

# Retraites : perspectives actualisées à moyen et long terme en vue du rendez-vous de 2010

---

Huitième rapport  
Avril 2010

© Direction de l'information légale et administrative, Paris 2010

ISBN : 978-2-11-008168-1

« En application de la loi du 11 mars 1957 (art. 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992, complétés par la loi du 3 janvier 1995, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur. Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre. »

# Sommaire

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Introduction</b> ..... | 5 |
|---------------------------|---|

## PREMIÈRE PARTIE

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| <b>Les hypothèses des projections</b> ..... | 7 |
|---------------------------------------------|---|

|                                                                                        |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>I – Rappel des hypothèses et des résultats des projections du COR de 2007</b> ..... | 9 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---|

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>II – Les hypothèses retenues pour l’actualisation des projections</b> ..... | 11 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|

## DEUXIÈME PARTIE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <b>Les résultats des projections</b> ..... | 19 |
|--------------------------------------------|----|

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>I – Les perspectives financières à moyen terme marquées par les effets de la crise</b> ..... | 22 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>II – Les perspectives financières à long terme en lien avec la croissance et l’emploi</b> ..... | 27 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>III – Les comportements de départ à la retraite et le niveau des pensions en projection</b> ..... | 31 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## TROISIÈME PARTIE

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Les conditions de l’équilibre du système de retraite : l’abaque associé aux projections</b> ..... | 37 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>I – Les conditions de l’équilibre du système de retraite à moyen terme</b> ..... | 40 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>II – Les conditions de l’équilibre du système à long terme</b> ..... | 43 |
|-------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| <b>III – Portée et limites de l’abaque</b> ..... | 47 |
|--------------------------------------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>Synthèse</b> ..... | 49 |
|-----------------------|----|

**Annexes** ..... 55

**Annexe 1**  
Résultats par régime des projections actualisées ..... 59

**Annexe 2**  
Les abaques en 2020, 2030 et 2050 ..... 97

**Annexe 3**  
Le Conseil d’orientation des retraites ..... 111

**Annexe 4**  
Remerciements ..... 117

# Introduction

Selon les termes de la loi de 2003 portant réforme des retraites, le Conseil d'orientation des retraites a notamment pour mission *«de décrire les évolutions et les perspectives à moyen et long termes des régimes de retraite légalement obligatoires, au regard des évolutions économiques, sociales et démographiques, et d'élaborer, au moins tous les cinq ans, des projections de leur situation financière»*.

Les dernières projections du COR ont été réalisées en 2007 et sont présentées dans le cinquième rapport du COR de novembre 2007. Elles sont donc antérieures à la crise économique et financière qui a débuté en 2008, contribuant à une dégradation plus rapide que prévu des comptes des régimes, déjà affectés par le vieillissement de la population.

C'est la raison pour laquelle il revenait au Conseil, en amont du rendez-vous de 2010 sur les retraites annoncé par le Président de la République, d'actualiser les projections financières du système de retraite en prenant en compte les conséquences à plus long terme de la crise. L'actualisation vise à examiner dans quelle mesure cette crise pourrait affecter le système de retraite non seulement à court et moyen terme, mais aussi à plus long terme.

Le présent rapport est organisé en trois parties :

**La première partie** présente les hypothèses sur lesquelles se fondent les projections actualisées, après un rappel des hypothèses et des résultats des projections du COR de 2007. Si les hypothèses retenues en 2007 relatives aux perspectives démographiques et à la réglementation des régimes de retraite ont été conservées, les hypothèses économiques ont en revanche été modifiées, afin d'explorer les différentes répercussions possibles de la crise, à travers trois scénarios présentant des profils contrastés de sortie de crise à moyen ou long terme.

**La deuxième partie** détaille les résultats des projections actualisées. Elle précise les perspectives financières du système de retraite selon les différents scénarios économiques retenus, en distinguant les évolutions à moyen terme (vers 2015-2020) marquées par les effets de la crise et les évolutions à plus long terme (2050) qui dépendent à cet horizon des perspectives de croissance et d'emploi. Elle décrit ensuite les comportements de départ à la retraite et l'évolution du niveau des pensions relativement aux revenus d'activité d'ici 2050.

**La troisième partie** est consacrée aux conditions d'équilibre du système de retraite, à partir de l'abaque associé aux projections actualisées.

L'abaque vise à illustrer la diversité des choix possibles pour assurer, à un horizon donné, l'équilibre financier du système de retraite et à fournir des ordres de grandeur des efforts nécessaires pour y parvenir, portant sur les trois leviers que sont le rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité, le niveau des ressources et l'âge effectif moyen de départ à la retraite. Les conditions de l'équilibre sont présentées dans un premier temps à l'horizon 2020, en comparaison avec les résultats de 2007, puis à l'horizon 2030 et à l'horizon 2050.

Un dossier technique sera par ailleurs établi prochainement par le secrétariat général du COR. Il inclura notamment, suite à la demande de membres du Conseil, des variantes aux projections actualisées portant sur la durée d'assurance et les âges de la retraite, et abordera d'autres questions relatives au financement des régimes de retraite.

Première partie

# Les hypothèses des projections



L'actualisation des projections du Conseil d'orientation des retraites présentée dans le présent rapport répond à la nécessité de disposer d'estimations postérieures à la crise économique et financière qui a débuté en 2008 et qui a contribué à une dégradation plus forte que prévu des comptes des régimes en 2009 et 2010.

Les conséquences à long terme de la crise actuelle sur les perspectives financières du système de retraite sont complexes. Elles dépendent notamment des répercussions de la crise sur la croissance et le chômage à long terme, qui demeurent très incertaines. Compte tenu de ces incertitudes, le Conseil a souhaité disposer de plusieurs jeux d'hypothèses économiques.

Après un rapide rappel des hypothèses et des résultats des précédentes projections du COR datant de 2007, cette partie présente les hypothèses retenues pour la présente actualisation des projections, en particulier les trois scénarios économiques sur lesquels repose cette actualisation.

## I – Rappel des hypothèses et des résultats des projections du COR de 2007

Les dernières projections du COR ont été publiées dans le cinquième rapport du COR en novembre 2007 : *Retraites : 20 fiches d'actualisation pour le rendez-vous de 2008*. Les principaux résultats de ces projections pour le scénario de base sont rappelés dans le tableau ci-après.

### Rappel des projections du COR de 2007

|                                                          | 2006  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dépenses de retraite (en points de PIB)                  | 13,1  | 13,7  | 14,1  | 14,7  | 14,9  | 14,7  |
| Masse des cotisations (en points de PIB)                 | 12,9  | 13,0  | 13,0  | 13,0  | 13,0  | 13,0  |
| Besoin de financement annuel (en points de PIB)          | -0,2  | -0,7  | -1,0  | -1,6  | -1,8  | -1,7  |
| Dépenses de retraite (en milliards d'euros 2006)         | 235,2 | 301,1 | 337,1 | 420,1 | 511,8 | 606,6 |
| Masse des cotisations (en milliards d'euros 2006)        | 231,0 | 286,0 | 312,2 | 373,0 | 448,4 | 537,8 |
| Besoin de financement annuel (en milliards d'euros 2006) | -4,2  | -15,1 | -24,8 | -47,1 | -63,4 | -68,8 |

Source : cinquième rapport du COR (novembre 2007).

Note : le signe moins correspond à un déficit.

Ces projections reposaient sur les projections de population active de l'INSEE de 2006<sup>1</sup>.

Les hypothèses démographiques, économiques et réglementaires sous-jacentes à ce scénario de base sont rappelées dans le tableau ci-après.

Dans le scénario de base, il était notamment fait l'hypothèse d'un retour à un taux de chômage de 4,5 % en 2015 et d'une évolution tendancielle de la productivité du travail de 1,8 % par an. La durée d'assurance requise pour une retraite à taux plein était supposée augmenter jusqu'à 41,5 ans en 2020, puis était stabilisée à ce niveau de 2020 à 2050. Les salaires portés aux comptes, les pensions liquidées et les minima de pension étaient revalorisés comme les prix<sup>2</sup>.

Rappel des hypothèses retenues pour le scénario de base du COR en 2007

| Hypothèses démographiques                 |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natalité                                  | 1,9 enfant par femme                                                                                                                                |
| Mortalité                                 | Allongement de l'espérance de vie à la naissance entre 2000 et 2050<br>– de 75,3 à 83,8 ans pour les hommes<br>– de 82,8 à 89,0 ans pour les femmes |
| Immigration                               | Solde migratoire de + 100 000 personnes par an                                                                                                      |
| Hypothèses économiques et de comportement |                                                                                                                                                     |
| Chômage                                   | Retour au plein-emploi en 2015, avec un taux de chômage de 4,5 %, puis stabilisation à ce niveau                                                    |
| Productivité                              | Augmentation annuelle de la productivité du travail de + 1,8 %                                                                                      |
| Taux d'activité                           | La réforme de 2003 conduirait à + 400 000 actifs à terme, avec une montée en charge très progressive en début de période de projection              |
| Hypothèses réglementaires                 |                                                                                                                                                     |
| Durée d'assurance (taux plein)            | Passage de 40 à 41 ans en 2012, et à 41,5 ans en 2020, puis maintien à 41,5 ans jusqu'en 2050                                                       |
| Revalorisation des pensions               | Sur les prix                                                                                                                                        |

Source : cinquième rapport du COR (novembre 2007).

1. Par rapport aux projections de l'INSEE, le COR avait retenu en 2007 une estimation des effets à long terme des réformes sur la population active égale à 2/3 des effets estimés par le modèle DESTINIE. À court terme (avant 2015), en revanche, la population active était supposée croître un peu moins vite que dans les projections de l'INSEE (cf. graphique page 58 du cinquième rapport du COR de novembre 2007).

2. Pour l'AGIRC et l'ARRCO, le rendement du régime était supposé constant dans le scénario de base et une variante de maintien de rendements décroissants en projection avait été réalisée. Par ailleurs, pour la fonction publique, le taux de cotisation implicite retenu dans le scénario de base était celui de l'année 2000 et une variante avec le taux de cotisation de 2003 était également présentée.

Plusieurs variantes, consistant à chaque fois à faire varier une seule de ces hypothèses, avaient également été présentées, en particulier une variante de taux de chômage égal à 7 % à partir de 2015 et une variante de productivité de 1,5 % par an. Les principaux résultats du scénario de base et des variantes de taux de chômage et de productivité sont rappelés ci-après.

**Besoins de financement en 2020 et en 2050 (en points de PIB)  
selon les hypothèses économiques associées aux projections du COR  
de 2007**

|                                                                          | 2020  | 2050  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Scénario de base                                                         | - 1,0 | - 1,7 |
| <b>Sensibilité aux hypothèses économiques</b>                            |       |       |
| Chômage plus élevé : 7 % à partir de 2015 au lieu de 4,5 %               | - 1,4 | - 2,0 |
| Productivité plus basse : 1,5 % par an au lieu de 1,8 % (de 2013 à 2050) | - 1,4 | - 2,8 |

Source : cinquième rapport du COR (novembre 2007).  
Note : le signe moins correspond à un déficit.

**II – Les hypothèses retenues pour l’actualisation  
des projections**

**1. Observations générales**

L’actualisation des projections du COR présentée dans ce rapport a été réalisée en sollicitant uniquement les régimes représentant les masses financières les plus importantes : le régime de base des salariés du secteur privé (CNAV), les régimes complémentaires des salariés du secteur privé (AGIRC et ARRCO), le régime de la fonction publique de l’État (FPE) et la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL). Les résultats pour l’ensemble du système de retraite ont été obtenus à l’aide d’une maquette de projection du système de retraite, habituellement utilisée pour les projections du COR.

Les hypothèses démographiques retenues pour les projections du COR de 2007 sont inchangées sur toute la période, dans la mesure où il s’agit des dernières projections de population totale et de population active de l’INSEE disponibles, les prochaines étant attendues pour fin 2010.

Les hypothèses réglementaires également n’ont pas été modifiées par rapport aux projections du COR de 2007.

Pour l’actualisation des projections, la durée d’assurance requise pour une retraite à taux plein est ainsi supposée augmenter pour atteindre 41,5 ans en 2020 (selon le calendrier issu des travaux réalisés en 2008

dans le cadre de la Commission de garantie des retraites<sup>3</sup>). Les salaires portés aux comptes, les pensions liquidées et les minima de pension sont supposés être revalorisés sur les prix. Concernant l'AGIRC et l'ARRCO, deux hypothèses de rendement technique ont été étudiées, l'une consistant à faire évoluer la valeur de service et la valeur d'achat du point comme les prix, l'autre consistant à faire évoluer la valeur de service du point comme les prix et la valeur d'achat du point comme les salaires. Enfin, le taux de cotisation implicite de l'État employeur retenu pour la fonction publique de l'État est celui qui équilibrait les cotisations (y compris celles versées par les fonctionnaires) et les prestations du régime en 2000, suivant le souhait formulé par le Conseil dans son premier rapport de ne pas « *remettre les compteurs à zéro* » à chaque exercice de projection.

Les hypothèses économiques ont en revanche été modifiées, afin d'explorer les différentes répercussions possibles de la crise. Les trois scénarios retenus sont détaillés ci-après.

## 2. Hypothèses économiques : trois scénarios alternatifs

La crise économique et financière, qui a débuté fin 2008, a conduit à une contraction sans précédent de l'activité en France et dans l'ensemble des pays industrialisés. Compte tenu de l'incertitude particulièrement forte sur les répercussions à long terme de cette crise sur l'économie, le Conseil a souhaité disposer de plusieurs scénarios économiques alternatifs.

À la différence des précédents exercices de projection du COR, qui consistaient en un scénario de base, auquel étaient associées des variantes illustrant la sensibilité des résultats aux principales hypothèses, dont les hypothèses économiques, l'actualisation des projections présentée dans ce rapport a été réalisée pour trois scénarios économiques alternatifs, aucun de ces trois scénarios n'étant privilégié par le Conseil.

Sans prétendre couvrir tout le champ des possibles – en particulier, la possibilité d'un scénario avec un taux de chômage plus élevé à long terme et/ou une croissance de la productivité plus faible, qui conduirait à des résultats plus dégradés, a été débattue au sein du Conseil –, les trois scénarios retenus sont apparus suffisamment diversifiés pour justifier des discussions de politique économique et pouvoir exprimer des visions différentes sur la sortie de crise.

---

3. Ce calendrier diffère très légèrement de celui utilisé en 2007, qui était fondé sur des données antérieures, tout en ayant le même point d'arrivée : 41,5 années pour la génération 1960.

Le Conseil a en outre souligné l'utilité de disposer d'hypothèses économiques facilitant la comparaison entre les résultats de cette actualisation et ceux des projections de 2007 : l'un des scénarios, qui reprend les hypothèses de chômage et de productivité à long terme du scénario de base du COR de 2007, peut notamment jouer ce rôle.

• *Les effets de la crise sur les perspectives économiques à long terme*

L'enjeu principal pour actualiser les projections financières relatives au système de retraite est de comprendre en quoi cette crise affecte le raisonnement sur les perspectives économiques à long terme, au-delà de son impact à court terme sur la demande.

Les répercussions possibles de la crise sur l'économie peuvent se décomposer en plusieurs niveaux : les effets de la crise sur le marché du travail, qui sont immédiats mais peuvent être durables, les effets sur l'investissement, qui sont également rapides, enfin, à plus long terme, les répercussions éventuelles sur la productivité.

Concernant les effets de la crise sur l'emploi, au-delà de la hausse du chômage conjoncturel associée à la chute de la production, la question est de savoir si la crise peut avoir un effet sur le taux de chômage dit structurel à moyen et long terme. Plusieurs facteurs sont notamment susceptibles de contribuer à un niveau de chômage structurel durablement élevé du fait de la crise : les réallocations d'emplois des secteurs en déclin vers les secteurs en croissance, qui peuvent se traduire par le maintien prolongé d'un taux de chômage plus élevé, et le risque de déqualification des chômeurs de longue durée. L'impact de la crise sur le chômage à moyen et long terme, s'il constitue un des enjeux de la gestion de la sortie de crise, est ainsi difficile à prévoir. Les expériences de crises passées suggèrent que le risque d'un impact durable sur le chômage structurel existe.

Les effets de la crise sur l'investissement, et donc sur la croissance du stock de capital, sont mécaniques et immédiats : les années 2008 et 2009 ont été des années « blanches » au sens où l'investissement des entreprises n'a augmenté que de 2,4 % en 2008 et a chuté de 7,7 % en 2009. Pour 2010, les enquêtes suggèrent à ce stade un lent redémarrage de l'investissement. Ce déficit d'investissement a un effet durable, mais non permanent, sur le potentiel de croissance de l'économie.

Quant aux répercussions possibles à long terme de la crise sur la croissance de la productivité, elles sont encore plus difficiles à apprécier et à quantifier. Les dépenses de recherche et de développement ont tendance à être plus élevées en période de haute conjoncture qu'en période de crise, du fait notamment d'un financement plus facile. La crise peut par ce biais avoir un effet négatif sur la productivité. À l'inverse, la crise peut conduire à des réallocations conduisant à améliorer

la productivité globale, dans la mesure où les défaillances et les destructions d'emploi concerneraient les entreprises les moins productives.

• *Les trois scénarios économiques alternatifs retenus*

Il a été demandé à la direction générale du Trésor de présenter des scénarios économiques prenant en compte les incertitudes entourant ces différents effets et qui, sans couvrir tout le champ des possibles, permettent d'illustrer des profils contrastés de sortie de crise à moyen ou long terme.

Trois scénarios économiques ont ainsi été élaborés par la direction générale du Trésor.

À court et moyen terme (2013), ces trois scénarios sont cohérents avec les prévisions réalisées par le gouvernement dans le cadre du programme de stabilité et de croissance.

À long terme, les trois scénarios correspondent à trois hypothèses alternatives :

- La première suppose un rattrapage intégral de la perte de production effective et potentielle engendrée par la crise.
- La deuxième, un peu moins favorable, suppose que le taux de chômage à long terme est le même qu'avant la crise mais que le taux de croissance est plus faible.
- La troisième, la moins favorable, fait l'hypothèse qu'à long terme, le taux de croissance de la production est plus faible qu'avant la crise et le taux de chômage plus élevé.

Il est en outre nécessaire de faire une hypothèse sur le rythme de retour vers la situation de long terme (c'est-à-dire sur le rythme de résorption de l'écart de PIB). Ce retour vers le sentier de long terme est supposé avoir lieu en 2022 ou 2024 selon les hypothèses de chômage. Par rapport aux hypothèses des projections du COR de 2007, dans lesquelles le chômage rejoignait son niveau de long terme de 4,5 % en 2015, ce décalage s'explique par les délais de résorption des effets à court terme de la crise.

*Les hypothèses de long terme dans chacun des trois scénarios*

La trajectoire de long terme de l'économie française est déterminée par l'évolution du taux de croissance de la population active, du taux de chômage et des gains de productivité. Le nombre d'heures travaillées par salarié est supposé stable dans les trois scénarios ; les productivités horaire et par tête évoluent ainsi au même rythme.

Les hypothèses de long terme utilisées dans les trois scénarios illustratifs sont les suivantes.

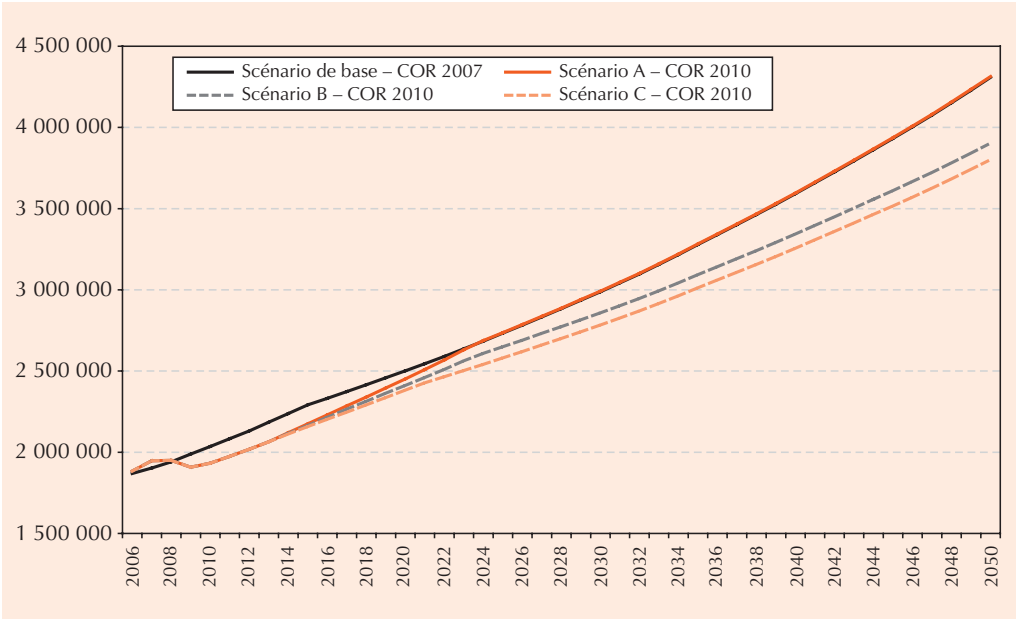
Hypothèses de long terme relatives aux trois scénarios

|                              |       | Productivité du travail à long terme |            |
|------------------------------|-------|--------------------------------------|------------|
|                              |       | 1,8 %                                | 1,5 %      |
| Taux de chômage à long terme | 4,5 % | Scénario A                           | Scénario B |
|                              | 7,0 % |                                      | Scénario C |

Dans le scénario A, le taux de croissance annuel de la productivité du travail est de 1,8 % à long terme, soit l'évolution moyenne observée entre 1991 et 2007.

