

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES
Séance plénière du mercredi 26 septembre 2007 à 9 h 30
« Actualisation des projections à long terme : les hypothèses »

Document N°02
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Actualisation des projections du Conseil d'orientation des retraites :
scénario de base et variantes**

Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites

Actualisation des projections du Conseil d'orientation des retraites : scénario de base et variantes

L'équilibre d'un régime de retraite par répartition peut s'écrire sous la forme d'une égalité faisant intervenir plusieurs facteurs. La masse des cotisations¹ doit être égale à la masse des prestations de retraite. Il en découle que la pension moyenne rapportée au revenu d'activité moyen est fonction du taux de cotisation pour la retraite et du ratio de l'effectif des cotisants sur l'effectif des retraités.

L'équation d'équilibre d'un régime de retraite par répartition

A tout moment, dans un régime par répartition, on a l'égalité suivante :

$$\text{Cotisations} = \text{Prestations} \quad (1)$$

La masse des cotisations peut s'exprimer comme le produit du taux de cotisation pour la retraite par la masse des revenus d'activité bruts :

$$\text{Cotisations} = \text{taux de cotisation retraite} \times \text{Revenus d'activité bruts} \quad (a)$$

Le revenu d'activité moyen brut est défini comme le rapport entre la masse des revenus d'activité bruts et le nombre de cotisants :

$$\text{Revenu d'activité moyen brut} = \text{Revenus d'activité bruts} / \text{nombre de cotisants} \quad (b)$$

De même, la pension moyenne brute est définie comme le rapport entre la masse des pensions et le nombre de retraités :

$$\text{Pension moyenne brute} = \text{Prestations} / \text{nombre de retraités} \quad (c)$$

A l'équilibre du régime (égalité (1)), on déduit des égalités (a), (b) et (c) la relation suivante:

$$\frac{\text{Pension moyenne brute}}{\text{Revenu d'activité moyen brut}} = \frac{\text{Taux de cotisation pour la retraite}}{\text{Nombre de cotisants}} \times \frac{\text{Nombre de cotisants}}{\text{Nombre de retraités}}$$

Il découle de cette présentation que l'équilibre d'un régime de retraite par répartition résulte de trois types de facteurs :

- des facteurs démographiques dont dépend le rapport entre le nombre de cotisants et le nombre de retraités ;
- des facteurs économiques, relatifs à l'activité et à l'emploi, qui conditionnent les revenus d'activité et le nombre de cotisants ;
- des facteurs relatifs à la réglementation en matière de retraite, qui déterminent le montant des pensions et le taux de cotisation.

Pour chaque type de facteurs (démographiques, économiques et liés à la réglementation), sont présentées dans la suite de la note les hypothèses du scénario de base et des variantes retenues pour l'exercice d'actualisation, avec un rappel des hypothèses étudiées en 2005.

¹ Ou, plus généralement, la masse des prélèvements pour la retraite (cotisations, impôts et taxes affectés...).

L'exercice d'actualisation des projections réalisées en 2005 est *calé* sur la situation financière à court terme des régimes (l'année de base est l'année 2006) et le cadre du scénario de base est repris : les hypothèses autres que démographiques sont reconduites pour l'essentiel et le scénario démographique reprend le scénario central de l'INSEE, lequel avait toutefois été fortement révisé en 2006. Il s'agit d'un exercice plus léger que les deux précédents, n'impliquant que les principaux régimes de retraite² et avec un nombre limité de variantes, compte tenu des délais et des contraintes techniques.

Des variantes seront étudiées directement par les régimes, d'autres (les variantes démographiques) le seront à l'aide de la maquette globale de projection élaborée par le secrétariat général du Conseil et à partir des résultats détaillés des régimes.

Les variantes sont analytiques, c'est-à-dire qu'elles portent sur une seule variable à la fois, par rapport à un ensemble d'hypothèses constituant le scénario de base. Elles sont, pour la réflexion sur l'avenir du système de retraite, aussi importantes que le scénario de base.

