

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 30 septembre 2009 à 9 h 30

« Le pilotage du système de retraite en France : objectifs, leviers d'action et méthodes »

Document N°7bis

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

Projection Long Terme COR 2007
Variante avec espérance de vie figée des prestataires

C. Berteau-Rapin, S. Goujon, N. Grave
Note CNAV n° 2009 – 092bis, 10 septembre 2009

DIRECTION STATISTIQUES ET PROSPECTIVE
Pôle « Prévisions »

Le 10 septembre 2009

ETUDE

N° 2009 – 092bis

Mots clés : projections long terme, espérance de vie figée

OBJET : Projection Long Terme COR 2007 – Variante avec espérance de vie figée des prestataires

PRESENTATION DES RESULTATS, COMPARAISON AVEC LE SCENARIO DE BASE

Résumé : Cette note présente les principaux résultats de la variante à « espérance de vie figée » uniquement pour les prestataires, en complément de la variante à « espérance de vie figée » sur toute la population (note 2009-092). Une comparaison avec le scénario de base des projections COR 2007 est également réalisée.

Rédacteurs : C. Berteau-Rapin, S. Goujon, N. Grave

DIFFUSION : Secrétariat Général du Conseil d'Orientation des Retraites

Plan de la note

1. HYPOTHESES DE PROJECTION : VARIANTE A ESPERANCE DE VIE FIGEE.....	4
2. RESSOURCES.....	6
A) Cotisations.....	6
B) Transferts FSV	6
3. DROITS DIRECTS.....	8
A) Flux de départs	8
B) Flux de décès.....	8
C) Effectif de prestataires.....	10
D) Pension moyenne des prestataires.....	10
E) Masses de pensions	11
4. SOLDE TECHNIQUE.....	13
ANNEXE – TABLEAUX DETAILLES.....	15
A) Effectif de retraités de droit direct.....	18
B) Masse de pensions de droit direct.....	21
C) Solde technique (différence entre la masse des cotisations et la masse des pensions).....	22

A la demande du Conseil d'Orientation des Retraites, une variante de projection à « espérance de vie figée » des prestataires a été mise en œuvre par la CNAV sur la base de l'exercice de projection du COR 2007. Il s'agit, dans le cadre des travaux engagés par le COR sur les systèmes de comptes notionnels, de mesurer l'impact de l'allongement de l'espérance de vie sur les besoins de financement futurs des régimes de retraite. La CNAV a également réalisé une variante à « espérance de vie figée » sur toute la population (note 2009-092).

Cette variante a été réalisée à l'aide du modèle Prisme. Cette note présente les principaux résultats ainsi qu'une comparaison avec le scénario de base. Seuls les droits directs sont comparés. Les droits dérivés, à la demande du COR sont inchangés par rapport au scénario de base, dans la mesure où ils sont vraisemblablement peu affectés par l'allongement de l'espérance de vie.

1. Hypothèses de projection : variante à espérance de vie figée

Pour cette variante, seule une hypothèse diffère de celles retenues pour le scénario de base retenu pour l'exercice de projection COR 2007 : la mortalité.

Il est supposé que sur toutes les années de la période de projection (2006-2050), les progrès, notamment médicaux, que l'on anticipe à partir de l'année 2006 dans le scénario de base, ne se réaliseraient pas pour les prestataires. Autrement dit, plus aucun gain, ni perte éventuelle, de mortalité pour les individus partis à la retraite, ne serait observé. Ainsi, année après année dans Prisme, les quotients de mortalité par âge des prestataires de l'année 2006 sont conservés, et ce jusqu'en 2050.

Pour rappel, dans le modèle Prisme, deux séries de quotients de mortalité sont utilisées. La première correspond aux quotients de mortalité INSEE (projections 2006). Elle est appliquée à toutes les personnes de 0 à 54 ans, mais aussi aux personnes non prestataires du régime général après 55 ans, c'est à dire les personnes qui n'ont pas encore liquidé leurs droits ou qui n'ouvrent pas droit à une retraite au régime général. Pour les prestataires, une autre série de quotients est retenue. La mortalité dépend alors du type de pension perçue : pension normale, pension invalidité ou pension inaptitude. Ces quotients différenciés par type de pension sont calculés à partir des données de la CNAV (cf. encadré 1).

Dans la variante ici réalisée, le niveau de mortalité de l'année 2006 est maintenu inchangé uniquement pour les prestataires sur toute la période de projection.

Tableau des espérances de vie à 60 ans : variante à espérance de vie figée

Espérance de vie à 60 ans	Hommes				Femmes			
	Insee	Normale	Inaptitude	Invalidité	Insee	Normale	Inaptitude	Invalidité
2006	21,85	22,72	18,54	16,32	26,87	27,74	24,79	23,67
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2050	26,62	22,72	18,54	16,32	30,83	27,74	24,79	23,67

Tableau des espérances de vie à 60 ans : scénario de base

Espérance de vie à 60 ans	Hommes				Femmes			
	Insee	Normale	Inaptitude	Invalidité	Insee	Normale	Inaptitude	Invalidité
2006	21,85	22,72	18,54	16,32	26,87	27,74	24,79	23,67
2007	21,96	22,83	18,67	16,46	26,98	27,80	24,87	23,75
2008	22,08	22,94	18,82	16,60	27,08	27,88	24,98	23,86
2009	22,20	23,06	18,97	16,74	27,19	27,96	25,09	23,96
2010	22,32	23,17	19,11	16,88	27,29	28,05	25,22	24,09
2011	22,44	23,28	19,26	17,03	27,40	28,15	25,35	24,22
2012	22,56	23,39	19,40	17,17	27,50	28,25	25,49	24,35
2013	22,68	23,50	19,55	17,31	27,61	28,34	25,62	24,48
2014	22,80	23,61	19,69	17,45	27,71	28,44	25,76	24,61
2015	22,92	23,72	19,84	17,59	27,81	28,53	25,89	24,74
2016	23,04	23,83	19,98	17,73	27,91	28,63	26,02	24,87
2017	23,15	23,94	20,13	17,88	28,01	28,72	26,15	25,00
2018	23,27	24,05	20,27	18,02	28,11	28,81	26,28	25,12
2019	23,39	24,16	20,41	18,16	28,21	28,90	26,40	25,25
2020	23,50	24,27	20,55	18,30	28,31	28,99	26,53	25,38
2021	23,62	24,37	20,70	18,44	28,40	29,08	26,66	25,50
2022	23,73	24,48	20,84	18,58	28,50	29,17	26,78	25,62
2023	23,84	24,59	20,98	18,72	28,60	29,26	26,91	25,75
2024	23,96	24,69	21,12	18,87	28,69	29,35	27,03	25,87
2025	24,07	24,80	21,26	19,01	28,79	29,44	27,15	25,99
2026	24,18	24,89	21,39	19,13	28,88	29,53	27,27	26,11
2027	24,30	24,98	21,50	19,24	28,97	29,61	27,40	26,23
2028	24,41	25,06	21,61	19,36	29,07	29,69	27,50	26,34
2029	24,52	25,15	21,74	19,48	29,16	29,77	27,61	26,45
2030	24,63	25,26	21,87	19,62	29,25	29,84	27,72	26,56
2031	24,74	25,36	22,01	19,76	29,34	29,92	27,82	26,66
2032	24,85	25,46	22,15	19,90	29,43	29,99	27,93	26,77
2033	24,96	25,56	22,29	20,04	29,51	30,07	28,03	26,88
2034	25,06	25,67	22,42	20,18	29,60	30,14	28,14	26,98
2035	25,17	25,77	22,56	20,31	29,69	30,22	28,24	27,08
2036	25,28	25,87	22,70	20,45	29,78	30,29	28,34	27,18
2037	25,39	25,97	22,83	20,59	29,86	30,36	28,44	27,29
2038	25,49	26,06	22,97	20,73	29,95	30,43	28,54	27,39
2039	25,60	26,16	23,10	20,86	30,03	30,51	28,65	27,50
2040	25,70	26,26	23,23	21,00	30,11	30,59	28,76	27,61
2041	25,80	26,36	23,36	21,13	30,19	30,67	28,87	27,72
2042	25,91	26,45	23,50	21,27	30,28	30,74	28,96	27,82
2043	26,01	26,55	23,63	21,40	30,36	30,81	29,06	27,91
2044	26,11	26,65	23,76	21,54	30,44	30,87	29,15	28,01
2045	26,22	26,74	23,89	21,67	30,52	30,94	29,25	28,11
2046	26,32	26,84	24,02	21,81	30,60	31,01	29,34	28,20
2047	26,42	26,93	24,15	21,94	30,67	31,08	29,44	28,30
2048	26,52	27,02	24,27	22,07	30,75	31,15	29,54	28,40
2049	26,62	27,12	24,40	22,20	30,83	31,22	29,63	28,50
2050	26,62	27,12	24,40	22,20	30,83	31,22	29,63	28,50

Encadré 1 : La modélisation de la mortalité dans le scénario de base

Deux séries de quotients de mortalité sont retenues dans le modèle : les quotients de mortalité calculés sur la base des projections INSEE et les quotients de mortalité calculés sur la base des titulaires d'une pension CNAV de droit direct, selon le type de pension perçue (normale, inapte ou invalide).

