

GESTION D'UN RÉGIME DE RETRAITE PAR POINTS

Thierry POINCELIN

Institut des Actuaires français

Actuaire Expert
GIE AGIRC-ARRCO
16-18 rue Jules César
75592 – Paris Cedex 12

tel : (33) 1 71 72 13 97

fax (33) 1 44 67 61 19

tpoincelin@agirc-arrco.fr

RÉSUMÉ

Il s'agit dans cet article de décrire le fonctionnement d'un régime de retraite par point en s'appuyant sur le régime complémentaire obligatoires des salariés (ARRCO) et des cadres (AGIRC).

Nous aborderons ce fonctionnement dans une première partie du point de vue du salarié, et dans une deuxième du point de vue du gestionnaire du régime.

Les facteurs influant l'équilibre à long terme seront décrites dans leur mécanique et dans leurs résultats.

Mots-clés :

- Retraite,
- répartition,
- fonctionnement,

SOMMAIRE

	page
GESTION D'UN RÉGIME DE RETRAITE PAR POINTS	3
1. LA MÉCANIQUE DE LA RÉPARTITION	3
2. LE FONCTIONNEMENT D'UN RÉGIME EN POINTS	9
2.1. POINT DE VUE DU SALARIÉ	9
2.1.1. ACQUISITION INDIVIDUELLE DES POINTS	9
2.1.2. IMPACT DU PROFIL DE CARRIÈRE DU SALARIÉ	12
2.1.3. TAUX DE REMPLACEMENT	18
2.1.4. TAUX DE RENTABILITE INTERNE	19
2.2. POINT DE VUE DU RÉGIME	20
2.2.1. FACTEURS ENDOGÈNES ET EXOGÈNES AUX RÉGIMES	20
2.2.2. CONDITIONS D'ÉQUILIBRE INSTANTANÉ DES RÉGIMES	22
2.2.3. CONDITIONS D'ÉQUILIBRE À LONG TERME DES RÉGIMES	24
2.2.4. LES DISPOSITIFS COMPLÉMENTAIRES	26
2.2.4.1. majorations familiales	26
2.2.4.2. prise en compte du chômage	27
2.2.5. L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE	32
2.2.6. IMPACT DE L'ÂGE DE DÉPART EN RETRAITE	33
2.2.7. UNE GRANDE SENSIBILITÉ DES RÉSULTATS AUX HYPOTHÈSES	33
2.2.8. NÉCESSITÉ DE CONSTITUER DES RÉSERVES	36
	38
ANNEXES	39
HISTORIQUES DES PARAMÈTRES DU RÉGIME DES CADRES	
ÉVOLUTION COMPARÉE DES SALAIRES DES CADRES, DU PLAFOND	42
ET DES PRIX	
	45
SOURCES	

GESTION D'UN RÉGIME DE RETRAITE PAR POINTS

1. LA MÉCANIQUE DE LA RÉPARTITION

La gestion d'un régime de retraite par répartition recherche l'équilibre entre les cotisations des actifs et les prestations versées aux retraités. Il s'agit d'une « solidarité » entre générations. Pour piloter un tel régime, il faut d'une part veiller à l'équilibre immédiat du régime mais aussi avoir une perspective à long terme faisant appel à des études actuarielles à long terme.

Nous allons voir que cette gestion à long terme fait appel à la fois à la microéconomie et à la macroéconomie. Le schéma n° 1, montre l'articulation entre les différentes variables intervenant dans l'analyse des projections à long terme d'un régime de ce type.

L'étude de l'équilibre à long terme d'un tel régime se fait bien évidemment sous différentes hypothèses d'évolution des paramètres éclairant les gestionnaires du régime sur les possibilités qui leur sont offertes dans le pilotage du régime.

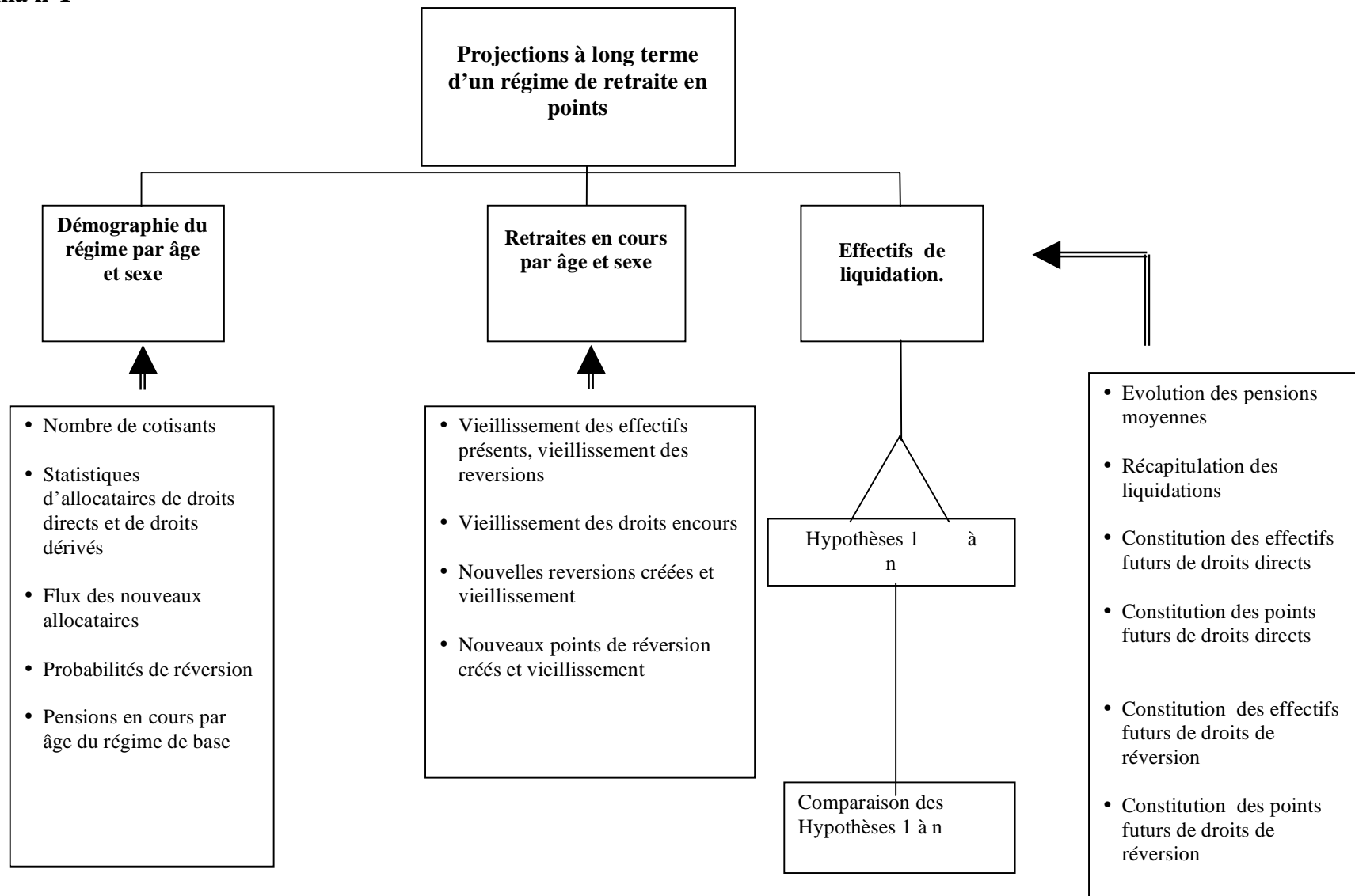
Le schéma n° 1 montre l'articulation des variables et des paramètres intervenant dans la gestion d'un tel régime.

Le schéma n° 2 montre la démographie d'un régime à un instant donné.

Le schéma n° 3 indique, l'état des ressources et des charges du régime à un instant donné.

Ces préambules effectués, nous décrirons le fonctionnement technique d'un régime en point en nous appuyant sur le cas des régimes français complémentaires des salariés (ARRCO) et des cadres (AGIRC).

Schéma n°1



LES EFFECTIFS

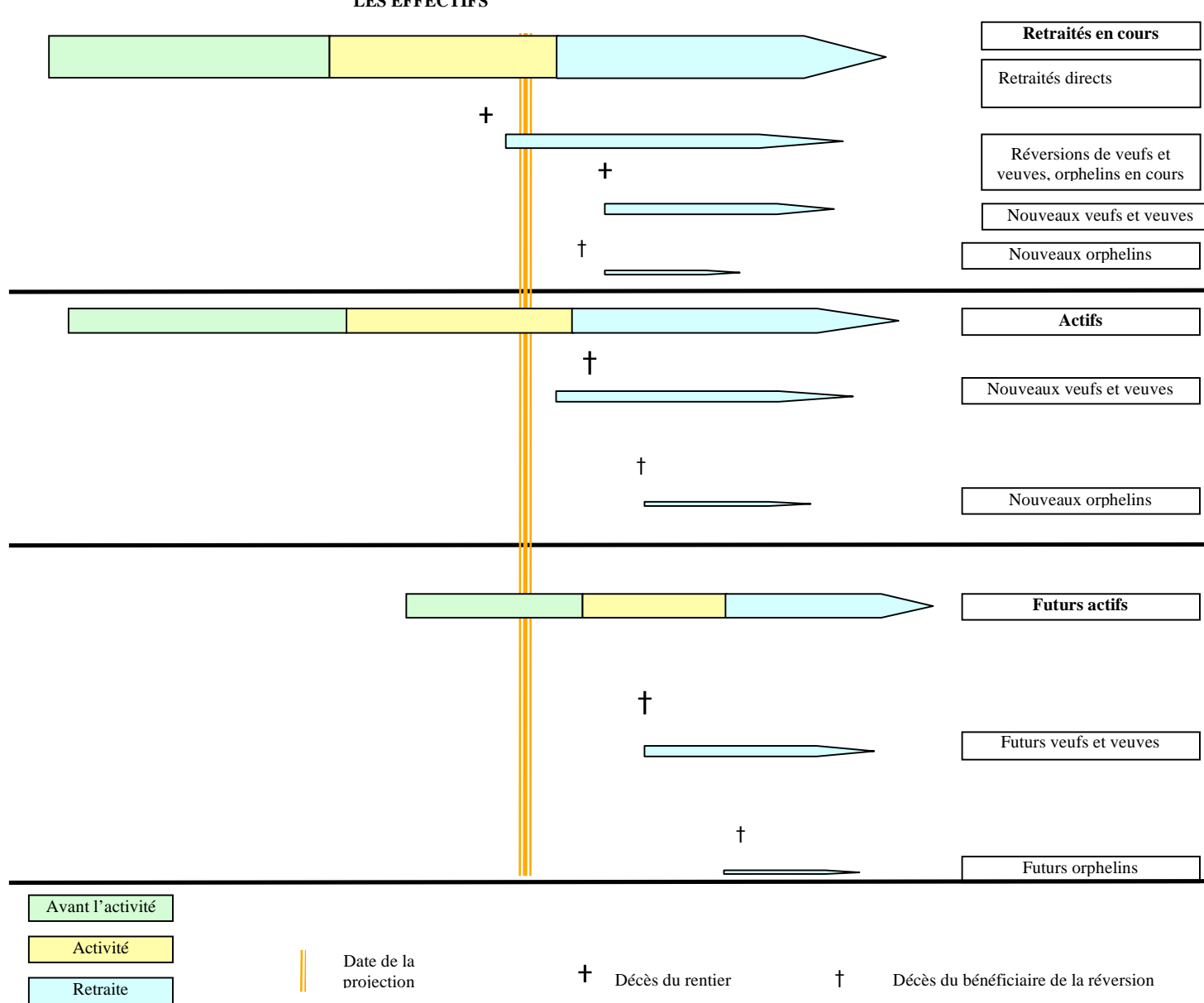


Schéma n°2

Pour une génération de retraité,

On dispose des effectifs initiaux de retraités, par année de naissance, et par sexe,

- d'une loi de survie (prospective prenant en compte l'évolution de la mortalité) qui détermine chaque année le nombre de survivants, donc le nombre de décès,
 - d'une probabilité d'être marié (au sens de la réglementation) en fonction de l'âge atteint qui tient compte, de la probabilité d'être célibataire, divorcé, ou déjà veuf,
 - d'une probabilité d'avoir un enfant à charge d'un âge donné,
 - d'une loi de différence d'âge entre les hommes et les femmes.

Les tables de mortalité distinguent en outre les cadres et les non cadres. Les taux de survie de ces premiers sont plus élevés que ceux des non cadres.

Pour une génération de pensions de réversion on dispose des mêmes données, d'une loi de survie (prospective) qui détermine chaque année le nombre de survivants, donc le nombre de décès,

- d'une probabilité d'avoir un enfant à charge d'un âge donné.

Pour une génération d'actifs présents,

On dispose des effectifs initiaux d'actifs, par année de naissance, et par sexe,

- d'une loi de survie (prospective) qui détermine chaque année le nombre de survivants, donc le nombre de décès,
- d'une probabilité d'être marié ou remarié (au sens de la réglementation) en fonction de l'âge atteint qui tient compte, de la probabilité d'être célibataire, divorcé, ou déjà veuf,
- d'une probabilité d'avoir un enfant à charge à un âge donné,
- d'une loi de différence d'âge entre les hommes et les femmes,
- d'une loi de sortie d'activité, dépendant des années de naissance, des années d'entrée en activité, du statut et du sexe.

Concernant les nouveaux actifs, interviennent les projections de population issues de celles de la population générale, avec en outre des hypothèses spécifiques, telles que l'évolution de l'âge d'entrée en activité, du taux d'encadrement, du taux d'activité des femmes.

Les diverses probabilités citées ci-dessus sont issues des statistiques nationales ou des enquêtes sur la population des actifs et des nouveaux retraités.

Le résultat est une chronique prospective des effectifs estimés à partir de la situation constatée au moment où la projection est effectuée.

On obtient donc une projection démographique du régime selon ses différentes composantes.