1. Les hypothèses démographiques

L'exercice d'actualisation repose sur les projections démographiques de l'INSEE publiées à l'été 2006. Ces nouvelles projections explorent une large gamme de scénarios, qui recouvrent en partie les scénarios retenus dans les projections précédentes. Le scénario central de l'INSEE, sur lequel s'appuie le scénario de base du Conseil, a néanmoins été revu dans un sens qui se trouve être plus favorable à l'équilibre des régimes.

1.1. La fécondité

L'indice conjoncturel de fécondité se maintiendrait à 1,9 enfant par femme sur toute la période de projection (niveau moyen des années 2000-2005). Deux autres scénarios sont présentés en variante par l'INSEE, l'une haute (2,1 enfants par femme à partir de 2010), l'autre basse (1,7 enfant par femme à partir de 2010). Ces différentes hypothèses seront étudiées dans le cadre de l'exercice d'actualisation du Conseil, pour le scénario de base et en variante.

L'exercice 2005 du Conseil s'appuyait sur l'ancien scénario tendanciel de l'INSEE, qui supposait que la fécondité se maintiendrait à 1,8 enfant par femme, et retenait en variante les scénarios présentés alors par l'INSEE (1,5 et 2,1 enfants par femme).

1.2. La mortalité

L'exercice d'actualisation du Conseil reprend les différentes hypothèses retenues par l'INSEE. Dans le scénario central, la mortalité est supposée continuer à baisser selon la tendance estimée sur les 15 dernières années (1988-2002). Entre 2000 et 2050, l'espérance de vie à la naissance passerait de 75,3 à 83,8 ans pour les hommes et de 82,8 à 89 ans pour les femmes. En variante, le scénario haut (respectivement bas) de mortalité retenu par l'INSEE conduit à des espérances de vie en 2050 plus faibles (respectivement plus élevées) de 2,5 ans que celles du scénario central, pour les hommes et pour les femmes.

² Régime de base des salariés du privé (CNAV), Régime de la fonction publique de l'Etat, régime des agents des collectivités locales (CNRACL), régimes complémentaires des salariés du privé (ARRCO et AGIRC), régimes complémentaires des non titulaires de la fonction publique (IRCANTEC).

Dans le précédent scénario central de l'INSEE, repris dans le scénario de base du Conseil en 2005, le rythme de baisse de la mortalité était celui observé sur les 30 dernières années (1967-1997). Les espérances de vie à la naissance en 2050 étaient alors plus élevées que celles estimées aujourd'hui, surtout pour les femmes (91 ans contre 89 ans actuellement, et 84,3 ans contre 83,8 ans pour les hommes).