A partir des projections INSEE jusqu'en 2050 relatives aux effectifs de la population et du nombre de décès, nous avons calculé le taux de décès, pour une année et un âge donnés, comme le rapport du nombre de décès sur la population de l'année précédente. Ces quotients sont appliqués à la population non titulaire d'une retraite de droit propre.

Les quotients de mortalité calculés sur la base des données CNAV sont calculés jusqu'en 2005 comme le rapport entre les décédés titulaires d'un type de retraite et la population correspondante, cela pour chaque type de retraite. Les quotients ainsi calculés sont ensuite prolongés jusqu'en 2050 en appliquant au quotient de l'année précédente l'évolution constatée sur les quotients INSEE. Enfin les quotients sont calés afin de compenser la légère sous-estimation des décès par rapport à une projection où l'on appliquerait les quotients de mortalité INSEE à tous les âges.

Les titulaires d'une pension de droit propre sont donc soumis à ces différents quotients de mortalité, selon le type de pension perçue (normale, inapte ou invalide).

Les autres hypothèses ne sont pas modifiées dans la variante, par rapport au scénario de base (cf note 2007-109 sur les projections COR 2007).

2. Ressources

A) Cotisations

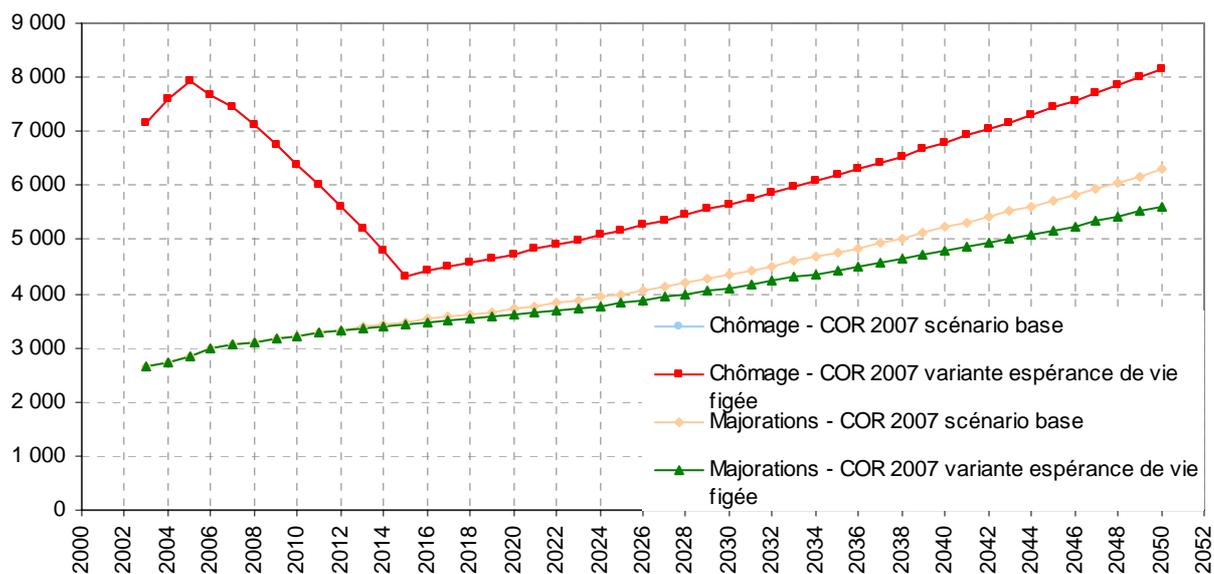
La variante à espérance de vie figée ne concerne que les retraités et n'a donc aucun impact sur le nombre de cotisants et de chômeurs. Dans le scénario de base et dans la variante, les cotisations s'élèvent en 2050 à 161 milliards d'euros.

B) Transferts FSV

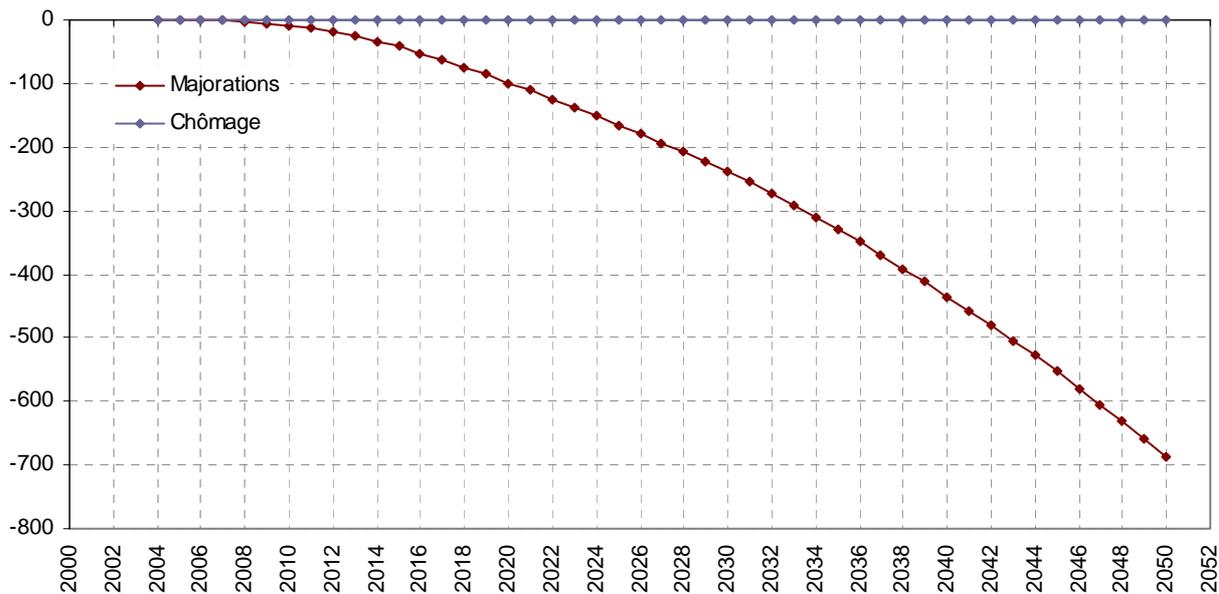
Comme indiqué supra, la variante n'a aucun impact sur le nombre de chômeurs. Les transferts FSV au titre du chômage dans le scénario de base et dans la variante s'établissent à 8,1 Md€ à l'horizon 2050.

Les transferts FSV pour la majoration de 10% pour enfants et pour conjoint à charge s'élèvent en 2050 à 6,30 Md€ dans le scénario de base et à 5,6 Md€ avec la variante, soit 11 % de moins. L'évolution des transferts au titre de la majoration pour enfants suit celle des masses de droits propres (cf partie C).