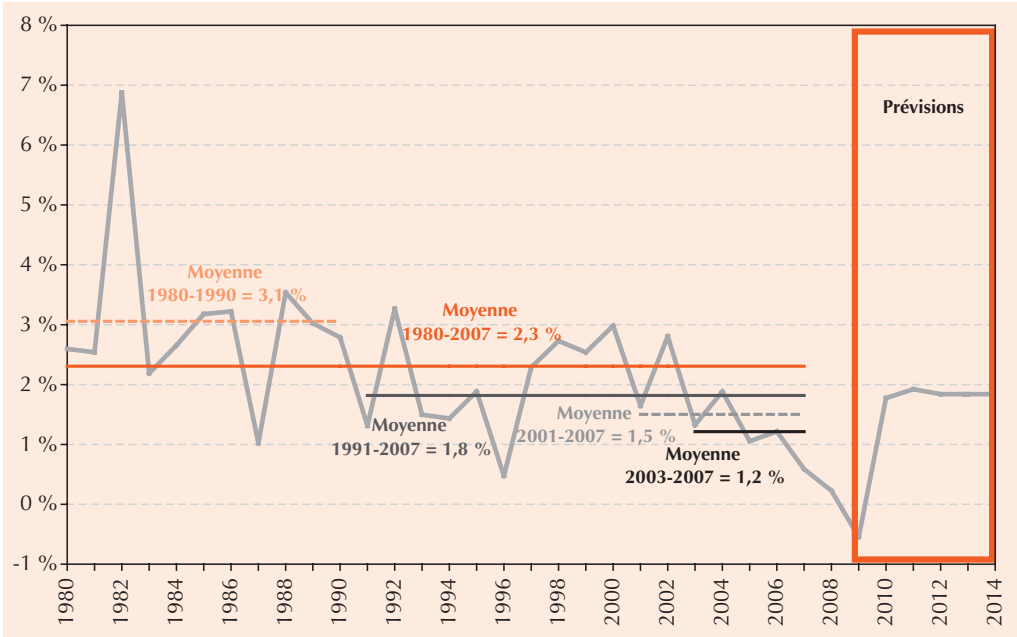
Dans les scénarios B et C, le taux de croissance annuel de la productivité du travail est de 1,5 % à long terme, soit l'évolution moyenne observée depuis le début des années 2000 jusqu'au déclenchement de la crise qui entraîne une chute de la productivité.

Niveau du PIB dans les trois scénarios et dans le scénario de base du COR de 2007 (en millions d'euros 2008)



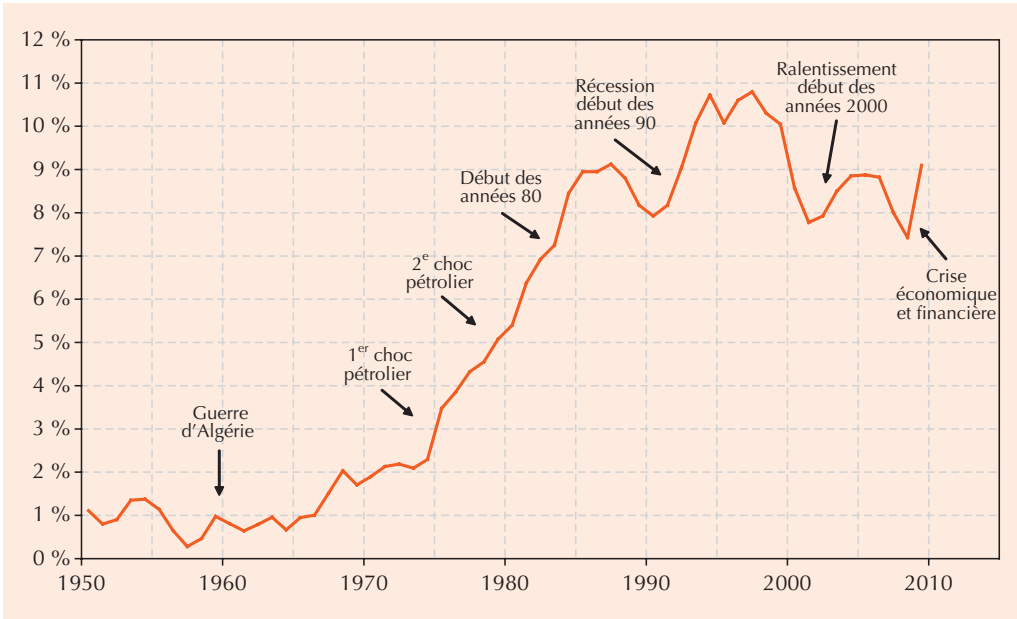
Source : Direction générale du Trésor.

Taux de croissance de la productivité du travail par heure  
(ensemble de l'économie)



Source : Direction générale du Trésor.

Taux de chômage, France métropolitaine, en moyenne annuelle



Source : Direction générale du Trésor.

*La phase de convergence vers le long terme*

Dans tous les scénarios, la croissance potentielle serait en moyenne de +1,7 % par an entre 2009 et 2013, soit 0,4 % de moins qu'entre 1999 et 2008. Ce ralentissement proviendrait pour l'essentiel de la baisse du stock de capital et de la hausse du chômage liées à la crise.

– Face à des surcapacités de production, les entreprises ont supprimé ou reporté une partie de leurs dépenses d'équipement. L'investissement logement des ménages s'est contracté en lien avec le repli des prix immobiliers. Au total, le stock de capital de l'ensemble de l'économie a moins fortement contribué à la croissance potentielle.

– La progression du chômage liée à la crise a aussi pesé sur la croissance potentielle.

Ces deux effets sont par nature temporaires. Ils se dissiperont progressivement.

Le déficit d'activité associé à la crise laisse anticiper un rebond cyclique du PIB en 2011-2013 et une masse salariale privée plus dynamique. En 2013, le rattrapage d'activité par rapport au PIB potentiel resterait néanmoins partiel.

Selon les différents scénarios illustratifs envisagés, l'économie retournerait à son équilibre de long terme après 2020, quand la production et le chômage retrouveraient leur niveau d'équilibre de long terme.

*Les trois scénarios détaillés*

- **Scénario A**

Dans le scénario A, l'hypothèse de taux de chômage à long terme est de 4,5 %, soit un niveau significativement inférieur à celui qui a été observé en France depuis trente ans.

La productivité apparente du travail à long terme y est supposée progresser de 1,8 % par an, soit l'évolution moyenne observée sur la période 1991-2007.

Dans ce scénario illustratif, la crise n'aurait aucun effet en niveau sur le PIB à long terme.

**Scénario A (chômage 4,5 %, productivité + 1,8 %)**

| Taux de croissance moyen (en %)            | 2009-2013 | 2014-2020 | 2021-2050 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Croissance potentielle                     | 1,7       | 2,1       | 1,9       |
| Population active                          | 0,1       | -0,1      | 0,0       |
| Taux de chômage structurel (en %)          | 8,4       | 6,7       | 4,5       |
| PIB volume                                 | 1,3       | 2,4       | 1,9       |
| Productivité apparente du travail par tête | 1,4       | 2,1       | 1,8       |
| Salaires par tête réel                     | 1,1       | 2,1       | 1,8       |

Source : Direction générale du Trésor.

• **Scénario B**

Dans le scénario B, l'hypothèse de taux de chômage à long terme est de 4,5 %, comme dans le scénario A.

La productivité apparente du travail à long terme est supposée égale à son évolution moyenne observée depuis le début des années 2000 jusqu'au début de la crise, soit + 1,5 % par an. Elle rejoindrait son sentier de long terme au milieu de la décennie 2020.

Dans ce scénario illustratif, la perte de richesse liée à la crise serait de 3,2 % du PIB en 2020 (soit environ 1,6 année de croissance perdue à cause de la crise).

**Scénario B (chômage 4,5 %, productivité + 1,5 %)**

| Taux de croissance moyen (en %)            | 2009-2013 | 2014-2020 | 2021-2050 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Croissance potentielle                     | 1,7       | 1,9       | 1,6       |
| Population active                          | 0,1       | -0,1      | 0,0       |
| Taux de chômage structurel (en %)          | 8,4       | 6,7       | 4,5       |
| PIB volume                                 | 1,3       | 2,2       | 1,6       |
| Productivité apparente du travail par tête | 1,4       | 1,8       | 1,6       |
| Salaire par tête réel                      | 1,1       | 1,8       | 1,6       |

Source : Direction générale du Trésor.

• **Scénario C**

Dans le scénario C, l'hypothèse de productivité du travail à long terme est de + 1,5 % par an, comme dans le scénario B.

Le taux de chômage structurel se stabiliserait à 7,0 % en 2022.

Dans ce scénario illustratif, la perte de richesse liée à la crise serait de 4,8 % du PIB en 2020 (soit environ 2,8 années de croissance perdues à cause de la crise).

**Scénario C (chômage 7 %, productivité + 1,5 %)**

| Taux de croissance moyen (en %)            | 2009-2013 | 2014-2020 | 2021-2050 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Croissance potentielle                     | 1,7       | 1,6       | 1,6       |
| Population active                          | 0,1       | -0,1      | 0,0       |
| Taux de chômage structurel (en %)          | 8,4       | 7,7       | 7,0       |
| PIB volume                                 | 1,3       | 2,0       | 1,6       |
| Productivité apparente du travail par tête | 1,4       | 1,8       | 1,5       |
| Salaire par tête réel                      | 1,1       | 1,8       | 1,5       |

Source : Direction générale du Trésor.

Deuxième partie

## Les résultats des projections



Les principaux régimes de retraite<sup>1</sup> – à savoir le régime de base des salariés du secteur privé (CNAV), les régimes complémentaires des salariés du secteur privé (AGIRC et ARRCO), le régime de la fonction publique de l'État (FPE) et la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL) – ont actualisé, avec leurs modèles respectifs, leurs projections à long terme sur la base des trois scénarios économiques retenus par le Conseil et présentés dans la première partie de ce rapport<sup>2</sup>. Pour la fonction publique d'État, afin d'éviter de « *remettre le compteur à zéro* » à chaque exercice, le taux de cotisation implicite (employeur et salariés) utilisé est, comme pour les projections précédentes, celui qui équilibrait les cotisations et prestations du régime en 2000. Les résultats détaillés des régimes concernés sont présentés en annexe 1 du rapport. Pour les autres régimes, les évolutions des pensions sous-jacentes aux projections réalisées en 2007 ont été ajustées sur la base des révisions issues de l'actualisation des projections pour les principaux régimes ; les écarts constatés dans les projections de 2007 entre les évolutions de la masse des pensions pour ces principaux régimes et celles pour l'ensemble des régimes ont été appliqués aux projections actualisées.

Les résultats agrégés pour l'ensemble du système de retraite ont été obtenus en utilisant la maquette globale de projection du secrétariat général du Conseil. Cette maquette constitue un cadre comptable, cohérent en 2008 avec les comptes de la protection sociale élaborés par la DREES. Les dépenses du système de retraite sont supposées progresser comme l'agrégation des pensions servies par chaque régime et les recettes évoluer comme la masse salariale conformément au scénario économique étudié. Le solde du système de retraite est calculé comme l'écart entre les recettes et les dépenses ainsi projetées. Ce solde n'échappe pas, par construction, à certaines incertitudes, comme tout écart entre deux

---

1. C'est-à-dire les régimes représentant les masses financières les plus importantes.

2. À la demande du Conseil, deux hypothèses alternatives ont en outre été retenues pour l'ARRCO et l'AGIRC : rendements constants après 2010 ou rendements décroissants (prolongement de l'accord actuel après 2010), ce qui conduit à un total de six scénarios.

masses importantes : une erreur de 1 % sur l'une de ces masses (entre 5 et 6 milliards d'euros en 2050) conduit à des écarts bien plus importants en pourcentage sur le solde du système de retraite.

Le solde du système de retraite est de même nature que les soldes techniques des régimes. Les soldes techniques se distinguent des soldes publiés dans les rapports de la Commission des comptes de la Sécurité sociale, qui incluent notamment les charges financières et de gestion (y compris l'action sociale) qui peuvent être importantes<sup>3</sup>, ainsi que les transferts de compensation entre régimes, ou qui sont calculés avec des conventions différentes (comptes équilibrés pour la fonction publique d'État par exemple).

Dans cette partie, sont présentées dans un premier temps les perspectives financières de l'ensemble du système de retraite, d'abord à moyen terme, c'est-à-dire jusque vers 2020 où les effets directs de la crise se font sentir, puis à long terme jusqu'en 2050, en distinguant selon les trois scénarios retenus. Dans un deuxième temps, sont détaillés les comportements de départ à la retraite et l'évolution du niveau des pensions en projection.

## I – Les perspectives financières à moyen terme marquées par les effets de la crise

### 1. La situation initiale en 2008

Le point de départ des projections actualisées est l'année 2008, qui sert d'année de base à la fois pour les projections réalisées par les régimes et pour les projections agrégées. Le besoin de financement de l'ensemble du système de retraite en 2008 est évalué par la DREES à partir des comptes de la protection sociale à -10,9 milliards d'euros<sup>4</sup>, soit -0,6 point de PIB, la masse des pensions versées étant de 261 milliards d'euros. Le solde en 2008 diffère peu de celui projeté par le COR en 2007 pour l'année 2008, qui était de -9,3 milliards d'euros<sup>5</sup>. Le taux de prélèvement apparent de l'ensemble du système de retraite, défini comme les recettes du système rapportées aux rémunérations brutes,

3. Voir l'annexe 1.

4. Le besoin de financement serait de -1,7 milliard d'euros en considérant un solde à l'équilibre pour le régime de la fonction publique de l'État (FPE). La convention consistant à maintenir constant le taux de cotisation implicite de l'État employeur à son niveau de 2000 conduit à un besoin de financement supplémentaire du régime de la FPE de 0,6 point de PIB en 2008 et sur toute la période de projection.

5. Tous les montants financiers dans le rapport sont en euros constants (euros 2008).

est estimé à 28,8 points en 2008<sup>6</sup>. Ce taux de prélèvement apparent est maintenu constant sur l'ensemble de la période de projection<sup>7</sup>.

Entre 2006 et 2008, la dégradation de la situation financière du système de retraite a été significative, puisque le déficit du système de retraite était de -2,2 milliards d'euros en 2006, selon les estimations de la DREES<sup>8</sup>.

## 2. Les effectifs de cotisants et de retraités à moyen terme dans les trois scénarios

La crise économique intervenue fin 2008 s'est traduite par une forte dégradation de la situation de l'emploi. Dans les trois scénarios, l'emploi et donc le nombre de cotisants chutent en 2009 et 2010 et sont ainsi sensiblement plus faibles à court et moyen terme que dans le scénario de base du COR de 2007. Puis, dans la phase de rebond et de diminution du taux de chômage<sup>9</sup>, le nombre de cotisants progresserait, passant de 25,3 millions en 2010 à 26,7 millions en 2024 dans les scénarios A et B, et à 26 millions en 2022 dans le scénario C.

Au-delà, le nombre de cotisants suivrait les évolutions de la population active : quasiment stable jusqu'à 2030, il augmenterait légèrement entre 2030 et 2050 (+240 000). Dans les scénarios A et B, le taux de chômage et donc l'emploi sont supposés retrouver à terme leur niveau projeté avant la crise. Dans le scénario C en revanche, l'emploi resterait plus faible à long terme que dans le scénario de base du COR de 2007, avec un taux de chômage de 7 %.

---

6. Rapporté à la rémunération super brute (y compris cotisations patronales), ce taux serait de 22 %.

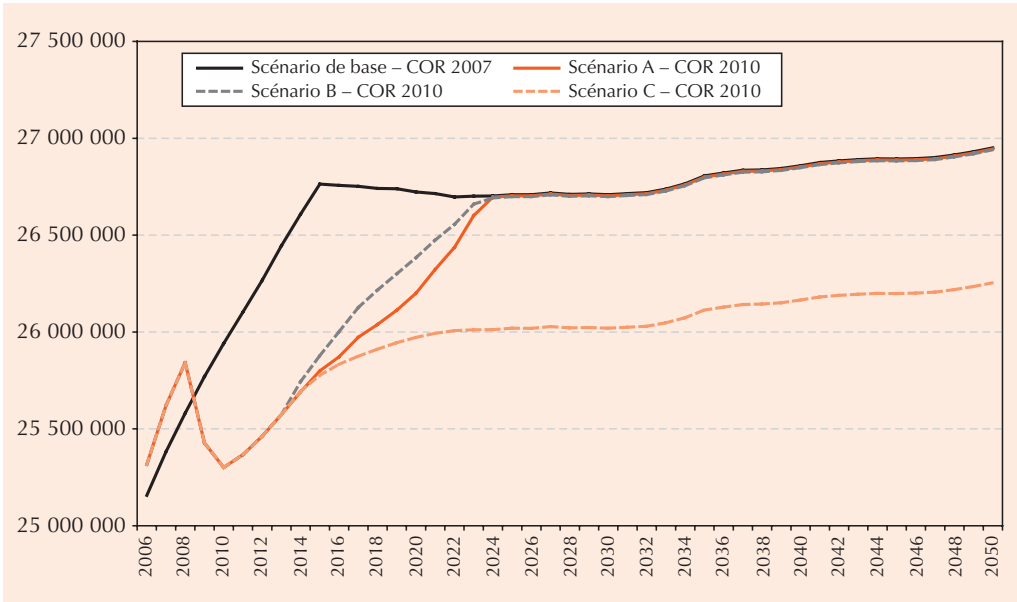
7. Cette hypothèse revient à négliger les variations des recettes du Fonds de solidarité vieillesse (FSV) qui ont été introduites dans la loi de financement de la Sécurité sociale pour 2009, à savoir une baisse de la part de CSG et une hausse des transferts de la CNAF pour la prise en charge des majorations de pensions (dont le taux de prise en charge passe de 60 % à 100 %). Ces mesures sont prises en compte dans les projections relatives au FSV. Leur impact sur le solde de l'ensemble du système de retraite serait de moins de 2 milliards d'euros en 2050, ce qui apparaît modeste par rapport au besoin de financement de l'ensemble du système de retraite projeté à cet horizon.

Pour plus de précisions sur ces mesures, voir en annexe 1 les projections relatives au FSV.

8. Ce solde pour 2006 a été révisé à la hausse par rapport aux projections de 2007, où il était évalué à -4,4 milliards d'euros 2008 (-4,2 milliards d'euros en euros 2006).

9. Le taux de chômage est supposé se stabiliser à 4,5 % à partir de 2024 dans les scénarios A et B et à 7 % en 2022 dans le scénario C.

Emploi total (en niveau)



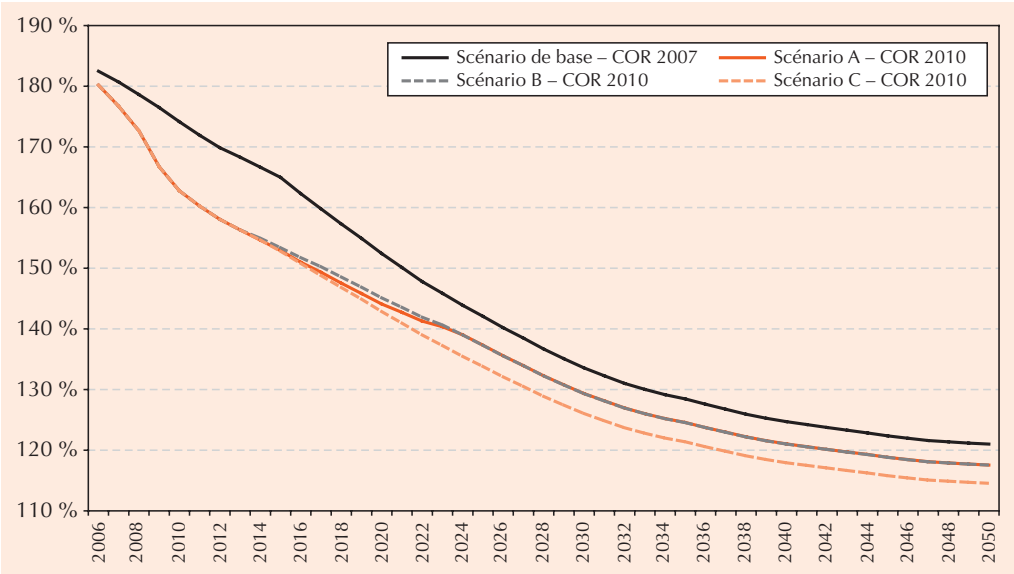
Source : maquette COR, 2010.

Le nombre des retraités progresserait quant à lui rapidement jusqu'en 2050, passant de 15 millions en 2008 à 22,9 millions en 2050. Sous l'effet de l'arrivée à l'âge de la retraite des générations nombreuses du *baby boom*, la hausse serait particulièrement rapide jusque vers 2035. Au-delà, la croissance du nombre de retraités, plus modérée, serait tirée par la poursuite de l'allongement de l'espérance de vie aux âges élevés. Ces évolutions sont comparables à celles des projections de 2007.

Au total, le ratio démographique, qui rapporte les effectifs de cotisants aux effectifs de retraités, se détériorerait plus rapidement que dans les projections de 2007<sup>10</sup>. Il est légèrement plus dégradé en tout début de période, car le nombre de retraités en 2008 tel qu'il est aujourd'hui estimé par la DREES sur la base de l'échantillon inter-régimes de retraités est plus élevé que ce qui était projeté en 2007 (près de 15 millions contre 14,3 millions). Le ratio se dégraderait ensuite plus rapidement que dans les projections de 2007 du fait de la baisse du nombre de cotisants liée à la crise, pour atteindre à long terme un peu moins de 1,2 cotisant pour un retraité, soit un niveau légèrement plus faible que dans les projections de 2007. Il serait un peu plus dégradé à terme dans le scénario C, du fait d'un taux de chômage plus élevé.