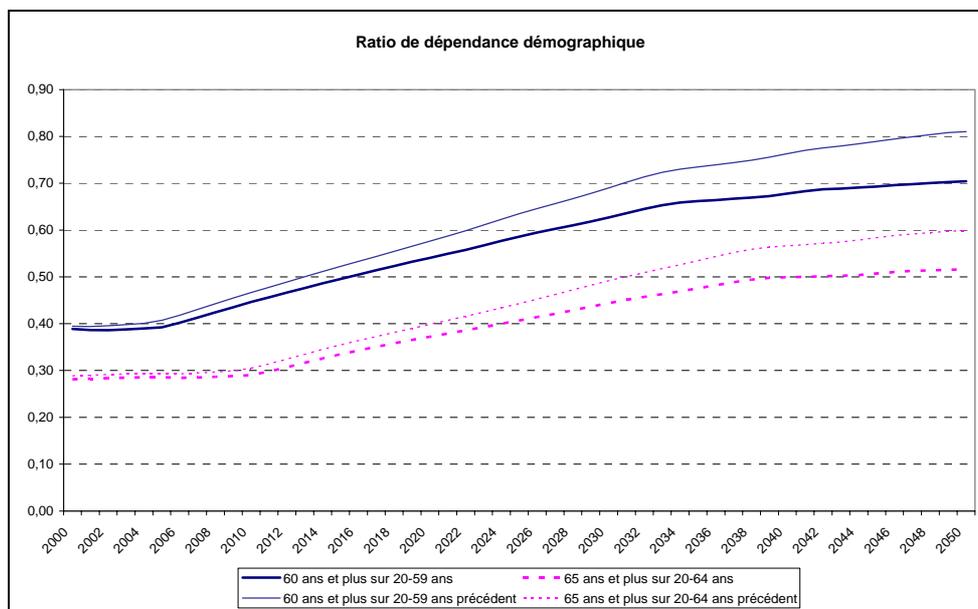
1.3. Le solde migratoire

Le solde migratoire est désormais supposé se maintenir à + 100 000 personnes par an, niveau moyen des années 2004-2005. Dans l'ancien scénario central de l'INSEE, l'hypothèse était de + 50 000 personnes par an, niveau moyen des années quatre-vingt-dix. Le scénario de base du Conseil pour l'exercice d'actualisation tient compte de cette révision à la hausse. En variantes, il est proposé de reprendre les scénarios désormais retenus par l'INSEE (+ 50 000 et + 150 000 à partir de 2010).

On notera qu'au total, les mêmes hypothèses de solde migratoire avaient été étudiées par le Conseil en 2005, mais + 50 000 personnes par an était l'hypothèse du scénario de base alors qu'avaient été étudiées en variantes les hypothèses +100 000 (hypothèse haute de l'INSEE à l'époque) et + 150 000 personnes par an (à la demande du Conseil).

1.4. Le ratio de dépendance démographique

Même si son ampleur est variable d'un scénario démographique à l'autre, le vieillissement reste inéluctable. Les révisions des hypothèses du scénario central de l'INSEE conduisent seulement à en atténuer l'importance. Le ratio des 60 ans et plus aux 20-59 ans (ratio de dépendance démographique) reste nettement orienté à la hausse. Il passerait d'environ 40% en 2000 à environ 70% en 2050 (80% selon les précédentes projections).



Source : INSEE, calculs COR.

2. Les hypothèses économiques

Les hypothèses économiques sont relatives à la population active, qui dépend entre autres des effets supposés de la réforme des retraites sur les comportements d'activité, au taux de chômage et donc à l'emploi, enfin à la productivité et à la croissance des salaires. De nombreuses variantes économiques, autour du scénario de base, avaient été étudiées par le Conseil en 2005. Pour l'exercice d'actualisation, afin d'alléger la charge de travail des régimes, le nombre de ces variantes a été limité. Le choix a été de ne retenir, pour chacune des variables, qu'une seule variante, à chaque fois moins favorable que le scénario de base à l'équilibre des régimes, pour apprécier le risque de déséquilibre financier.

2.1. La population active

L'INSEE a également publié à l'été 2006 de nouvelles projections de population active. Celles-ci prennent en compte les révisions démographiques et la réestimation des taux d'activité par sexe et classe d'âge, qui intègre les effets des réformes en particulier ceux de la réforme de 2003 (les précédentes projections dataient d'avant 2003). L'INSEE a retenu deux hypothèses pour les effets des réformes de 1993 et 2003. Dans les deux cas, les évaluations reposent sur le modèle DESTINIE de l'INSEE. Dans l'un, seule la moitié des effets fournis par le modèle est prise en compte ; dans l'autre, la totalité des effets est retenue.

A ce jour, la réforme de 2003, hors les départs anticipés pour carrière longue, a manifestement très peu modifié les comportements de départ en retraite. Cette absence d'effets ne préjuge pas nécessairement de l'efficacité à venir de la réforme si, sous l'impulsion des mesures prises par les pouvoirs publics, le marché du travail s'améliore et les comportements *culturels* des salariés et des entreprises évoluent (fin de la *culture des préretraites*) ; à court terme, l'absence d'effets de la réforme sur les comportements peut s'expliquer par le caractère récent³ et la grande progressivité de la réforme, par un déficit d'information des personnes ou encore par la situation actuelle du marché du travail.

Le scénario de base repose sur ces perspectives et ne conduit pas, de ce fait, à remettre en cause les évaluations à long terme de l'impact de la réforme de 2003 sur les comportements d'activité qui avaient été retenues pour l'exercice du Conseil de 2005.