Masse des transferts FSV (M€ 2006)



Ecart masses des transferts FSV (M€ 2006) (COR 2007 variante espérance de vie figée - COR 2007 scénario de base)



3. Droits directs

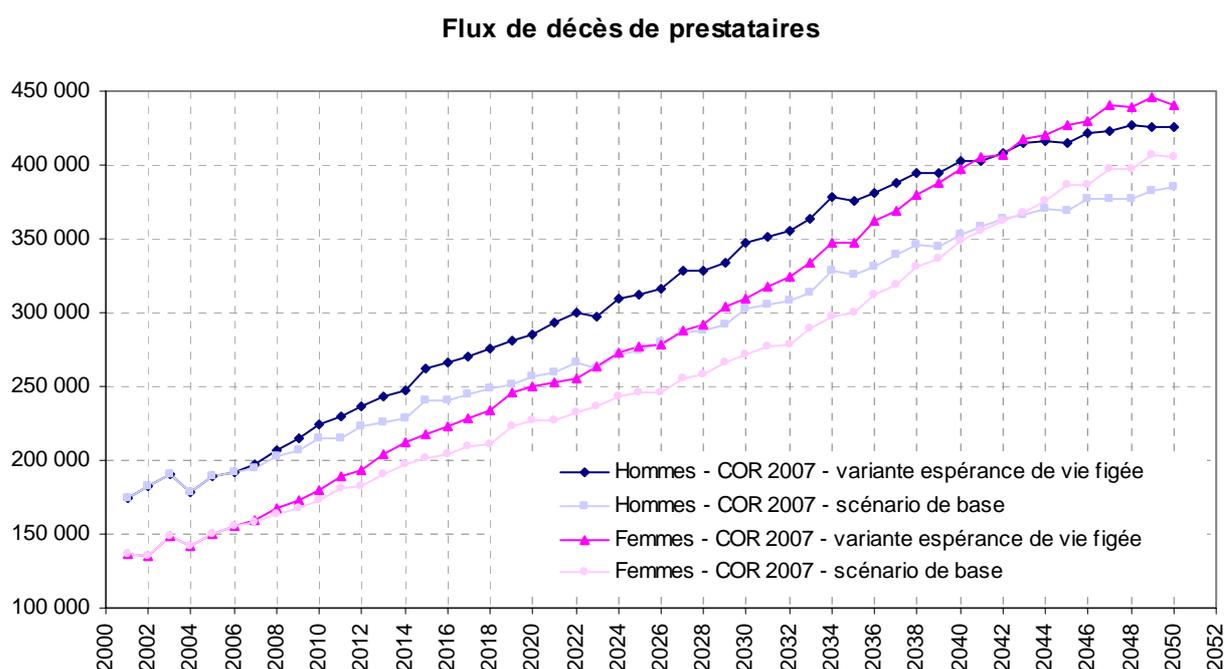
A) Flux de départs

Les flux de départs ne sont pas modifiés par la variante, la mortalité n'étant figée qu'après le départ à la retraite. Ainsi, en 2050, le flux de départ représente 864 000 prestataires pour le scénario de base et la variante.

De même, l'âge moyen au moment du départ, la pension moyenne annuelle et le SAM sont identiques dans le scénario de base et dans la variante.

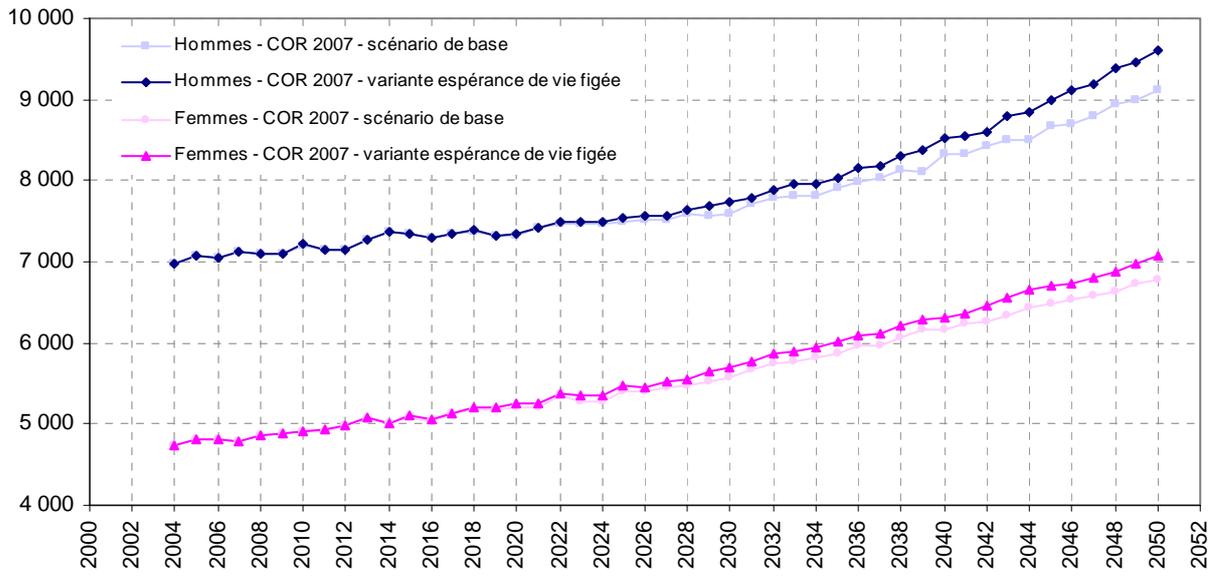
B) Flux de décès

L'application des quotients de mortalité de l'année 2006 sur les années de projection 2006-2050 pour les retraités entraîne logiquement une augmentation du flux des décès sur toute la période de projection. Pour chaque sexe l'écart entre le scénario de base et la variante s'amplifie au fil des années jusqu'au début des années 2040, puis il s'amointrit sur la fin de la période de projection. Il est à noter que, compte tenu de l'évolution par sexe de l'effectif de prestataires, la part des femmes dans le flux des décès de prestataires augmente continuellement jusqu'à surpasser celles des hommes en 2040 pour le scénario de base et en 2043 pour la variante.



L'écart de pension moyenne du flux de décès de prestataires entre le scénario de base et la variante est de plus en plus important pour chaque sexe au fil du temps. La mortalité constante de la variante avance dans le temps les décès qui seraient observés plus tardivement dans le scénario de base et par conséquent accentue l'augmentation de la pension moyenne compte tenu de la progression de cette dernière au fil des générations.

Pension moyenne annuelle (€ 2006) Flux de décès de prestataires

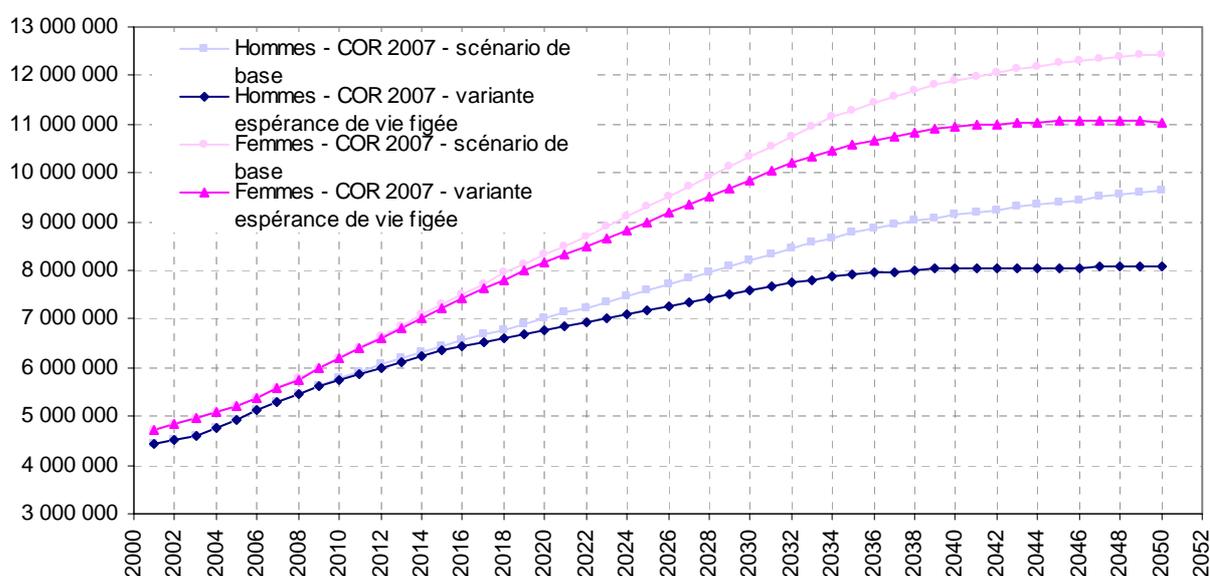


C) Effectif de prestataires

L'effectif de prestataires de droit direct est inférieur, dans la variante en 2050, de 1,6 millions d'individus pour les hommes et de 1,4 millions d'individus pour les femmes. Au total, l'effectif est inférieur de 3 millions en 2050.

Au delà des écarts, il convient de s'intéresser aux tendances des courbes. Si pour le scénario de base l'effectif s'accroît continuellement quel que soit le sexe, pour la variante, il se stabilise vers 2035 chez les hommes (8 millions) et vers 2042 chez les femmes (11 millions). La variante à espérance de vie figée des retraités contiendrait même les prémices d'une diminution de l'effectif de prestataires sur la fin de la période de projection.