10. Le ratio démographique dépend non seulement des évolutions de la démographie mais aussi des évolutions de l'emploi et des comportements de départ à la retraite.

Rapport démographique : nombre de cotisants/nombre de retraités



Source : maquette COR, 2010.

3. Les perspectives financières à moyen terme dans les trois scénarios

À l’horizon de moyen terme (2015-2020), l’hypothèse de rendements pour l’AGIRC et l’ARRCO a peu d’effets et seuls les résultats à rendements constants sont présentés ici. Les projections financières actualisées pour l’ensemble du système de retraite font d’abord apparaître, à cet horizon de moyen terme, les effets directs de la crise sur l’emploi et donc sur les recettes du système de retraite. Ces effets sont les mêmes dans les trois scénarios, dont les implications pour le système de retraite ne se distinguent significativement qu’à plus long terme.

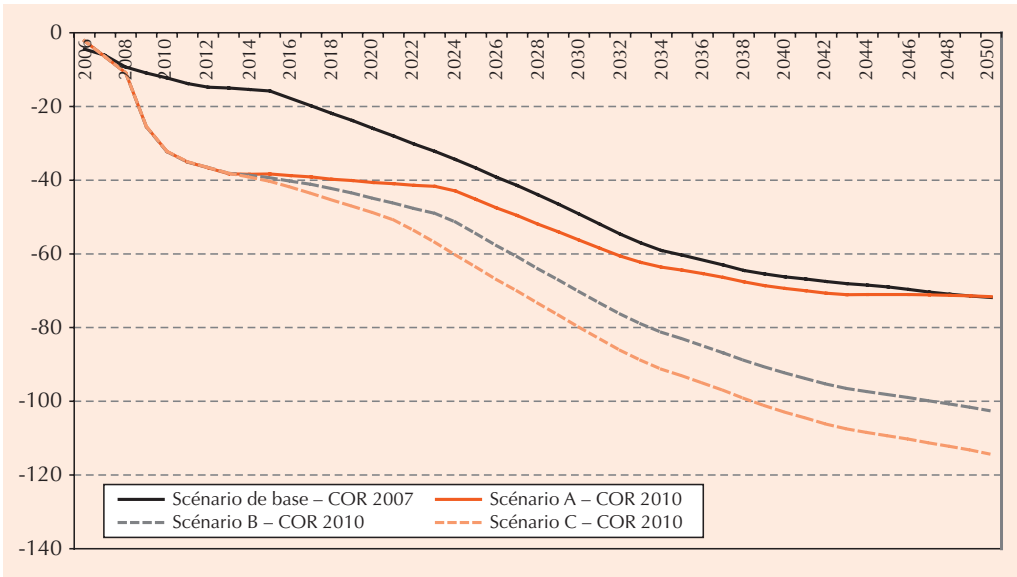
Besoins de financement annuels du système de retraite à moyen terme – rendements AGIRC-ARRCO constants

|                                  | 2008  | 2010  | 2015  | 2020  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>En % du PIB</b>               |       |       |       |       |
| Scénario A                       | -0,6  | -1,7  | -1,8  | -1,7  |
| Scénario B                       | -0,6  | -1,7  | -1,8  | -1,9  |
| Scénario C                       | -0,6  | -1,7  | -1,9  | -2,1  |
| <b>En milliards d’euros 2008</b> |       |       |       |       |
| Scénario A                       | -10,9 | -32,2 | -38,3 | -40,7 |
| Scénario B                       | -10,9 | -32,3 | -39,4 | -45,0 |
| Scénario C                       | -10,9 | -32,2 | -40,3 | -48,8 |

Source : maquette COR, 2010.

Ainsi, à l'horizon 2015, le besoin de financement du système de retraite serait de l'ordre de 40 milliards d'euros (1,8 point de PIB) dans les trois scénarios, alors qu'il était de 16 milliards d'euros (0,7 point de PIB) dans le scénario de base de 2007. En 2020, le besoin de financement varierait de 1,7 point de PIB à 2,1 points de PIB selon les scénarios, contre 1 point de PIB dans le scénario de base de 2007.

**Solde annuel du système de retraite (en milliards d'euros 2008) – rendements AGIRC-ARRCO constants**



Source : maquette COR, 2010.

La plus grande partie de cette dégradation projetée de la situation financière du système de retraite aurait lieu en 2009 et 2010. Le déficit de l'ensemble du système de retraite estimé pour 2010 serait ainsi de plus de 30 milliards d'euros (1,7 point de PIB) et la détérioration du solde de l'ensemble du système de retraite entre 2008 et 2010 serait d'environ 20 milliards d'euros. Cette détérioration entre 2008 et 2010 est cohérente avec celle obtenue en agrégeant les résultats des cinq principaux régimes projetés (CNAV, FPE, CNRACL, ARRCO et AGIRC), soit environ 15 milliards d'euros, à laquelle il faut ajouter la détérioration du solde du Fonds de solidarité vieillesse (FSV) estimée à 2,5 milliards d'euros entre 2008 et 2010 (hors mesures nouvelles). Le FSV fait en effet partie du système de retraite et, en prenant en charge notamment les cotisations des chômeurs, atténue les effets de la détérioration de l'emploi sur le solde du régime général.

## II – Les perspectives financières à long terme en lien avec la croissance et l’emploi

À long terme, les effets directs de la crise économique sur l’emploi et par suite sur les recettes du système de retraite se réduisent. La situation financière du système de retraite dépend alors essentiellement des perspectives de croissance et de chômage à long terme, qui diffèrent selon les scénarios économiques envisagés :

- dans le scénario A, la productivité du travail croîtrait au rythme de 1,8 % par an et le taux de chômage serait de 4,5 % à partir de 2024, c’est-à-dire les mêmes hypothèses à long terme que dans le scénario de base du COR de 2007. Le besoin de financement annuel du système de retraite à long terme serait du même ordre de grandeur que dans les projections de 2007, représentant 72 milliards d’euros en 2050 (1,7 point de PIB)<sup>11</sup> ;
- dans le scénario B, le taux de croissance de la productivité serait de 1,5 % par an et le chômage reviendrait à 4,5 % en 2024, ce qui rapproche ce scénario de la variante de productivité à 1,5 % qui avait été réalisée en 2007. Dans ce scénario, le besoin de financement serait plus dégradé à long terme et s’élèverait à 103 milliards d’euros pour la seule année 2050 (2,6 points de PIB) ;
- dans le scénario C enfin, la productivité croîtrait à 1,5 % par an et le taux de chômage se stabiliserait à 7 % à partir de 2022. Le besoin de financement annuel du système de retraite serait alors de l’ordre de 115 milliards d’euros en 2050 (3,0 points de PIB).

### Besoins de financement du système de retraite – scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,4  | 14,3  | 14,6  | 14,6  | 14,3  |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,8  | -1,7  | -1,9  | -1,9  | -1,7  |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -12,9 | -21,1 | -38,2 | -58,4 | -77,3 |
| Besoin de financement annuel en milliards d’euros 2008 | -10,9 | -38,3 | -40,7 | -56,3 | -69,4 | -71,6 |

11. Tous les résultats sont d’abord présentés sous l’hypothèse d’une stabilisation des rendements de l’AGIRC et de l’ARRCO au-delà de 2010.

**Besoins de financement du système de retraite – scénario B – rendements AGIRC-ARRCO constants**

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050   |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7   |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,5  | 14,5  | 15,1  | 15,4  | 15,3   |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,8  | -1,9  | -2,5  | -2,8  | -2,6   |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -13,0 | -22,1 | -44,3 | -73,5 | -104,3 |
| Besoin de financement annuel en milliards d'euros 2008 | -10,9 | -39,4 | -45,0 | -70,3 | -92,3 | -102,6 |

**Besoins de financement du système de retraite – scénario C – rendements AGIRC-ARRCO constants**

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040   | 2050   |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7   | 12,7   |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,6  | 14,7  | 15,6  | 15,8   | 15,7   |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,9  | -2,1  | -2,9  | -3,2   | -3,0   |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -13,1 | -23,0 | -49,5 | -83,0  | -118,2 |
| Besoin de financement annuel en milliards d'euros 2008 | -10,9 | -40,3 | -48,8 | -79,9 | -103,0 | -114,4 |

Notes : un signe moins correspond à un besoin de financement ; les besoins de financement cumulés sont calculés avec un taux d'actualisation égal à 2 %.

Source : maquette COR, 2010.

Par rapport aux projections du COR de 2007, si le besoin de financement du système de retraite – comme on vient de le détailler – est nettement plus dégradé à court et moyen terme du fait des effets directs de la crise économique, les résultats à long terme varient selon le scénario considéré : dans le scénario A, le besoin de financement en 2050 serait similaire à celui projeté dans le scénario de base du COR de 2007 ; dans les scénarios B et C, fondés sur des hypothèses économiques moins favorables, il serait sensiblement plus dégradé.

**Besoins de financement annuels du système de retraite en part de PIB. Comparaison entre l'exercice de 2007 et l'exercice d'actualisation de 2010 – rendements AGIRC-ARRCO constants –**

|                  |                  | 2006 | 2008 | 2015 | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Exercice de 2007 | Scénario de base | -0,2 | -0,5 | -0,7 | -1,0 | -1,6 | -1,8 | -1,7 |
|                  | Scénario A       | -0,1 | -0,6 | -1,8 | -1,7 | -1,9 | -1,9 | -1,7 |
| Exercice de 2010 | Scénario B       | -0,1 | -0,6 | -1,8 | -1,9 | -2,5 | -2,8 | -2,6 |
|                  | Scénario C       | -0,1 | -0,6 | -1,9 | -2,1 | -2,9 | -3,2 | -3,0 |

Note : un signe moins correspond à un besoin de financement.

Sources : COR, 2007 et 2010.

La similarité des besoins de financement à long terme entre le scénario de base du COR de 2007 et le scénario A des projections actualisées n'est pas étonnante, dans la mesure où le scénario A correspond à l'hypothèse d'absence d'effets à long terme de la crise sur la croissance et l'emploi. La dégradation temporaire des besoins de financement liée à la crise laisse toutefois des traces sur les besoins de financement cumulés, même dans le scénario A. Ainsi, la somme des besoins de financement de 2006 à 2050, serait d'environ 77 % du PIB de l'année 2050 dans le scénario A (respectivement 104 % et 118 % dans les scénarios B et C), contre 61 % dans le scénario de base du COR de 2007<sup>12</sup>.

L'écart de financement actualisé (ou *tax gap*) fournit une mesure alternative des besoins de financement cumulés, qui présente l'avantage de moins dépendre du taux d'actualisation retenu. Il mesure la hausse immédiate du taux de prélèvements qui permettrait de combler les besoins de financement cumulés à un horizon donné, sans prendre en compte les possibles effets en retour sur la croissance et l'emploi. Ainsi, si les besoins de financement cumulés jusqu'en 2050 étaient couverts par une hausse immédiate des prélèvements, la masse des prélèvements au titre de la retraite, qui est estimée en 2008 à 12,8 % du PIB, passerait à 14,7 % du PIB dans le scénario A, 15,0 % du PIB dans le scénario B et 15,3 % du PIB dans le scénario C<sup>13</sup>.

**Écart de financement actualisé (*tax gap*) à l'horizon 2050  
(avec un taux d'actualisation de 2 %) <sup>14</sup>**

| En % du PIB | 2050 |
|-------------|------|
| Scénario A  | 1,8  |
| Scénario B  | 2,2  |
| Scénario C  | 2,5  |

Les résultats qui viennent d'être présentés sont obtenus sous l'hypothèse d'une stabilisation des rendements de l'AGIRC et de l'ARRCO au-delà de 2010. Si la décroissance des rendements était supposée se poursuivre au-delà de 2010, les besoins de financement de l'AGIRC et de l'ARRCO seraient plus faibles, notamment à long terme.

12. En appliquant un taux d'actualisation de 2 %. Avec un taux d'actualisation de 0 %, ce qui revient à ne pas prendre en compte les charges financières, la somme des besoins de financement de 2006 à 2050 serait égale à 53 % dans le scénario A, 73 % dans le scénario B et 84 % dans le scénario C. Avec un taux d'actualisation de 4 %, elle serait respectivement de 118 %, 155 % et 175 %.

13. Le *tax gap* peut être évalué à 1,4 % du PIB dans le scénario de base du COR de 2007.

14. Avec un taux d'actualisation de 0 %, le *tax gap* à l'horizon 2050 serait égal à 1,8 % dans le scénario A, 2,3 % dans le scénario B et 2,7 % dans le scénario C. Avec un taux d'actualisation de 4 %, les *tax gap* respectifs des différents scénarios seraient égaux à : 1,7 % dans le scénario A, 2,1 % dans le scénario B et 2,4 % dans le scénario C.

**Besoins de financement du système de retraite – scénario A – rendements AGIRC-ARRCO décroissants**

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,4  | 14,3  | 14,4  | 14,2  | 13,6  |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,8  | -1,6  | -1,8  | -1,6  | -1,0  |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -12,9 | -21,0 | -37,4 | -55,1 | -68,6 |
| Besoin de financement annuel en milliards d'euros 2008 | -10,9 | -38,2 | -40,2 | -52,4 | -56,2 | -41,7 |

**Besoins de financement du système de retraite – scénario B – rendements AGIRC-ARRCO décroissants**

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,5  | 14,5  | 15,0  | 15,1  | 14,7  |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,8  | -1,8  | -2,3  | -2,4  | -2,0  |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -13,0 | -22,0 | -43,7 | -70,5 | -96,0 |
| Besoin de financement annuel en milliards d'euros 2008 | -10,9 | -39,3 | -44,6 | -67,0 | -81,0 | -77,0 |

**Besoins de financement du système de retraite – scénario C – rendements AGIRC-ARRCO décroissants**

| <i>En % du PIB</i>                                     | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050   |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Masse des cotisations                                  | 12,8  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7  | 12,7   |
| Dépenses de retraite                                   | 13,4  | 14,5  | 14,7  | 15,4  | 15,5  | 15,0   |
| Besoin de financement annuel                           | -0,6  | -1,9  | -2,0  | -2,8  | -2,8  | -2,3   |
| Besoins de financement cumulés (en % du PIB)           | -1,0  | -13,1 | -23,0 | -48,8 | -79,9 | -109,7 |
| Besoin de financement annuel en milliards d'euros 2008 | -10,9 | -40,3 | -48,5 | -76,6 | -91,7 | -88,8  |

Notes : un signe moins correspond à un besoin de financement ; les besoins de financement cumulés sont calculés avec un taux d'actualisation égal à 2 %.

Source : maquette COR, 2010.

L'hypothèse de rendements décroissants pour l'AGIRC et l'ARRCO se traduirait pour l'ensemble du système de retraite par une situation financière moins dégradée en 2050<sup>15</sup> :

– dans le scénario A, le besoin de financement s'élèverait à 42 milliards d'euros (1,0 point de PIB), au lieu de 72 milliards d'euros (1,7 point de PIB) ;

15. Avec l'hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO décroissants, le *tax gap* serait plus faible de 0,1 à 0,2 point de PIB dans les trois scénarios économiques.

- dans le scénario B, le besoin de financement s'élèverait à 77 milliards d'euros (2,0 points de PIB), au lieu de 103 milliards d'euros (2,6 points de PIB);
- dans le scénario C, le besoin de financement s'élèverait à 89 milliards d'euros (2,3 points de PIB), au lieu de 114 milliards d'euros (3,0 points de PIB).

### III – Les comportements de départ à la retraite et le niveau des pensions en projection

Outre les perspectives financières des régimes de retraite, les projections fournissent des indications sur l'évolution de la situation des assurés d'ici 2050 concernant, d'une part, les comportements de départ à la retraite, d'autre part, le niveau des pensions.

#### 1. Les comportements de départ à la retraite

Les projections réalisées par les principaux régimes reposent sur des outils de projection qui modélisent notamment les comportements de départ à la retraite des assurés en prenant en compte les règles du régime ainsi que les situations individuelles. À la différence des projections de 2007, pour lesquelles les effets des réformes sur les âges de départ à la retraite dans le secteur privé avaient été estimés à l'aide du modèle Destinie de l'INSEE, les comportements de départ ont ici été simulés directement par les régimes. Cette méthode, plus simple et naturelle pour les régimes – car elle leur évite d'avoir à caler leurs modèles sur des résultats extérieurs – présente notamment l'avantage d'avoir des résultats plus facilement comparables avec les projections que les régimes peuvent être conduits à produire par ailleurs. La cohérence des comportements et donc des résultats entre les régimes est en contrepartie moins assurée.

Au régime général<sup>16</sup>, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmenterait de 61,8 ans en 2009 à 62,5 ans en 2050 pour les femmes et de 61,4 ans en 2009<sup>17</sup> à 63,1 ans en 2050 pour les hommes. Tous sexes confondus, il augmenterait ainsi de 61,6 ans en 2009 à 62,8 ans en 2050. Ces âges moyens masquent l'existence d'une assez grande dispersion des âges effectifs de départ, avec une concentration des départs autour des âges légaux de 60 et 65 ans : ainsi, en 2009, 63 %

16. Au régime général comme pour la fonction publique d'État, les comportements de départ à la retraite sont quasiment identiques dans les trois scénarios A, B et C.

17. L'âge moyen effectif de départ à la retraite des hommes a augmenté fortement entre 2008 (60,6 ans) et 2009 (61,4 ans) du fait du durcissement des conditions de départ anticipé pour carrière longue en 2009. L'âge effectif moyen de départ à la retraite, c'est-à-dire l'âge auquel la personne liquide en pratique sa pension, est différent de l'âge moyen de cessation d'activité, c'est-à-dire l'âge auquel la personne cesse définitivement d'être active.

des départs se font à l'âge de 60 ans (ou avant) et 17 % à 65 ans ; en 2050, ces proportions seraient dans les projections respectivement de 38 % et 36 %. L'augmentation de l'âge effectif moyen de départ à la retraite serait acquise avant 2035, car cet âge resterait globalement stable au-delà. Par rapport aux projections réalisées en 2007, l'augmentation serait de même ampleur à long terme, mais elle se ferait un peu plus tardivement puisque l'âge effectif moyen de départ à la retraite en 2020 atteindrait 61,9 ans contre 62,2 ans dans les projections de 2007.

Dans la fonction publique d'État, l'âge effectif moyen de départ à la retraite est plus faible, car ils recouvrent à la fois les militaires, les catégories actives, qui peuvent liquider avant 60 ans, et les catégories dites sédentaires<sup>18</sup>. L'âge moyen de départ serait ainsi d'environ 56,7 ans en 2008<sup>19</sup>, et augmenterait fortement à partir de 2015 pour atteindre 58,3 ans en 2018 et 58,7 ans en 2024. Après une stabilisation autour de 58,5 ans jusqu'en 2040, l'âge moyen de départ baisserait légèrement en fin de période pour atteindre 58 ans en 2050.

Les évolutions de l'âge moyen de départ à la retraite sont liées à celles de la durée d'assurance tous régimes validée en moyenne par les assurés, dans le contexte d'allongement de la durée d'assurance requise pour une retraite à taux plein jusqu'à 41,5 ans (166 trimestres) pour les générations 1960 et suivantes.

La durée d'assurance validée (tous régimes) par les assurés liquidant leur pension au régime général<sup>20</sup> augmenterait dans un premier temps, de 150 trimestres en 2009 à environ 155 trimestres en 2020. Cette hausse globale recouvre en fait des évolutions assez différentes pour les hommes et pour les femmes : pour les hommes, la durée validée resterait globalement assez stable entre 2009 et 2020, à 155 trimestres ; pour les femmes en revanche, la durée d'assurance validée augmenterait de 145 trimestres en 2009 à 155 trimestres en 2020. Après 2020, la durée validée par les femmes serait légèrement plus élevée que celle validée par les hommes et les durées baisseraient assez sensiblement jusqu'en 2035, pour les hommes comme pour les femmes, du fait notamment d'entrées sur le marché du travail plus tardives. Au-delà de 2035, les durées validées seraient globalement stables, autour de 147 trimestres pour les hommes et 149 trimestres pour les femmes. Par rapport aux projections de 2007, les durées validées seraient ainsi comparables au niveau global en toute fin de période, quoique plus élevées pour les femmes que pour les hommes (ce qui n'était pas le cas). En revanche, les durées validées en 2020 seraient nettement plus élevées que dans les projections de 2007 (de 8 trimestres, soit deux ans), du fait à la

18. Il n'est malheureusement pas possible de distinguer entre ces catégories en projection.

19. Dont 43,8 ans pour les militaires et 58,7 ans pour les fonctionnaires civils (60,7 ans pour les catégories sédentaires et 56,2 ans pour les catégories actives).

20. Les durées d'assurance validées en projection ne sont pas disponibles pour la fonction publique d'État.

fois de durées plus élevées validées par les femmes et d'une moindre baisse des durées validées par les hommes à cet horizon.

## 2. Le niveau des pensions

Les évolutions des âges de départ et, surtout, des durées validées se répercutent sur les évolutions du niveau des pensions en projection.

Au régime général, la pension moyenne de droit direct des nouveaux retraités augmenterait ainsi à partir de 2012 à un rythme annuel moyen de près de 1 % (en termes réels) puis plus rapidement (environ 1,8 % par an en termes réels dans le scénario A) à partir de 2030, en ligne avec les évolutions de la productivité. Par rapport aux projections de 2007, la pension moyenne de droit direct des femmes à la liquidation serait légèrement plus élevée, du fait notamment de durées validées plus longues. Dans les scénarios B et C, les évolutions à moyen terme seraient analogues, mais l'évolution des pensions liquidées à plus long terme serait plus proche de 1,5 % en termes réels, en ligne avec l'hypothèse de croissance de la productivité dans ces deux scénarios.