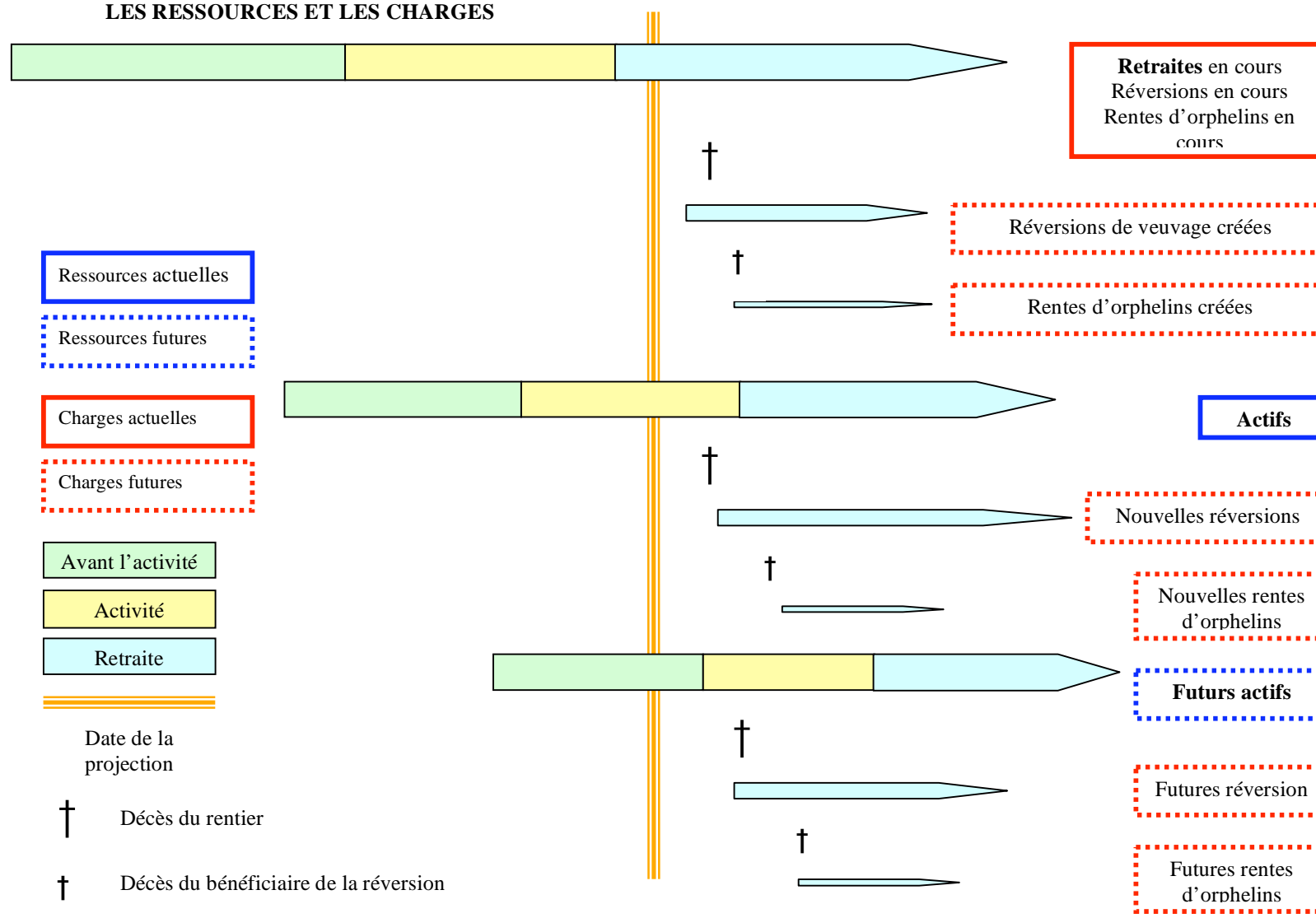
Remarque : il est bien évident que toutes les lois probabilités citées précédemment tiennent compte de la réglementation en vigueur du régime étudié et que toute modification des règles change les lois de probabilités.

Exemples :

- l'âge légal de départ à la retraite impacte directement les lois de prises de retraite,
- les durées minimales et maximales de cotisation aussi,
- la prise en compte des situations matrimoniales autres que le mariage (concubinage, PACS, ...) modifient les probabilités de « mariage ou remariage »,
- le taux d'encadrement pour la population des cadres,
-

Schéma n°3

LES RESSOURCES ET LES CHARGES



2. LE FONCTIONNEMENT D'UN RÉGIME EN POINTS

2.1. POINT DE VUE DU SALARIÉ

2.1.1. ACQUISITION INDIVIDUELLE DES POINTS

Le principe de la répartition : les actifs du moment cotisent pour servir les retraites du moment.

L'assiette de cotisation est le montant du salaire, déduction faite d'une part non prise en compte, le plancher, compte tenu d'un montant maximum, le plafond.

Exemples :

Les régimes complémentaires des salariés interviennent après la retraite de base de la Sécurité Sociale. Celui-ci est limité à un montant maximal fixé par l'État : le « plafond SS ». Les régimes complémentaires ne prennent donc en compte les salaires ventilés entre ce plafond et ceux supérieurs à ce plafond SS.

Ils sont en outre limités à un maximum.

Dans le régime des salariés cadres, on distingue trois tranches :

- la « tranche A » sur laquelle les cadres ne cotisent pas,
- la « tranche B » sur laquelle ils cotisent entre une fois et quatre fois le plafond SS,
- la « tranche C » sur laquelle ils cotisent entre quatre et huit fois le plafond SS.

(Par ailleurs ils cotisent sur la « tranche A » au régime complémentaire de tous les salariés.)

Nombre de plafonds SS	Montants annuels au 1 ^{er} janvier 2005	Régime de tous salariés		Régime des salariés cadres	
de 0 à 1	de 0 à 30 192 €	oui (1)	Tranche 1	non	Tranche A
de 1 à 3	de 30 192 à 90 576 €	oui (2)	Tranche 2	non	
de 1 à 4	de 30 192 à 20 768 €	non		oui	Tranche B
de 4 à 8	de 120 768 à 241 536 €	non		oui	Tranche C

(1) y compris les cadres

(2) sauf les cadres

Le salarié verse une cotisation calculée, sur une assiette de cotisation à un taux déterminé, dont tout ou partie sert à constituer des droits futurs qui s'accumuleront tout au long de sa carrière. Ces droits sont exprimés en unités (les « points ») valant un certain prix d'achat.

Le retraité reçoit un montant de rente dont la valeur est fonction des points acquis pendant sa carrière et de la valeur de service de ceux-ci.

Les conditions d'équilibre instantané sont alors faciles à exprimer : une année donnée la somme des cotisations égale la somme des rentes versées.

Explicitons le calcul des cotisations :

Soient pour une année donnée

- S_i le salaire total d'un salarié i ,
- P le plafond de la Sécurité Sociale,
- s_r le salaire de référence (« prix d'achat d'un point »),
- t_c le taux de cotisation
- t_a le taux d'appel,
- np_i le nombre de points acquis par ce salarié
- C_i la cotisation du salarié i

$$C_i = \max(0, (\min(8.P, S_i) - P)) \cdot t_c \cdot t_a$$

Le nombre de points acquis est

$$np_i = \frac{\max(0, (\min(8.P, S_i) - P)) \cdot t_c}{s_r} = \frac{C_i}{s_r \cdot t_a}$$

Le taux d'appel a été inventé en 1952 par le régime des cadres à un moment où les cotisations étaient fortement excédentaires par rapport aux charges, la croissance de la population des cadres étant très forte. Jusqu'en 1965 il a donc été inférieur à 1.

Par la suite il est devenu un instrument de pilotage des régimes, et prendra des valeurs supérieures à 1 à partir de 1979. Il est aujourd'hui égal à 1,25 pour le régime des cadres, ainsi que pour celui des salariés. La partie de cotisation correspondant à l'excédent du taux d'appel par rapport à 1 ne donne pas lieu à l'acquisition de points.

Exemples sur le régime des cadres :

Données :

- salaire de référence : 4,3128 €
- taux d'appel : 1,25
- taux de cotisation : 16%

Cas 1 : cadre inférieur au plafond

Salaire annuel = 28 590 €

Le nombre de points acquis est nul. Cependant les gestionnaires du régime des cadres ont considéré qu'un cadre devait cotiser au régime des cadres.

Un cadre est donc certain d'obtenir un nombre minimal de points, fixé à 120, correspondant à un salaire fictif en 2 005 de 33 426,60 €.

Salaire fictif :	33 426,60 €
Assiette de cotisation :	33 426,60 – 30 192,00 = 3 234,60
Cotisation totale :	3 234,60 x 0,16 x 1,25 = 646,92

Cotisation utile :	$3\,234,60 \times 0,16$	=	517,54
Nombre de points acquis :	$517,54 / 4,3128$	=	120,00

Cas 2 : cadre au salaire compris entre 1 et 4 P

Salaire annuel = 60 000 €

Salaire	60 000 €		
Assiette de cotisation :	$60\,000 - 30\,192$	=	29 808,00
Cotisation totale :	$29\,808,00 \times 0,16 \times 1,25$	=	5 961,60
Cotisation utile :	$29\,808,00 \times 0,16$	=	4 769,28
Nombre de points acquis :	$4\,769,28 / 4,3128$	=	1 105,84

Cas 3 : cadre au salaire compris entre 4 et 8 P

Salaire annuel = 180 000 €

Au titre de la tranche B, il cotise jusqu 'au plafond de cette tranche : 120 768 €

Assiette de cotisation :	$120\,768 - 30\,192$	=	90 576,00
Cotisation totale :	$90\,576,00 \times 0,16 \times 1,25$	=	18 115,20
Cotisation utile :	$90\,576,00 \times 0,16$	=	14 492,16
Nombre de points acquis :	$4\,769,28 / 4,3128$	=	3 360,27

Au titre de la tranche C, il cotise au-delà de ce plafond : $180\,000 - 120\,768 = 59\,232,00$ €

Assiette de cotisation :	59 232,00		
Cotisation totale :	$59\,232,00 \times 0,16 \times 1,25$	=	11 846,40
Cotisation utile :	$59\,232,00 \times 0,16$	=	9 477,12
Nombre de points acquis :	$4\,769,28 / 4,3128$	=	2 197,44

Cas 4 : cadre au salaire supérieur à 8 P

Salaire annuel = 250 000 €

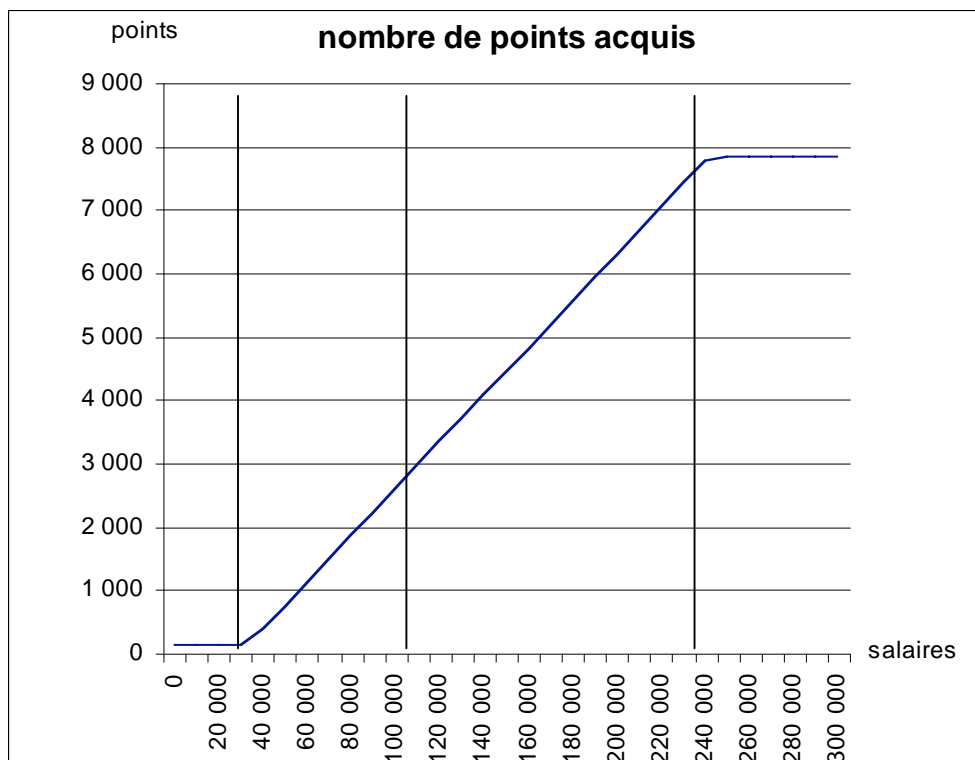
Au titre de la tranche B, il cotise jusqu 'au plafond de cette tranche : 120 768 €

Les résultats sont inchangés, le nombre de points acquis est de 3 360,27

Au titre de la tranche C, il cotise sur la totalité de la tranche $241\,536,00 - 120\,768 =$

Assiette de cotisation :	120 768,00		
Cotisation totale :	$120\,768,00 \times 0,16 \times 1,25$	=	24 153,60
Cotisation utile :	$120\,768,00 \times 0,16$	=	19 322,88
Nombre de points acquis :	$4\,769,28 / 4,3128$	=	4 480,36

Le graphique ci-dessous illustre l'acquisition de points sur les deux tranches A et B en fonction du montant du salaire.