Effectif de prestataires



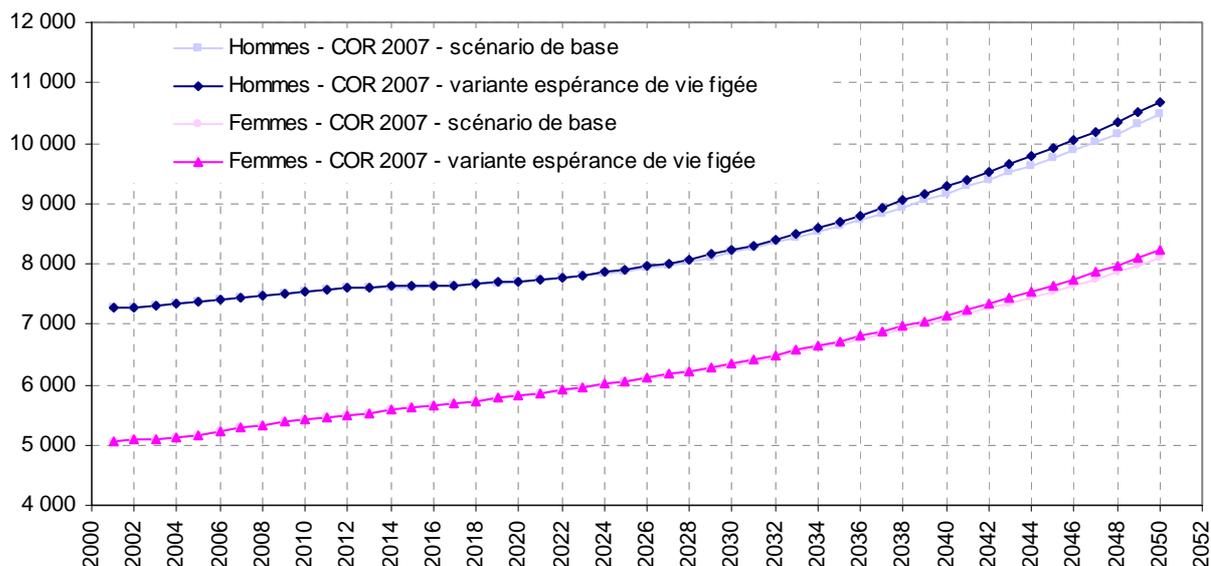
D) Pension moyenne des prestataires

Dans le scénario de base, la pension moyenne des prestataires de droits directs évolue de 6 282 € en 2006 à 9 136 €, soit un accroissement de + 45% de 2006 à 2050.

Dans la variante, elle est de l'ordre de 9 272 € en 2050, soit une hausse de + 48% sur la période de projection.

On retrouve l'effet constaté en B) pour les flux de décès : comme chaque génération décède un peu plus tôt dans la variante que dans le scénario de base, l'augmentation de la pension moyenne est accentuée.

Pension moyenne annuelle (€ 2006)

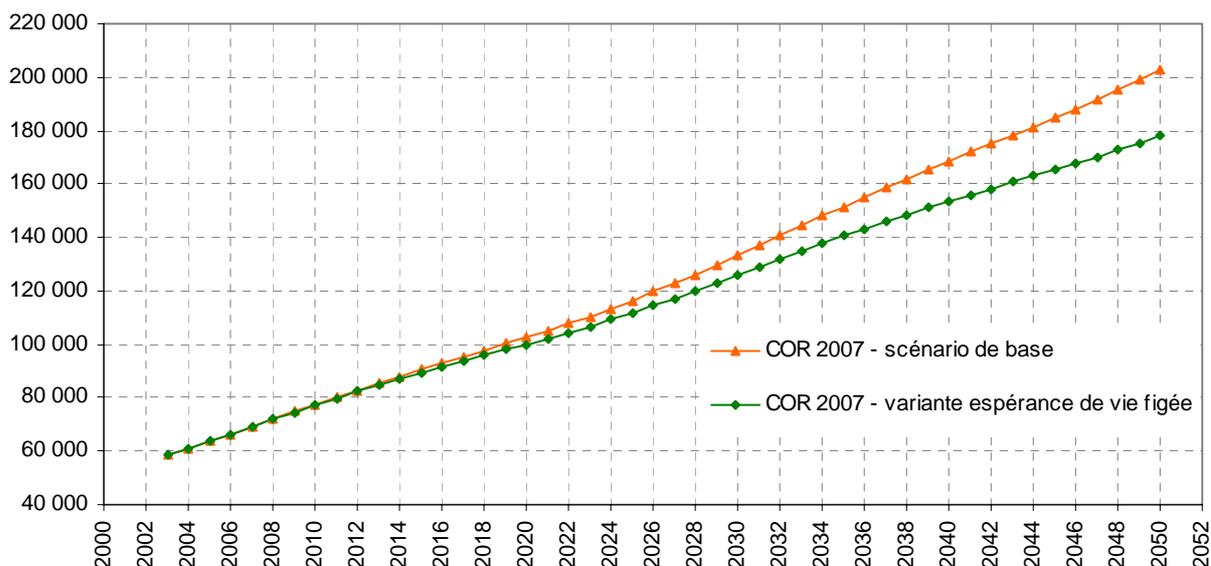


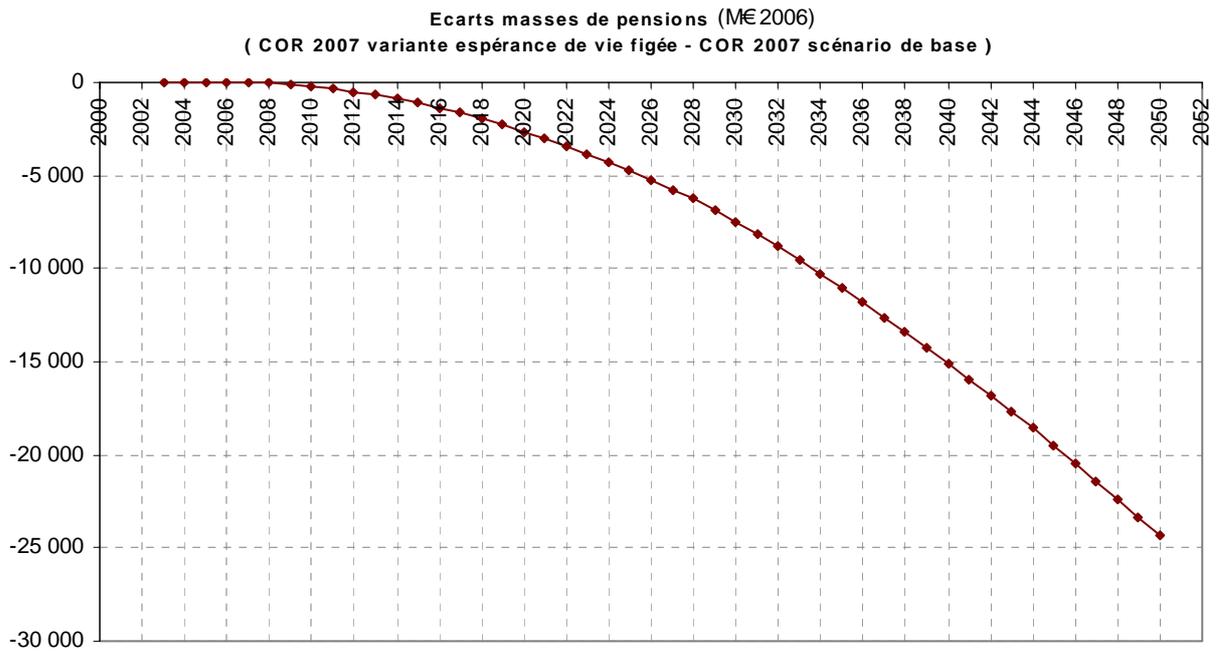
E) Masses de pensions

La masse de pensions des prestataires de droits directs passe de 66,2 Md€ en 2006 à : 202,7 Md€ en 2050 avec le scénario de base, 178,4 Md€ avec la variante à « espérance de vie figée » des prestataires.

L'espérance de vie figée des retraités entraînerait une baisse des masses de pensions versées de 24,3 Md€ (soit -12%).