Dans la fonction publique d'État, la pension moyenne de droit direct des nouveaux retraités augmenterait également de 1 % en moyenne entre 2008 et 2025. Après 2025, elle progresserait à un rythme proche de celui de la productivité, soit 1,8 % dans le scénario A et 1,5 % dans les scénarios B et C.

Au niveau de l'ensemble du système de retraite, il n'a pas été possible de reconstituer la pension moyenne des nouveaux retraités et les évolutions projetées portent sur celles de la pension moyenne de l'ensemble des retraités (égale au ratio entre la masse totale des pensions et le nombre de retraités<sup>21</sup>).

Après une légère baisse en 2008 en termes réels, la pension moyenne de l'ensemble des retraités augmenterait d'un peu moins de 1 % par an de 2009 à 2030, puis accélérerait progressivement pour atteindre en fin de période un rythme de croissance de 1,5 % dans le scénario A et de 1,3 % dans les scénarios B et C, dans les simulations à rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO. Dans les projections avec une hypothèse de rendements décroissants au-delà de 2010 pour l'AGIRC et l'ARRCO, l'évolution annuelle moyenne en fin de période serait de 1,2 % dans le scénario A et de 1,0 % dans les scénarios B et C, et le niveau de la pension moyenne en 2050 serait plus faible d'environ 5 % par rapport aux projections avec une hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO constants.

---

21. La pension moyenne ainsi définie est une moyenne sur l'ensemble des retraités. La masse des pensions intègre à la fois les pensions de droits directs et les pensions de réversion. Le nombre de retraités est cohérent avec les effectifs de retraités mesurés par la DREES dans l'échantillon inter-régimes de retraités (EIR).

Sous l'hypothèse de rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO, la pension moyenne augmenterait ainsi de 50 % environ à l'horizon 2050 en termes réels, donc au-delà de l'inflation, grâce à la progression des revenus d'activité au fil des générations entraînant celle des retraites (effet noria). Cette hausse serait toutefois moins importante que celle des revenus d'activité : la pension moyenne rapportée au revenu d'activité moyen baisserait ainsi de plus de 20 % à l'horizon 2050 dans les projections.

L'évolution du rapport entre la pension moyenne et le revenu d'activité moyen résulte non seulement de l'évolution des taux de remplacement individuels au fil des générations, très liée aux comportements de départ à la retraite, mais aussi de l'évolution des écarts de revenus entre générations ou encore des modifications de structure démographique<sup>22</sup>. Elle pourrait aussi résulter, en début de période, des effets transitoires du passage de la revalorisation sur les salaires à la revalorisation sur les prix des pensions liquidées.

Les évolutions qui viennent d'être décrites portent sur les pensions et les revenus d'activité bruts. Celles-ci sont identiques aux évolutions des pensions nettes relativement aux revenus nets dans la mesure où les taux de prélèvement sont supposés constants en projection. Les projections font toutefois apparaître des besoins de financement du système de retraite. Si ces derniers étaient couverts au moins en partie par des hausses de prélèvements, les évolutions nettes de prélèvements sociaux seraient différentes. C'est pourquoi il est également intéressant d'examiner les évolutions de la pension moyenne nette relativement au revenu moyen net d'activité.

Il est important de rappeler ici que les pensions de retraite et les revenus d'activité ne permettent pas à eux seuls d'apprécier les niveaux de vie des retraités et des actifs, qui dépendent aussi de la taille des ménages et des autres types de revenus. L'évolution du niveau des retraites relativement aux revenus d'activité ne constitue qu'une des composantes de l'évolution du niveau de vie des retraités relativement aux actifs. L'évolution future du niveau de vie des retraités dépendra non seulement de celle des retraites, mais aussi de l'évolution des structures familiales, ou encore de l'accumulation patrimoniale des générations successives. Cette évolution du niveau de vie relatif des retraités doit également être appréciée au regard de la durée de perception de la retraite. On rappellera ici que le niveau de vie moyen des retraités apparaît aujourd'hui proche de celui des actifs, les disparités au sein

---

22. Le rapport «pension moyenne nette/revenu moyen net d'activité» est un indicateur agrégé qui ne doit pas être confondu avec le taux de remplacement à la liquidation : il rapporte la moyenne des pensions de toutes les générations de retraités à la moyenne des revenus d'activité de toutes les générations d'actifs en emploi.

des actifs d'une part et au sein des retraités d'autre part étant bien plus importantes<sup>23</sup>.

Si l'on fait l'hypothèse conventionnelle que les besoins de financement qui apparaissent dans les projections à réglementation constante seraient intégralement couverts par des hausses de prélèvements à la charge des actifs, les revenus d'activité nets évolueraient moins rapidement, ce qui conduirait à une évolution plus favorable des pensions nettes relativement aux revenus nets d'activité. La hausse du taux de prélèvement nécessaire, de l'ordre de 4 points dans le scénario A, conduirait ainsi à une baisse du rapport entre la pension moyenne et les revenus d'activité de 23 % en termes nets, contre 26 % en termes bruts. Dans les scénarios B et C, la hausse du taux de prélèvement serait plus forte (respectivement 6 et 6,8 points en 2050) et l'écart entre les évolutions du ratio de la pension moyenne au revenu d'activité moyen, bruts et nets, serait plus important : - 15 % environ en termes nets, contre - 21 % en termes bruts en 2050.

### Évolutions de la pension moyenne, du revenu d'activité moyen et du rapport entre les deux (bruts et nets\*)

| Rendements constants AGIRC-ARRCO                                                    |            | 2008 | 2015 | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|
| Hausse de prélèvements<br>(en % des revenus bruts)                                  | Scénario A | -    | 4,0  | 3,8  | 4,3  | 4,4  | 3,8  |
|                                                                                     | Scénario B | -    | 4,1  | 4,2  | 5,6  | 6,3  | 6,0  |
|                                                                                     | Scénario C | -    | 4,2  | 4,7  | 6,5  | 7,2  | 6,8  |
| Revenu d'activité moyen<br>brut en termes réels<br>(base 100 en 2008)               | Scénario A | 100  | 110  | 123  | 147  | 175  | 210  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 110  | 120  | 140  | 163  | 190  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 110  | 120  | 140  | 163  | 190  |
| Pension moyenne brute<br>en termes réels<br>(base 100 en 2008)                      | Scénario A | 100  | 107  | 111  | 121  | 136  | 155  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 107  | 111  | 120  | 133  | 150  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 107  | 111  | 120  | 133  | 149  |
| Pension moyenne brute/<br>revenu moyen brut<br>d'activité<br>(base 100 en 2008)     | Scénario A | 100  | 97   | 90   | 82   | 77   | 74   |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 97   | 92   | 86   | 82   | 79   |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 97   | 92   | 86   | 82   | 79   |
| Revenu d'activité moyen<br>net en termes réels<br>(base 100 en 2008)                | Scénario A | 100  | 106  | 118  | 140  | 168  | 202  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 105  | 115  | 132  | 152  | 177  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 105  | 114  | 130  | 149  | 175  |
| Pension moyenne nette<br>en termes réels<br>(base 100 en 2008)                      | Scénario A | 100  | 107  | 111  | 121  | 136  | 155  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 107  | 111  | 120  | 133  | 150  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 107  | 111  | 120  | 133  | 149  |
| Ratio pension moyenne<br>nette/revenu d'activité<br>moyen net<br>(base 100 en 2008) | Scénario A | 100  | 101  | 94   | 86   | 81   | 77   |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 102  | 96   | 91   | 88   | 84   |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 102  | 97   | 93   | 89   | 85   |

\* Hypothèse d'un financement des déficits par des hausses de prélèvements à la charge des actifs.  
Source : maquette COR, 2010.

23. Pour des éléments détaillés sur le niveau de vie des retraités, voir le septième rapport du COR de janvier 2010.

Dans l'hypothèse de rendements décroissants pour l'AGIRC et l'ARRCO, les évolutions relatives de la pension moyenne seraient moins favorables, tant en termes bruts qu'en termes nets.

Évolutions de la pension moyenne, du revenu d'activité moyen et du rapport entre les deux (bruts et nets\*)

| Rendements décroissants<br>AGIRC-ARRCO                                              |            | 2008 | 2015 | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|
| Hausse de prélèvements<br>(en % des revenus bruts)                                  | Scénario A | -    | 4,0  | 3,7  | 4,0  | 3,5  | 2,2  |
|                                                                                     | Scénario B | -    | 4,1  | 4,2  | 5,3  | 5,5  | 4,5  |
|                                                                                     | Scénario C | -    | 4,2  | 4,6  | 6,2  | 6,4  | 5,3  |
| Revenu d'activité moyen<br>brut en termes réels<br>(base 100 en 2008)               | Scénario A | 100  | 110  | 123  | 147  | 175  | 210  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 110  | 120  | 140  | 163  | 190  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 110  | 120  | 140  | 163  | 190  |
| Pension moyenne brute<br>en termes réels<br>(base 100 en 2008)                      | Scénario A | 100  | 107  | 111  | 120  | 132  | 147  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 107  | 110  | 119  | 131  | 143  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 107  | 111  | 119  | 130  | 143  |
| Pension moyenne brute/<br>revenu moyen brut<br>d'activité<br>(base 100 en 2008)     | Scénario A | 100  | 97   | 90   | 82   | 75   | 70   |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 97   | 92   | 85   | 80   | 75   |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 97   | 92   | 85   | 80   | 75   |
| Revenu d'activité moyen<br>net en termes réels<br>(base 100 en 2008)                | Scénario A | 100  | 106  | 118  | 141  | 170  | 207  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 105  | 115  | 132  | 153  | 181  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 105  | 114  | 130  | 151  | 179  |
| Pension moyenne nette<br>en termes réels<br>(base 100 en 2008)                      | Scénario A | 100  | 107  | 111  | 120  | 132  | 147  |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 107  | 110  | 119  | 131  | 143  |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 107  | 111  | 119  | 130  | 143  |
| Ratio pension moyenne<br>nette/revenu d'activité<br>moyen net<br>(base 100 en 2008) | Scénario A | 100  | 101  | 94   | 85   | 78   | 71   |
|                                                                                     | Scénario B | 100  | 101  | 96   | 90   | 85   | 79   |
|                                                                                     | Scénario C | 100  | 102  | 97   | 92   | 86   | 80   |

\* Hypothèse d'un financement des déficits par des hausses de prélèvements à la charge des actifs.  
Source : maquette COR, 2010.

### Troisième partie

# **Les conditions de l'équilibre du système de retraite : l'abaque associé aux projections**



Les résultats des projections présentés dans la partie précédente font apparaître les besoins de financement du système de retraite dans les différents scénarios économiques. Pour équilibrer les comptes du système de retraite, il est possible d'agir sur plusieurs leviers. L'objet de cette partie est de clarifier les conditions de l'équilibre du système de retraite à différents horizons.

L'équilibre d'un régime de retraite en répartition, c'est-à-dire l'égalité entre la masse des cotisations perçues et la masse des pensions versées chaque année, impose de fait une relation entre le ratio démographique (rapport entre le nombre de cotisants et le nombre de retraités), le rapport entre la pension moyenne de l'ensemble des retraités et le revenu d'activité moyen des actifs et, enfin, le niveau des prélèvements finançant le système.

Différents types de facteurs agissent ainsi sur les conditions de l'équilibre financier d'un régime de retraite en répartition :

- des facteurs démographiques (fécondité, espérance de vie...), qui influencent le ratio démographique ;
- des facteurs économiques, relatifs à l'emploi et aux revenus d'activité, qui déterminent à la fois le nombre de cotisants et l'évolution des revenus d'activité ;
- des facteurs relatifs à la réglementation en matière de retraite, qu'il s'agisse du taux de cotisation, ou plus largement du niveau des prélèvements affectés au système de retraite, des règles déterminant le montant des pensions, ou encore de paramètres (comme les âges légaux ou les durées d'assurance) pouvant agir sur le nombre de cotisants et de retraités.

À environnement démographique et économique donné, la relation précédente conduit à distinguer trois grands leviers permettant d'assurer l'équilibre du système de retraite : le niveau des pensions relativement aux revenus d'activité, le niveau des ressources et l'âge effectif moyen de départ à la retraite, qui influe sur le ratio démographique.

L'abaque associé aux projections du Conseil d'orientation des retraites, qui est présenté dans cette partie, vise à illustrer la diversité des choix possibles pour garantir le financement des retraites et à fournir des ordres de grandeur des efforts nécessaires à réaliser sur ces trois leviers à un horizon donné.

Les conditions de l'équilibre sont présentées dans un premier temps à l'horizon 2020, en comparaison avec les résultats de 2007, puis à l'horizon 2030 et à l'horizon 2050.

## I – Les conditions de l'équilibre du système de retraite à moyen terme

Dans les projections du COR de 2007, l'horizon du retour à l'équilibre retenu pour l'abaque était 2020, en cohérence avec la loi portant réforme des retraites de 2003. C'est pourquoi ce chapitre présente l'abaque actualisé à l'horizon 2020.

L'abaque consiste à mettre en relation de façon visuelle les trois leviers d'action possibles : le rapport entre la pension moyenne nette des retraités et le revenu moyen net des actifs<sup>1</sup> (en abscisse), les ressources des régimes (en ordonnée) et l'âge moyen effectif de départ à la retraite (succession de droites). Il illustre ainsi les différents arbitrages possibles pour assurer le retour à l'équilibre, ici en 2020. Les différentes droites représentent les arbitrages possibles entre le niveau des prélèvements et le niveau relatif des pensions pour différents âges effectifs moyens de départ à la retraite.

Comme les projections démographiques sont identiques dans les différents scénarios économiques envisagés, le ratio démographique à un horizon donné, 2020 par exemple, diffère relativement peu entre les scénarios<sup>2</sup>; selon la relation d'équilibre d'un système en répartition, l'ensemble des arbitrages possibles entre les trois leviers pour atteindre l'équilibre à cet horizon est ainsi assez proche pour les différents scénarios. Cependant, la baisse du niveau relatif des pensions s'apprécie par rapport au revenu d'activité moyen qui progresse plus vite dans le scénario A que dans les scénarios B et C, en raison de gains de productivité plus élevés (1,8 % contre 1,5 % par an à terme). Même si les pensions augmentent plus vite à très long terme dans le scénario A que dans les autres scénarios, la diminution du niveau relatif des pensions entre 2008 et 2020 est plus forte dans le scénario A que dans les scénarios B et C, comme on l'a vu dans la deuxième partie.

Les abaques en 2020 correspondant à chaque scénario sont ainsi quasiment superposables. Par souci de lisibilité, un seul abaque, correspondant au scénario A avec rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO – qui permet en outre une comparaison simple avec l'abaque de 2007 –, est représenté dans le corps du rapport. Les résultats obtenus dans les autres scénarios et une hypothèse alternative de rendements sont ensuite brièvement commentés et la présentation de l'ensemble des abaques est fournie en annexe 2. Précisons que ce choix de présentation ne confère nullement au scénario A un statut particulier.

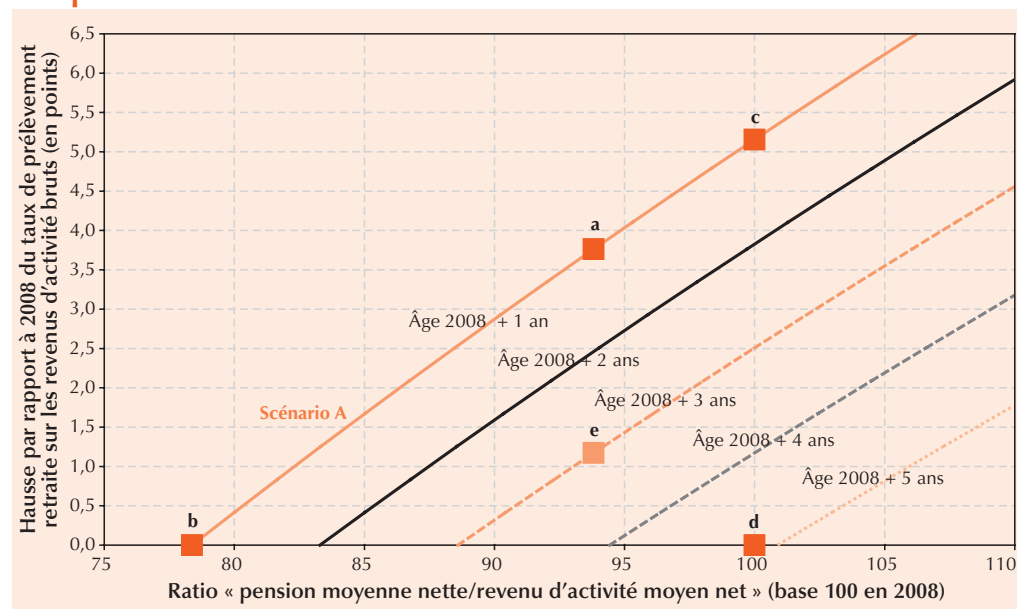
Selon les projections actualisées, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmenterait de 1 an entre 2008 et 2020, passant de 60,6 ans en

1. Les évolutions de ce ratio en projection sont présentées dans la deuxième partie.

2. Les différences résultent uniquement des écarts de taux de chômage entre les scénarios. Les hypothèses de productivité et de rendements pour les régimes AGIRC-ARRCO sont en revanche neutres pour le positionnement des abaques; elles ont seulement pour effet de déplacer les points a et e.

2008 à 61,6 ans en 2020. Les différentes combinaisons assurant l'équilibre en 2020 entre niveau relatif des pensions et taux de prélèvement sont résumées sur la droite la plus élevée (entre les points **b** et **c**). Le point **a** représente quant à lui la hausse des prélèvements nécessaire à l'équilibre en 2020 dans le contexte du scénario A avec rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO, sachant qu'entre 2008 et 2020, selon les projections actualisées, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmente de 1 an et le niveau moyen des pensions progresse d'environ 10 %<sup>3</sup>, soit moins vite que le revenu moyen d'activité, entraînant une baisse du rapport entre le niveau moyen des pensions et le revenu moyen des actifs de 6,2 % : la hausse du taux de prélèvement permettant de couvrir le besoin de financement en 2020, évalué dans ce scénario à 1,7 % du PIB, serait de 3,8 points, ce qui conduirait à un taux de prélèvement pour le système de retraite de 32,5 points<sup>4</sup>.

### Abaque à l'horizon 2020 – scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants



Lecture : le point **a** représente les conditions de l'équilibre du système de retraite en 2020, compte tenu de l'âge effectif moyen de départ à la retraite et du niveau des pensions atteints en 2020 dans les projections actualisées : l'équilibre supposerait ainsi une hausse du taux de prélèvement de 3,8 points en 2020, pour un recul de l'âge effectif moyen de départ de 1 an et une baisse de 6,2 % du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité. La droite **bc** représente les autres combinaisons possibles entre hausse des prélèvements et baisse du niveau relatif des pensions, toujours pour un décalage de l'âge effectif moyen de départ de 1 an : en **b**, tout l'ajustement porte sur le niveau relatif des pensions ; en **c**, tout l'ajustement se fait par le taux de prélèvement. Le point **d** correspond à la situation dans laquelle l'équilibre est atteint en maintenant à la fois le taux de prélèvement et le niveau relatif des pensions inchangés par rapport à 2008 : tout l'ajustement se ferait alors par le décalage de l'âge effectif moyen de départ, qui devrait être de près de 5 ans. Le point **e** montre que si l'âge effectif moyen de départ à la retraite se décalait de 3 ans au lieu de 1 an, la hausse du taux de prélèvement permettant d'équilibrer le système serait de 1,2 point, pour une même baisse du niveau relatif des pensions que dans les projections.

Source : maquette COR, 2010.

3. Voir la deuxième partie pour des résultats plus détaillés sur l'évolution du niveau moyen des pensions en projection.

4. Le taux de prélèvements apparent par rapport aux rémunérations brutes pour l'ensemble du système de retraite (égal aux recettes de l'ensemble du système rapportées aux rémunérations brutes) est estimé à 28,8 points en 2008.

À titre de comparaison, à l'horizon 2020, l'abaque associé au scénario de base des projections du COR de 2007 faisait apparaître (au point **a**), par rapport à l'année 2006 et non 2008, une hausse du taux de prélèvement de 2,3 points pour une baisse du rapport de la pension moyenne nette au revenu d'activité net de 9 %, et un décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de 1 an<sup>5</sup>.

Pour des décalages de l'âge effectif moyen de départ à la retraite plus élevés en 2020, les arbitrages possibles sont représentés sur les autres droites : plus le recul de l'âge effectif moyen de départ est important, plus la hausse des prélèvements et/ou la baisse relative des pensions nécessaires au retour à l'équilibre sont faibles. Ainsi, avec un recul de 4 ans par rapport à 2008, une hausse de 1,2 point du taux de prélèvement suffirait à l'équilibre, à niveau relatif des pensions inchangé par rapport à 2008 (à la verticale du point **d**).

Si tout l'ajustement à l'horizon 2020 se faisait sur un seul des trois leviers, en supposant acquise la hausse projetée de 1 an de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel en 2020 :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 5,2 points par rapport à 2008 (point **c**), ce qui le porterait à 34 points ;
- soit une baisse du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité de 22 % (point **b**) ;
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de près de 4 ans, c'est-à-dire un décalage au total de près de 5 ans par rapport à 2008 (point **d**).

Ces résultats correspondent au scénario A et à l'hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO constants au-delà de 2010. Les résultats des projections actualisées pour les autres scénarios, dans l'hypothèse conventionnelle où le besoin de financement projeté est couvert par une hausse des prélèvements à la charge des actifs (l'équivalent du point **a** de l'abaque précédent), sont résumés dans le tableau ci-après<sup>6</sup>.