2.1.2. IMPACT DU PROFIL DE CARRIÈRE DU SALARIÉ

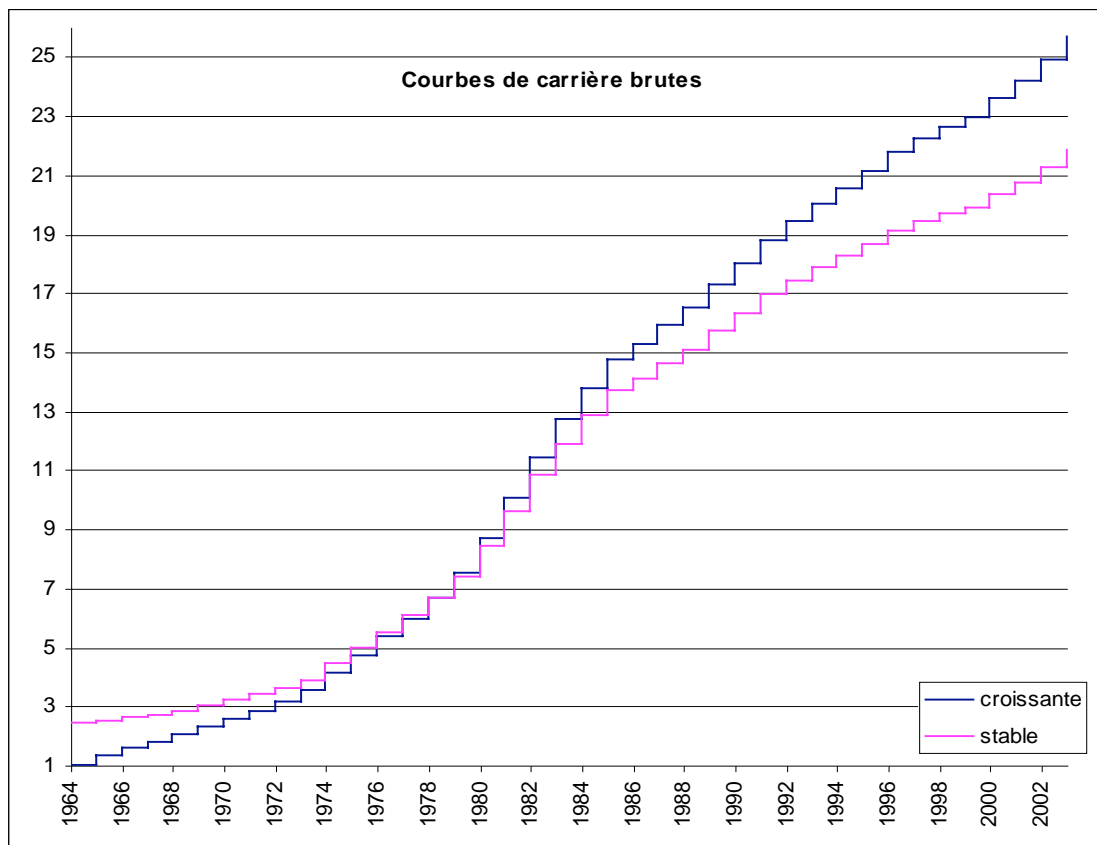
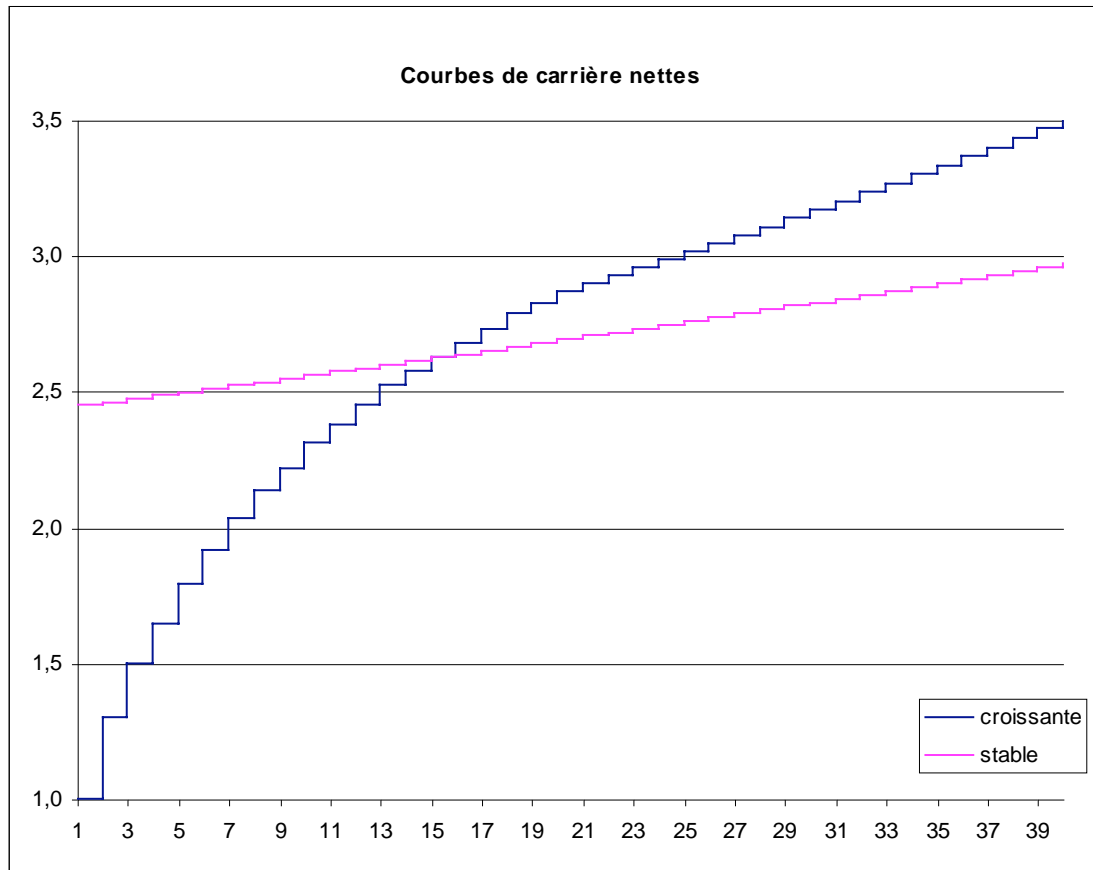
Deux personnes ayant eu le même « volume » de salaires en monnaie constante, mais avec des profils de carrières différents n'obtiennent pas des résultats identiques.

L'exemple ci-dessous illustre le phénomène. Nous prendrons dans un cas une carrière continûment ascendante et dans un autre une carrière fortement croissante au début puis stagnante sur la fin. En monnaie constante le cumul des salaires sera identique, et on supposera que dans les deux cas le maximum est obtenu sur le régime de base (50 % du plafond de la Sécurité Sociale).

Ces deux personnes ont commencé leur carrière le 1^{er} janvier 1964 et l'ont terminée le 31 décembre 2003. Ils ont 40 années d'activité salariée sans aucune période d'interruption.

Le tableau ci-dessous indique les profils de carrière de ces deux personnes

carrière			croissante		stable	
durée	année	prix	courbe de carrière nette	courbe de carrière brute	courbe de carrière nette	courbe de carrière brute
1	1 964	0,116	1,000	1,000	2,448	2,448
2	1 965	0,119	1,300	1,333	2,460	2,523
3	1 966	0,122	1,495	1,575	2,473	2,604
4	1 967	0,128	1,645	1,778	2,485	2,686
5	1 968	0,137	1,793	2,026	2,498	2,823
6	1 969	0,144	1,918	2,309	2,510	3,021
7	1 970	0,153	2,033	2,573	2,523	3,193
8	1 971	0,163	2,135	2,851	2,535	3,385
9	1 972	0,175	2,220	3,147	2,548	3,612
10	1 973	0,203	2,309	3,513	2,561	3,896
11	1 974	0,230	2,378	4,115	2,573	4,453
12	1 975	0,255	2,450	4,738	2,586	5,002
13	1 976	0,281	2,523	5,349	2,599	5,511
14	1 977	0,309	2,573	5,967	2,612	6,057
15	1 978	0,347	2,625	6,638	2,625	6,639
16	1 979	0,401	2,677	7,500	2,638	7,390
17	1 980	0,463	2,731	8,687	2,652	8,434
18	1 981	0,525	2,786	10,049	2,665	9,613
19	1 982	0,581	2,827	11,405	2,678	10,803
20	1 983	0,628	2,870	12,687	2,692	11,899
21	1 984	0,667	2,898	13,764	2,705	12,845
22	1 985	0,685	2,927	14,713	2,719	13,663
23	1 986	0,707	2,957	15,256	2,732	14,097
24	1 987	0,726	2,986	15,892	2,746	14,612
25	1 988	0,754	3,016	16,483	2,759	15,080
26	1 989	0,780	3,046	17,249	2,773	15,703
27	1 990	0,806	3,077	18,008	2,787	16,313
28	1 991	0,826	3,108	18,770	2,801	16,919
29	1 992	0,842	3,139	19,413	2,815	17,412
30	1 993	0,857	3,170	19,999	2,829	17,849
31	1 994	0,872	3,202	20,543	2,843	18,243
32	1 995	0,890	3,234	21,101	2,858	18,646
33	1 996	0,900	3,266	21,738	2,872	19,114
34	1 997	0,907	3,299	22,219	2,886	19,440
35	1 998	0,911	3,332	22,598	2,901	19,674
36	1 999	0,927	3,365	22,938	2,915	19,871
37	2 000	0,943	3,399	23,562	2,930	20,310
38	2 001	0,961	3,433	24,202	2,944	20,759
39	2 002	0,982	3,467	24,908	2,959	21,259
40	2 003	1,000	3,502	25,686	2,974	21,814
			108,109	498,281	108,109	459,616



Le premier tableau ci-dessous donne les données permettant de calculer la retraite acquise au 1^{er} janvier 2004 comte tenu des deux profils de carrière, le deuxième le nombre de points accumulés chaque année et le montant final de la retraite Toutes les valeurs sont exprimées en euros.

Durée	année	plafond de la Sécurité Sociale	salaire de référence Arrco	taux de cotisation Arrco	taux d'appel Arrco	salaire de référence Agirc	taux de cotisation Agirc	taux d'appel Agirc	courbe de carrière croissante brute	courbe de carrière stable brute
1	1 964	1 737,92	0,7193	2,5%	100,0%	0,3308	16,0%	90,0%	1,0000	2,4482
2	1 965	1 865,98	0,7582	2,5%	100,0%	0,3476	16,0%	95,0%	1,3329	2,5227
3	1 966	1 975,74	0,8059	2,5%	100,0%	0,3674	16,0%	100,0%	1,5745	2,6042
4	1 967	2 085,50	0,8462	4,0%	100,0%	0,3887	16,0%	100,0%	1,7777	2,6864
5	1 968	2 195,27	0,9317	4,0%	100,0%	0,4223	16,0%	100,0%	2,0262	2,8232
6	1 969	2 487,97	1,0258	4,0%	100,0%	0,4573	16,0%	100,0%	2,3088	3,0214
7	1 970	2 744,08	1,1284	4,0%	100,0%	0,4970	16,0%	100,0%	2,5733	3,1929
8	1 971	3 018,49	1,2469	4,0%	102,5%	0,5412	16,0%	100,0%	2,8506	3,3854
9	1 972	3 347,78	1,3803	4,0%	105,0%	0,5915	16,0%	100,0%	3,1473	3,6119
10	1 973	3 731,95	1,5622	4,0%	107,5%	0,6479	16,0%	100,0%	3,5128	3,8957
11	1 974	4 244,18	1,8120	4,0%	110,0%	0,7333	16,0%	100,0%	4,1149	4,4527
12	1 975	5 030,82	2,0498	4,0%	110,0%	0,8446	16,0%	100,0%	4,7376	5,0021
13	1 976	5 780,87	2,3443	4,0%	110,0%	0,9330	16,0%	100,0%	5,3492	5,5107
14	1 977	6 604,09	2,6057	4,0%	110,0%	1,0275	16,0%	100,0%	5,9674	6,0572
15	1 978	7 317,55	2,9129	4,0%	110,0%	1,1312	16,0%	100,0%	6,6382	6,6390
16	1 979	8 177,37	3,2782	4,0%	110,0%	1,2638	16,0%	103,0%	7,4996	7,3901
17	1 980	9 165,23	3,7224	4,0%	110,0%	1,4361	16,0%	103,0%	8,6868	8,4342
18	1 981	10 482,39	4,2123	4,0%	110,0%	1,6160	16,0%	103,0%	10,0488	9,6130
19	1 982	12 503,87	4,7657	4,0%	110,0%	1,7958	16,0%	103,0%	11,4051	10,8031
20	1 983	13 976,53	5,2666	4,0%	115,0%	1,9925	16,0%	103,0%	12,6875	11,8993
21	1 984	15 183,92	5,6590	4,0%	115,0%	2,1160	16,0%	103,0%	13,7639	12,8450
22	1 985	16 272,41	6,0551	4,0%	115,0%	2,2593	16,0%	103,0%	14,7134	13,6631
23	1 986	17 104,78	6,3427	4,0%	115,0%	2,3782	16,0%	106,0%	15,2558	14,0967
24	1 987	17 809,09	6,6021	4,0%	117,5%	2,4422	16,0%	110,0%	15,8922	14,6120
25	1 988	18 348,76	6,8715	4,0%	120,0%	2,5428	16,0%	110,0%	16,4829	15,0801
26	1 989	19 098,81	7,1883	4,0%	120,0%	2,6541	16,0%	113,4%	17,2487	15,7026
27	1 990	19 976,92	7,5456	4,0%	120,0%	2,7761	16,0%	117,0%	18,0083	16,3130
28	1 991	21 001,38	7,8896	4,0%	123,0%	2,8660	16,0%	117,0%	18,7704	16,9192
29	1 992	21 970,95	8,2060	4,0%	125,0%	2,9316	16,0%	117,0%	19,4131	17,4118
30	1 993	22 839,91	8,5137	4,0%	125,0%	2,9392	16,0%	117,0%	19,9993	17,8489
31	1 994	23 342,99	8,6534	4,0%	125,0%	2,9758	16,0%	121,0%	20,5427	18,2431
32	1 995	23 772,90	8,8005	4,0%	125,0%	3,0536	16,0%	125,0%	21,1009	18,6460
33	1 996	24 577,83	9,3021	4,5%	125,0%	3,2258	16,0%	125,0%	21,7381	19,1140
34	1 997	25 099,21	9,8323	5,0%	125,0%	3,3935	16,0%	125,0%	22,2190	19,4401
35	1 998	25 776,08	10,3829	5,5%	125,0%	3,5216	16,0%	125,0%	22,5982	19,6740
36	1 999	26 471,25	10,9540	6,0%	125,0%	3,7640	16,0%	125,0%	22,9383	19,8713
37	2 000	26 892,01	11,5345	6,0%	125,0%	4,0231	16,0%	125,0%	23,5616	20,3101
38	2 001	27 349,35	11,7076	6,0%	125,0%	4,0841	16,0%	125,0%	24,2017	20,7587
39	2 002	28 224,00	11,8949	6,0%	125,0%	4,1494	16,0%	125,0%	24,9082	21,2588
40	2 003	29 184,00	12,0971	6,0%	125,0%	4,2158	16,0%	125,0%	25,6856	21,8138
									498,2813	459,6156

durée	année	profil croissant				
		salaires croissant	assiette tranche A Arrco	assiette tranche B Agirc	nombre de points Arrco	nombre de points Agirc
1	1 964	2 000,00	1 737,92	262,08	60,4000	126,7569
2	1 965	2 665,78	1 865,98	799,80	61,5280	368,1664
3	1 966	3 149,03	1 975,74	1 173,29	61,2862	510,9577
4	1 967	3 555,38	2 085,50	1 469,88	98,5768	604,9750
5	1 968	4 052,47	2 195,27	1 857,21	94,2462	703,6810
6	1 969	4 617,56	2 487,97	2 129,59	97,0139	745,0250
7	1 970	5 146,69	2 744,08	2 402,61	97,2733	773,4999
8	1 971	5 701,24	3 018,49	2 682,75	96,8332	793,1361
9	1 972	6 294,54	3 347,78	2 946,76	97,0161	797,0912
10	1 973	7 025,51	3 731,95	3 293,56	95,5549	813,3393
11	1 974	8 229,82	4 244,18	3 985,64	93,6894	869,6566
12	1 975	9 475,27	5 030,82	4 444,45	98,1738	841,9834
13	1 976	10 698,39	5 780,87	4 917,52	98,6366	843,3162
14	1 977	11 934,85	6 604,09	5 330,76	101,3791	830,0881
15	1 978	13 276,47	7 317,55	5 958,91	100,4844	842,8661
16	1 979	14 999,11	8 177,37	6 821,75	99,7790	863,6477
17	1 980	17 373,65	9 165,23	8 208,42	98,4877	914,5428
18	1 981	20 097,53	10 482,39	9 615,14	99,5419	952,0175
19	1 982	22 810,16	12 503,87	10 306,29	104,9479	918,2317
20	1 983	25 374,93	13 976,53	11 398,40	106,1517	915,3007
21	1 984	27 527,76	15 183,92	12 343,84	107,3261	933,3751
22	1 985	29 426,74	16 272,41	13 154,33	107,4953	931,5709
23	1 986	30 511,58	17 104,78	13 406,81	107,8701	901,9782
24	1 987	31 784,35	17 809,09	13 975,25	107,8988	915,5719
25	1 988	32 965,74	18 348,76	14 616,97	106,8105	919,7224
26	1 989	34 497,36	19 098,81	15 398,55	106,2773	928,2742
27	1 990	36 016,52	19 976,92	16 039,60	105,9004	924,4404
28	1 991	37 540,74	21 001,38	16 539,36	106,4759	923,3285
29	1 992	38 826,13	21 970,95	16 855,18	107,0970	919,9188
30	1 993	39 998,68	22 839,91	17 158,77	107,3086	934,0594
31	1 994	41 085,45	23 342,99	17 742,45	107,9026	953,9579
32	1 995	42 201,74	23 772,90	18 428,84	108,0530	965,6336
33	1 996	43 476,23	24 577,83	18 898,40	118,8983	937,3563
34	1 997	44 437,92	25 099,21	19 338,72	127,6364	911,7964
35	1 998	45 196,48	25 776,08	19 420,40	136,5401	882,3513
36	1 999	45 876,69	26 471,25	19 405,44	144,9953	824,8932
37	2 000	47 123,16	26 892,01	20 231,15	139,8860	804,5935
38	2 001	48 403,49	27 349,35	21 054,14	140,1626	824,8218
39	2 002	49 816,39	28 224,00	21 592,39	142,3672	832,5981
40	2 003	51 371,16	29 184,00	22 187,16	144,7489	842,0574
		996 562,68			4 242,65	33 040,58