Masse de pensions (M€ 2006)



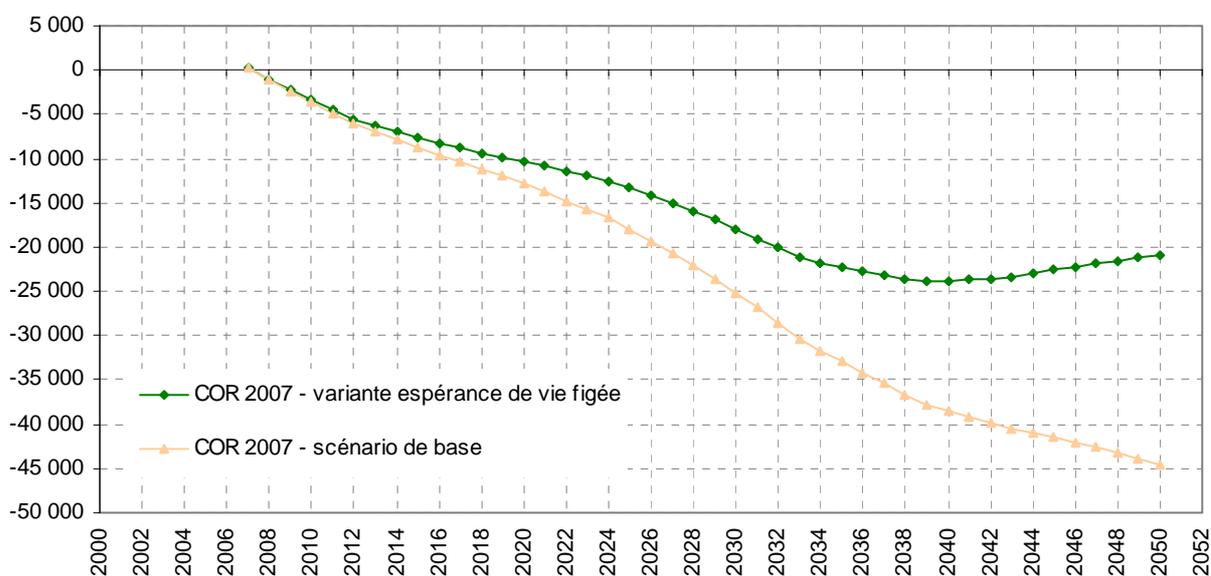


4. Solde technique

Dans le scénario de base, le solde technique¹ du régime général devient fortement déficitaire entre 2006 et 2050. En effet, alors que l'équilibre est observé en début de période, le solde technique tombe de manière continue à moins 45 milliards d'euros en 2050. La variante à espérance de vie figée des prestataires offre une autre perspective étant donné que, dans un premier temps l'aggravation du solde technique est plus lente, -24 milliards en 2038 contre -37 milliards avec le scénario de base, mais surtout que, dans un second temps, après 2038, le solde s'améliore pour finir à -21 milliards en 2050. Un retournement de tendance qui laisse se profiler un retour à l'équilibre vers 2080.

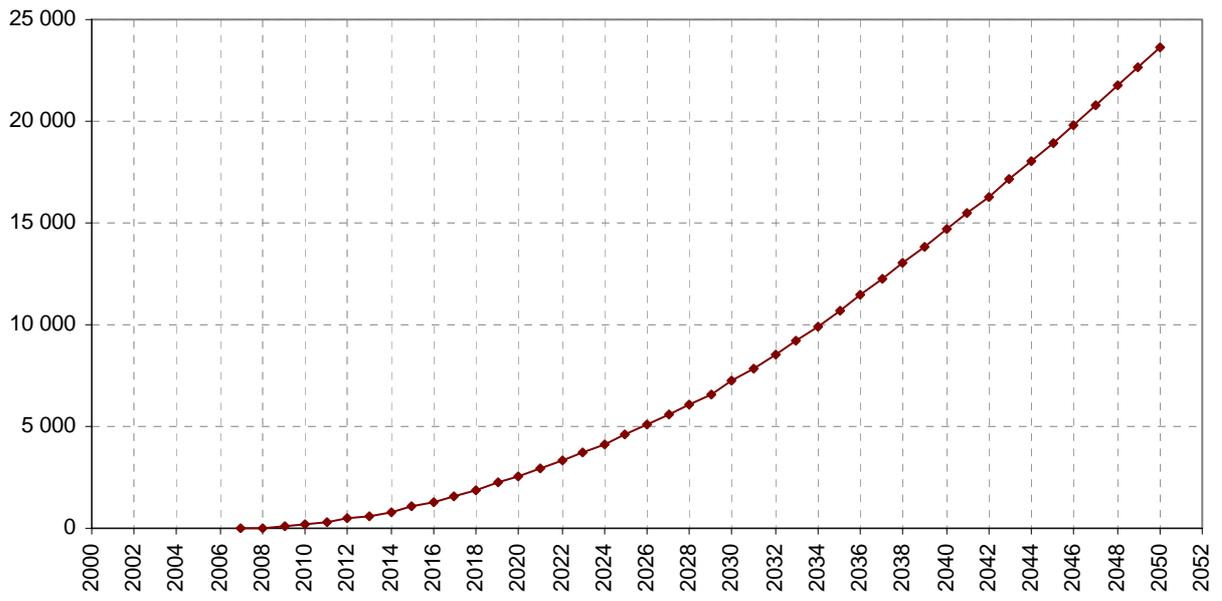
Rappelons que les droits dérivés sont, par hypothèse, inchangés entre les deux simulations (la situation de veuvage apparaîtrait plus tôt dans la vie des assurés mais ces derniers décéderaient également plus tôt, laissant ainsi les masses de droits dérivés inchangées).

Solde technique (M€ 2006)



¹ Le solde technique correspond à la différence entre, d'un côté, les masses de cotisations versées auxquelles s'ajoutent les transferts FSV pour les périodes de chômage et des majorations de 10% pour enfants et pour conjoint à charge, et de l'autre, les masses de prestations, droits propres et dérivés, versées par le régime général.

Ecart Solde technique (M€2006)
(COR 2007 variante espérance de vie figée - COR 2007 scénario de base)



Annexe – Tableaux détaillés

Tableau détaillé des espérances de vie à 60 ans de l'ensemble des prestataires de droit direct de la CNAV par sexe (quel que soit le type de pension).

Année	Hommes	Femmes	Année	Hommes	Femmes
2006	21,75	26,78	2029	23,74	28,97
2007	21,86	26,78	2030	23,79	29,09
2008	22,03	26,94	2031	23,98	29,13
2009	22,13	27,04	2032	23,93	29,24
2010	22,24	27,14	2033	24,06	29,33
2011	22,35	27,27	2034	24,05	29,40
2012	22,52	27,36	2035	24,04	29,50
2013	22,60	27,49	2036	24,19	29,56
2014	22,72	27,63	2037	24,26	29,64
2015	22,81	27,71	2038	24,30	29,72
2016	22,93	27,79	2039	24,53	29,80
2017	23,01	27,90	2040	24,63	29,92
2018	23,06	28,00	2041	24,71	30,00
2019	23,13	28,03	2042	24,82	30,08
2020	23,25	28,12	2043	24,90	30,14
2021	23,31	28,23	2044	25,06	30,23
2022	23,35	28,32	2045	25,20	30,31
2023	23,47	28,37	2046	25,50	30,42
2024	23,50	28,48	2047	25,67	30,50
2025	23,58	28,60	2048	25,74	30,55
2026	23,59	28,65	2049	25,88	30,65
2027	23,62	28,74	2050	25,84	30,64
2028	23,67	28,86			

Sur la période de projection, l'espérance de vie des hommes progresserait de 4,09 années alors que celle des femmes s'améliorerait de 3,86 années. En valeur relative, l'espérance de vie des hommes s'accroîtrait de 18,8% contre 14,4% pour les femmes. La mortalité des hommes baisserait plus rapidement que celle des femmes, et par conséquent l'espérance de vie des hommes rattraperait progressivement celle des femmes.

Tableau abrégé des espérance de vie à 60 ans de l'ensemble des prestataires de droit direct de la CNAV par sexe (quel que soit le type de pension).