5. Voir la fiche 9 du cinquième rapport du COR de novembre 2007.

6. Voir l'annexe 2 pour les résultats complets dans les différents scénarios et sous l'hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO décroissants.

## Conditions de l'équilibre à l'horizon 2020 – (point a de l'abaque)

| Variation par rapport à l'année de référence (2008) | Pension moyenne nette/revenu moyen net | Taux de prélèvement | Âge    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|--------|
| <b>Rendements AGIRC-ARRCO constants</b>             |                                        |                     |        |
| Scénario A                                          | - 6,2 %                                | + 3,8 points        | + 1 an |
| Scénario B                                          | - 3,5 %                                | + 4,2 points        | + 1 an |
| Scénario C                                          | - 3,2 %                                | + 4,7 points        | + 1 an |
| <b>Rendements AGIRC-ARRCO décroissants</b>          |                                        |                     |        |
| Scénario A                                          | - 6,4 %                                | + 3,7 points        | + 1 an |
| Scénario B                                          | - 3,7 %                                | + 4,2 points        | + 1 an |
| Scénario C                                          | - 3,3 %                                | + 4,6 points        | + 1 an |

Lecture : selon les projections actualisées, dans le scénario B avec rendements AGIRC-ARRCO constants, en 2020, l'âge effectif moyen de départ se décalerait de 1 an par rapport à 2008 et le rapport de la pension moyenne nette au revenu moyen net d'activité baisserait de 3,5 %. La hausse du taux de prélèvement permettant de couvrir le besoin de financement projeté (estimé à 45 milliards d'euros ou 1,9 point de PIB) serait alors de 4,2 points (ce qui conduirait à un taux de prélèvement pour les retraites de 33 points).

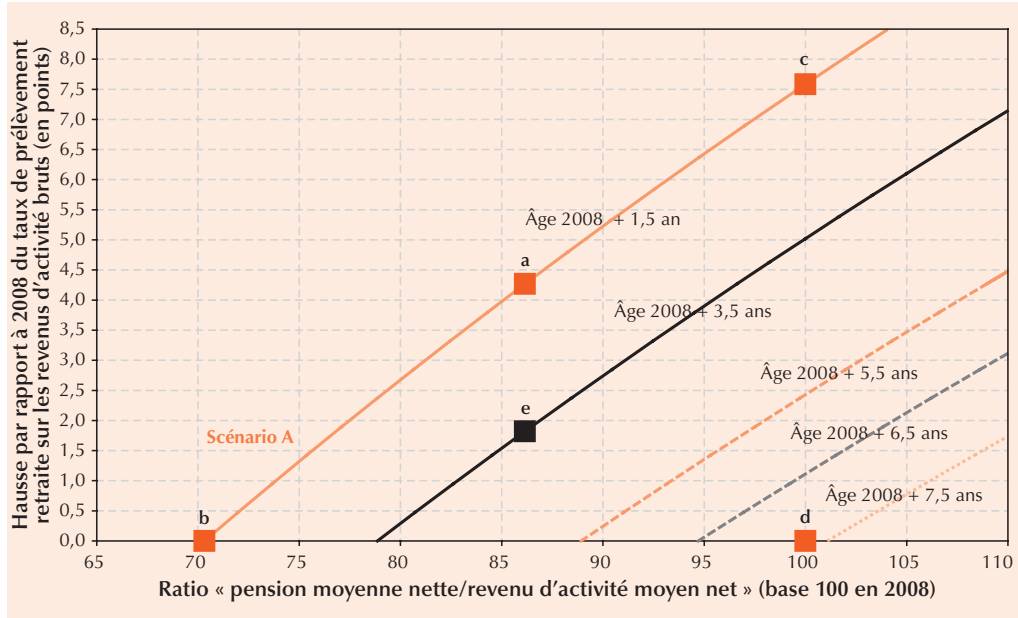
Source : maquette COR, 2010.

Comme attendu, la hausse du taux de prélèvement nécessaire pour équilibrer le système en 2020 serait plus élevée dans les scénarios B et C que dans le scénario A. C'est en partie ce qui explique que la baisse relative des pensions apparaisse en revanche plus limitée : elle est ici rapportée au revenu moyen net, qui est plus faible en 2020 dans les scénarios B et C que dans le scénario A, d'une part, du fait d'une croissance plus faible des rémunérations brutes et, d'autre part, du fait d'une hausse plus forte des prélèvements. En termes réels, la pension moyenne nette augmenterait plus vite dans le scénario A que dans les scénarios B et C (respectivement + 55 % et + 50 % entre 2008 et 2020).

## II – Les conditions de l'équilibre du système à long terme

Dans une perspective de pilotage du système de retraite à un horizon plus éloigné que 2020, qui était l'horizon de la réforme de 2003, il est utile de disposer d'ordres de grandeur des ajustements nécessaires sur chacun des trois leviers à l'horizon 2030 voire à l'horizon 2050 qui est celui des projections, même si les résultats à cet horizon sont par nature plus incertains. Le septième rapport du COR de janvier 2010 notait ainsi que l'horizon de 2020 fixé par la loi de 2003 s'étant naturellement rapproché, l'option d'un horizon glissant (à 20 ans), par exemple en phase avec les rendez-vous, mériterait d'être discutée et qu'au-delà de cet horizon glissant de moyen terme, le pilotage du système de retraite français pourrait être complété par la prise en compte d'un horizon de plus long terme, à l'image de ce que font de nombreux pays étrangers.

Abaque à l'horizon 2030 – scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants



Lecture : le point **a** représente les conditions de l'équilibre du système de retraite en 2030, compte tenu de l'âge effectif moyen de départ à la retraite et du niveau des pensions atteints en 2030 dans les projections actualisées : l'équilibre supposerait ainsi une hausse du taux de prélèvement de 4,3 points en 2030, pour un recul de l'âge effectif moyen de départ de 1,5 an et une baisse de 13,9 % du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité. La droite **bc** représente les autres combinaisons possibles entre hausse des prélèvements et baisse du niveau relatif des pensions, toujours pour un décalage de l'âge effectif moyen de départ de 1,5 an en 2030 : en **b**, tout l'ajustement porte sur le niveau relatif des pensions; en **c**, tout l'ajustement se fait par le taux de prélèvement. Le point **d** correspond à la situation dans laquelle l'équilibre est atteint en maintenant à la fois le taux de prélèvement et le niveau relatif des pensions inchangés par rapport à 2008 : tout l'ajustement se ferait alors par le décalage de l'âge effectif moyen de départ, qui devrait être de l'ordre de 7 ans. Le point **e** montre que si l'âge effectif moyen de départ à la retraite se décalait de 3,5 ans au lieu de 1,5 an en 2030, la hausse du taux de prélèvement permettant d'équilibrer le système serait de 1,8 point (pour une même baisse du niveau relatif des pensions).

Source : maquette COR, 2010.

À l'horizon 2030, selon les projections actualisées du scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmenterait de 1,5 an par rapport à 2008 et le niveau moyen des pensions progressant moins vite que le revenu moyen d'activité, le rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité diminuerait de 13,9 % (dans le scénario A, avec des rendements AGIRC-ARRCO constants). Pour équilibrer le système de retraite en 2030 en supposant le besoin de financement projeté couvert par une hausse des prélèvements, la hausse du taux de prélèvement nécessaire serait alors de 4,3 points (respectivement 5,6 points et 6,5 points dans les scénarios B et C avec rendements AGIRC-ARRCO constants).

### Conditions de l'équilibre à l'horizon 2030 – (point a de l'abaque)

| Variation par rapport à l'année de référence (2008) | Pension moyenne nette/revenu moyen net | Taux de prélèvement | Âge      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------|
| <b>Rendements AGIRC-ARRCO constants</b>             |                                        |                     |          |
| Scénario A                                          | - 13,9 %                               | + 4,3 points        | + 1,5 an |
| Scénario B                                          | - 8,7 %                                | + 5,6 points        | + 1,5 an |
| Scénario C                                          | - 7,3 %                                | + 6,5 points        | + 1,5 an |
| <b>Rendements AGIRC-ARRCO décroissants</b>          |                                        |                     |          |
| Scénario A                                          | - 15,0 %                               | + 4,0 points        | + 1,5 an |
| Scénario B                                          | - 9,7 %                                | + 5,3 points        | + 1,5 an |
| Scénario C                                          | - 8,3 %                                | + 6,2 points        | + 1,5 an |

Source : maquette COR, 2010.

Si tout l'ajustement à l'horizon 2030 se faisait sur un seul des trois leviers, en supposant acquise la hausse projetée de 1 an et demi de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel en 2030<sup>7</sup> :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 7,6 points par rapport à 2008, ce qui le porterait à 36,4 points (point **c**);
- soit une baisse du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité de 30 % (point **b**);
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite d'environ 6 ans, c'est-à-dire un décalage au total d'environ 7 ans et demi par rapport à 2008 (point **d**).

À l'horizon 2050, les âges effectifs de départ à la retraite se décaleraient en moyenne d'environ 2 ans par rapport à 2008 dans les projections actualisées. La hausse du taux de prélèvement pour équilibrer le système serait légèrement plus faible qu'en 2030 dans le scénario A. Ceci s'explique par le fait que les besoins de financement du système de retraite projetés seraient relativement moins importants en 2050 (1,7 point de PIB) qu'en 2030 (1,9 point de PIB), la baisse du rapport de la pension moyenne nette au revenu moyen net d'activité étant en revanche plus importante qu'en 2030 (-23 % contre -14 %). Dans les autres scénarios, par contre, les conditions de l'équilibre en 2050 seraient nettement plus contraignantes qu'en 2030. Ainsi, dans le scénario B avec rendements constants AGIRC-ARRCO, la hausse du taux de prélèvement nécessaire pour équilibrer le système de retraite en 2050, couplée au décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de 2 ans et à la baisse projetée du rapport de la pension moyenne aux revenus moyens nets d'activité de 16 %, serait de 6 points.

7. Dans le scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants. Voir l'annexe 2 pour les résultats dans les différents scénarios et sous l'hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO décroissants.

Conditions de l'équilibre à l'horizon 2050 (point a de l'abaque)

| Variation par rapport à l'année de référence (2008) | Pension moyenne nette/revenu moyen net | Taux de prélèvements | Âge    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|--------|
| Rendements AGIRC-ARRCO constants                    |                                        |                      |        |
| Scénario A                                          | -23,4 %                                | +3,8 points          | +2 ans |
| Scénario B                                          | -15,6 %                                | +6,0 points          | +2 ans |
| Scénario C                                          | -14,5 %                                | +6,8 points          | +2 ans |
| Rendements AGIRC-ARRCO décroissants                 |                                        |                      |        |
| Scénario A                                          | -28,8 %                                | +2,2 points          | +2 ans |
| Scénario B                                          | -21,0 %                                | +4,5 points          | +2 ans |
| Scénario C                                          | -20,1 %                                | +5,3 points          | +2 ans |

Source : maquette COR, 2010.

Si tout l'ajustement à l'horizon 2050 se faisait sur un seul des trois leviers, en supposant acquise la hausse projetée de 2 ans de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel en 2050<sup>8</sup> :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 9,8 points par rapport à 2008, ce qui le porterait à 38,6 points (point **c**);
- soit une baisse du rapport de la pension moyenne nette au revenu moyen net d'activité de 36 % (point **b**);
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de près de 8 ans, c'est-à-dire un décalage total de près de 10 ans par rapport à 2008 (point **d**).

Comme les abaques dans les trois scénarios économiques et avec les deux hypothèses de rendements pour l'AGIRC et l'ARRCO sont quasiment superposables aux différents horizons, les résultats concernant les ajustements sur un seul des trois leviers permettant l'équilibre du système en 2020, 2030 puis 2050 sont synthétisés dans le tableau ci-après uniquement pour le scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants. Pour les autres scénarios, les résultats se lisent directement sur les abaques de l'annexe 2 et les ordres de grandeur sont identiques. La principale différence concerne la hausse du taux de prélèvement nécessaire pour équilibrer le système qui serait plus élevé dans le scénario C, de 0,2 point en 2020 et 0,6 point en 2030 et en 2050.

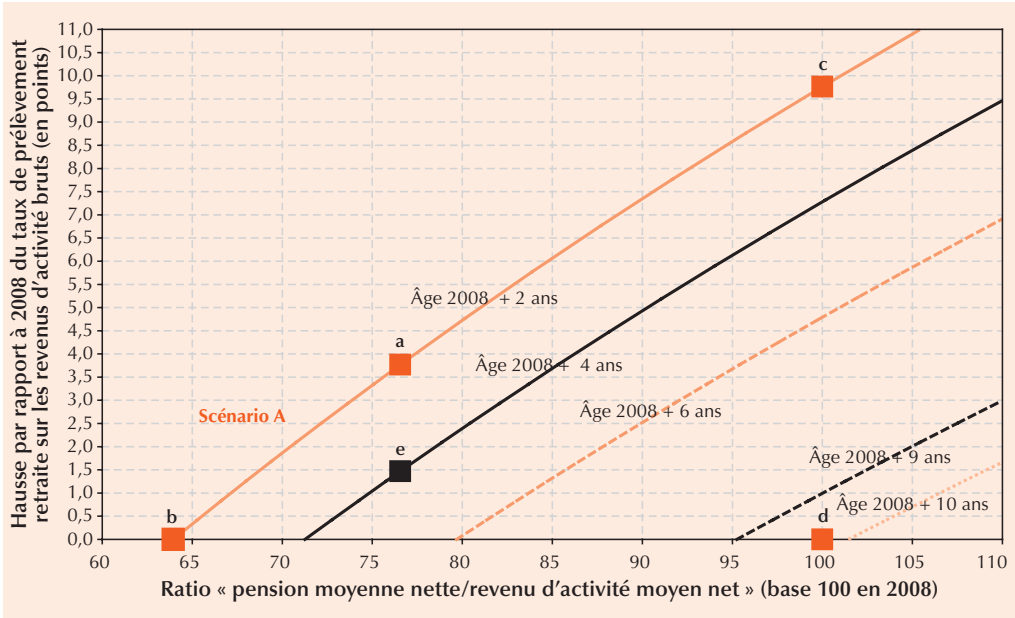
8. Dans le scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants. Voir l'annexe 2 pour les résultats dans les différents scénarios et sous l'hypothèse de rendements AGIRC-ARRCO décroissants.

Conditions de l'équilibre en agissant sur un seul levier, par rapport à 2008 (hausse projetée de l'âge effectif moyen de départ à la retraite acquise\*) – scénario A – avec rendements AGIRC-ARRCO constants

| Horizon | Pension moyenne nette/<br>revenu d'activité moyen net |       |       | Taux de prélèvement<br>(en points) |      |      | Âge effectif moyen<br>de départ à la retraite |                   |         |
|---------|-------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------|-------------------|---------|
|         | 2020                                                  | 2030  | 2050  | 2020                               | 2030 | 2050 | 2020                                          | 2030              | 2050    |
|         | -22 %                                                 | -30 % | -36 % | +5,2                               | +7,6 | +9,8 | +5 ans                                        | +7 ans<br>et demi | +10 ans |

\* Selon les résultats des projections actualisées, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmenterait par rapport à 2008 d'environ 1 an en 2020, 1 an et demi en 2030 et 2 ans en 2050.

Abaque à l'horizon 2050 – scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants



Lecture : le point **a** représente les conditions de l'équilibre du système de retraite en 2050, compte tenu de l'âge effectif moyen de départ à la retraite et du niveau des pensions atteints en 2050 dans les projections actualisées : l'équilibre supposerait ainsi une hausse du taux de prélèvement de 3,7 points en 2050, pour un recul de l'âge effectif moyen de départ de 2 ans et une baisse de 23 % du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité. La droite **bc** représente les autres combinaisons possibles entre hausse des prélèvements et baisse du niveau relatif des pensions, toujours pour un décalage de l'âge effectif moyen de départ de 2 ans en 2030 : en **b**, tout l'ajustement porte sur le niveau relatif des pensions ; en **c**, tout l'ajustement se fait par le taux de prélèvement. Le point **d** correspond à la situation dans laquelle l'équilibre est atteint en maintenant à la fois le taux de prélèvement et le niveau relatif des pensions inchangés par rapport à 2008 : tout l'ajustement se ferait alors par le décalage de l'âge effectif moyen de départ, qui devrait être de près de 10 ans. Le point **e** montre que si l'âge effectif moyen de départ se décalait de 4 ans au lieu de 2 ans en 2050, la hausse du taux de prélèvement permettant d'équilibrer le système serait de 1,5 point (pour une même baisse du niveau relatif des pensions).

Source : maquette COR, 2010.

III – Portée et limites de l'abaque

L'abaque permet de fixer les ordres de grandeur des ajustements nécessaires pour assurer l'équilibre du système de retraite à un horizon donné et de visualiser de façon synthétique les arbitrages possibles entre les

principaux leviers disponibles. Il est ainsi complémentaire aux projections financières dont il découle directement.

Les résultats de l'abaque doivent néanmoins être interprétés avec prudence, compte tenu, d'une part, des hypothèses et simplifications techniques retenues pour sa réalisation et, d'autre part, des questions que l'abaque n'aborde pas.

D'un point de vue technique, l'abaque s'appuie directement sur les résultats des projections. Il nécessite toutefois une hypothèse supplémentaire relative à l'effet d'un décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite sur le nombre de cotisants. Dans les résultats présentés dans cette partie, il a été supposé que la part des assurés en emploi immédiatement avant la liquidation de leur retraite en 2020, 2030 et 2050 restait la même quels que soient les décalages de l'âge effectif moyen de départ à la retraite. Cette part est estimée, sur la base de simulations du modèle Destinie 2 de l'INSEE, à environ 50 % en 2020 et 2030 et à 60 % à l'horizon 2050. Afin de tester la sensibilité des résultats à cette hypothèse, il est possible de la faire varier dans l'abaque. Ainsi, si la part des assurés en emploi avant la liquidation était plus faible, l'ensemble des droites de l'abaque seraient décalées vers la gauche : avec une part de 30 % au lieu de 50 % en 2020 par exemple<sup>9</sup>, le décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite permettant d'assurer l'équilibre (point **d**) serait un peu supérieur à 5 ans, contre un peu moins de 5 ans avec une part de 50 %. À l'horizon 2050, si la part d'assurés en emploi était à l'inverse de 80 % au lieu de 60 %, le décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite nécessaire pour assurer l'équilibre serait un peu supérieur à 9 ans au lieu de près de 10 ans.

De plus, seul l'équilibre du système de retraite est considéré. Les gains sur les finances publiques liés au supplément d'emploi et les coûts liés au fait que tous les assurés ne sont pas forcément en emploi s'ils liquident leur retraite plus tard (dépenses supplémentaires de chômage, d'invalidité, de maladie...) ne sont pas pris en compte. Plus généralement, les effets possibles des ajustements des différents leviers sur la croissance et l'emploi ne sont pas pris en compte.

Par ailleurs, l'abaque n'a pas pour objet d'aborder la question des moyens à utiliser pour faire évoluer les différents leviers, qu'il s'agisse d'obtenir un report de l'âge effectif moyen de départ à la retraite (qui se distingue des âges légaux de la retraite) ou d'atteindre un niveau donné de pension moyenne par rapport au revenu d'activité moyen. En ce qui concerne les ressources, la hausse des prélèvements finançant le système de retraite peut également être obtenue de différentes façons, qui ne sont pas détaillées dans le cadre de l'abaque.

9. Dans le scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants.

# Synthèse

## 1. Les hypothèses retenues pour l'actualisation des projections

L'actualisation des projections du Conseil d'orientation des retraites répond à la volonté du Conseil de disposer d'estimations tenant compte de la crise économique et financière qui s'est traduite par une chute de l'activité depuis 2008. À la différence des précédents exercices de projection du Conseil, qui consistaient en un scénario de base, auquel étaient associées des variantes illustrant la sensibilité des résultats aux principales hypothèses, l'actualisation des projections présentée dans ce rapport a été réalisée pour trois scénarios économiques alternatifs, aucun de ces scénarios n'étant privilégié par le Conseil. Par rapport au précédent exercice de projection du COR de 2007, les hypothèses démographiques, fondées sur les dernières projections disponibles de l'INSEE datant de 2006, et les hypothèses réglementaires sont supposées inchangées.

Les scénarios économiques retenus se distinguent à long terme par le niveau du taux de chômage et le rythme de croissance de la productivité : dans le scénario A, le taux de chômage à long terme serait de 4,5 % et la tendance de la productivité du travail de 1,8 % ; dans le scénario B, le taux de chômage à long terme serait également de 4,5 % mais la tendance de la productivité du travail serait de 1,5 % ; dans le scénario C, le taux de chômage à long terme serait de 7 % et la tendance de la productivité du travail de 1,5 %. Sans prétendre couvrir tout le champ des possibles, les trois scénarios retenus sont apparus suffisamment diversifiés pour illustrer les incertitudes qui existent aujourd'hui sur les perspectives à long terme de l'économie après la crise.

## 2. Les résultats des projections actualisées

L'actualisation des projections a été réalisée en sollicitant uniquement les régimes représentant les masses financières les plus importantes : le régime de base des salariés du secteur privé (CNAV), les régimes complémentaires des salariés du secteur privé (AGIRC et ARRCO), le régime de la fonction publique de l'État (FPE) et la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL). Les résultats pour l'ensemble du système de retraite ont été obtenus à l'aide d'une maquette de projection du système de retraite, habituellement utilisée pour les projections du COR. Le solde du système est calculé comme la différence entre la masse des cotisations et la masse des pensions sans prendre en compte notamment les charges financières et de

gestion qui sont incluses dans les soldes présentés, par exemple, par la Commission des comptes de la Sécurité sociale.