durée	année	profil stable				
		salaire stable	assiette tranche A Arrco	assiette tranche B Agirc	nombre de points Arrco	nombre de points Agirc
1	1 964	4 896,37	1 737,92	3 158,45	60,40	1 527,60
2	1 965	5 045,34	1 865,98	3 179,37	61,53	1 463,53
3	1 966	5 208,49	1 975,74	3 232,75	61,29	1 407,83
4	1 967	5 372,72	2 085,50	3 287,22	98,58	1 352,96
5	1 968	5 646,35	2 195,27	3 451,08	94,25	1 307,59
6	1 969	6 042,86	2 487,97	3 554,89	97,01	1 243,66
7	1 970	6 385,84	2 744,08	3 641,76	97,27	1 172,43
8	1 971	6 770,75	3 018,49	3 752,26	96,83	1 109,33
9	1 972	7 223,76	3 347,78	3 875,98	97,02	1 048,44
10	1 973	7 791,31	3 731,95	4 059,35	95,55	1 002,45
11	1 974	8 905,36	4 244,18	4 661,18	93,69	1 017,06
12	1 975	10 004,18	5 030,82	4 973,36	98,17	942,18
13	1 976	11 021,41	5 780,87	5 240,55	98,64	898,71
14	1 977	12 114,39	6 604,09	5 510,30	101,38	858,05
15	1 978	13 278,02	7 317,55	5 960,46	100,48	843,09
16	1 979	14 780,26	8 177,37	6 602,90	99,78	835,94
17	1 980	16 868,39	9 165,23	7 703,15	98,49	858,25
18	1 981	19 226,09	10 482,39	8 743,70	99,54	865,73
19	1 982	21 606,11	12 503,87	9 102,24	104,95	810,96
20	1 983	23 798,70	13 976,53	9 822,17	106,15	788,73
21	1 984	25 689,99	15 183,92	10 506,07	107,33	794,41
22	1 985	27 326,24	16 272,41	11 053,83	107,50	782,82
23	1 986	28 193,38	17 104,78	11 088,60	107,87	746,02
24	1 987	29 224,05	17 809,09	11 414,95	107,90	747,84
25	1 988	30 160,23	18 348,76	11 811,46	106,81	743,20
26	1 989	31 405,26	19 098,81	12 306,44	106,28	741,87
27	1 990	32 625,93	19 976,92	12 649,01	105,90	729,02
28	1 991	33 838,31	21 001,38	12 836,93	106,48	716,64
29	1 992	34 823,68	21 970,95	12 852,73	107,10	701,47
30	1 993	35 697,76	22 839,91	12 857,84	107,31	699,93
31	1 994	36 486,14	23 342,99	13 143,15	107,90	706,67
32	1 995	37 291,94	23 772,90	13 519,04	108,05	708,37
33	1 996	38 227,97	24 577,83	13 650,13	118,90	677,04
34	1 997	38 880,13	25 099,21	13 780,93	127,64	649,75
35	1 998	39 348,06	25 776,08	13 571,98	136,54	616,63
36	1 999	39 742,52	26 471,25	13 271,27	145,00	564,14
37	2 000	40 620,23	26 892,01	13 728,23	139,89	545,97
38	2 001	41 517,33	27 349,35	14 167,98	140,16	555,05
39	2 002	42 517,69	28 224,00	14 293,69	142,37	551,16
40	2 003	43 627,62	29 184,00	14 443,62	144,75	548,17
		919 231,16			4 242,65	34 880,69

Le résultat final est alors celui-ci :

valeur du point au 1 ^{er} avril 2003	1,06668	0,3796					
	nombre de points Arrco	nombre de points Agirc	retraite CNAV	retraite Arrco	Retraite Agirc	retraite totale en 2005	taux de remplacement
profil croissant	4 242,65	33 040,58	14 592,00	4 525,55	12 542,20	31 659,76	61,6%
profil stable	4 242,65	34 880,69	14 592,00	4 525,55	13 240,71	32 358,26	74,2%

2.1.3. TAUX DE REMPLACEMENT

Taux de remplacement instantané.

C'est le rapport entre le montant de la pension au moment de la liquidation et le dernier salaire.

	Dernier salaire	retraite totale en 2005	taux de remplacement
salaire croissant	51 371,16	31 659,76	61,6%
salaire stable	43 627,62	32 358,26	74,2%

Le taux de remplacement instantané est celui constaté au moment de la liquidation de la retraite.

Taux de remplacement global

La vraie conversion consisterait à comparer les valeurs actuelles hors inflation des cotisations (salariales) et les valeurs actuelles probables des retraites et à en déduire un taux de remplacement actuariel par le rapport entre les valeurs actuelles des salaires et les valeurs actuelles probables des pensions.

Ce calcul étant effectué hors inflation pour les cotisations et avec une valeur constante de la pension (en euros constants). On supposera que le taux d'actualisation est égal au taux d'inflation.

Le résultat est alors le suivant :

<u>valeur actuelle des salaires</u>	
salaire croissant	1 585 998,65
salaire stable	1 585 998,65
<u>valeur actuelle des pensions</u>	
salaire croissant	1 177 893,05
salaire stable	1 204 078,58
<u>taux de remplacement</u>	
salaire croissant	74,3%
salaire stable	75,9%

La valeur actuelle de la pension dépend de l'âge de liquidation de la pension, mais aussi de la probabilité de réversion (âge du conjoint bénéficiaire et taux de réversion).

Nous supposerons pour faire ce calcul que le conjoint a deux ans de plus que la retraitée qui a liquidé sa pension à 65 ans. Le taux de réversion est de 50% pour la retraite de base et de 60% pour la retraite complémentaire. Nous supposerons qu'il n'y a pas de conditions de ressources.

2.1.4. TAUX DE RENTABILITE INTERNE

Faisons une remarque préliminaire : les régimes par répartition sont des régimes de solidarité inter générations. On ne peut l'assimiler directement à une opération individuelle ou collective de capitalisation. La notion de taux de rentabilité interne est alors un indicateur et non le résultat d'une opération financière.

Pour le salarié, au moment de la liquidation de ses droits à la retraite, on en déduirait le taux de rendement interne de l'opération de constitution de pension par le salarié. Et pour parfaire le calcul celui-ci devrait se faire en tenant compte des règles de fiscalité connues au moment de la liquidation.

Il y a deux aspects du taux de rentabilité interne :

- celui du régime, où l'on tient compte des cotisations totales versées par les employeurs et les employés,
- celui du salarié dans lequel on ne tiendrait compte que des cotisations du salarié.

Ces deux taux de rentabilité interne sont des taux probables conditionnels sachant que le salarié est arrivé vivant à l'âge de la retraite. Ces taux de rentabilité interne probables conditionnés par la survie du salarié retraité vont donc croître avec le temps.

Plaçons nous dans le cas suivant :

- deux salariées cadres,
- arrivant à la retraite en 2004,
- mariées sans enfant à charge,
- avec des époux cadres âgés de deux ans de plus qu'elles,
- l'une ayant suivi la carrière stable, l'autre la carrière croissante.

La pension servie est en probabilité une pension réversible sur deux têtes avec un taux de réversion de 50 % pour la pension de base et un taux de 60 % pour la partie complémentaire. On considère qu'il n'y a aucune condition restrictive de service de la pension de réversion. La mortalité estimée est celle des cadres (« hommes Agirc » et « femmes Agirc »). On peut tenir compte du régime fiscal des rentes en France en 2004.

On obtient alors les résultats suivants, nets d'inflation :

taux de rendement interne probable pour le salarié					
avant impôt				après impôt	
salaire				salaire	
croissant	stable	croissant	stable	croissant	stable
cotisations totales		cotisations du salarié		cotisations du salarié	
4,14%	4,00%	7,05%	6,72%	6,73%	6,42%

2.2.POINT DE VUE DU RÉGIME

2.2.1. FACTEURS ENDOGÈNES ET EXOGÈNES AUX RÉGIMES

Les ressources du régime sont la somme de toutes les cotisations perçues auprès des salariés actifs.

$$\sum_i C_i = t_c \cdot t_a \cdot \sum_i \max(0, (\min(8.P, S_i) - P))$$

Les ressources dépendent donc de deux natures de variables :

- des variables endogènes :
 - o le taux de cotisation,
 - o le taux d'appel,
- des variables exogènes :
 - o le nombre de cotisants,
 - o le montant du plafond de Sécurité Sociale.

L'effet « Plafond » :

Si l'évolution de la masse salariale des cotisants du régime évolue plus vite que celle du plafond, il y a une variation relative positive de l'assiette, favorable au régime, à l'inverse une évolution plus lente des cotisations que celle du plafond SS entraîne une variation relative négative de l'assiette défavorable au régime.

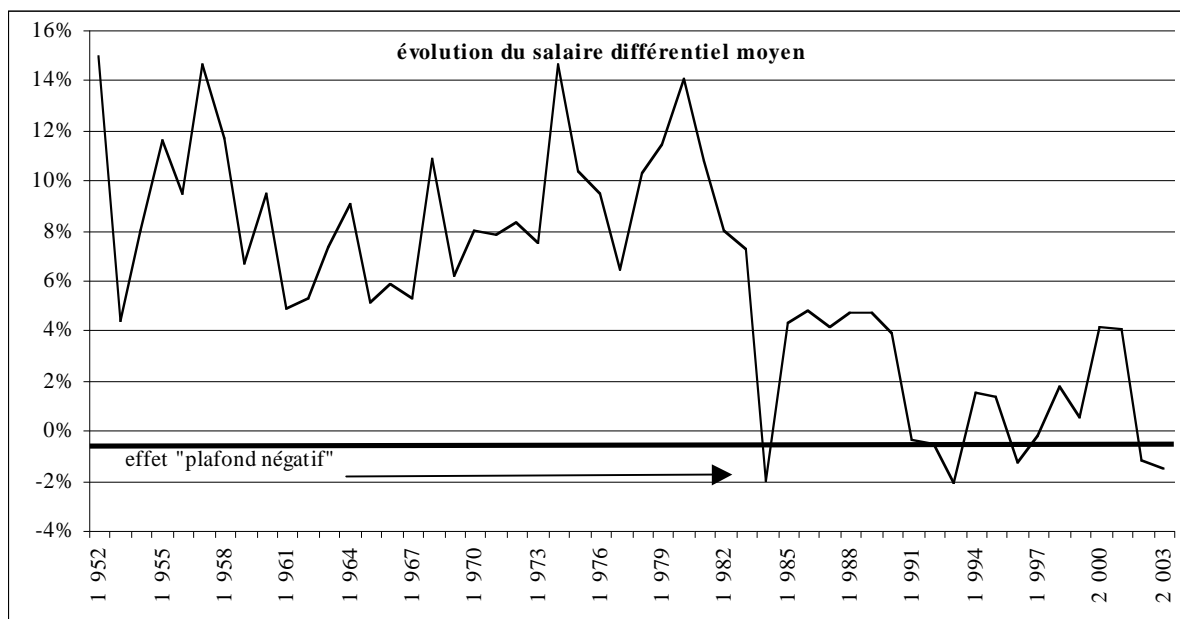
Le plafond SS est fixé par décret selon les règles suivantes :

« Le montant du plafond est fixé, pour chaque année civile, à partir du plafond applicable au cours de l'année antérieure. Il tient compte de l'évolution moyenne estimée des salaires de l'année antérieure prévue par le projet de loi de finances.

Le cas échéant, le plafond applicable au cours de l'année civile suivante tient compte de la nouvelle estimation de l'évolution moyenne des salaires de l'année antérieure figurant dans le projet de loi de finances. »

Il s'agit bien d'une estimation de l'évolution moyenne des salaires prévue dans la loi de finances et non de l'évolution réelle constatée. Il y a souvent « surestimation » des revenus et les salaires moyens progressent en général plus vite que l'inflation.

Le graphique ci-dessous montre l'effet plafond négatif que l'on a commencé à constater depuis 1984.



2.2.2. CONDITIONS D'ÉQUILIBRE INSTANTANÉ DES RÉGIMES

Le principe général :

Un régime est équilibré lorsque la masse des recettes est égale à la masse des dépenses.

L'équation est simple :

Pensions = cotisations

Les pensions :

- p_i nombre de points du bénéficiaire i de droits directs,
- p_j nombre de points du bénéficiaire j de droits de réversion,
- N_d nombre de bénéficiaires de droits directs,
- N_r nombre de bénéficiaires de droits de réversion,
- N_b nombre de bénéficiaires totaux,
- vp valeur du point.

$$\text{Charges} = vp \times \left(\sum_{i=1}^{N_d} p_i + \sum_{j=1}^{N_r} p_j \right) = vp \times \sum_{i=1}^N p_i = vp \times N_b \times \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_i \right) = vp \times N_b \times \bar{P}_t$$

c'est-à-dire le nombre moyen de points acquis \bar{P}_t par la valeur du point et par les effectifs

les cotisations :

- N_c le nombre de cotisants,
- S_k le salaire du salarié k ,
- P le plafond de Sécurité Sociale,
- tc le taux de cotisation,
- ta le taux d'appel,

$$\text{produits} = \sum_{k=1}^{N_c} (S_k - P) \times tc \times ta = N_c \times \left(\frac{1}{N_c} \sum_{k=1}^{N_c} S_k - P \right) \times tc \times ta = N_c \times (\bar{S} - P) \times tc \times ta$$

c'est-à-dire le produit de l'assiette moyenne de cotisation par le nombre de cotisants par le taux de cotisation et le taux d'appel.

$$vp \times N_b \times \bar{P} = N_c \times (\bar{S} - P) \times tc \times ta$$

La valeur du point et le taux de cotisation sont reliés théoriquement par la relation :

$$vp = \frac{(\bar{S} - P) \times N_c}{\bar{P}_t \times N_b} \times tc \times ta = vp = \frac{(\bar{S} - P)}{\bar{P}_t} \times \frac{N_c}{N_b} \times tc \times ta$$

Dans la mesure où en monnaie courante il n'est pas question de baisser les revenus des bénéficiaires de rentes, on obtient la relation :

$$\text{produits} = \sum_{k=1}^{N_c} (S_k - P) \times tc \times ta = N_c \times \left(\frac{1}{N_c} \sum_{k=1}^{N_c} S_k - P \right) \times tc \times ta = N_c \times (\bar{S} - P) \times tc \times ta$$

$$tc \times ta = \left[\frac{vp \times \bar{P}_t}{(\bar{S} - P)} \right] \times \frac{N_c}{N_b}$$

produit d'un taux de remplacement instantané moyen de la tranche concernée par le rapport démographique.