Ces évaluations⁴ reposent, pour le secteur public, sur le modèle ARIANE de la direction du Budget, qui intègre des effets d'inertie des comportements d'activité et, pour le secteur privé, sur le modèle DESTINIE dont on a repris 2/3 des résultats, considérant que le modèle de départ en retraite pouvait exagérer les changements de comportement dus à la réforme⁵. A terme, les décalages d'âge de cessation d'activité uniquement dus à la réforme de 2003, de l'ordre de 0,2 an en moyenne pour les salariés du secteur privé et de 1 an ½ pour les fonctionnaires civils⁶, se traduiraient par un surcroît de population active d'environ + 400 000 personnes par rapport à une situation sans réforme.

³ Le comportement des personnes face à une modification de leur environnement économique évolue souvent lentement.

⁴ Hors les départs anticipés pour carrière longue dont les projections sont issues des travaux de la CNAV.

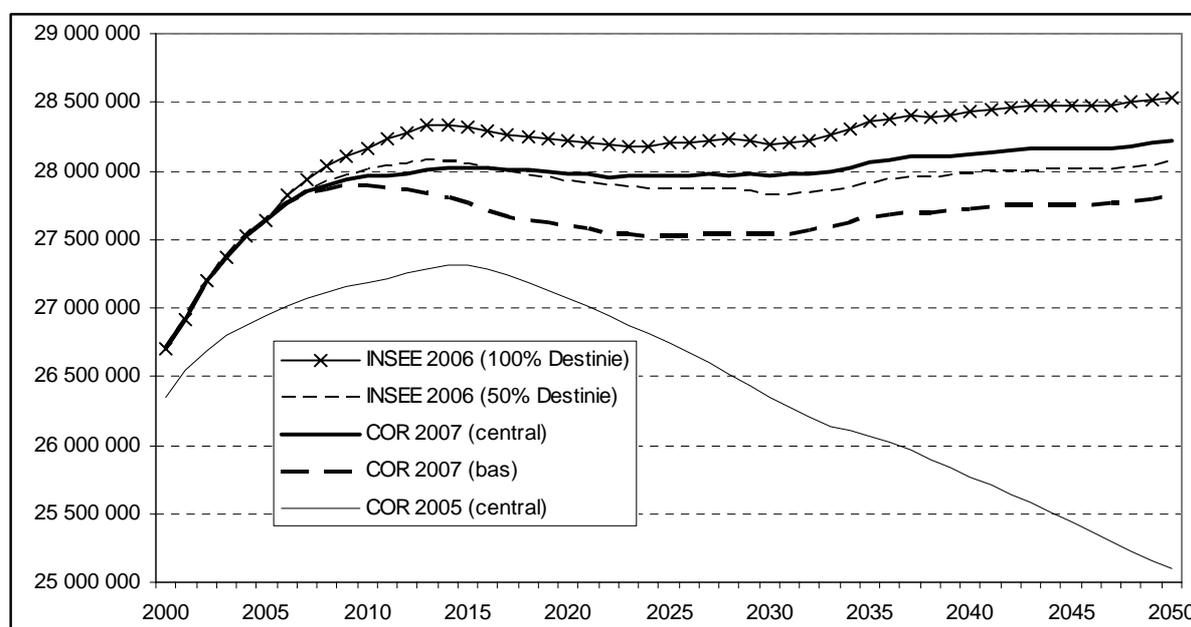
⁵ A long terme, l'impact de la réforme de 2003 sur les comportements d'activité dans le secteur public serait plus faible selon le modèle ARIANE que selon le modèle DESTINIE, dans un rapport de 2/3.

⁶ Dans le secteur privé, l'estimation s'entend hors impact de la réforme de 1993 et se décompose en une avancée de l'âge moyen de départ en retraite de 0,6 an pour les hommes et un recul de 0,3 an pour les femmes. Dans le secteur public, selon le modèle ARIANE, les fonctionnaires qui partent à la retraite avant 55 ans (essentiellement des militaires) sont supposés ne pas modifier leur comportement d'activité.