- ***Les comportements de départ à la retraite et le niveau des pensions***

Les projections réalisées par les régimes reposent notamment sur des hypothèses de comportements de départ à la retraite et fournissent des indications sur l'évolution du niveau des pensions au fil du temps. Compte tenu notamment de la hausse projetée de la durée d'assurance requise pour une pension à taux plein à 41,5 ans en 2020, l'âge effectif moyen de départ à la retraite augmenterait en projection, tant au régime général que dans la fonction publique. Au total, par rapport à 2008, où il était de 60,6 ans, il augmenterait d'environ 1 an à l'horizon 2020, de 1 an et demi à l'horizon 2030 et de l'ordre de 2 ans à l'horizon 2050.

La pension moyenne de l'ensemble des retraités augmenterait plus ou moins rapidement selon l'évolution projetée des rendements pour l'AGIRC et l'ARRCO. Deux hypothèses de rendements après 2010 ont en effet été étudiées, l'une consistant à faire évoluer la valeur de service et la valeur d'achat du point comme les prix (hypothèse de rendements constants), l'autre consistant à faire évoluer la valeur de service du point comme les prix et la valeur d'achat du point comme les salaires (hypothèse de rendements décroissants). Dans les projections à rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO, la pension moyenne augmenterait d'un peu moins de 1 % par an de 2009 à 2030, puis accélérerait progressivement pour atteindre en fin de période un taux de croissance de 1,5 % dans le scénario A et de 1,3 % dans les scénarios B et C. Dans les projections retenant une hypothèse de rendements décroissants pour l'AGIRC et l'ARRCO, la pension moyenne évoluerait en fin de période de seulement 1,2 % dans le scénario A et de 1,0 % dans les scénarios B et C.

Dans tous les cas, la pension moyenne augmenterait moins vite que le revenu moyen d'activité, ce qui conduirait en projection, dans les différents scénarios, à une diminution du rapport entre la pension moyenne et le revenu moyen d'activité.

- ***Les perspectives démographiques et financières***

Dans les trois scénarios, le nombre de cotisants chute en 2009 et 2010 et serait ainsi plus faible à court et moyen terme que dans le scénario de base du COR de 2007. Puis, dans la phase de rebond et de diminution du taux de chômage, il progresserait, passant de 25,3 millions en 2010 à 26,7 millions en 2024 dans les scénarios A et B, et à 26 millions en 2022 dans le scénario C. Au-delà, il serait quasiment stable jusqu'à 2030 puis augmenterait légèrement jusqu'en 2050 (+ 240 000).

Comme dans les projections de 2007, le nombre des retraités progresserait quant à lui rapidement jusqu'en 2050, passant de 15 millions

en 2008 à 22,9 millions en 2050. Sous l'effet de l'arrivée à l'âge de la retraite des générations nombreuses du *baby boom*, la hausse serait particulièrement rapide jusque vers 2035. Au-delà, la croissance du nombre de retraités, plus modérée, serait tirée par la poursuite de l'allongement de l'espérance de vie aux âges élevés.

Au total, le ratio démographique, qui rapporte les effectifs de cotisants aux effectifs de retraités, se dégraderait plus rapidement que dans les projections de 2007 du fait de la baisse du nombre de cotisants liée à la crise, pour atteindre à long terme un peu moins de 1,2 cotisant pour un retraité. Il serait un peu plus dégradé à terme dans le scénario C, du fait d'un taux de chômage plus élevé.

Les résultats des projections financières font apparaître deux types d'enseignements, selon que l'on se situe à moyen terme ou à long terme.

À moyen terme (2015-2020), quel que soit le scénario retenu, les perspectives financières du système de retraite apparaissent avant tout marquées par les effets de la crise économique sur l'emploi, qui s'ajoutent aux effets du vieillissement de la population. Ainsi, le besoin de financement du système de retraite serait de 1,8 point de PIB (40 milliards d'euros environ) en 2015 puis représenterait, à l'horizon 2020, 1,7 point de PIB dans le scénario A, 1,9 point de PIB dans le scénario B et 2,1 points de PIB dans le scénario C. La plus grande partie de la dégradation aurait lieu en 2009 et 2010, puisque le déficit estimé du système de retraite serait de 1,7 point de PIB (32 milliards d'euros) dès 2010. Elle s'explique par la chute de l'emploi et donc des recettes des régimes.

À plus long terme, les effets directs de la crise économique sur la situation financière des régimes se réduisent. Le besoin de financement du système de retraite en 2050 dépend alors davantage de la croissance et du chômage à long terme :

- dans le scénario A qui correspond à l'hypothèse d'absence d'effets à long terme de la crise sur la croissance et l'emploi, il serait de 1,7 point de PIB (72 milliards d'euros), du même ordre que dans le scénario de base du COR de 2007 ;
- dans le scénario B, il représenterait 2,6 points de PIB (103 milliards d'euros) ;
- dans le scénario C, il atteindrait 3,0 points de PIB (115 milliards d'euros).

La dégradation à moyen terme de la situation financière des régimes liée à la crise se traduit par des besoins de financement cumulés plus élevés qu'en l'absence de crise, même dans le scénario A. Dans ce scénario, la somme des déficits de 2006 à 2050 représenterait ainsi 77 % du PIB de l'année 2050, contre 61 % dans le scénario de base du COR de 2007<sup>1</sup> soit un écart de 16 points de PIB.

1. Avec un taux d'actualisation de 2 %.

Ces résultats sont obtenus sous l'hypothèse de rendements constants pour l'AGIRC et l'ARRCO. Sous l'hypothèse de rendements décroissants, les résultats financiers seraient moins dégradés à long terme : le besoin de financement du système de retraite s'élèverait alors à 1,0 point de PIB dans le scénario A, 2,0 points de PIB dans le scénario B et 2,3 points de PIB dans le scénario C ; en contrepartie, ainsi qu'il a été vu précédemment, la pension moyenne de l'ensemble des retraités progresserait moins vite.

### 3. Les conditions de l'équilibre du système de retraite : l'abaque associé aux projections

L'abaque associé aux projections du Conseil vise à illustrer la diversité des choix possibles pour assurer, à un horizon donné, l'équilibre financier du système de retraite et à fournir des ordres de grandeur des efforts nécessaires pour y parvenir, portant sur les trois leviers que sont le rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité, le niveau des ressources et l'âge effectif moyen de départ à la retraite.

Suite aux réflexions du Conseil, dans le septième rapport de janvier 2010, sur la question de l'horizon à privilégier pour piloter le système de retraite, l'abaque associé aux projections actualisées a été construit à différents horizons : 2020, comme pour les précédents exercices de projection du COR, 2030 et 2050.

À l'horizon 2020, compte tenu de la hausse de 1 an par rapport à 2008 de l'âge effectif moyen de départ à la retraite dans les différents scénarios, la hausse du taux de prélèvement permettant de couvrir les besoins de financement annuel serait de 3,8 points dans le scénario A, de 4,2 points dans le scénario B et de 4,7 points dans le scénario C (pour un taux de prélèvement initial rapportant les recettes du système de retraite aux rémunérations brutes de 28,8 %). Dans le même temps, le rapport entre la pension moyenne nette de l'ensemble des retraités et le revenu moyen net d'activité de l'ensemble des actifs diminuerait par rapport à son niveau de 2008 respectivement de -6,2 %, -3,5 % et -3,2 %.

À l'horizon 2030 et plus encore à l'horizon 2050, les conditions d'équilibre auxquelles conduisent les projections actualisées, en supposant que les besoins de financement projetés seraient couverts par des hausses de prélèvement à la charge des actifs, seraient globalement plus contraignantes et plus contrastées entre les différents scénarios. De plus, à ces horizons, l'hypothèse de rendements pour l'AGIRC et l'ARRCO influe sur les conditions d'équilibre.

L'abaque permet également de donner, à l'horizon considéré et par rapport à 2008, des ordres de grandeur des efforts à réaliser si tout l'ajustement portait sur un seul des trois leviers.

Par exemple, dans le scénario A avec rendements AGIRC-ARRCO constants, les résultats en 2020, 2030 et 2050 sont les suivants.

À l'horizon 2020, en supposant acquise la hausse projetée d'un an de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à l'âge observé de 60,6 ans en 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 5,2 points ;
- soit une baisse du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité de 22 % ;
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de plus de 3 ans (au total de plus de 4 ans par rapport à 2008).

À l'horizon 2030, en supposant acquise la hausse projetée d'un an et demi de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à l'âge observé de 60,6 ans en 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 7,6 points ;
- soit une baisse du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité de 30 % ;
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite d'environ 6 ans (au total d'environ 7 ans et demi par rapport à 2008).

À l'horizon 2050, en supposant acquise la hausse projetée de 2 ans de l'âge effectif moyen de départ à la retraite par rapport à l'âge observé de 60,6 ans en 2008, il faudrait pour atteindre l'équilibre annuel :

- soit une hausse du taux de prélèvement de 9,8 points ;
- soit une baisse des pensions relativement aux revenus nets d'activité de 36 % ;
- soit un décalage supplémentaire de l'âge effectif moyen de départ à la retraite de près de 8 ans (au total de près de 10 ans par rapport à 2008).

Si l'abaque permet de fixer les ordres de grandeur des ajustements nécessaires pour assurer l'équilibre du système de retraite à un horizon donné et est ainsi complémentaire aux projections financières dont il découle directement, les résultats de l'abaque doivent néanmoins être interprétés avec prudence.

En particulier, l'abaque n'a pas pour objet d'aborder la question des moyens à utiliser pour faire évoluer les différents leviers, qu'il s'agisse d'obtenir un report de l'âge effectif moyen de départ à la retraite (qui se distingue des âges légaux de la retraite) ou d'atteindre un niveau donné de pension moyenne par rapport au revenu d'activité moyen. En ce qui concerne les ressources, la hausse des prélèvements finançant le système de retraite peut également être obtenue de différentes façons qui ne sont pas détaillées dans le cadre de l'abaque.



# Annexes



## Liste des annexes

- 1 Résultats par régime des projections actualisées
- 2 Les abaques en 2020, 2030 et 2050
- 3 Le Conseil d'orientation des retraites
- 4 Remerciements



## Annexe 1

### Résultats par régime des projections actualisées

L'exercice d'actualisation des projections du COR, par rapport aux précédentes réalisées en 2007, n'a impliqué que les principaux régimes de retraite : le régime de base des salariés du privé (CNAV), le régime de la fonction publique de l'État (FPE), le régime des agents des collectivités locales (CNRACL) et les régimes complémentaires des salariés du secteur privé (ARRCO et AGIRC). L'évolution de la situation financière des régimes entre 2006 et 2008 a été prise en compte et les hypothèses autres qu'économiques – hypothèses démographiques et hypothèses liées à la réglementation des régimes – ont été reconduites pour l'essentiel.

Compte tenu de l'incertitude qui porte sur les évolutions économiques à la suite de la crise économique et financière, trois scénarios économiques alternatifs A, B et C ont été retenus. Les principales hypothèses relatives aux trois scénarios sont détaillées dans la première partie du rapport.

Les projections des régimes reposent sur ces hypothèses générales, qui ont été déclinées au niveau de chaque régime en des hypothèses spécifiques concernant l'emploi (les effectifs de cotisants), la mortalité (l'espérance de vie est ainsi plus élevée en moyenne pour les fonctionnaires) et la réglementation. Pour l'AGIRC et l'ARRCO, les simulations ont été réalisées sous deux hypothèses alternatives d'évolution du rendement technique : d'une part, une poursuite, après 2010, des termes de l'accord actuellement en cours selon lesquels la valeur de service du point évolue comme les prix et la valeur d'achat du point comme les salaires (rendements décroissants); d'autre part, le retour à une évolution des valeurs d'achat et de service du point comme les prix après 2010 (rendements constants).

Les projections des régimes, coordonnées par le secrétariat général du COR, ont été réalisées par les régimes eux-mêmes<sup>1</sup> avec leurs propres modèles de projection. Ces modèles sont relativement disparates et leur degré de précision est variable, car les systèmes d'information des régimes, qui ont été élaborés d'abord pour les besoins de la gestion, ne permettent pas toujours de disposer de toutes les données nécessaires aux projections financières à long terme. Des efforts

1. Direction des statistiques et de la prospective de la CNAV, direction du budget pour le régime de la fonction publique de l'État, services de la Caisse des dépôts pour la CNRACL et direction technique du GIE AGIRC-ARRCO.

importants ont été engagés pour en améliorer la fiabilité. Une partie des écarts de résultat avec les projections réalisées en 2007 s'explique d'ailleurs par ces améliorations et par l'actualisation des données introduites dans les modèles sur la base des observations les plus récentes. Ces modèles sont néanmoins perfectibles; ils reposent en particulier sur des hypothèses de comportement de départ à la retraite qui peuvent différer selon les régimes<sup>2</sup>. Il convient donc de considérer avec une certaine prudence les résultats obtenus, alors qu'en outre l'exercice d'actualisation a été conduit dans des délais très brefs.

Les résultats détaillés des projections sont présentés régime par régime. Pour chacun d'entre eux, les commentaires portent d'abord sur les résultats dans chacun des scénarios (A, B puis C), puis sur les comparaisons, d'une part, entre les résultats des trois scénarios et, d'autre part, par rapport aux résultats du scénario de base retenu par le COR en 2007.

Les tableaux de données annexés présentent les principaux agrégats du régime, depuis 2008 – année de base des projections actualisées – et pour les années 2015, 2020, 2030, 2040 et 2050. **Toutes les données financières sont exprimées en euros constants de l'année 2008. Les évolutions s'entendent donc hors effets de l'inflation.**

Les comptes des régimes sont limités au solde technique, c'est-à-dire à la différence entre la masse des cotisations et la masse des prestations. Ne sont notamment pas pris en compte, pour cet exercice d'actualisation, contrairement aux données de la Commission des comptes de la Sécurité sociale, les transferts de compensation entre les régimes de retraite, dont la projection aurait supposé de disposer de données détaillées de tous les régimes participant à ces transferts, ainsi que les dépenses de gestion et d'action sociale, les flux financiers divers et les produits financiers des réserves.

Selon le rapport à la Commission des comptes de la Sécurité sociale d'octobre 2009, les résultats nets en 2008 ont été de -5,6 milliards d'euros à la CNAV, nul par définition au régime de la FPE, de +0,3 milliard d'euros à la CNRACL, de -0,1 milliard d'euros à l'AGIRC et, enfin, de -1,2 milliard d'euros à l'ARRCO. Ces soldes prennent notamment en compte les transferts de compensation (-5 milliards d'euros à la CNAV, -1,1 milliard d'euros pour le régime de la FPE et -2,5 milliards d'euros à la CNRACL) et les résultats financiers (en particulier -0,4 milliard d'euros à l'AGIRC et -2,6 milliards d'euros à l'ARRCO).

Les comptes du Fonds de solidarité vieillesse (FSV) ont également été projetés par la direction de la Sécurité sociale, dans le cadre des trois scénarios. Les projections relatives au FSV sont présentées à la fin de cette annexe.

2. Dans le modèle pour la CNRACL, les hypothèses de décalage des âges moyens effectifs de départ à la retraite induits par la réforme de 2003 sont estimées par la direction du budget à l'aide du modèle Ariane.

## Les projections actualisées de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV)

La situation financière de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) constatée en 2008 apparaît peu différente de celle qui avait été prévue dans le cadre des projections du Conseil de 2007. En revanche, la crise économique conduit à une dégradation à l'horizon 2015 plus forte qu'en 2007, quel que soit le scénario retenu, et ce malgré les transferts plus importants du Fonds de solidarité vieillesse (FSV). À long terme, les résultats dépendent avant tout des hypothèses retenues quant aux effets de la crise sur l'économie.

Pour ces projections, certaines mesures votées en loi de financement de la Sécurité sociale (LFSS) n'ont pas pu être prises en compte : il s'agit d'une part de la majoration de la pension de réversion et d'autre part de la prise en charge des périodes assimilées au titre des indemnités journalières maladie, maternité et invalidité par le FSV (qui est neutre sur le solde de l'ensemble du système de retraite).

Selon la méthode retenue par le Conseil, les effectifs de cotisants de la CNAV sont estimés par solde entre l'emploi total et les effectifs des autres régimes de base.

### 1. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

Après une forte baisse en 2009 et 2010, liée à l'augmentation du chômage, les effectifs de cotisants de la CNAV croîtraient à un rythme d'environ 0,7 % par an jusqu'en 2024, date à laquelle le taux de chômage est supposé se stabiliser à 4,5 % de la population active. Hors versements du FSV, la masse des cotisations, après une baisse en 2009 et en 2010, progresserait de +2,7 % en moyenne par an entre 2011 et 2024 et de +1,8 % au-delà, sous l'effet de la hausse des effectifs de cotisants et de la croissance du salaire moyen par tête. Les effets de la hausse du chômage sur les recettes de la CNAV seraient toutefois amortis par les transferts en provenance du FSV : y compris les versements du FSV au titre du chômage (qui passeraient de 7 à 9 milliards d'euros entre 2008 et 2010) et au titre des majorations de pension, les cotisations de la CNAV ne baisseraient pas en 2009 et 2010 (+0,6 % au lieu de -0,8 % en moyenne par an), et la masse des cotisations (y compris transferts du FSV) passerait ainsi de 82 milliards d'euros en 2008 à 179 milliards d'euros en 2050, soit environ 4,2 % du PIB sur la période de projection.

La forte hausse du nombre de retraités à la CNAV, qui passerait de 11 millions à 22 millions entre 2008 et 2050, et la progression de la pension moyenne en euros constants, sous l'effet notamment du renouvellement de la population des retraités, entraîneraient une forte croissance

de la masse des pensions, de 83 milliards d'euros en 2008 (4,3 % du PIB) à 231 milliards d'euros en 2050 (5,3 % du PIB).

Le solde technique de la CNAV, déjà déséquilibré en 2008, devrait se dégrader très rapidement en 2009 et 2010 (de 5,5 milliards d'euros environ au total), du fait notamment des effets de la crise sur les recettes, puis jusqu'en 2050, à un rythme d'un peu plus d'1 milliard d'euros par an en moyenne : le déficit passerait ainsi de 1,7 milliard d'euros en 2008 à 12 milliards d'euros en 2015, 17 milliards d'euros en 2020, 29 milliards d'euros en 2030 et 52 milliards d'euros en 2050. Exprimé en points de PIB, le solde technique de la CNAV passerait de -0,1 % en 2008 à -0,6 % en 2015, -0,7 % en 2020, -1 % en 2030 puis -1,2 % en 2050.

## 2. Scénario B (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les effectifs de cotisants de la CNAV connaîtraient une forte baisse en 2009 et 2010, liée à l'augmentation du chômage, puis croîtraient à un rythme d'environ 0,7 % par an jusqu'en 2022, date à laquelle le taux de chômage est supposé se stabiliser à 4,5 % de la population active. Hors versements du FSV, la masse des cotisations, après une baisse en 2009 et en 2010, progresserait de +2,5 % en moyenne par an entre 2011 et 2024 et de +1,5 % au-delà, sous l'effet de la hausse des effectifs de cotisants et de la croissance du salaire moyen par tête. Les effets de la hausse du chômage sur les recettes de la CNAV seraient toutefois amortis par les transferts en provenance du FSV : y compris les versements du FSV au titre du chômage (qui passeraient de 7 à 9 milliards d'euros entre 2008 et 2010) et au titre des majorations de pension, les cotisations de la CNAV ne baisseraient pas en 2009 et 2010 (+0,6 % au lieu de -0,8 % en moyenne par an), et la masse des cotisations (y compris transferts du FSV) passerait ainsi de 82 milliards d'euros en 2008 à 161 milliards d'euros en 2050, soit environ 4,2 % du PIB sur la période de projection.

La forte hausse du nombre de retraités à la CNAV, qui passerait de 11 millions à 22 millions entre 2008 et 2050, et la progression de la pension moyenne en euros constants, sous l'effet notamment du renouvellement de la population des retraités, entraîneraient une croissance de la masse des pensions de 83 milliards d'euros en 2008 (4,3 % du PIB) à 226 milliards d'euros en 2050 (5,8 % du PIB).

Le solde technique de la CNAV se dégraderait très rapidement en 2009 et 2010 (de 5,5 milliards d'euros environ au total), du fait des effets de la crise sur les recettes, puis jusqu'en 2050, à un rythme de 1,4 milliard d'euros par an en moyenne : le déficit passerait ainsi de 1,7 milliard d'euros en 2008 à 13 milliards d'euros en 2015, 19 milliards d'euros en 2020, 35 milliards d'euros en 2030 et 64 milliards d'euros en 2050.

Exprimé en points de PIB, le solde technique de la CNAV passerait de -0,1 % en 2008 à -0,6 % en 2015, -0,8 % en 2020, -1,2 % en 2030 puis -1,6 % en 2050.

### 3. Scénario C (à long terme, chômage de 7 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les effectifs de cotisants de la CNAV enregistreraient une forte baisse en 2009 et 2010, liée à l'augmentation du chômage, et croîtraient ensuite à un rythme d'environ 0,7 % par an jusqu'en 2015, date à laquelle le taux de chômage est supposé se stabiliser à 7 % de la population active. Hors versements du FSV, la masse des cotisations, après une baisse en 2009 et en 2010, progresserait de +1,8 % en moyenne par an entre 2011 et 2050, sous l'effet de la hausse des effectifs de cotisants et de la croissance du salaire moyen par tête. Les effets de la hausse du chômage sur les recettes de la CNAV seraient toutefois amortis par les transferts en provenance du FSV : y compris les versements du FSV au titre du chômage (qui passeraient de 7 à 9 milliards d'euros entre 2008 et 2010) et au titre des majorations de pension, les cotisations de la CNAV ne baisseraient pas en 2009 et 2010 (+0,6 % au lieu de -0,8 % en moyenne par an), et la masse des cotisations (y compris transferts du FSV) passerait ainsi de 82 milliards d'euros en 2008 à 161 milliards d'euros en 2050, soit 4,2 % du PIB.