Question : quel aurait dû être le taux de cotisation instantané d'équilibre de l'Agirc en 2003 ?

En éliminant la charge due à la retraite entre 60 et 65 ans (financée par une structure ad hoc) :

$$v_p = 0,3796$$

$$\bar{P}_t = 15\,973$$

$$\bar{S} = 44\,958$$

$$P = 29\,184$$

$$N_c = 3\,538\,971$$

$$N_b = 1\,926\,331$$

on obtiendrait un taux de cotisation de 20,9% au lieu de 20% appelé.

Nota : Pour le résultat comptable du régime on tient compte aussi des autres recettes. Ce chiffre de 20,9% n'implique pas que le régime est en déficit pour l'année 2003.

2.2.3.CONDITIONS D'ÉQUILIBRE À LONG TERME DES RÉGIMES

L'analyse du résultat comptable instantané ne reflète pas la réalité de la santé du régime. Il est nécessaire de prendre un point de vue à long terme. Sur le plan théorique, il faudrait analyser les valeurs actuelles probables des charges et de ressources.

On obtiendrait alors la « valeur juste » une année donnée du régime étudié sous les hypothèses internes et externes retenues.

Reprenons les définitions des ressources et des charges.

Les cotisations

- des variables endogènes :
 - o le taux de cotisation,
 - o le taux d'appel,
- des variables exogènes :
 - o le nombre de cotisants,
 - o le montant du plafond de Sécurité Sociale.

Les allocations :

- nombre de points des bénéficiaires de droits directs, dépendant :
 - o des salaires cotisés passés,
 - o des plafonds passés,
 - o des valeurs passées du salaire de référence,
 - o des salaires futurs,
 - variant avec le nombre futur de cotisants
 - évolution de la population concernée du régime,
 - o âge moyen d'entrée dans la vie active,
 - o taux d'encadrement de la population salariée pour l'Agirc,
 - taux d'emploi des salariés du régime,
 - variant avec l'évolutions de salaires moyens futurs (dépendant de l'évolution du PIB par tête),
 - o des plafonds futurs,
 - variant avec l'évolution nationale des salaires moyens des salariés,
 - o de l'âge de départ à la retraite,
 - o de la table de mortalité prospective des retraités selon le sexe
- nombre de points des bénéficiaires de droits de réversion dépendant,
 - o des points de droits directs acquis,
 - o de la table de mortalité prospective des salariés selon le sexe.
 - o à réglementation constante, du taux de mariage des cotisants par génération,
 - o à réglementation constante, du taux d'enfants à charge,
 - o de la table de mortalité prospective des bénéficiaires de droits dérivés (veuves et veufs, orphelins) selon le sexe

- valeur du point.

Elle doit être déterminée par l'égalité la valeur actuelle des cotisations et la valeur actuelle des allocations.

L'équilibre instantané d'une année donnée l est donnée par

$$\begin{aligned}
 \text{produits}(l) &= \sum_{k=1}^{Nc(l)} [Sk(l) - P(l)] \times tc(l) \times ta(l) \\
 &= Nc(l) \times \left(\frac{1}{Nc(l)} \sum_{k=1}^{Nc(l)} [Sk(l) - P(l)] \times tc(l) \times ta(l) \right) \\
 &= Nc(l) \times [\bar{S}(l) - P(l)] \times tc(l) \times ta(l)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Charges}(l) &= vp(l) \times \left[\sum_{i=1}^{Nd} pi(i) + \sum_{i=j}^{Nr} pj(j) \right] \\
 &= vp(l) \times \sum_{i=1}^N pi(l) = vp(l) \times Nb(l) \times \left(\frac{1}{N(l)} \sum_{i=1}^{N(l)} pi(i) \right) \\
 &= vp(l) \times Nb(l) \times \bar{P}_t(l)
 \end{aligned}$$

L'équation d'équilibre à long terme devient alors :

$$\sum_l \text{charges}(l) \times (1+t)^{-l} = \sum_l \text{produits}(l) \times (1+t)^{-l}$$

$$\sum_l [vp(l) \times Nb(l) \times \bar{P}_t(l)] \times (1+t)^{-l} = \sum_l [Nc(l) \times [\bar{S}(l) - P(l)] \times tc(l) \times ta(l)] \times (1+t)^{-l}$$

Les questions supplémentaires qui se posent sont celles du taux d'actualisation et de l'horizon de projection.

Le choix du taux d'actualisation

Il se porte sur le taux sans risque, c'est-à-dire du taux d'intérêt des Obligations Assimilées du Trésor indexée sur l'inflation.

La durée retenue doit correspondre à celle des engagements du régime. Or ces engagements sont d'une part viagers et d'autre part démographiques compte tenu de l'hypothèse de renouvellement de la population des régimes.

Il est clair que les modèles ne peuvent être prolongés jusqu'à un horizon infini.

Le taux retenu correspond à celui des OATi de maturité égale à celle de la durée des engagements (ou de maturité la plus proche).

L'horizon de projection.

Le choix de la durée de projection se porte alors sur un horizon fini « raisonnable ».

L'horizon choisi dans les modèles utilisés tant par les régimes que par le Conseil d'Orientation des Retraites se limite à 2050.

La raison d'ordre pratique et pédagogique d'être compris de tous les acteurs impliqués dans la gestion des régimes amène à choisir un mode de raisonnement par scénario à horizon fini.

Enfin, ces scénarios doivent être compris comme des instruments de réflexions et de conduite des régimes vus à un instant donné et non comme des prédictions.

Ces scénarios doivent tenir compte tant de considérations internes aux régimes

- réglementations de ceux-ci,
- contraintes sociales sur l'évolution des allocations versées aux retraités. En particulier, il est difficilement acceptable pour eux de voir leurs ressources diminuer avec le temps. Le scénario minimal faisant l'objet d'un certain consensus est une évolution des allocations égale à celle des prix. Alors que par le passé, et en particulier pendant les « trente glorieuses », il était admis que les allocations devaient évoluer comme le salaire moyen des actifs de même catégorie.

2.2.4. LES DISPOSITIFS COMPLÉMENTAIRES

2.2.4.1. majorations familiales

Elles sont destinées à compenser pendant la période de retraite la charge supplémentaire due à l'éducation des enfants. Elles pouvaient alors être considérées comme une « récompense » de l'effort social et financier consenti par les parents.

Ainsi pour l'AGIRC, par exemple, elles étaient de 10% à partir de trois enfants jusqu'en 20.

Elles sont maintenant de 8%.

Sur le plan actuariel, on pourrait réaliser l'équation suivante au moment de la prise de retraite :

valeur actuelle des charges familiales = valeur actuelle des majorations familiales.

Si l'on admet que ces charges restent constantes tant dans leur durée moyenne que dans leur valeur relative de revenu, on obtient :

Constante = valeur actuelle viagère probable des majorations

La variation du taux de majoration familiale est alors celle de l'espérance de vie.

Le tableau suivant indique la variation des espérances de vie d'un couple formé d'un homme de 61 ans et d'une femme de 59 ans, 61 ans étant l'âge auquel l'homme est supposé prendre sa retraite. Le taux de réversion est de 60.

Année	Valeur actuelle probable d'1 € de majoration	Rapport année en cours sur 1965	Valeur équivalente de 10% de majoration
1 965	20	1,00	10,0 %
1 975	21	0,95	9,5 %
1 990	24	0,85	8,5 %
2 000	27	0,75	7,5 %

Dans un tel contexte, il normal d'ajuster ces majorations à l'évolution de l'espérance de vie.

En réalité le coût des charges de famille a eu tendance à être croissant.

2.2.4.2. prise en compte du chômage

Le chômage est indemnisé sur la base du dernier salaire perçu par le chômeur. Le montant de l'indemnisation du chômage reste alors constant et une limite d'indemnisation est fixée au-delà de laquelle le chômeur n'est plus indemnisé. Les droits à la retraite sont alors constitués sur la base du salaire journalier base de versement des indemnités de chômage, et tant que le chômeur est indemnisé.

Il est alors clair qu'une situation économique avec un fort chômage a un impact direct sur la montant des cotisations, et par voie de conséquence aussi sur les droits à allocations futurs.

Ainsi dans le second membre de l'équation d'équilibre

$$\sum_l [Nc(l) \times [\bar{S}(l) - P(l)] \times tc(l) \times ta(l)] \times (1+t)^{-l}$$

la partie $\bar{S}(l)$ se décompose en deux parties :

- salaires des actifs employés,
- salaires fictifs des chômeurs.

Si dans les l cotisants, une proportion c est au chômage, on obtient :

$$\bar{S}(l) = \left[\sum_{\text{actifs}} S(l) + \sum_{\text{chômeurs}} S(l) \right] \frac{1}{Nc(l)} -$$

$$\begin{aligned}
&= \left[\sum_1^{\text{Nactifs}} S(l) + \sum_1^{\text{Nchômeurs}} S(l) \right] \frac{1}{\text{Nc}(l)} \\
&= \left[\text{Nactifs} \times \bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{Nchômeurs} \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right] \frac{1}{\text{Nc}(l)} \\
&= \left[\frac{\text{Nactifs}}{\text{Nc}(l)} \times \bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \frac{\text{Nchômeurs}}{\text{Nc}(l)} \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right] \\
&\quad \left[1 - \text{ch}(l) \right] \times \bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}}
\end{aligned}$$

le taux de croissance net entre deux années successives des salaires nets d'inflation est t_c .

$$= \bar{S}(l+1) = \left[(1 + t_c) \left[1 - \text{ch}(l) \right] \times \bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right]$$

$$\frac{\bar{S}(l+1)}{\bar{S}(l)} = \frac{\left[(1 + t_c) \times \bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right]}{\left[\bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right]}$$

à taux de chômage invariant.

$$\frac{\bar{S}(l+1)}{\bar{S}(l)} = \frac{\left[\bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} - t_c \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right]}{\left[\bar{S}(l)_{\text{actifs}} + \text{ch}(l) \times \bar{S}(l)_{\text{chômeurs}} \right]}$$

$$\frac{\bar{S}(l+1)}{\bar{S}(l)} = 1 - tc \frac{\bar{S}(l)}{\bar{S}(l) + ch(l) \times \bar{S}(l)} \times \frac{\bar{S}(l)}{\bar{S}(l)}$$

$$\frac{\bar{S}(l+1)}{\bar{S}(l)} = 1 - tc \frac{1}{1 + ch(l) \times \frac{\bar{S}(l)}{\bar{S}(l)}}$$

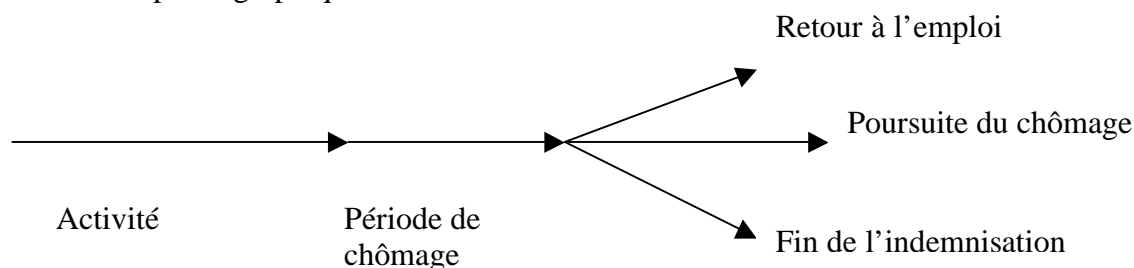
En contrepartie les allocations acquises par les chômeurs sont calculées sur un salaire constant. Si l'on considère que ces allocations évoluent comme les prix, l'augmentation du taux de chômage fait diminuer plus vite les cotisations que les allocations, dégradant ainsi les résultats à long terme des régimes.

A l'inverse une amélioration du taux de chômage fait croître plus vite les cotisations, d'où une amélioration des résultats à long terme.

L'impact du chômage est conditionné par les variables principales :

- le nombre de cotisants chômeurs à un instant donné,
- la durée du chômage lui-même,
- le niveau de salaire à la reprise d'activité.