A plus court terme cependant, contrairement à l'hypothèse retenue en 2005 et compte tenu, à ce jour, du faible impact de la réforme, les effets de la réforme de 2003 sur les comportements de départ en retraite seraient plus faibles que ceux estimés à partir des modèles selon la méthode ci-dessus. Ils ne les rejoindraient que progressivement à l'horizon 2015, en fonction de l'amélioration du marché du travail et de l'évolution des comportements.

Au total, les hypothèses retenues pour le scénario de base du Conseil conduisent jusqu'en 2015 à un niveau de population active plus faible que selon les deux projections de l'INSEE, en raison de l'impact de la réforme de 2003 sur la prolongation d'activité supposé relativement faible en début de période de projection. Entre 2015 et 2050, la population active dans le scénario de base du Conseil se situerait à un niveau intermédiaire, entre les deux projections de l'INSEE, puisqu'à long terme les 2/3 des effets du modèle DESTINIE sont pris en compte, contre 50% et 100% pour les projections de l'INSEE.

Projections de population active



Sources : INSEE et COR.

Ces évaluations, fondées sur de multiples hypothèses, sont évidemment fragiles et restent largement estimatives.

Par rapport au scénario de base, l'hypothèse que la réforme de 2003, hors les départs anticipés, n'aurait aucun effet sur les comportements d'activité, même à long terme, sera étudiée en variante. En 2005, une autre variante selon laquelle, à l'inverse, les effets de la réforme sur les comportements seraient importants, doubles de ceux du scénario de base, avait également été étudiée.

Au total, la révision de la population active, essentiellement due à celle de la population en âge de travailler, est sensible. La population active augmenterait jusqu'en 2015 comme dans le scénario de base de 2005 mais, par la suite, elle serait relativement stable alors qu'elle reculait nettement auparavant (- 2 200 000). Le changement de perspective est ainsi important.

2.2. Le taux de chômage et l'emploi

Comme en 2005, le scénario de base est un scénario volontariste dans lequel des réformes significatives concernant le fonctionnement du marché du travail, une bonne articulation de ces réformes avec la politique macroéconomique et des changements de comportement de grande ampleur permettraient un retour au plein emploi en 2015. Le taux de chômage se réduirait jusqu'à 4,5% à partir de 2015. De ce fait, l'emploi augmenterait en début de période de projection, de + 1 600 000 entre 2006 et 2015. Au-delà, il suivrait les évolutions de la population active : quasiment stable entre 2015 et 2030, il augmenterait ensuite très légèrement de + 200 000 entre 2030 et 2050.

L'hypothèse d'une baisse plus modérée du taux de chômage, correspondant à un taux de 7% à partir de 2015, sera également étudiée, comme en 2005. L'exercice de 2005 avait été complété sur ce point par trois autres variantes : taux de chômage de 3% à partir de 2015, taux de chômage de 4,5% dès 2010, enfin taux de chômage de 9% à partir de 2015.

2.3. La productivité et la croissance des salaires

La productivité du travail augmenterait de 1,8% par an sur toute la période de projection, excepté au cours des premières années (jusqu'en 2012) où les gains de productivité seraient un peu plus faibles en raison du retour à l'emploi de personnes jusqu'alors exclues du marché du travail. L'hypothèse de 1,8% à long terme, également retenue en 2005, renvoie à des gains de productivité globale des facteurs de production de 1,2% par an et à une part des salaires dans la valeur ajoutée stable à 65%.

Un débat existe néanmoins sur le niveau des gains de productivité à long terme, compte tenu notamment de l'infléchissement de l'évolution de la productivité au cours des années 1990. C'est pourquoi sera étudiée en variante l'hypothèse de gains de productivité limités à +1,5% par an. En 2005, deux variantes très contrastées avaient fait l'objet d'une projection : +1% par an et +2,5% par an.