La forte hausse du nombre de retraités à la CNAV, qui passerait de 11 millions à 22 millions entre 2008 et 2050, et la progression de la pension moyenne en euros constants, sous l'effet notamment du renouvellement de la population des retraités, entraîneraient une forte croissance de la masse des pensions de 83 milliards d'euros en 2008 (4,3 % du PIB) à 226 milliards d'euros en 2050 (5,9 % du PIB).

Le solde technique de la CNAV se dégraderait très rapidement en 2009 et 2010 (de 5 milliards d'euros environ au total), du fait des effets de la crise sur les recettes, puis jusqu'en 2050, à un rythme de 1,4 milliard d'euros par an en moyenne : le déficit passerait ainsi de 1,7 milliard d'euros en 2008 à 13 milliards d'euros en 2015, 19 milliards d'euros en 2020, 36 milliards d'euros en 2030 et 65 milliards d'euros en 2050. Exprimé en points de PIB, le solde technique de la CNAV passerait de -0,1 % en 2008 à -0,6 % en 2015, -0,8 % en 2020, -1,3 % en 2030 puis -1,7 % en 2050.

### 4. Comparaisons des résultats des projections

#### • *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

Les écarts entre les scénarios A, B et C s'observent surtout à long terme et s'expliquent avant tout par des écarts sur la masse des cotisations,

qui découlent eux-mêmes directement des hypothèses de chômage et de productivité.

La masse des cotisations est ainsi inférieure de près de 20 milliards d'euros en 2050 dans les scénarios B et C par rapport au scénario A. La masse des pensions est également plus faible à long terme dans les scénarios B et C (de 5 milliards d'euros) où la croissance des salaires et donc des pensions sont plus faibles. Au total, le déficit de la CNAV serait plus important dans les scénarios B et C (64 milliards d'euros en 2050) que dans le scénario A (51 milliards d'euros en 2050).

On notera que les résultats des scénarios B et C, qui se distinguent uniquement par le taux de chômage, sont proches : en effet, dans le scénario C, la perte de cotisations liée aux cotisants moins nombreux que dans le scénario B (consécutif à un chômage plus fort) est presque intégralement compensée par des transferts du FSV plus importants.

• *Comparaison des scénarios A, B et C avec le scénario de base du COR de 2007*

Les effectifs de cotisants des autres régimes de base ayant évolué de façon plus rapide que ceux de la CNAV au cours des années récentes, la part des effectifs de cotisants de la CNAV dans l'emploi total en 2008 est légèrement plus faible que dans les projections de 2007. Ceci explique que les effectifs de cotisants de la CNAV soient légèrement plus faibles en 2050 dans les scénarios A et B que dans le scénario de base de 2007, malgré un taux de chômage comparable. Le solde technique de la CNAV en 2008 s'est en outre révélé légèrement plus dégradé que celui projeté en 2007 en raison principalement d'une masse des cotisations plus faible que celle qui avait été estimée en 2007.

La comparaison avec les résultats de 2007 fait apparaître deux sous-périodes : à court et moyen terme, les soldes sont plus dégradés que dans le scénario de base de 2007, du fait des moindres cotisations liées à la crise. Ainsi, le déficit de la CNAV en 2015 atteindrait environ 13 milliards d'euros dans les scénarios A, B et C (0,5 % du PIB), contre 9 milliards d'euros dans le scénario de base de 2007 (0,3 % du PIB). À plus long terme, les effets directs de la crise s'estompent. Exprimés en point de PIB, les résultats des scénarios A et B se rapprochent de ceux obtenus en 2007 avec les mêmes hypothèses économiques de long terme, soit respectivement avec le scénario de base et avec la variante de gains de productivité de 1,5 % par an ; les résultats à long terme du scénario C sont également proches des résultats de cette variante de productivité.

CNAV – résultats de l'exercice d'actualisation des projections  
(scénario de base de 2007 et scénarios A, B et C de 2010)

| Ressources            |                                 | 2008 | 2015 | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|---------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Cotisants (millions)            | 17,1 | 18,3 | 18,5  | 18,6  | 18,8  | 18,9  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 82,5 | 95,3 | 104,7 | 126,3 | 152,3 | 183,0 |
|                       | Cotisations (% de PIB)          | 4,2% | 4,2% | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  |
| Scénario A            | Cotisants (millions)            | 17,3 | 17,4 | 17,9  | 18,5  | 18,7  | 18,8  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 81,6 | 92,2 | 103,0 | 124,5 | 149,6 | 179,0 |
|                       | Cotisations (% de PIB)          | 4,2% | 4,2% | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  | 4,1%  |
| Scénario B            | Cotisants (millions)            | 17,3 | 17,5 | 18,0  | 18,5  | 18,7  | 18,8  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 81,6 | 91,6 | 100,7 | 118,9 | 138,9 | 161,5 |
|                       | Cotisations (% de PIB)          | 4,2% | 4,2% | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  | 4,1%  |
| Scénario C            | Cotisants (millions)            | 17,3 | 17,4 | 17,7  | 17,9  | 18,1  | 18,2  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 81,6 | 91,5 | 100,7 | 118,2 | 138,2 | 160,8 |
|                       | Cotisations (% de PIB)          | 4,2% | 4,2% | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  | 4,2%  |

| Emplois               |                              | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Pensionnés* (millions)       | 11,2  | 13,8  | 15,3  | 18,6  | 21,0  | 22,1  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 6 670 | 6 860 | 6 988 | 7 485 | 8 366 | 9 571 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 83,6  | 104,4 | 118,2 | 152,6 | 192,6 | 229,4 |
|                       | Pensions (% de PIB)          | 4,3%  | 4,6%  | 4,7%  | 5,1%  | 5,4%  | 5,3%  |
| Scénario A            | Pensionnés* (millions)       | 11,3  | 13,7  | 15,3  | 18,4  | 20,7  | 21,9  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 6 624 | 6 935 | 7 125 | 7 648 | 8 478 | 9 761 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 83,3  | 104,6 | 119,6 | 153,8 | 191,4 | 230,8 |
|                       | Pensions (% de PIB)          | 4,3%  | 4,8%  | 4,9%  | 5,1%  | 5,3%  | 5,3%  |
| Scénario B            | Pensionnés* (millions)       | 11,3  | 13,7  | 15,3  | 18,4  | 20,7  | 21,9  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 6 624 | 6 934 | 7 123 | 7 631 | 8 392 | 9 511 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 83,3  | 104,6 | 119,5 | 153,6 | 190,0 | 225,9 |
|                       | Pensions (% de PIB)          | 4,3%  | 4,8%  | 5,0%  | 5,4%  | 5,7%  | 5,8%  |
| Scénario C            | Pensionnés* (millions)       | 11,3  | 13,7  | 15,3  | 18,4  | 20,7  | 21,9  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 6 624 | 6 935 | 7 125 | 7 627 | 8 370 | 9 475 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 83,3  | 104,6 | 119,7 | 153,8 | 189,9 | 225,7 |
|                       | Pensions (% de PIB)          | 4,3%  | 4,8%  | 5,0%  | 5,5%  | 5,8%  | 5,9%  |

| Solde technique       |                   | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Milliards d'euros | -1,2  | -9,1  | -13,4 | -26,3 | -40,3 | -46,4 |
|                       | % de PIB          | -0,1% | -0,4% | -0,5% | -0,9% | -1,1% | -1,1% |
| Scénario A            | Milliards d'euros | -1,7  | -12,4 | -16,6 | -29,3 | -41,8 | -51,8 |
|                       | % de PIB          | -0,1% | -0,6% | -0,7% | -1,0% | -1,2% | -1,2% |
| Scénario B            | Milliards d'euros | -1,7  | -13,0 | -18,8 | -34,7 | -51,1 | -64,4 |
|                       | % de PIB          | -0,1% | -0,6% | -0,8% | -1,2% | -1,5% | -1,6% |
| Scénario C            | Milliards d'euros | -1,7  | -13,1 | -19,0 | -35,6 | -51,7 | -65,0 |
|                       | % de PIB          | -0,1% | -0,6% | -0,8% | -1,3% | -1,6% | -1,7% |

\* De droit direct.

## Les projections actualisées du régime de la fonction publique de l'État (FPE)

Les projections du régime de la fonction publique de l'État (FPE), réalisées par la direction du budget, prennent en compte les fonctionnaires de l'État civils et militaires.

Le solde technique du régime est basé sur un taux de cotisation « implicite »<sup>3</sup> de l'État employeur qui équilibre ce solde (qui ne prend pas en compte notamment les transferts de compensation) à une date de référence. Ce taux, maintenu constant tout au long de la période de projection, permet d'appréhender l'écart grandissant entre évolutions des charges et des ressources du régime afin de déterminer le besoin de financement en résultant. Dans le présent exercice d'actualisation comme dans les précédents exercices de projections du COR, le taux de cotisation implicite retenu est celui de l'année de référence 2000, suivant en cela les recommandations du Conseil en 2001 de ne pas « remettre les compteurs à zéro » à chaque exercice de projection<sup>4</sup>. Ce taux de cotisation de l'État employeur, auquel s'ajoute le taux de cotisation à la charge des salariés (7,85 %), s'élève à 43,82 % en 2000, soit un total de 51,67 %.

Les hypothèses propres au régime de la FPE tiennent compte des éléments de contexte connus à la date de l'exercice.

S'agissant des effectifs de fonctionnaires de l'État, l'actualisation des projections intègre, comme en 2005 et en 2007 et sans changement significatif depuis 2007, les mesures de décentralisation<sup>5</sup> et le changement de statut des nouveaux employés à La Poste et à France Télécom. Elle intègre également, comme dans l'exercice de 2007, les orientations du gouvernement avec la règle de non-remplacement d'un fonctionnaire sur deux partant à la retraite jusqu'en 2013. Par rapport aux dernières projections, l'application de cette règle a été prolongée d'une année<sup>6</sup>, en conformité avec le programme de stabilité. Au-delà de 2013 est retenue une hypothèse conventionnelle de stabilité des effectifs de

3. Le taux de cotisation employeur assurant l'équilibre du régime est rendu explicite depuis 2006 dans le cadre du compte d'affectation spéciale (CAS) « pensions » : ce taux explicite est passé de 49,90 % en 2006 à 60,14 % en 2009 pour les pensions civiles, et de 100,00 % à 108,39 % pour les pensions militaires. Cependant le taux explicite du CAS pensions ne se compare pas directement au taux implicite retenu pour les projections du COR. En effet, le taux de cotisation implicite est le taux déterminé pour assurer la couverture des seules charges de pensions (hors compensations démographiques, notamment).

4. Dans les deux précédents exercices de 2005 et de 2007, un calcul supplémentaire avait été effectué avec le taux de cotisation implicite de 2003.

5. Les transferts depuis la fonction publique de l'État vers la CNRACL dans le cadre de la décentralisation devraient prendre fin en 2011.

6. L'exercice de 2007 prévoyait le non-remplacement d'un fonctionnaire sur deux partant à la retraite jusqu'en 2012 (un fonctionnaire sur trois en 2008).

fonctionnaires en activité, hors l'impact du changement de statut des nouveaux employés à La Poste et à France Télécom.

La rémunération moyenne des fonctionnaires, avec l'hypothèse de taux de prime constant, est supposée évoluer à moyen et à long terme comme le salaire moyen des salariés du secteur privé, conformément aux hypothèses macro-économiques de progression du salaire moyen par tête.

S'agissant des tables de mortalité utilisées pour les fonctionnaires, un décalage dans le temps est introduit par rapport aux tables de mortalité prospectives de l'INSEE afin de tenir compte de la plus grande longévité observée des fonctionnaires. Ce décalage est comparable à celui appliqué dans l'exercice de 2007<sup>7</sup>.

Une particularité de la FPE est que les projections ne dépendent pas des hypothèses de chômage. Les effectifs de cotisants, les comportements de départ à la retraite et, en conséquence, les effectifs de retraités sont identiques dans les trois scénarios économiques sur toute la période de projection. De plus, les scénarios B et C, qui ne se différencient que par le taux de chômage (mêmes gains de productivité à long terme de 1,5 % par an), conduisent à des résultats quasiment identiques<sup>8</sup>.

## 1. Résultats communs aux trois scénarios A, B et C

Les effectifs cotisants de fonctionnaires de l'État diminueraient rapidement jusqu'en 2013 suite à l'effet conjugué de trois facteurs : le transfert, lié à la décentralisation, de fonctionnaires de l'État vers la fonction publique territoriale, la diminution progressive du nombre de fonctionnaires à La Poste et à France Télécom, ainsi que l'application de la règle de non-remplacement d'un départ à la retraite sur deux. Les effectifs de fonctionnaires affiliés au régime de retraite de l'État passeraient ainsi de 2,3 millions en 2008 à un peu plus de 2,0 millions en 2013. Les effectifs continueraient ensuite de se réduire progressivement au fur et à mesure que les agents fonctionnaires de La Poste et de France Télécom partiraient à la retraite, pour se stabiliser à un peu plus de 1,8 million vers 2035.

7. La table de mortalité des fonctionnaires de l'État pour l'année n correspond à la table de mortalité INSEE de l'année n + 13 pour les hommes et n + 14 pour les femmes, ce qui correspond à une espérance de vie à 60 ans des fonctionnaires de l'État supérieure d'environ 1,4 an à celle de la population générale. Ce décalage temporel a été légèrement révisé par rapport aux projections précédentes de 2007 au vu des observations récentes (onze et douze années de décalage pour l'exercice de 2007).

8. Les montants financiers sont légèrement différents car la chronique des gains de productivité à moyen terme n'est pas tout à fait la même. De plus, les résultats exprimés en point de PIB apparaissent différents car le niveau du PIB est plus élevé dans le scénario B, en raison d'un taux de chômage à long terme plus faible.

Le nombre de retraités de droit direct augmenterait jusque vers 2035, passant de 1,7 à 2,1 millions, puis diminuerait un peu (2,0 millions en 2050). Cette inflexion proviendrait notamment des effets retardés de la diminution actuelle du nombre de cotisants.

## 2. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

La masse des cotisations diminuerait de 2 milliards d'euros d'ici 2015 en raison de la diminution des effectifs de fonctionnaires en activité puis augmenterait avec la croissance des salaires pour passer de 28 milliards d'euros en 2015 à 49,1 milliards d'euros en 2050.

Avec les hausses conjointes du nombre de retraités (sauf en fin de période) et de la pension moyenne, la masse des pensions progresserait de 41,2 milliards d'euros en 2008 à 74 milliards d'euros en 2050 mais, au total, moins rapidement que le PIB<sup>9</sup>.

Le solde technique serait négatif sur toute la période de projection. Exprimé en milliards d'euros, il se dégraderait rapidement en tout début de période, passant de -11,2 milliards d'euros en 2008 à -19,6 milliards d'euros en 2015, puis il continuerait de se dégrader jusqu'à se stabiliser aux alentours de -25 milliards d'euros à l'horizon 2040. Exprimé en point de PIB, après un creusement du déficit les premières années (de -0,3 % en 2008 à environ -0,9 % en 2015), celui-ci se réduirait ensuite sur toute la période de projection pour atteindre environ -0,6 % en 2050.

## 3. Scénarios B et C (à long terme, gains de productivité de 1,5 % par an)

La masse des cotisations diminuerait de 2,3 milliards d'euros d'ici 2015 en raison de la diminution des effectifs de fonctionnaires en activité puis augmenterait avec la croissance des salaires pour passer de 27,7 milliards d'euros en 2015 à 44 milliards d'euros en 2050.

Avec les hausses conjointes du nombre de retraités (sauf en fin de période) et de la pension moyenne, la masse des pensions progresserait de 41,2 milliards d'euros en 2008 à 69 milliards d'euros en 2050 mais, au total, moins rapidement que le PIB<sup>10</sup>.

Le solde technique serait négatif sur toute la période de projection. Exprimé en milliards d'euros, il se dégraderait rapidement en tout début de période, passant de -11,2 milliards d'euros en 2008 à -19,8 milliards

9. La progression de la pension moyenne, liée essentiellement au renouvellement des générations, serait assez lente sauf en fin de période de projection où elle atteindrait 1,7 % par an (à très long terme, la pension moyenne tend à s'accroître au rythme du salaire moyen, soit +1,8 % par an), tandis que le nombre de retraités baisserait après 2035.

10. Voir note 7.

d'euros en 2015, puis il continuerait de se dégrader jusqu'à se stabiliser aux alentours de -25 milliards d'euros à l'horizon 2040. Exprimé en point de PIB, après un creusement du déficit les premières années (de -0,3 % en 2008 à environ -0,9 % en 2015), celui-ci se réduirait ensuite sur toute la période de projection pour atteindre -0,7 % en 2050.

## 4. Comparaisons

### • *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

La masse des cotisations, d'autant plus importante à terme que la productivité et donc le traitement moyen augmentent rapidement, serait plus élevée dans le scénario A que dans les scénarios B et C, l'écart atteignant environ 5 milliards d'euros à l'horizon 2050.

Les effectifs de retraités étant identiques dans les trois scénarios, la masse des pensions dépend de la pension moyenne, qui augmente plus ou moins rapidement en fonction de l'hypothèse de productivité. La masse des pensions serait ainsi plus élevée dans le scénario A que dans les scénarios B et C, l'écart atteignant également environ 5 milliards d'euros en 2050.

Exprimé en milliards d'euros, le solde technique serait proche dans les trois scénarios sur toute la période de projection, la hausse plus rapide de la masse des pensions dans le scénario A compensant la hausse plus rapide des cotisations. Cependant, exprimé en point de PIB, il apparaîtrait moins dégradé de près de 0,1 point à compter de 2030 dans le scénario A, où le PIB est à terme plus élevé.

### • *Comparaison des scénarios A, B et C avec le scénario de base du COR de 2007*

Les effectifs de fonctionnaires de l'État sont peu révisés par rapport aux précédentes projections : les effectifs de 2008 sont légèrement révisés à la hausse au vu des dernières données disponibles, mais la prolongation d'un an de la règle de non-remplacement d'un départ à la retraite sur deux conduit à une légère révision à la baisse au-delà de 2013.

La masse des cotisations est sensiblement révisée à la baisse dès le début de la période de projection (de -1,9 milliard d'euros en 2008, -5,1 milliards d'euros en 2020 et -8,5 milliards d'euros en 2050 pour le scénario A comparé au scénario de base de 2007), la croissance du traitement moyen des fonctionnaires au cours des toutes premières années ayant été surestimée dans les hypothèses de l'exercice 2007. Entre 2008 et 2013, la baisse des effectifs combinée à une augmentation plus modérée des traitements aboutirait à une baisse de la masse des cotisations qui n'était pas anticipée dans les projections précédentes.

L'âge moyen de liquidation dans la FPE (58,3 ans entre 2030 et 2050<sup>11</sup>) serait plus élevé de près d'un an par rapport aux projections précédentes de 2007. Cette révision s'expliquerait notamment par le relèvement du taux de surcote de 3 % à 5 % par an au 1<sup>er</sup> janvier 2009 ainsi que par une révision à la hausse d'environ 10 points de la proportion de catégories sédentaires dans les flux futurs de liquidants, au vu des données récentes. L'augmentation de l'âge moyen de liquidation entraîne une diminution du nombre de retraités (moindre durée de pension), ainsi qu'un *turn-over* plus faible parmi les fonctionnaires (durée de carrière allongée), qui produit de moindres recrutements et accentue la baisse des flux de retraités à long terme. La révision à la baisse du nombre de retraités de droit direct atteindrait près de 220 000 à l'horizon 2050.

La révision à la baisse du nombre de retraités, combinée avec celle de la progression de la pension moyenne qui avait été surestimée dans l'exercice de 2007<sup>12</sup>, entraînerait une révision à la baisse de la masse des pensions d'environ 14 % en 2050 à hypothèse de productivité inchangée à long terme (-11,9 milliards d'euros pour le scénario A comparé au scénario de base de 2007).

Par rapport à l'exercice de 2007, le solde technique serait révisé à la baisse d'environ 3,5 milliards d'euros en 2015 et 2 milliards d'euros en 2020 mais serait moins dégradé à long terme (amélioration relative d'environ 3,0 milliards d'euros en 2050). Les moindres cotisations en début de période seraient plus que compensées par de moindres charges en fin de période projection.