Illustrons ceci par le graphique suivant :



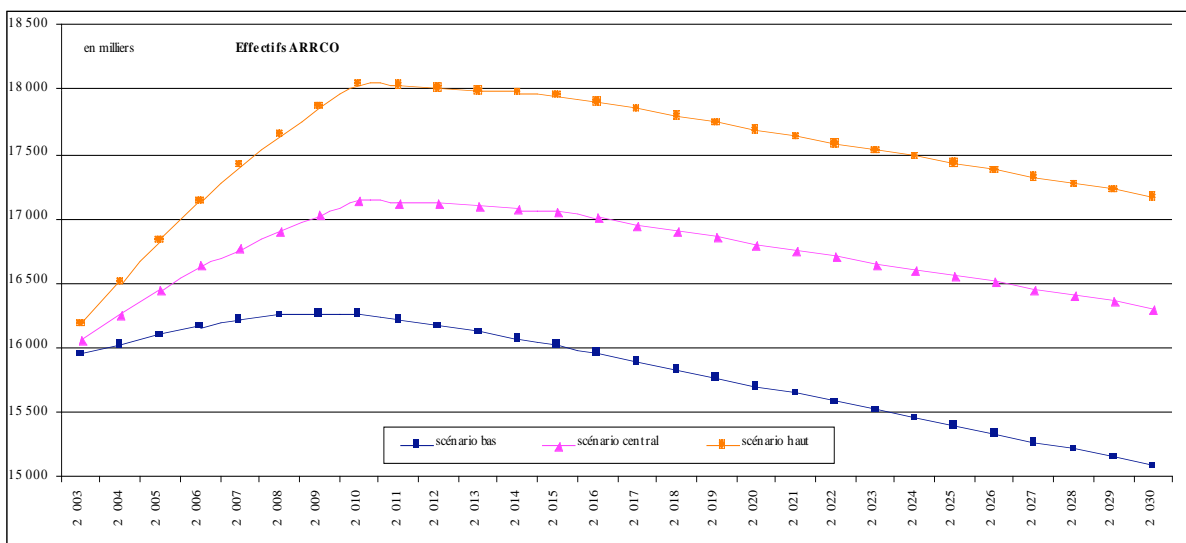
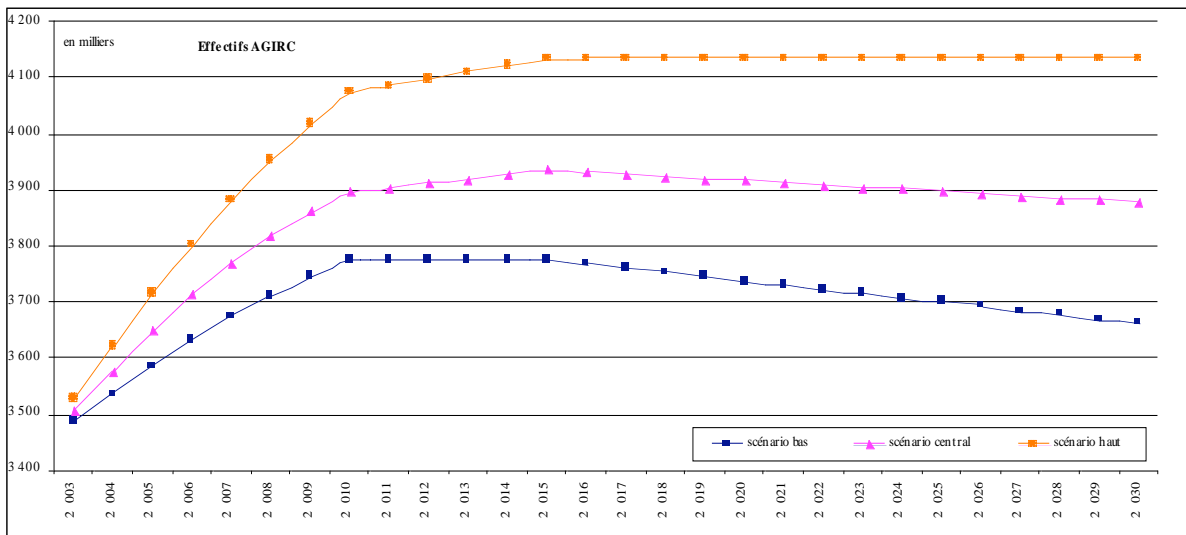
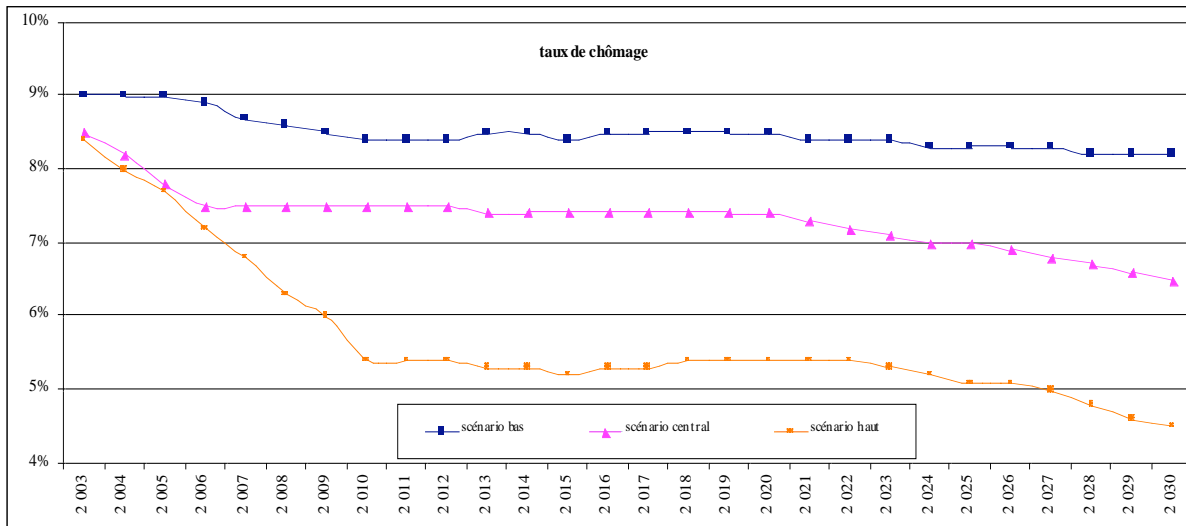
Derrière ce graphique sont évoquées les probabilités de passage de l'activité au chômage, du maintien du chômage, du retour à l'emploi et de la fin de l'indemnisation.

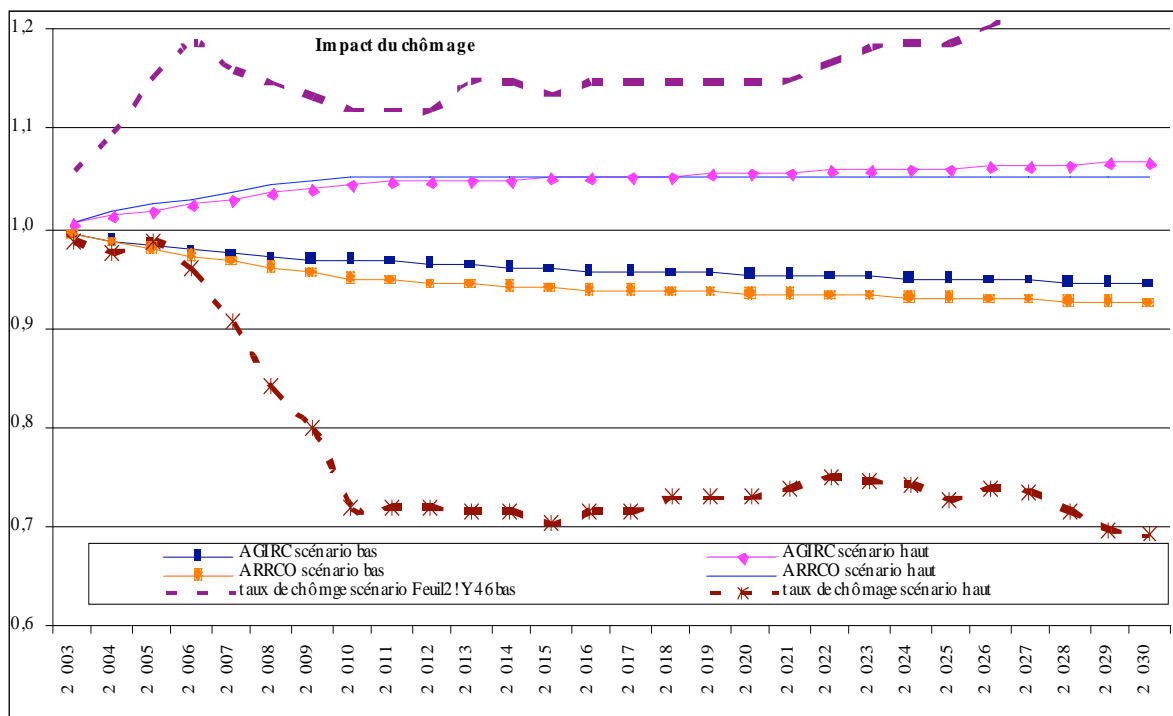
Considérons les trois scénarios de projections d'effectifs des régimes complémentaires des salariés effectués à partir de l'année 2 003 jusqu'en 2 020.

Les tableaux et graphiques ci-dessous indiquent l'influence de la variation des hypothèses de chômage sur les effectifs. Les ressources sont alors proportionnelles aux effectifs via le salaire moyen et le taux de cotisation.

Effectifs en milliers d'individus

année	scénario bas			scénario central			scénario haut		
	AGIRC	ARRCO	taux de chômage	AGIRC	ARRCO	taux de chômage	AGIRC	ARRCO	taux de chômage
	effectifs	effectifs		effectifs	effectifs		effectifs	effectifs	
2 003	3 488	15 946	9,0%	3 509	16 057	8,5%	3 530	16 184	8,4%
2 004	3 536	16 026	9,0%	3 579	16 250	8,2%	3 622	16 508	8,0%
2 005	3 586	16 106	9,0%	3 651	16 445	7,8%	3 717	16 838	7,7%
2 006	3 632	16 171	8,9%	3 716	16 642	7,5%	3 803	17 141	7,2%
2 007	3 676	16 219	8,7%	3 772	16 776	7,5%	3 883	17 415	6,8%
2 008	3 712	16 252	8,6%	3 821	16 910	7,5%	3 955	17 659	6,3%
2 009	3 746	16 268	8,5%	3 863	17 028	7,5%	4 018	17 871	6,0%
2 010	3 776	16 268	8,4%	3 898	17 147	7,5%	4 075	18 050	5,4%
2 011	3 776	16 219	8,4%	3 906	17 130	7,5%	4 087	18 032	5,4%
2 012	3 776	16 170	8,4%	3 914	17 113	7,5%	4 099	18 014	5,4%
2 013	3 776	16 122	8,5%	3 921	17 096	7,4%	4 111	17 996	5,3%
2 014	3 776	16 073	8,5%	3 929	17 079	7,4%	4 124	17 978	5,3%
2 015	3 776	16 025	8,4%	3 937	17 062	7,4%	4 136	17 960	5,2%
2 016	3 768	15 961	8,5%	3 933	17 011	7,4%	4 136	17 906	5,3%
2 017	3 761	15 897	8,5%	3 929	16 959	7,4%	4 136	17 852	5,3%
2 018	3 753	15 834	8,5%	3 925	16 909	7,4%	4 136	17 799	5,4%
2 019	3 746	15 770	8,5%	3 921	16 858	7,4%	4 136	17 745	5,4%
2 020	3 738	15 707	8,5%	3 917	16 807	7,4%	4 136	17 692	5,4%
2 021	3 731	15 644	8,4%	3 913	16 757	7,3%	4 136	17 639	5,4%
2 022	3 723	15 582	8,4%	3 910	16 707	7,2%	4 136	17 586	5,4%
2 023	3 716	15 520	8,4%	3 906	16 657	7,1%	4 136	17 533	5,3%
2 024	3 708	15 457	8,3%	3 902	16 607	7,0%	4 136	17 481	5,2%
2 025	3 701	15 396	8,3%	3 898	16 557	7,0%	4 136	17 428	5,1%
2 026	3 694	15 334	8,3%	3 894	16 507	6,9%	4 136	17 376	5,1%
2 027	3 686	15 273	8,3%	3 890	16 458	6,8%	4 136	17 324	5,0%
2 028	3 679	15 212	8,2%	3 886	16 408	6,7%	4 136	17 272	4,8%
2 029	3 671	15 151	8,2%	3 882	16 359	6,6%	4 136	17 220	4,6%
2 030	3 664	15 090	8,2%	3 878	16 310	6,5%	4 136	17 168	4,5%





2.2.5. L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE

Je ne développerai pas ce sujet déjà traité de nombreuses fois dans toutes les instances, organisations, publications nationales et internationales concernées par ce sujet.

Cependant l'évolution de l'espérance de vie à 60 ans peut être donnée par le tableau suivant :

pour la génération ayant eu 60 ans en	espérance de vie à 60 ans	
	en 2 003	publiée 5 ans auparavant
2 003	23,29	22,39
2 004	23,44	22,46
2 005	23,59	22,59
2 006	23,74	22,72
2 007	23,89	22,84
2 008	24,04	22,99
2 009	24,19	23,14
2 010	24,34	23,29
2 011	24,49	23,44
2 012	24,64	23,59
2 013	24,79	23,74
2 014	24,94	23,89
2 015	25,09	24,04
2 016	25,24	24,19
2 017	25,39	24,34
2 018	25,54	24,49
2 019	25,69	24,64
2 020	25,84	24,79

Données COR deuxième rapport 2004

Ce qui représente un gain d'une année en cinq ans.

2.2.6. IMPACT DE L'ÂGE DE DÉPART EN RETRAITE

L'évolution de la mortalité modifie au cours du temps le rapport entre la durée probable d'activité et la durée probable de retraite. Sans modifier les règles d'âge de prise de retraite, les charges des régimes s'alourdiront de l'évolution de la survie des retraités. Ceci est très légèrement par une entrée dans la vie active plus tardive.

Prenons un exemple simple d'une population de cadres qui rentraient en activité en 2003 à l'âge moyen de 23 ans, et prendrait sa retraite à un âge moyen de 61 ans.

Dans ces conditions le rapport moyen entre les durées probables de retraite et d'activité est de 0,7 pour les hommes et de 0,8 pour les femmes. Les tables de mortalité prospectives utilisées sont celles de l'AGIRC établies en 1992.

Si l'on se place 15 ans plus tard en 2018, pour conserver les mêmes rapports, il faudrait repousser l'âge moyen de départ à 63 ans.

Cette idée de justice et de justesse entre part de la vie active et part de la vie de retraité a été reprise dans la Loi de 2003 sur la réforme des retraites en France. Un point sur l'impact des réformes et en particulier sur l'évolution de la mortalité est prévu en 2008.

2.2.7. UNE GRANDE SENSIBILITÉ DES RÉSULTATS AUX HYPOTHÈSES

Afin de montrer celle-ci, nous prendrons plusieurs scénarios étudiés pour les régimes complémentaires des salariés en faisant la somme des résultats du régime des salariés ARRCO et du régime des cadres AGIRC sans tenir compte de la constitution des réserves.