	2006	2010	2020	2030	2040	2050
Hommes	21,75	22,24	23,25	23,79	24,63	25,84
Femmes	26,78	27,14	28,12	29,09	29,92	30,64

SCENARIO DE BASE	Effectif de retraités de droit direct	Masse des pensions de droit direct (M€2006)	Masse des pensions (1) (M€2006)	Masse des cotisations et FSV Majo enfant et chômage (2) (M€2006)	Solde technique (2) - (1) (M€2006)
2006	10 504 683	66 183	74 020	75 425	1 405
2007	10 875 043	69 074	77 153	77 403	250
2008	11 246 442	71 923	80 188	79 059	-1 128
2009	11 617 709	74 763	83 202	80 811	-2 391
2010	11 980 378	77 528	86 121	82 524	-3 597
2011	12 335 073	80 133	89 058	84 182	-4 876
2012	12 686 868	82 747	91 837	85 860	-5 976
2013	13 049 007	85 363	94 644	87 738	-6 906
2014	13 409 794	87 958	97 413	89 580	-7 833
2015	13 755 192	90 467	100 107	91 401	-8 706
2016	14 080 782	92 871	102 703	93 144	-9 558
2017	14 406 780	95 322	105 329	94 930	-10 399
2018	14 723 873	97 766	107 977	96 716	-11 261
2019	15 027 749	100 214	110 620	98 604	-12 016
2020	15 326 286	102 683	113 293	100 421	-12 872
2021	15 628 039	105 203	116 082	102 330	-13 751
2022	15 931 605	107 799	118 951	104 197	-14 754
2023	16 243 659	110 512	121 908	106 268	-15 640
2024	16 565 898	113 442	125 023	108 304	-16 719
2025	16 898 865	116 496	128 332	110 398	-17 935
2026	17 236 415	119 656	131 775	112 473	-19 302
2027	17 559 294	122 818	135 231	114 624	-20 606
2028	17 886 296	126 090	138 770	116 747	-22 022
2029	18 217 027	129 536	142 482	118 917	-23 565
2030	18 554 407	133 153	146 297	121 126	-25 171
2031	18 896 085	136 938	150 297	123 409	-26 887
2032	19 219 008	140 678	154 356	125 729	-28 628
2033	19 527 958	144 436	158 414	128 115	-30 299
2034	19 808 700	148 141	162 428	130 652	-31 776
2035	20 056 069	151 613	166 208	133 268	-32 940
2036	20 283 631	155 043	169 933	135 769	-34 165
2037	20 501 450	158 556	173 711	138 275	-35 436
2038	20 709 631	162 098	177 502	140 773	-36 729
2039	20 885 143	165 448	181 074	143 337	-37 737
2040	21 047 530	168 827	184 647	146 035	-38 612
2041	21 180 149	171 974	188 015	148 772	-39 244
2042	21 306 763	175 136	191 394	151 496	-39 899
2043	21 425 695	178 338	194 788	154 280	-40 508
2044	21 530 460	181 456	198 068	157 112	-40 955
2045	21 632 707	184 653	201 382	159 954	-41 428
2046	21 745 392	188 099	204 918	162 871	-42 047
2047	21 846 558	191 657	208 561	165 903	-42 658
2048	21 936 400	195 241	212 276	168 984	-43 292
2049	22 013 961	198 869	216 007	172 190	-43 816
2050	22 087 909	202 682	219 930	175 437	-44 492

VARIANTE ESPERANCE DE VIE FIGEE	Effectif de retraités de droit direct	Masse des pensions de droit direct (M€2006)	Masse des pensions (1) (M€2006)	Masse des cotisations et FSV Majo enfant et chômage (2) (M€2006)	Solde technique (2) - (1) (M€2006)
2006	10 504 683	66 183	74 020	75 425	1 405
2007	10 872 803	69 063	77 142	77 402	260
2008	11 237 726	71 876	80 140	79 057	-1 083
2009	11 597 951	74 648	83 087	80 806	-2 281
2010	11 945 351	77 316	85 908	82 515	-3 393
2011	12 280 855	79 804	88 729	84 169	-4 560
2012	12 607 978	82 260	91 349	85 842	-5 508
2013	12 941 725	84 703	93 983	87 712	-6 271
2014	13 270 216	87 092	96 547	89 546	-7 001
2015	13 579 525	89 375	99 014	91 359	-7 655
2016	13 863 444	91 513	101 344	93 092	-8 252
2017	14 145 044	93 675	103 682	94 867	-8 815
2018	14 414 268	95 810	106 022	96 642	-9 379
2019	14 665 314	97 919	108 325	98 518	-9 807
2020	14 910 336	100 030	110 640	100 322	-10 318
2021	15 156 677	102 186	113 065	102 220	-10 845
2022	15 399 220	104 370	115 523	104 073	-11 450
2023	15 653 433	106 684	118 081	106 130	-11 951
2024	15 911 623	109 182	120 763	108 153	-12 610
2025	16 176 428	111 766	123 602	110 232	-13 370
2026	16 443 998	114 427	126 546	112 294	-14 252
2027	16 694 398	117 085	129 497	114 431	-15 067
2028	16 947 088	119 822	132 502	116 540	-15 962
2029	17 200 991	122 717	135 663	118 694	-16 969
2030	17 454 287	125 693	138 838	120 887	-17 951
2031	17 710 381	128 824	142 183	123 154	-19 029
2032	17 945 941	131 908	145 586	125 456	-20 130
2033	18 160 966	134 949	148 926	127 824	-21 103
2034	18 342 147	137 891	152 178	130 341	-21 837
2035	18 489 660	140 577	155 171	132 938	-22 234
2036	18 618 219	143 222	158 113	135 419	-22 693
2037	18 737 994	145 941	161 096	137 906	-23 191
2038	18 845 485	148 658	164 062	140 382	-23 680
2039	18 924 070	151 196	166 822	142 926	-23 896
2040	18 986 717	153 682	169 502	145 598	-23 904
2041	19 023 170	155 995	172 037	148 313	-23 724
2042	19 058 022	158 337	174 596	151 015	-23 581
2043	19 081 884	160 657	177 107	153 776	-23 331
2044	19 094 629	162 868	179 480	156 585	-22 894
2045	19 107 191	165 144	181 873	159 401	-22 473
2046	19 131 635	167 676	184 495	162 291	-22 204
2047	19 144 255	170 281	187 185	165 296	-21 889
2048	19 144 822	172 881	189 917	168 352	-21 565
2049	19 135 268	175 515	192 653	171 531	-21 122
2050	19 132 906	178 387	195 635	174 749	-20 886

A) Effectif de retraités de droit direct

Décomposition de l'augmentation du nombre de retraités de droit direct

Augmentation du nombre de retraités entre 2006 et 2050 (niveau)	11 583 226
dont augmentation à espérance de vie inchangée	8 628 223
dont effet allongement de l'espérance de vie	2 955 003

En 2006, l'effectif de prestataires est égal à 10 504 683 (hommes et femmes confondus). Entre 2006 et 2050, pour le scénario de base, l'effectif de retraités augmenterait de plus de 110% pour atteindre 22 087 909 personnes, contre une augmentation de 82% dans la variante à espérance de vie figée pour compter 19 132 906 individus en 2050. Sur les plus de 11,5 millions de personnes supplémentaires en 2050 dans le scénario de base, environ 8,6 millions seraient des entrées nettes et plus de 3 millions seraient dues aux gains d'espérance de vie sur la période de projection.

Contribution en % des différents effets sur l'effectif de retraités de droit direct

	Hors allongement de l'espérance de vie	Effet allongement de l'espérance de vie	Total
Différences annuelles ²			
2010	96%	4%	100%
2020	82%	18%	100%
2030	75%	25%	100%
2040	39%	61%	100%
2050	-3%	103%	100%
Cumul par rapport à 2006 ³			
2010	98%	2%	100%
2020	91%	9%	100%
2030	86%	14%	100%
2040	80%	20%	100%
2050	74%	26%	100%

Au fil des années, l'allongement de l'espérance de vie prend une place croissante dans la contribution en pourcentage des différents effets sur l'effectif de retraités de droit direct (de 4% en 2010 à 103% en 2050).

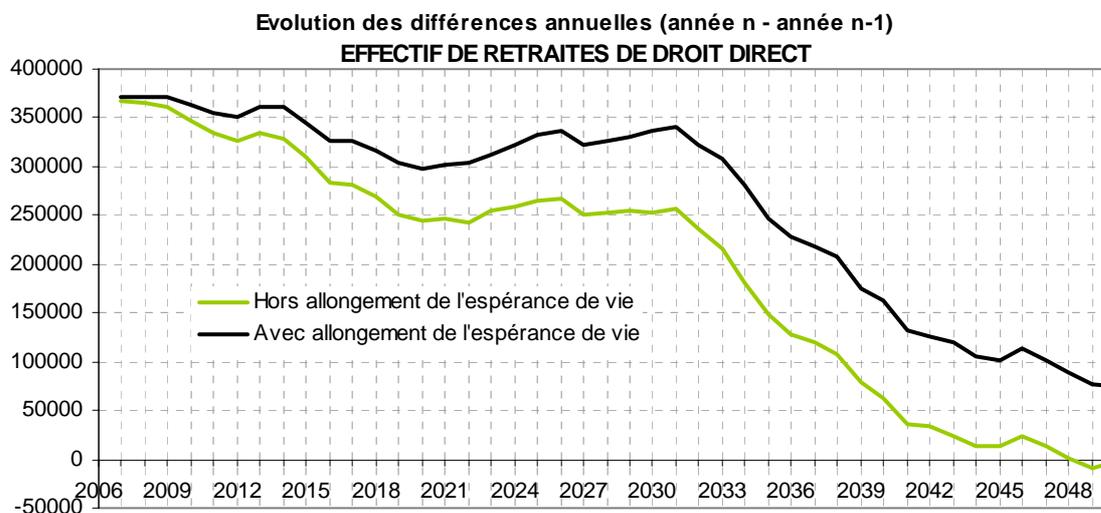
De manière symétrique, les effets « hors allongement de l'espérance de vie » diminuent de manière régulière, allant même jusqu'à devenir négatifs à partir de 2049 (-3% en 2050).