Dans tous les cas, le partage de la valeur ajoutée est supposé ne pas se modifier au cours de la période de projection. En conséquence, le salaire moyen par tête en termes réels évoluerait comme la productivité par tête (de +1,8% par an à partir de 2013 dans le scénario de base).

3. Les hypothèses liées à la réglementation des régimes

Les projections sont réalisées à réglementation constante, en intégrant les évolutions déjà programmées, notamment celles résultant de la réforme des retraites de 2003.

S'agissant de la durée d'assurance permettant de bénéficier d'une retraite à taux plein, il est supposé que les rendez-vous tous les quatre ans prévus par la loi de 2003 ne remettront pas en cause le principe de stabilisation du rapport entre la durée d'assurance et la durée moyenne de retraite, laquelle dépend de l'espérance de vie à 60 ans. Avec les nouvelles projections de l'INSEE, la durée d'assurance cible serait de 166 trimestres en 2020, hypothèse retenue pour l'exercice d'actualisation, au lieu de 167 trimestres prévus au moment de la réforme et repris pour l'exercice 2005 du Conseil. Il ne s'agit que d'une valeur prévisionnelle puisque la durée d'assurance cible en 2020 sera déterminée dans le cadre du rendez-vous de 2016 prévu par la

loi de 2003, en fonction des espérances de vie à 60 ans constatées alors par l'INSEE et après avis notamment de la Commission de garantie des retraites.

Au-delà de 2020, horizon de la réforme de 2003, la valeur des paramètres, en particulier celle de la durée cible, est bloquée au niveau atteint en 2020.

Le principe général de revalorisation sur les prix des pensions (et des salaires portés au compte) est retenu en projection. La variante d'indexation sur le salaire moyen net, qui avait été étudiée en 2005 à partir des projections détaillées des régimes, n'a pu être actualisée. Pour les régimes complémentaires (AGIRC, ARRCO et IRCANTEC), l'hypothèse d'indexation de la valeur du point et de la valeur d'achat du point sur les prix est retenue dans le scénario de base. L'hypothèse d'une poursuite jusqu'en 2050 des termes de l'accord actuel AGIRC-ARRCO qui court jusqu'en 2008 (indexation de la valeur du point sur les prix et de la valeur d'achat du point sur les salaires) sera étudiée en variante pour ces deux régimes.

Synthèse des hypothèses étudiées	Exercices du Conseil	
	2005	Actualisation 2007*
Scénario de base		
Fécondité (enfant par femme)	1,8	1,9
Espérance de vie en 2050 (années)	Hommes : 84,3 Femmes : 91	Hommes : 83,8 Femmes : 89
Solde migratoire par an	+ 50 000	+ 100 000
Effet de la réforme de 2003 sur le nombre d'actifs	+ 400 000 à terme	Effets progressifs jusqu'en 2015 et + 400 000 à terme
Taux de chômage à partir de 2015	4,5%	4,5%
Gains de productivité du travail par an	+1,8%	+1,8%
Durée d'assurance à partir de 2020 (années)	167	166
Revalorisation des pensions	Prix	Prix
Variantes		
Fécondité (enfant par femme)	1,5 ; 2,1	1,7 ; 2,1
Espérance de vie en 2050 (années)	H : 82,6 - F : 87,7 ; H : 86 - F : 94	H : 81,3 - F : 86,5 ; H : 86,3 - F : 91,5
Solde migratoire par an	+ 100 000 ; + 150 000	+ 50 000 ; + 150 000
Effet de la réforme de 2003 sur le nombre d'actifs	Pas d'effet (hors départs anticipés) ; +800 000 à terme	Pas d'effet (hors départs anticipés)
Taux de chômage à partir de 2015	3% ; 7% ; 9% ; 4,5% dès 2010	7%
Gains de productivité du travail par an	+1% ; +2,5%	+1,5%
Revalorisation des pensions	Prix + 0,9 point (salaire moyen net)	-

* Des variantes spécifiques à certains régimes seront étudiées : en particulier, indexation de la valeur du point sur les prix et de la valeur d'achat du point sur les salaires (et non sur les prix comme dans le scénario de base) pour l'AGIRC et l'ARRCO.