Ces scénarios sont ceux utilisés :

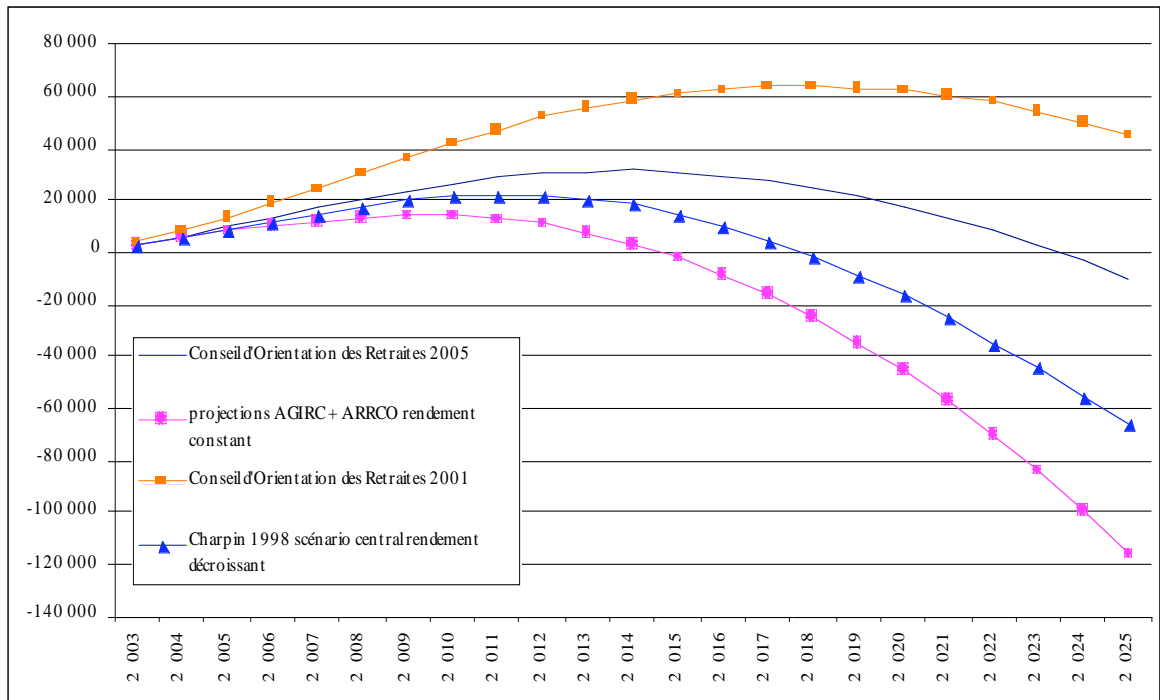
- dans le rapport de Mr Charpin en 1998 à la demande du gouvernement,
- par le Conseil d'orientation des retraites en 2001, organisme permanent créé cette année-là,
- par ce même conseil en 2005,
- par les régimes eux-mêmes qui n'ont pas retenu pour leur usage les mêmes hypothèses que celles qui précèdent.

Les différences entre ces scénarios proviennent par exemple entre les deux scénarios du Conseil d'orientation des retraites de l'impact du taux de chômage fortement décroissant de 9% à 4,5% en 2015. Les différences entre le rapport Charpin et les deux rapports du COR portent sur les variables macroéconomiques et démographiques. Les deux scénarios des régimes raisonnent à réglementation constante et environnement économique invariant.

Le graphique ci-dessous montre l'impact de ces jeux d'hypothèses sur le cumul des résultats techniques des régimes ARRCO et AGIRC, hors produits financiers.

Le solde technique tel qu'il est défini ci-dessous est la différence entre toutes les allocations versées (y compris les rentes de veuves, d'orphelins et les majorations familiales) et entre toutes les cotisations reçues y compris celles provenant des tiers (cotisations correspondant aux points de chômage attribués versées par la structure chargée d'indemniser les périodes de chômage – UNEDIC)

millions d'euros 2003	Solde technique cumulé				
	projections AGIRC + ARRCO rendement constant	projections AGIRC + ARRCO rendement décroissant après 2008	Conseil d'Orientation des Retraites 2005	Conseil d'Orientation des Retraites 2001	Charpin 1998 scénario central rendement décroissant
	(réglementation actuelle)				
2 003	3 303	3 303	3 303	4 029	2 722
2 004	6 012	2 709	6 340	8 571	5 629
2 005	8 365	2 353	9 588	13 660	8 751
2 006	10 596	2 230	13 204	19 101	12 000
2 007	12 381	1 786	16 914	24 783	15 073
2 008	13 509	1 128	20 408	30 594	17 725
2 009	14 077	576	23 567	36 453	19 885
2 010	14 004	-56	26 368	42 151	21 611
2 011	13 013	-958	28 766	47 384	22 569
2 012	10 977	-1 984	30 425	51 910	22 414
2 013	7 787	-3 114	31 335	55 698	21 068
2 014	3 556	-4 127	31 537	58 748	18 567
2 015	-1 740	-5 154	31 071	61 044	14 981
2 016	-8 339	-6 412	29 789	62 665	10 455
2 017	-15 945	-7 363	27 812	63 628	4 994
2 018	-24 629	-8 375	25 195	63 933	-1 342
2 019	-34 452	-9 434	21 944	63 548	-8 522
2 020	-45 104	-10 173	18 073	62 424	-16 509
2 021	-56 984	-11 294	13 577	60 530	-25 175
2 022	-69 736	-12 047	8 480	57 849	-34 454
2 023	-83 782	-13 201	2 824	54 350	-44 352
2 024	-99 206	-14 420	-3 500	49 952	-54 947
2 025	-115 960	-15 571	-10 451	44 655	-66 134



2.

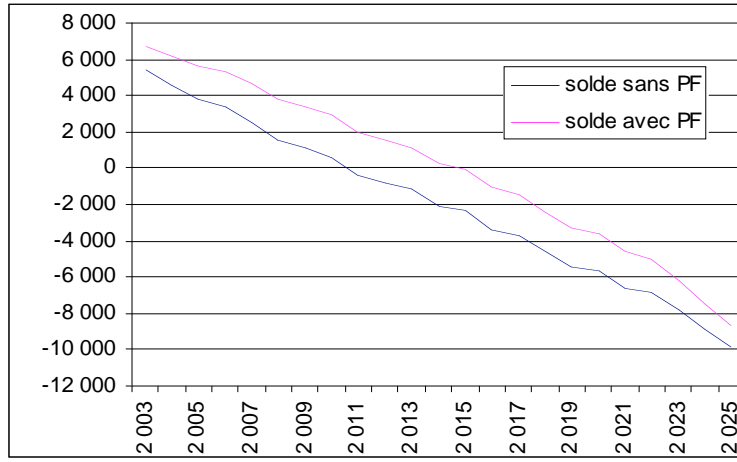
2.2.8.NÉCESSITÉ DE CONSTITUER DES RÉSERVES

Prenons le solde technique (cotisations – allocations) des régimes complémentaires tel qu'il apparaît dans le scénario de base à rendement décroissant après 2008 (valeur du point évoluant comme les prix, salaire de référence évoluant comme le salaire moyen).

RÉSULTATS NETS DES RÉGIMES (périmètre actuel)

Rendement décroissant après 2008

<i>millions d'euros 2003</i>	solde sans produits financiers	PF	solde avec produits financiers
2 003	5 451	1 304	6 755
2 004	4 563	1 599	6 161
2 005	3 787	1 851	5 638
2 006	3 418	1 924	5 342
2 007	2 547	2 101	4 647
2 008	1 581	2 238	3 819
2 009	1 089	2 333	3 422
2 010	531	2 386	2 917
2 011	-421	2 392	1 970
2 012	-803	2 353	1 549
2 013	-1 187	2 302	1 115
2 014	-2 076	2 311	235
2 015	-2 373	2 309	-63
2 016	-3 355	2 299	-1 056
2 017	-3 716	2 262	-1 454
2 018	-4 594	2 216	-2 378
2 019	-5 412	2 146	-3 267
2 020	-5 641	2 059	-3 582
2 021	-6 574	1 944	-4 630
2 022	-6 857	1 799	-5 058
2 023	-7 837	1 629	-6 208
2 024	-8 872	1 417	-7 454
2 025	-9 827	1 169	-8 658



L'année où les régimes passent en déficit, dans ces hypothèses recule alors de 2 011 à 2 016.

ANNEXES

HISTORIQUES DES PARAMÈTRES DU RÉGIME DES CADRES

année	Limite des salaires soumis à cotisations				Salaire de référence		% d'appel des cotis.	Valeur moyenne du point de retraite		prix		Taux de cotisation obligatoire		Taux de cotisation exceptionnelle temporaire			Taux de rendement	
	Limite inférieure		Limite supérieure		Montant moyen	Évol.		Montant	Évol.	(1)		Tx mini	Tx maxi	global	employeur	salarié	brut	net
	Montant moyen	Évol.	Tranche B	Tranche C							Évol.							
1 947	249		997		0,0396		100%	0,0061				8%	16%				15,4%	15,4%
1 948	341	37,0%	1 366		0,0564	42,3%	100%	0,0080	31,3%	100,0		8%	16%				14,2%	14,2%
1 949	393	15,2%	1 573		0,0640	13,5%	100%	0,0101	25,7%	113,3	13,3%	8%	16%				15,7%	15,7%
1 950	402	2,3%	1 610		0,0793	23,8%	100%	0,0107	6,1%	125,6	10,9%	8%	16%				13,5%	13,5%
1 951	526	30,7%	2 104		0,0960	21,2%	100%	0,0152	42,9%	147,1	17,1%	8%	16%				15,9%	15,9%
1 952	677	28,7%	2 707		0,1159	20,6%	78%	0,0187	22,5%	164,3	11,7%	8%	16%				16,1%	20,7%
1 953	695	2,7%	2 781		0,1189	2,6%	80%	0,0191	2,0%	162,3	-1,2%	8%	16%				16,0%	20,0%
1 954	695	0,0%	2 781		0,1326	11,5%	80%	0,0191	0,0%	162,0	-0,2%	8%	16%				14,4%	18,0%
1 955	723	3,9%	2 890		0,1494	12,6%	85%	0,0198	4,0%	163,6	1,0%	8%	16%				13,3%	15,6%
1 956	805	11,4%	3 220		0,1631	9,2%	85%	0,0213	7,7%	167,2	2,2%	8%	16%				13,1%	15,4%
1 957	805	0,0%	3 220		0,1768	8,4%	85%	0,0229	7,1%	172,7	3,3%	8%	16%				12,9%	15,2%
1 958	915	13,6%	3 659		0,1982	12,1%	85%	0,0263	15,0%	198,7	15,0%	8%	16%				13,3%	15,6%
1 959	1 006	10,0%	4 025		0,2165	9,2%	85%	0,0297	13,0%	211,0	6,2%	8%	16%				13,7%	16,2%
1 960	1 043	3,6%	4 171		0,2317	7,0%	85%	0,0328	10,3%	218,8	3,7%	8%	16%				14,1%	16,6%
1 961	1 235	18,4%	4 939		0,2576	11,2%	90%	0,0351	7,0%	225,9	3,3%	8%	16%				13,6%	15,1%
1 962	1 464	18,5%	5 854		0,2836	10,1%	90%	0,0385	9,8%	236,6	4,7%	8%	16%				13,6%	15,1%
1 963	1 592	8,7%	6 366		0,3034	7,0%	90%	0,0400	4,0%	248,0	4,8%	8%	16%				13,2%	14,7%
1 964	1 738	9,2%	6 952		0,3308	9,0%	90%	0,0434	8,6%	256,4	3,4%	8%	16%				13,1%	14,6%
1 965	1 866	7,4%	7 464		0,3476	5,1%	95%	0,0469	7,9%	262,9	2,5%	8%	16%				13,5%	14,2%
1 966	1 976	5,9%	7 903		0,3674	5,7%	100%	0,0492	4,9%	270,1	2,7%	8%	16%				13,4%	13,4%
1 967	2 086	5,6%	8 342		0,3887	5,8%	100%	0,0507	3,1%	277,2	2,6%	8%	16%				13,0%	13,0%
1 968	2 195	5,3%	8 781		0,4223	8,6%	100%	0,0537	6,0%	289,9	4,6%	8%	16%				12,7%	12,7%
1 969	2 488	13,3%	9 952		0,4573	8,3%	100%	0,0600	11,6%	308,7	6,5%	8%	16%				13,1%	13,1%

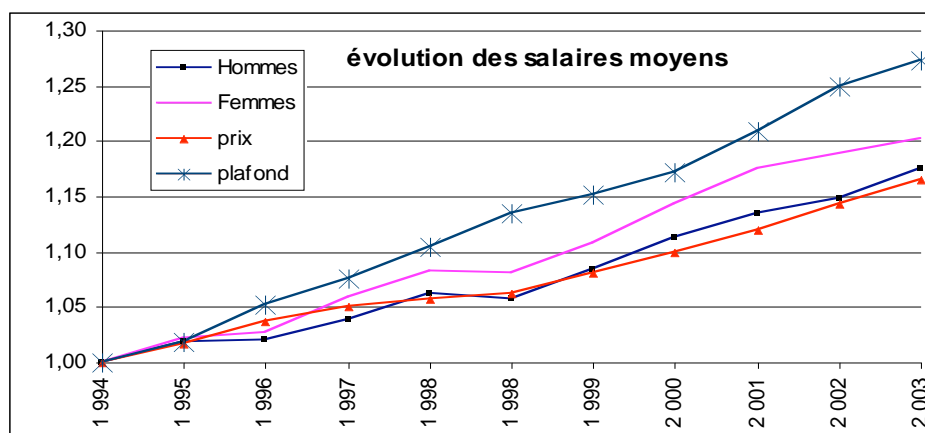
année	Limite des salaires soumis à cotisations				Salaire de référence		% d'appel des cotis.	Valeur moyenne du point de retraite		prix		Taux de cotisation obligatoire		Taux de cotisation exceptionnelle temporaire			Taux de rendement	
	Limite inférieure		Limite supérieure		Montant moyen	Évol.		Montant	Évol.	(1)		Tx mini	Tx maxi	global	employeur	salarié	brut	net
	Montant moyen	Évol	Tranche B	Tranche C							Évol							
1 970	2 744	10,3%	10 976		0,4970	8,7%	100%	0,0640	6,7%	324,6	5,2%	8%	16%				12,9%	12,9%
1 971	3 018	10,0%	12 074		0,5412	8,9%	100%	0,0717	11,9%	342,4	5,5%	8%	16%				13,2%	13,2%
1 972	3 348	10,9%	13 391		0,5915	9,3%	100%	0,0789	10,1%	363,5	6,2%	8%	16%				13,3%	13,3%
1 973	3 732	11,5%	14 928		0,6479	9,5%	100%	0,0884	12,1%	390,1	7,3%	8%	16%				13,6%	13,6%
1 974	4 244	13,7%	16 977		0,7333	13,2%	100%	0,0987	11,6%	443,7	13,7%	8%	16%				13,5%	13,5%
1 975	5 031	18,5%	20 123		0,8446	15,2%	100%	0,1125	14,0%	496,0	11,8%	8%	16%				13,3%	13,3%
1 976	5 781	14,9%	23 123		0,9330	10,5%	100%	0,1265	12,5%	543,7	9,6%	8%	16%				13,6%	13,6%
1 977	6 604	14,2%	26 416		1,0275	10,1%	100%	0,1367	8,1%	594,6	9,4%	8%	16%				13,3%	13,3%
1 978	7 318	10,8%	29 270		1,1312	10,1%	100%	0,1488	8,8%	648,5	9,1%	8%	16%				13,2%	13,2%
1 979	8 177	11,8%	32 709	65 419	1,2638	11,7%	103%	0,1627	9,3%	718,3	10,8%	8%	16%				12,9%	12,5%
1 980	9 165	12,1%	36 661	73 322	1,4361	13,6%	103%	0,1811	11,3%	815,7	13,6%	8%	16%				12,6%	12,2%
1 981	10 482	14,4%	41 930	83 859	1,6160	12,5%	103%	0,2050	13,2%	925,1	13,4%	8%	16%				12,7%	12,3%
1 982	12 504	19,3%	50 015	100 031	1,7958	11,1%	103%	0,2279	11,2%	1 034,4	11,8%	8%	16%				12,7%	12,3%
1 983	13 977	11,8%	55 906	111 812	1,9925	11,0%	103%	0,2462	8,0%	1 133,7	9,6%	8%	16%				12,4%	12,0%
1 984	15 184	8,6%	60 736	121 471	2,1160	6,2%	103%	0,2634	7,0%	1 217,7	7,4%	8%	16%				12,4%	12,1%
1 985	16 272	7,2%	65 090	130 179	2,2593	6,8%	103%	0,2766	5,0%	1 288,8	5,8%	8%	16%				12,2%	11,9%
1 986	17 105	5,1%	68 419	136 838	2,3782	5,3%	106%	0,2860	3,4%	1 323,1	2,7%	8%	16%				12,0%	11,3%
1 987	17 809	4,1%	71 236	142 473	2,4422	2,7%	110%	0,2929	2,4%	1 364,7	3,1%	8%	16%				12,0%	10,9%
1 988	18 349	3,0%	73 395	146 790	2,5428	4,1%	110%	0,3008	2,7%	1 401,4	2,7%	8%	16%				11,8%	10,8%
1 989	19 099	4,1%	76 395	152 791	2,6541	4,4%	113,4%	0,3098	3,0%	1 452,0	3,6%	8%	16%				11,7%	10,3%
1 990	19 977	4,6%	79 908	159 815	2,7761	4,6%	117%	0,3191	3,0%	1 500,9	3,4%	8%	16%				11,5%	9,8%
1 991	21 001	5,1%	84 006	168 011	2,8660	3,2%	117%	0,3322	4,1%	1 548,9	3,2%	8%	16%				11,6%	9,9%
1 992	21 971	4,6%	87 884	175 768	2,9316	2,3%	117%	0,3418	2,9%	1 586,1	2,4%	8%	16%				11,7%	10,0%
1 993	22 840	4,0%	91 360	182 719	2,9392	0,3%	117%	0,3511	2,7%	1 617,8	2,0%	8%	16%				11,9%	10,2%