En l'absence de gains d'espérance de vie, l'effectif de prestataires ne cesserait de diminuer, en raison d'un nombre de départs à la retraite (entrées dans le stock) inférieur au nombre de décès de prestataires (sorties du stock).

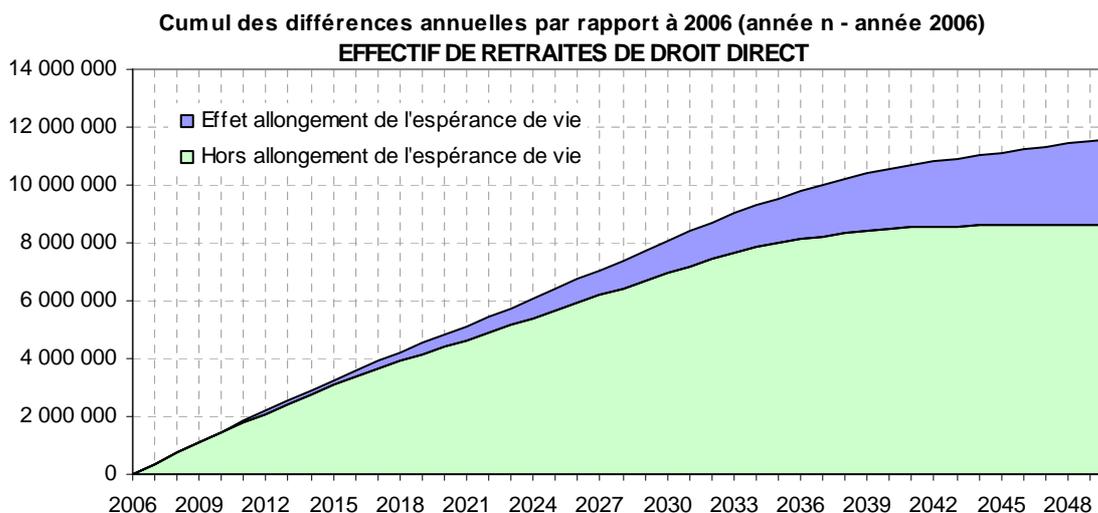
L'accroissement annuel du nombre de prestataires après l'année 2049 dans le scénario de base serait alors le seul résultat de l'effet de l'allongement de l'espérance de vie.

² Les différences annuelles se définissent comme étant la différence entre le stock de l'année N moins le stock de l'année N-1 et ce pour chaque scénario, il s'agit du nombre de prestataires supplémentaires enregistré chaque année.

³ Le cumul des différences annuelles représente la différence entre le stock de l'année N et l'année 2006, et ce pour chaque scénario, il s'agit du nombre de prestataires supplémentaires enregistré depuis 2006.



Les différences annuelles représentent le solde annuel des entrées et des sorties, c'est à dire l'accroissement effectif du nombre de prestataires. Si la hausse de l'effectif de prestataires est continue, positive sur toute la période, les différences annuelles montrent que l'évolution n'est pas régulière. Environ 370 000 personnes alimentent chaque année l'effectif de prestataires en début de période, cet effectif se réduit jusque dans les années 2020 à 300 000 individus pour remonter par la suite aux alentours des 350 000, en raison de générations plus nombreuses au cours des années 1960, et baisse ensuite de façon quasi continue pour atteindre moins de 75 000 personnes en 2050. Hors allongement de l'espérance de vie, la courbe des différences annuelles possède la même allure, avec des effectifs moindres bien sûr, à ceci près que cette courbe deviendrait négative à partir de 2049.



Le cumul des différences annuelles permet de mieux se représenter l'évolution du nombre de prestataires par rapport à ce qu'il était en 2006. Deux informations sont à retenir : une évolution rapide dans un premier temps des effectifs de retraités de droit direct, puis beaucoup

plus lente dans un second temps ; une contribution toujours croissante de l'effet de l'allongement de l'espérance de vie.

B) Masse de pensions de droit direct

Décomposition de l'augmentation de la masse des pensions de droit direct (en million d'euros)

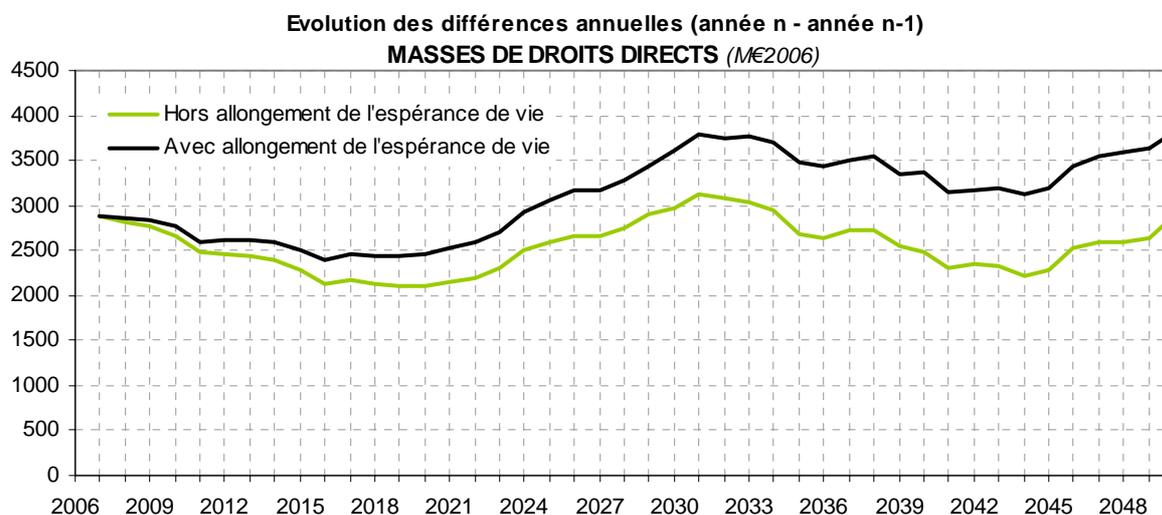
Augmentation de la masse des pensions entre 2006 et 2050 (niveau)	136 499
dont augmentation à espérance de vie inchangée	112 204
dont effet allongement de l'espérance de vie	24 294

La masse de pensions de droit direct augmente de près de 136,5 milliards d'euros, passant de 66,2 milliards d'euros en 2006 à 202,7 milliards d'euros en 2050, soit une hausse de 206%. L'effet de l'allongement de l'espérance de vie compte pour 24,3 milliards d'euros.

