%	37%	22%	32%	66%	62%	51%	54%	31%	35%	45%	44%	60%
<b>TDR brut / salaire de carrière</b>	77%	45%	24%	26%	89%	83%	62%	71%	33%	41%	36%	65%	88%
<b>TDR brut / dernier salaire (hors MICO***)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43%
<b>TDR brut / salaire de carrière (hors MICO)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63%
<b>TDR net / dernier salaire</b>	71%	43%	26%	41%	76%	73%	65%	63%	39%	41%	56%	54%	77%
<b>Dernier salaire brut</b>	5 364	5 364	5 364	2 968	5 956	5 956	5 364	5 956	5 364	5 956	2 968	1 341	1 341
<b>SAM brut (25 années)</b>	2 385	2 385	2 465	1 839	2 547	2 547	2 385	2 547	2 465	2 547	1 839	1 193	1 193
<b>Salaires de carrière brut</b>	4 237	4 417	4 930	3 678	4 388	4 465	4 417	4 583	4 930	5 094	3 678	911	911
<b>Salaires de carrière brut plafonné</b>	2 118	2 208	2 465	1 839	2 194	2 232	2 208	2 292	2 465	2 547	1 839	911	911
<b>Ci</b>	449 377	404 031	282 306	146 901	534 241	514 070	404 031	488 895	282 306	367 169	146 901	102 455	102 455
<b>Pi / Ci</b>	2,1	1,4	1,2	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	2,2	1,7	1,7
<b>Pi / Ci (hors MICO)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4
<b>Cotisations sous plafond</b>	237 563	214 664	146 990	80 227	280 210	269 864	214 664	257 311	146 990	189 638	80 227	102 455	102 455
<b>Cotisations au dessus du plafond</b>	211 814	189 367	135 315	66 674	254 031	244 206	189 367	231 584	135 315	177 532	66 674	-	-

Montants mensuels, en euros.

Pensions au 01.01.2008.

\* Plafonds de la Sécurité sociale

\*\* RC : régimes complémentaires (ARRCO et AGIRC)

\*\*\* MICO : minimum contributif