année	Limite des salaires soumis à cotisations				Salaire de référence		% d'appel des co	Valeur moyenne du point de retraite		prix		Taux de cotisation obligatoire		Taux de cotisation exceptionnelle temporaire			Taux de rendement	
	Limite inférieure		Limite supérieure		Montant moyen	Évol.		Montant	Évol.	(1)		Tx mini	Tx maxi	global	employeur	salarié	brut	net
	Montant moyen	Évol.	Tranche B	Tranche C							Évol.							
1 994	23 343	2,2%	93 372	186 744	2,9758	1,2%	121%	0,3511	0,0%	1 645,3	1,7%	8%	16%				11,8%	9,8%
1 995	23 773	1,8%	95 092	190 183	3,0536	2,6%	125%	0,3511	0,0%	1 673,3	1,7%	12%	16%				11,5%	9,2%
1 996	24 578	3,4%	98 311	196 623	3,2258	5,6%	125%	0,3563	1,5%	1 706,8	2,0%	13%	16%				11,0%	8,8%
1 997	25 099	2,1%	100 397	200 794	3,3935	5,2%	125%	0,3581	0,5%	1 727,3	1,2%	14%	16%	0,07%	0,045%	0,025%	10,6%	8,4%
1 998	25 776	2,7%	103 104	206 209	3,5216	3,8%	125%	0,3581	0,0%	1 739,3	0,7%	15%	16%	0,14%	0,09%	0,05%	10,2%	8,1%
1 999	26 471	2,7%	105 885	211 770	3,7640	6,9%	125%	0,3596	0,4%	1 748,0	0,5%	16%	16%	0,21%	0,13%	0,08%	9,6%	7,6%
2 000	26 892	1,6%	107 568	215 136	4,0231	6,9%	125%	0,3596	0,0%	1 777,8	1,7%	16%	16%	0,28%	0,17%	0,11%	8,9%	7,1%
2 001	27 349	1,7%	109 397	218 795	4,0841	1,5%	125%	0,3657	1,7%	1 808,0	1,7%	16%	16%	0,35%	0,22%	0,13%	9,0%	7,2%
2 002	28 224	3,2%	112 896	225 792	4,1494	1,6%	125%	0,3722	1,8%	1 842,3	1,9%	16%	16%	0,35%	0,22%	0,13%	9,0%	7,2%
2 003	29 184	3,4%	116 736	233 472	4,2158	1,6%	125%	0,3781	1,6%	1 881,0	2,1%	16%	16%	0,35%	0,22%	0,13%	9,0%	7,2%
2 004	29 712	1,8%	118 848	237 696	4,3128	2,3%	125%	0,3846	1,7%	1 916,8	1,9%	16%	16%	0,35%	0,22%	0,13%	8,9%	7,1%

ÉVOLUTION COMPARÉE DES SALAIRES DES CADRES, DU PLAFOND ET DES PRIX

Année	Hommes	évolution	Femme	évolution	Ensemble	évolution	prix
	s	n	s	n	e	n	
1 994	41 119		31 568		38 818		
1 995	41 852	1,78%	32 276	2,24%	39 516	1,80%	1,70%
1 996	41 966	0,27%	32 415	0,43%	39 617	0,26%	2,00%
1 997	42 746	1,86%	33 451	3,19%	40 468	2,15%	1,20%
1 998	43 681	2,19%	34 188	2,21%	41 324	2,11%	0,70%
1 998	43 492	-0,43%	34 145	-0,13%	41 182	-0,34%	0,50%
1 999	44 598	2,54%	34 949	2,36%	42 129	2,30%	1,70%
2 000	45 785	2,66%	36 112	3,33%	43 308	2,80%	1,70%
2 001	46 649	1,89%	37 080	2,68%	44 170	1,99%	1,90%
2 002	47 211	1,20%	37 501	1,13%	44 613	1,00%	2,10%
2 003	48 344	2,40%	37966	1,24%	45 448	1,87%	1,90%

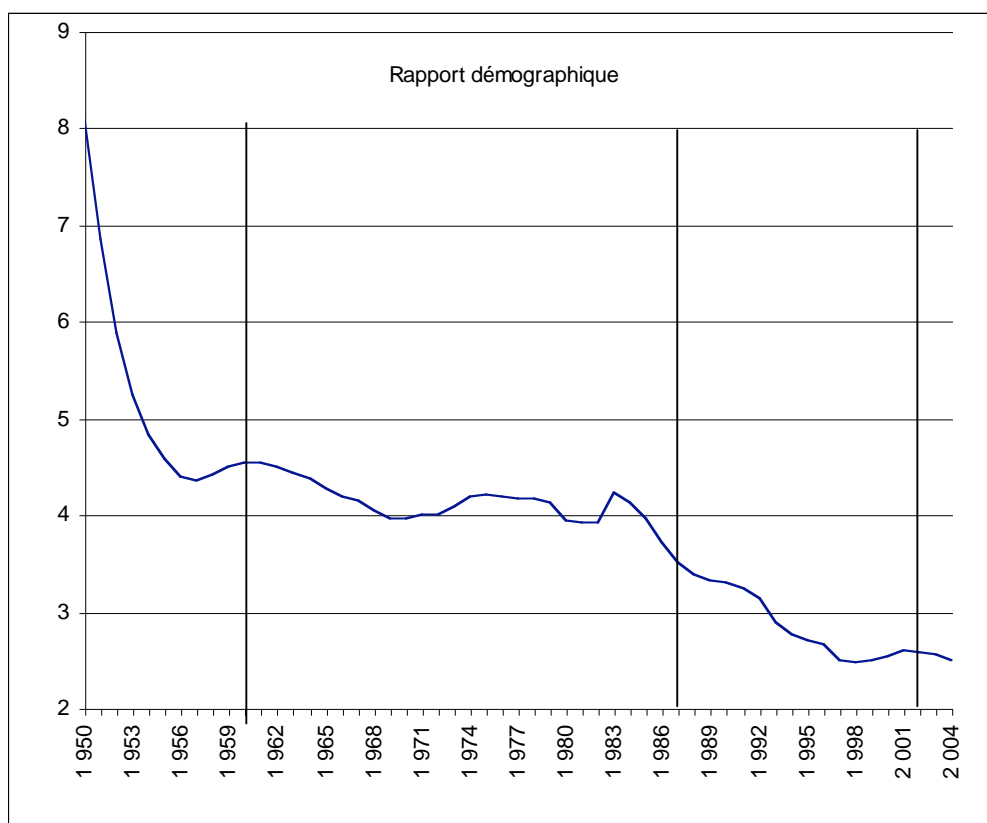
Année	Hommes	Femmes	prix	plafond
1 994	1,000	1,000	1,000	1,000
1 995	1,018	1,022	1,017	1,018
1 996	1,021	1,027	1,037	1,053
1 997	1,040	1,060	1,050	1,075
1 998	1,062	1,083	1,057	1,104
1 998	1,058	1,082	1,062	1,134
1 999	1,085	1,107	1,080	1,152
2 000	1,113	1,144	1,099	1,172
2 001	1,134	1,175	1,120	1,209
2 002	1,148	1,188	1,143	1,250
2 003	1,176	1,203	1,165	1,273



EFFECTIFS MOYENS DU RÉGIME DES CADRES

année	cotisants		Retraités directs	Conjoints survivants	Orphelins	total	évolution	Rapport démographique
1 950	289 774	18,7%	20 281	15 422	79	35 782	43,4%	8,10
1 951	326 704	12,7%	27 203	20 390	98	47 691	33,3%	6,85
1 952	357 303	9,4%	34 382	26 202	122	60 706	27,3%	5,89
1 953	385 430	7,9%	41 539	31 936	130	73 605	21,2%	5,24
1 954	414 000	7,4%	48 690	36 862	151	85 703	16,4%	4,83
1 955	442 576	6,9%	55 311	41 046	172	96 529	12,6%	4,58
1 956	471 234	6,5%	61 802	45 072	174	107 048	10,9%	4,40
1 957	507 813	7,8%	67 489	48 954	189	116 632	9,0%	4,35
1 958	551 104	8,5%	72 218	52 366	217	124 801	7,0%	4,42
1 959	597 507	8,4%	76 864	55 856	242	132 962	6,5%	4,49
1 960	644 034	7,8%	81 934	59 552	271	141 757	6,6%	4,54
1 961	688 580	6,9%	87 670	63 466	309	151 445	6,8%	4,55
1 962	734 663	6,7%	94 910	67 849	346	163 105	7,7%	4,50
1 963	778 958	6,0%	102 674	72 441	403	175 518	7,6%	4,44
1 964	824 349	5,8%	110 526	77 147	452	188 125	7,2%	4,38
1 965	869 284	5,5%	120 209	82 584	497	203 290	8,1%	4,28
1 966	917 150	5,5%	130 289	87 750	551	218 590	7,5%	4,20
1 967	962 118	4,9%	139 606	92 323	601	232 530	6,4%	4,14
1 968	1 000 767	4,0%	149 217	97 601	640	247 458	6,4%	4,04
1 969	1 044 297	4,3%	159 712	103 361	685	263 758	6,6%	3,96
1 970	1 103 547	5,7%	169 365	109 026	711	279 102	5,8%	3,95
1 971	1 181 492	7,1%	179 358	115 103	743	295 204	5,8%	4,00
1 972	1 247 117	5,6%	188 965	121 127	777	310 869	5,3%	4,01
1 973	1 330 056	6,7%	197 924	126 488	809	325 221	4,6%	4,09
1 974	1 430 321	7,5%	207 946	131 955	822	340 723	4,8%	4,20
1 975	1 505 334	5,2%	218 947	137 246	831	357 024	4,8%	4,22
1 976	1 573 492	4,5%	231 621	143 273	877	375 771	5,3%	4,19
1 977	1 641 348	4,3%	243 296	149 068	911	393 275	4,7%	4,17
1 978	1 702 641	3,7%	253 437	154 782	938	409 157	4,0%	4,16
1 979	1 752 753	2,9%	262 775	160 536	980	424 291	3,7%	4,13
1 980	1 872 872	6,9%	293 348	181 460	1 052	475 860	12,2%	3,94
1 981	1 916 974	2,4%	299 376	188 245	1 092	488 713	2,7%	3,92
1 982	1 963 776	2,4%	303 825	194 835	1 148	499 808	2,3%	3,93
1 983	2 175 821	10,8%	313 572	200 610	1 157	515 339	3,1%	4,22
1 984	2 215 357	1,8%	330 080	204 715	1 128	535 923	4,0%	4,13
1 985	2 251 704	1,6%	357 256	209 387	1 111	567 754	5,9%	3,97
1 986	2 275 156	1,0%	393 640	217 730	1 106	612 476	7,9%	3,71
1 987	2 303 697	1,3%	430 551	225 600	1 110	657 261	7,3%	3,50
1 988	2 368 746	2,8%	465 154	232 167	1 112	698 433	6,3%	3,39
1 989	2 457 454	3,7%	499 268	238 493	1 110	738 871	5,8%	3,33
1 990	2 572 881	4,7%	534 643	244 128	1 112	779 883	5,6%	3,30
1 991	2 669 111	3,7%	571 251	250 039	1 100	822 390	5,5%	3,25
1 992	2 709 974	1,5%	606 094	254 867	1 077	862 038	4,8%	3,14
1 993	2 792 282	3,0%	690 540	276 079	1 102	967 721	12,3%	2,89

année	cotisants		Retraités directs	Conjoints survivants	Orphelins	total	évolution	Rapport démographique
1 994	2 787 893	-0,2%	726 602	282 922	1 119	1 010 643	4,4%	2,76
1 995	2 812 195	0,9%	754 773	288 226	1 134	1 044 133	3,3%	2,69
1 996	2 864 018	1,8%	784 397	293 966	1 162	1 079 525	3,4%	2,65
1 997	2 924 825	2,1%	855 817	311 100	1 214	1 168 131	8,2%	2,50
1 998	3 004 039	2,7%	895 396	321 487	1 247	1 218 130	4,3%	2,47
1 999	3 102 330	3,3%	913 734	324 794	1 226	1 239 754	1,8%	2,50
2 000	3 210 370	3,5%	931 811	328 691	1 194	1 261 696	1,8%	2,54
2 001	3 372 584	5,1%	962 651	335 820	1 170	1 299 641	3,0%	2,60
2 002	3 462 355	2,7%	995 727	342 050	1 150	1 338 927	3,0%	2,59
2 003	3 518 845	1,6%	1 030 221	348 264	1 139	1 379 624	3,0%	2,55
2 004	3 566 225	1,3%	1 073 967	356 502	1 149	1 431 618	3,8%	2,49



SOURCES

- Statistiques démographiques de l'INSEE
- rapport du Conseil d'Orientation des Retraites du 6 décembre 2 001
- rapport du Conseil d'Orientation des Retraites du 3 juin 2 004
- Statistiques 2 003 et 2 004 des régimes de retraites des salariés et des cadres (AGIRC et ARRCO)