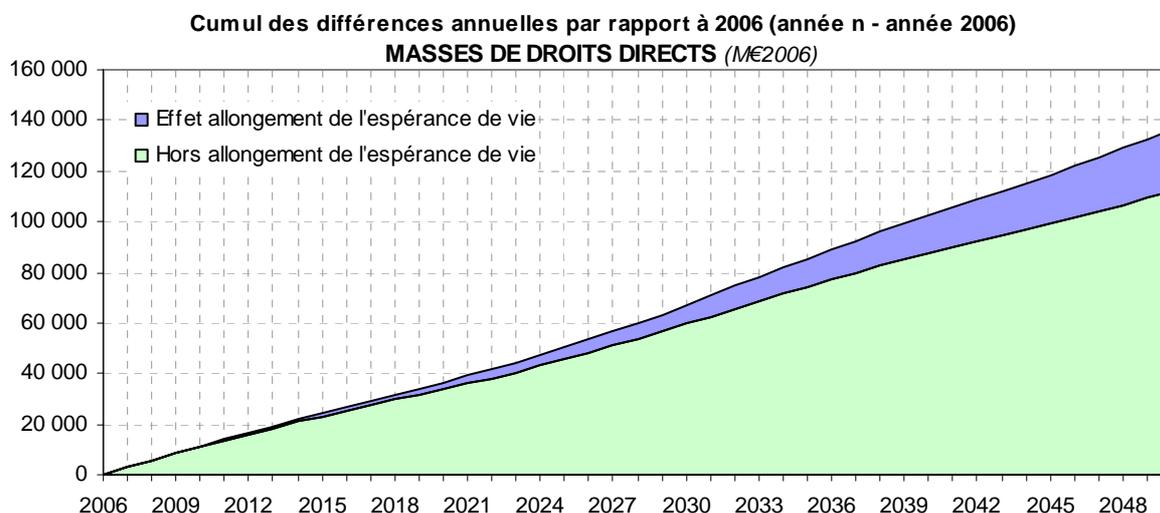
Contribution en % des différents effets sur la masse des pensions de droit direct

	Hors allongement de l'espérance de vie	Effet allongement de l'espérance de vie	Total
Différences annuelles			
2010	96%	4%	100%
2020	85%	15%	100%
2030	82%	18%	100%
2040	74%	26%	100%
2050	75%	25%	100%
Cumul par rapport à 2006			
2010	98%	2%	100%
2020	93%	7%	100%
2030	89%	11%	100%
2040	85%	15%	100%
2050	82%	18%	100%

Au niveau de la masse des pensions de droit direct, l'effet de l'allongement de l'espérance de vie est ici encore de plus en plus important. En différences annuelles, cet effet compte pour 4% en 2010 et jusqu'à 25% en 2050. De la même manière au niveau du cumul par rapport à 2006 la part de l'allongement de l'espérance de vie passe de 2% en 2010 à 18% en 2050.



Les différences annuelles de la masse de droit direct sont toujours positives sur la période de projection. Elles baissent légèrement en début de période passant de 3 milliards d'euros en 2007 à moins de 2,5 milliards d'euros en 2020. Elles augmentent par la suite jusqu'en 2031 pour atteindre plus de 3,8 milliards. Puis elles connaissent une évolution relativement irrégulière, tendance à la baisse jusqu'en 2044 et hausse, pour finir à 3,8 milliards en 2050.



La conséquence directe des différences annuelles toujours positives sur la période de projection se voit très lisiblement sur le graphique des cumuls par rapport à l'année 2006. La masse des pensions de droit direct est effectivement en perpétuelle augmentation. De plus, cette augmentation est soutenue dans la mesure où la masse des pensions de droit direct progresse de 137 milliards d'euros en 2050 par rapport à 2006. Sur ces 137 milliards, 24,3 milliards sont à mettre au crédit de l'évolution de la mortalité.

C) Solde technique (différence entre la masse des cotisations et la masse des pensions)

Décomposition de l'augmentation du solde technique

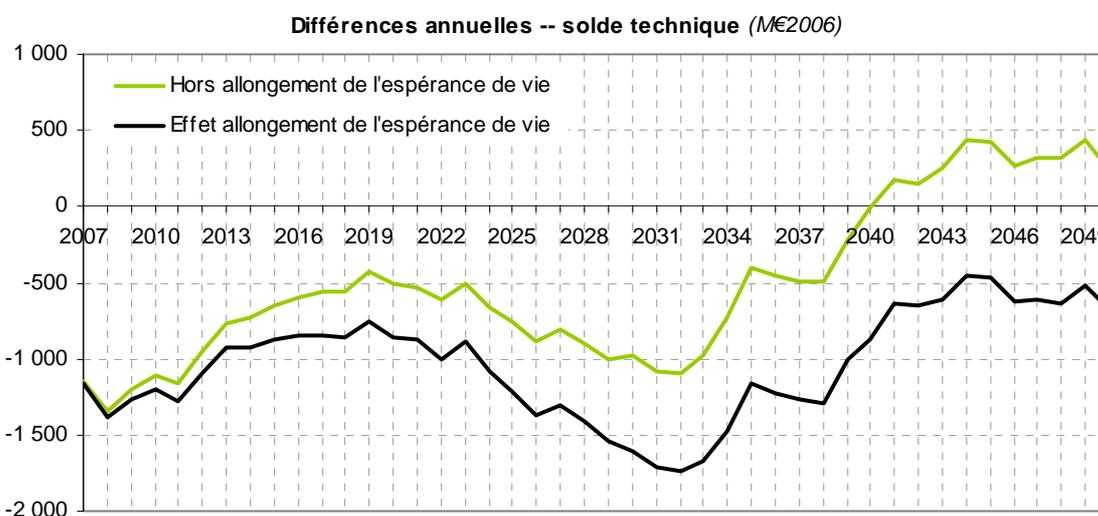
Augmentation du solde technique entre 2006 et 2050 (niveau)	-45 897
dont augmentation à espérance de vie inchangée	-22 292
dont effet allongement de l'espérance de vie	-23 606

Le solde technique passe de 1,4 milliards d'euros en 2006 à -44,5 milliards d'euros en 2050, soit une diminution de 45,9 milliards d'euros. L'évolution de la mortalité compte pour 24 milliards d'euros.

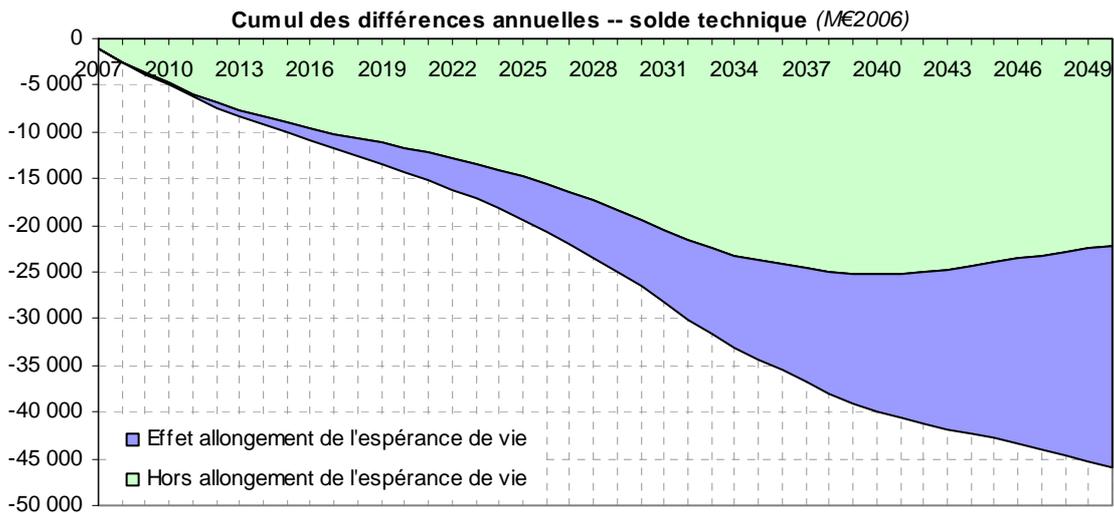
Contribution en % des différents effets sur le solde technique

	Hors allongement de l'espérance de vie	Effet allongement de l'espérance de vie	Total
Différences annuelles			
2010	92%	8%	100%
2020	60%	40%	100%
2030	61%	39%	100%
2040	1%	99%	100%
2050	-35%	135%	100%
Cumul par rapport à 2006			
2010	96%	4%	100%
2020	82%	18%	100%
2030	73%	27%	100%
2040	63%	37%	100%
2050	49%	51%	100%

L'allongement de l'espérance de vie joue une fois de plus un rôle prépondérant sur l'évolution du solde technique puisque sa contribution est grandissante au fil des années.



Jusqu'en 2040, les différences annuelles hors allongement de l'espérance de vie sont négatives ce qui est synonyme d'une aggravation du solde technique. Après 2040, toujours dans la variante à espérance de vie figée, les différences annuelles deviennent positives traduisant ainsi une amélioration du solde technique, avec un solde de moins en moins négatif. En revanche, lorsque l'on rajoute l'effet de l'allongement de l'espérance de vie, les différences annuelles demeurent négatives sur toute la période de projection.



Le cumul des différences annuelles par rapport à l'année 2006 confirme les remarques faites à partir du graphique des différences annuelles. En effet, hors allongement de l'espérance de vie, le solde technique se creuse jusqu'en 2040, puis la situation s'améliore par la suite pour atteindre un déficit de 20,9 milliards d'euros en 2050 (22,3 milliards d'euros par rapport à la situation en 2006). On peut ainsi dire que 50 pour cent du déficit prévu en 2050, par rapport au solde technique de l'année 2006, s'explique par les gains d'espérance de vie espérés sur la période 2006-2050.