---

11. L'âge moyen est calculé sur les civils et militaires, ces derniers liquidant leur retraite vers 44 ans en moyenne.

12. La pension moyenne de l'année de base 2008 a été révisée d'environ 4 %.

FPE – résultats de l'exercice d'actualisation des projections  
(scénario de base de 2007 et scénarios A, B et C de 2010)

| Ressources            |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Cotisants (millions)            | 2,3   | 2,0   | 1,9   | 1,9   | 1,9   | 1,9   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 31,9  | 32,9  | 35,3  | 41,0  | 48,3  | 57,6  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,6 % | 1,4 % | 1,4 % | 1,4 % | 1,3 % | 1,3 % |
| Scénario A            | Cotisants (millions)            | 2,3   | 2,0   | 1,9   | 1,8   | 1,8   | 1,8   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 30,0  | 28,0  | 30,2  | 34,7  | 41,1  | 49,1  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,5 % | 1,3 % | 1,2 % | 1,2 % | 1,1 % | 1,1 % |
| Scénario B            | Cotisants (millions)            | 2,3   | 2,0   | 1,9   | 1,8   | 1,8   | 1,8   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 30,0  | 27,7  | 29,4  | 33,0  | 37,9  | 44,0  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,5 % | 1,3 % | 1,2 % | 1,2 % | 1,1 % | 1,1 % |
| Scénario C            | Cotisants (millions)            | 2,3   | 2,0   | 1,9   | 1,8   | 1,8   | 1,8   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 30,0  | 27,7  | 29,4  | 32,9  | 37,8  | 43,9  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,5 % | 1,3 % | 1,2 % | 1,2 % | 1,2 % | 1,2 % |

| Emplois               |                              | 2008   | 2015   | 2020   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Pensionnés* (millions)       | 1,7    | 1,9    | 2,1    | 2,2    | 2,3    | 2,2    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 22 774 | 23 060 | 23 739 | 25 760 | 29 166 | 34 170 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 42,3   | 49,0   | 53,9   | 64,1   | 75,2   | 85,9   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,2 %  | 2,1 %  | 2,2 %  | 2,1 %  | 2,1 %  | 2,0 %  |
| Scénario A            | Pensionnés* (millions)       | 1,7    | 1,9    | 2,0    | 2,1    | 2,1    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 21 796 | 22 302 | 22 581 | 24 360 | 27 670 | 32 550 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 41,2   | 47,6   | 50,7   | 58,3   | 66,4   | 74,0   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,1 %  | 2,2 %  | 2,1 %  | 2,0 %  | 1,8 %  | 1,7 %  |
| Scénario B            | Pensionnés* (millions)       | 1,7    | 1,9    | 2,0    | 2,1    | 2,1    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 21 796 | 22 255 | 22 438 | 23 871 | 26 520 | 30 360 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 41,2   | 47,5   | 50,4   | 57,2   | 63,8   | 69,2   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,1 %  | 2,2 %  | 2,1 %  | 2,0 %  | 1,9 %  | 1,8 %  |
| Scénario C            | Pensionnés* (millions)       | 1,7    | 1,9    | 2,0    | 2,1    | 2,1    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 21 796 | 22 255 | 22 438 | 23 855 | 26 466 | 30 265 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 41,2   | 47,5   | 50,4   | 57,2   | 63,6   | 69,0   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,1 %  | 2,2 %  | 2,1 %  | 2,1 %  | 2,0 %  | 1,8 %  |

| Solde technique       |                   | 2008   | 2015   | 2020   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Milliards d'euros | -10,4  | -16,2  | -18,7  | -23,0  | -26,9  | -28,2  |
|                       | % du PIB          | -0,5 % | -0,7 % | -0,7 % | -0,8 % | -0,7 % | -0,7 % |
| Scénario A            | Milliards d'euros | -11,2  | -19,6  | -20,5  | -23,6  | -25,3  | -24,9  |
|                       | % du PIB          | -0,6 % | -0,9 % | -0,8 % | -0,8 % | -0,7 % | -0,6 % |
| Scénario B            | Milliards d'euros | -11,2  | -19,8  | -21,0  | -24,2  | -25,8  | -25,2  |
|                       | % du PIB          | -0,6 % | -0,9 % | -0,9 % | -0,8 % | -0,8 % | -0,6 % |
| Scénario C            | Milliards d'euros | -11,2  | -19,8  | -21,0  | -24,3  | -25,8  | -25,2  |
|                       | % du PIB          | -0,6 % | -0,9 % | -0,9 % | -0,9 % | -0,8 % | -0,7 % |

\* De droit direct.

## Les projections actualisées de la Caisse nationale des retraites des agents des collectivités locales (CNRACL)

La Caisse nationale des retraites des agents des collectivités locales (CNRACL) affine l'ensemble des titulaires de la fonction publique territoriale et hospitalière. Les hypothèses propres à ce régime tiennent compte des éléments de contexte connus à la date de l'exercice<sup>13</sup>.

Comme dans les précédents exercices de 2005 et de 2007, les projections tiennent compte de la décentralisation (intégration à la CNRACL d'agents de l'éducation nationale, de l'équipement, et de l'agriculture), laquelle serait achevée dès 2011. Les données relatives à la décentralisation n'ont pas été significativement révisées depuis le précédent exercice de 2007.

Dans la mesure où le présent exercice d'actualisation ne tient pas compte des transferts de compensation, il ignore également le dispositif de neutralisation financière des effets de la décentralisation<sup>14</sup>. Ce dispositif devrait atténuer les excédents de la CNRACL sur les dix premières années de projection et réduire le déficit par la suite.

Hors les transferts opérés dans le cadre de la décentralisation et sauf au cours des premières années de projection où ils seraient plus dynamiques<sup>15</sup>, les effectifs de cotisants sont supposés évoluer comme l'emploi total. Ils sont de ce fait sensibles aux hypothèses de taux de chômage retenues dans les différents scénarios.

Le traitement moyen des fonctionnaires est supposé évoluer à moyen et à long terme comme le salaire moyen des salariés du secteur privé, conformément aux hypothèses macro-économiques de progression du salaire moyen par tête.

Les tables de mortalité utilisées pour les fonctionnaires sont les mêmes que dans l'exercice de projection 2007 : un décalage dans le temps<sup>16</sup> est introduit par rapport aux tables de mortalité prospectives de l'INSEE afin de tenir compte de la plus grande longévité des fonctionnaires.

13. La réforme du statut des infirmiers, en cours d'élaboration, n'est pas prise en compte dans les projections.

14. Ce dispositif prévoit des transferts financiers entre la CNRACL et le CAS pensions État (voir article 59 de la loi de finances 2010).

15. La croissance rapide des effectifs de cotisants observée sur les années récentes (près de 2 % par an hors décentralisation entre 2004 et 2008) est extrapolée jusqu'en 2010 dans les présentes projections. Ensuite la règle d'évolution comme l'emploi total s'applique.

16. Comme pour les projections de 2007, la table de mortalité des fonctionnaires affiliés à la CNRACL pour l'année  $n$  correspond à la table de mortalité INSEE de l'année  $n+2$  pour les hommes et  $n+6$  pour les femmes, ce qui correspond à une espérance de vie à 60 ans des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers supérieure d'environ 0,2 an pour les hommes et 0,6 an pour les femmes à celle de la population générale.

## 1. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

Après une forte croissance portée notamment par la décentralisation dans les toutes premières années de projection, les effectifs de cotisants progresseraient ensuite de 0,4 % par an jusqu'en 2025, reflétant la progression de l'emploi total, avant de se stabiliser à un peu plus de 2,2 millions.

La masse des cotisations progresserait en conséquence relativement rapidement jusqu'en 2025 (+2,3 % par an en moyenne) puis au rythme du salaire moyen (+1,8 % par an). Elle passerait de 14,7 milliards d'euros en 2008 à 33,7 milliards d'euros en 2050.

Le nombre de retraités de droit direct atteindrait 2,0 millions en 2050, contre 0,8 million en 2008. La masse des pensions, soutenue par le dynamisme du nombre de retraités, augmenterait rapidement tout au long de la période (+3,3 % par an en moyenne). Elle passerait de 12,2 milliards d'euros en 2008 à 46,8 milliards d'euros en 2050.

Le solde technique de la CNRACL, positif en 2008 (+2,5 milliards), se dégraderait sur toute la période de projection. Il resterait positif jusqu'en 2015. Le déficit technique atteindrait 1,1 milliard d'euros en 2020 et 13,1 milliards d'euros en 2050 (0,29 % du PIB).

## 2. Scénario B (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Après une forte croissance portée notamment par la décentralisation dans les toutes premières années de projection, les effectifs de cotisants progresseraient ensuite de 0,4 % par an jusqu'en 2025, reflétant la progression de l'emploi total, avant de se stabiliser à un peu plus de 2,2 millions.

La masse des cotisations progresserait en conséquence relativement rapidement jusqu'en 2025 (+2,1 % par an en moyenne) puis au rythme du salaire moyen (+1,5 % par an). Elle passerait ainsi de 14,7 milliards d'euros en 2008 à 30,4 milliards d'euros en 2050.

Le nombre de retraités de droit direct atteindrait 2,0 millions en 2050, contre 0,8 million en 2008. La masse des pensions, soutenue par le dynamisme du nombre de retraités, augmenterait rapidement tout au long de la période (+3,1 % par an en moyenne). Elle passerait de 12,2 milliards d'euros en 2008 à 44 milliards d'euros en 2050.

Le solde technique de la CNRACL, positif en 2008 (+2,5 milliards), se dégraderait sur toute la période de projection. Il resterait positif jusqu'en 2015. Le déficit technique atteindrait 1,3 milliard d'euros en 2020 et 13,6 milliards d'euros en 2050 (0,34 % du PIB).

### 3. Scénario C (à long terme, chômage de 7 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Après une forte croissance portée notamment par la décentralisation les toutes premières années de projection, les effectifs de cotisants progresseraient ensuite de 0,5 % par an jusqu'en 2015, reflétant la progression de l'emploi total, avant de se stabiliser autour de 2,2 millions.

La masse des cotisations progresserait en conséquence relativement rapidement jusqu'en 2015 (+2,0 % par an en moyenne) puis au rythme du salaire moyen (+1,8 % par an durant la phase de rattrapage entre 2015 et 2024 puis +1,5 % par an au-delà). Elle passerait ainsi de 14,7 milliards d'euros en 2008 à 29,7 milliards d'euros en 2050.

Le nombre de retraités de droit direct atteindrait 2,0 millions en 2050, contre 0,8 million en 2008. La masse des pensions, soutenue par le dynamisme du nombre de retraités, augmenterait rapidement tout au long de la période (+3,1 % par an en moyenne). Elle passerait de 12,2 milliards d'euros en 2008 à 43,4 milliards d'euros en 2050.

Le solde technique de la CNRACL, positif en 2008 (+2,5 milliards), se dégraderait sur toute la période de projection. Il resterait positif jusqu'en 2015. Le déficit technique atteindrait 1,6 milliard d'euros en 2020 et 13,8 milliards d'euros en 2050 (0,35 % du PIB).

### 4. Comparaisons

#### • *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

Les effectifs de cotisants évoluant comme l'emploi total, ils sont comparables dans les scénarios A et B et un peu inférieurs à partir de 2015 dans le scénario C, l'écart se stabilisant à environ 60 000 à partir de 2025.

La masse des cotisations, d'autant plus importante que les hypothèses macro-économiques sont favorables, serait plus élevée dans le scénario A et plus faible dans le scénario C. L'hypothèse de productivité deviendrait déterminante à long terme puisque l'écart sur la masse des cotisations atteindrait 3,3 milliards d'euros en 2050 entre les scénarios A et B (respectivement 1,8 % et 1,5 % par an pour les gains de productivité à long terme), contre seulement 0,7 milliard d'euros entre les scénarios B et C (mêmes gains de productivité à long terme).

Les effectifs de retraités étant très proches dans les trois scénarios, la masse des pensions dépend essentiellement de la pension moyenne, qui augmente plus ou moins rapidement à terme en fonction de l'hypothèse de productivité. La masse des pensions serait ainsi plus élevée dans le scénario A que dans les scénarios B et C (écarts en 2050 respectivement de 2,8 et 3,4 milliards d'euros).

Le scénario A conduisant à la fois à une masse des cotisations et des pensions plus importante que les scénarios B et C, le solde technique

– exprimé en milliards d’euros – est comparable dans les trois scénarios, un peu moins dégradé dans le scénario A et un peu plus dégradé dans le scénario C. Exprimé en points de PIB, il apparaît toutefois moins dégradé dans le scénario A, de l’ordre de 0,5 point en 2050.

### • *Comparaison des scénarios A, B et C avec le scénario de base du COR de 2007*

Les effectifs de fonctionnaires territoriaux et hospitaliers ont été révisés à la hausse par rapport à l’exercice de projection de 2007. Cette révision s’explique en tout début de projection par le dynamisme des recrutements plus important que prévu, puis par l’hypothèse d’évolution comme l’emploi total<sup>17</sup>. La révision atteindrait +150 000 en 2050, à taux de chômage identique (4,5 %).

Pour autant, la masse des cotisations n’a pas été sensiblement révisée, à taux de chômage et gains de productivité analogues (comparaison du scénario A et du scénario de base de 2007). En effet, la révision à la hausse des effectifs de cotisants serait à peu près compensée par une révision à la baisse du traitement moyen des fonctionnaires, qui avait été surestimé dans l’exercice 2007 au cours des toutes premières années.

L’âge moyen de liquidation à la CNRACL (60,7 ans entre 2030 et 2050) apparaît plus élevé de six mois environ que dans les projections précédentes de 2007. Une révision intervient dès 2009 en raison d’une forte baisse des départs anticipés pour carrières longues. À plus long terme la révision s’explique notamment par le relèvement du taux de surcote de 3 % à 5 % par an au 1<sup>er</sup> janvier 2009. La liquidation plus tardive induit une légère révision à la baisse des effectifs de retraités plus ou moins compensée par une légère révision à la hausse de la pension moyenne, à gains de productivité analogues. Par ailleurs, la révision à la hausse des recrutements dans la fonction publique territoriale et hospitalière commencerait à se répercuter sur les effectifs de retraités en fin de période de projection. Au total, la masse des pensions ne serait légèrement révisée à la hausse qu’en fin de période, à hypothèses macro-économiques de long terme analogues (-0,2 milliard d’euros en 2020 mais +1,7 milliard d’euros en 2050 pour le scénario A comparé au scénario de base de 2007).

À taux de chômage et gains de productivité analogues, le solde technique serait proche de celui projeté en 2007, sauf en fin de période de projection où la croissance un peu plus dynamique des pensions induirait un solde un peu plus dégradé (révision de -1,5 milliard en 2050).

---

17. Les effectifs de cotisants sont censés évoluer comme l’emploi total après 2010. Dans les projections de 2007, ils évoluaient comme l’emploi total dès 2006. Comme le niveau de l’emploi est plus dégradé en 2010 qu’en 2006 alors qu’il est comparable à terme (taux de chômage de 4,5 % à long terme dans les scénarios A et B comme dans le scénario de base de 2007), l’évolution de l’emploi total est plus soutenue dans les nouvelles projections que dans les précédentes.

CNRACL – résultats de l'exercice d'actualisation des projections  
(scénario de base de 2007 et scénarios A, B et C de 2010)

| Ressources            |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Cotisants (millions)            | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 14,9  | 17,7  | 19,4  | 23,1  | 27,8  | 33,3  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % |
| Scénario A            | Cotisants (millions)            | 2,0   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,3   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 14,7  | 17,0  | 19,2  | 23,4  | 28,1  | 33,7  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % |
| Scénario B            | Cotisants (millions)            | 2,0   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,3   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 14,7  | 17,0  | 18,9  | 22,3  | 26,1  | 30,4  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % |
| Scénario C            | Cotisants (millions)            | 2,0   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 14,7  | 16,9  | 18,6  | 21,8  | 25,5  | 29,7  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % |

| Emplois               |                              | 2008   | 2015   | 2020   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Pensionnés* (millions)       | 0,8    | 1,1    | 1,3    | 1,7    | 1,9    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 14 691 | 14 761 | 15 054 | 16 258 | 18 256 | 21 572 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 12,3   | 17,0   | 20,5   | 28,3   | 36,4   | 45,1   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 0,6 %  | 0,7 %  | 0,8 %  | 0,9 %  | 1,0 %  | 1,0 %  |
| Scénario A            | Pensionnés* (millions)       | 0,8    | 1,0    | 1,3    | 1,6    | 1,9    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 14 490 | 14 947 | 15 147 | 16 332 | 18 447 | 22 001 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 12,2   | 16,7   | 20,3   | 28,2   | 36,9   | 46,8   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 0,6 %  | 0,8 %  | 0,8 %  | 0,9 %  | 1,0 %  | 1,1 %  |
| Scénario B            | Pensionnés* (millions)       | 0,8    | 1,0    | 1,3    | 1,6    | 1,9    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 14 490 | 14 924 | 15 062 | 16 017 | 17 730 | 20 586 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 12,2   | 16,7   | 20,2   | 27,7   | 35,5   | 44,0   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 0,6 %  | 0,8 %  | 0,8 %  | 1,0 %  | 1,1 %  | 1,1 %  |
| Scénario C            | Pensionnés* (millions)       | 0,8    | 1,0    | 1,3    | 1,6    | 1,9    | 2,0    |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 14 490 | 14 924 | 15 062 | 16 019 | 17 727 | 20 549 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 12,2   | 16,7   | 20,2   | 27,7   | 35,4   | 43,4   |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 0,6 %  | 0,8 %  | 0,8 %  | 1,0 %  | 1,1 %  | 1,1 %  |

| Solde technique       |                   | 2008  | 2015  | 2020   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|-------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Milliards d'euros | 2,7   | 0,8   | -1,1   | -5,1   | -8,5   | -11,6  |
|                       | % du PIB          | 0,1 % | 0,0 % | 0,0 %  | -0,2 % | -0,2 % | -0,3 % |
| Scénario A            | Milliards d'euros | 2,5   | 0,3   | -1,1   | -4,8   | -8,8   | -13,1  |
|                       | % du PIB          | 0,1 % | 0,0 % | 0,0 %  | -0,2 % | -0,2 % | -0,3 % |
| Scénario B            | Milliards d'euros | 2,5   | 0,3   | -1,3   | -5,3   | -9,4   | -13,6  |
|                       | % du PIB          | 0,1 % | 0,0 % | -0,1 % | -0,2 % | -0,3 % | -0,3 % |
| Scénario C            | Milliards d'euros | 2,5   | 0,2   | -1,6   | -5,9   | -10,0  | -13,8  |
|                       | % du PIB          | 0,1 % | 0,0 % | -0,1 % | -0,2 % | -0,3 % | -0,4 % |

\* De droit direct.

## Les projections actualisées de l'Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés (ARRCO)

L'accord paritaire AGIRC-ARRCO du 23 mars 2009 court jusqu'au 31 décembre 2010 : la valeur d'achat du point est indexée sur l'évolution du salaire moyen et la valeur de service du point sur l'évolution des prix. Au-delà de 2010, deux hypothèses alternatives ont été retenues :

- une hypothèse de rendements techniques constants avec un retour aux règles qui prévalaient avant l'accord de novembre 2003 (indexation des valeurs d'achat et de service du point sur les prix);
- une hypothèse de rendements techniques décroissants prolongeant les règles de l'accord en cours sur toute la période de projection (indexation des valeurs d'achat et de service du point respectivement sur le salaire moyen et sur les prix).

Selon la réglementation actuelle qui est supposée maintenue en projection (l'accord du 23 mars 2009 reconduisant l'AGFF<sup>18</sup> jusqu'au 31 décembre 2010 serait prolongé sur toute la période de projection), les pensions liquidées avant 65 ans à l'ARRCO ne subissent pas les abattements d'anticipation si l'intéressé a droit au taux plein au régime général : les allocations de droits directs servies sans abattement avant 65 ans au titre de la « retraite à 60 ans », sont mises à la charge d'une structure spéciale, l'AGFF, qui dispose d'un financement propre. Les pensions projetées sont les pensions servies, sans abattement. En ressources, aux cotisations de retraite ARRCO, sont ajoutés le montant du financement de la « retraite à 60 ans » pris en charge par l'AGFF et le montant correspondant à la redistribution des excédents de l'AGFF entre l'AGIRC et l'ARRCO.

La redistribution des excédents AGFF entraîne de très légères différences d'évolution des ressources selon l'hypothèse de rendement, qui conduisent à un écart de ressources en 2050 limité à 0,1 milliard d'euros.

L'ARRCO dispose de réserves financières au passif du bilan pour un montant de 58,45 milliards d'euros en 2008, mais il n'est pas tenu compte en projection, comme pour l'exercice réalisé en 2007, des produits financiers ou charges financières.

18. L'AGFF (Association pour la gestion du fonds de financement) de l'AGIRC et de l'ARRCO, finance principalement une partie des allocations versées entre 60 et 65 ans et la totalité des allocations versées au titre des carrières longues. Les ressources AGFF proviennent de cotisations spécifiques : taux de cotisation de 2 % sur la tranche A des salaires et de 2,2 % sur la tranche B. Le solde qui résulte de l'équilibre de l'AGFF est réparti entre l'AGIRC et l'ARRCO *au prorata* des transferts AGFF de chacun des deux régimes, ce qui constitue l'excédent AGFF. Quels que soient les résultats techniques des régimes, l'AGIRC et l'ARRCO reçoivent des ressources de l'AGFF en fonction de ce solde.

Les masses financières présentées en projections incluent les opérations d'adossement de la Caisse nationale des industries électriques et gazières (CNIEG) alors que les pensions moyennes s'entendent hors ces opérations. De même, le solde technique est présenté hors transferts de solidarité en direction de l'AGIRC<sup>19</sup>.

### 1. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient de près de 2 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 43,4 milliards d'euros en 2008 à environ 99,5 milliards d'euros en 2050.

#### • *Avec rendements constants*

La pension moyenne augmenterait sur toute la période de projection (+0,7 % par an en moyenne). La masse des pensions serait multipliée par plus de 2,5 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et 100,7 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2040, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Il représenterait 0,3 milliard d'euros en 2020 et deviendrait ensuite négatif à partir de 2022 ; le déficit se creuserait jusqu'en 2040 (-4,8 milliards d'euros, soit -0,1 % du PIB) puis se réduirait jusqu'en 2050 (-1,3 milliard d'euros).

#### • *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne augmenterait faiblement sur toute la période de projection (+0,2 % par an en moyenne), conséquence des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 2 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et 80,5 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) se dégraderait en niveau jusque vers 2030, date à laquelle il serait légèrement négatif (-0,2 milliard d'euros), mais, à partir de 2033, l'ARRCO afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+19,2 milliards d'euros en 2050 représentant près de 0,4 % du PIB).

---

19. L'ARRCO prend en charge le solde des agents de maîtrise à l'AGIRC.

## 2. Scénario B (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient de 1,7 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 43,4 milliards d'euros en 2008 à environ 90 milliards d'euros en 2050.

- *Avec rendements constants*

La pension moyenne augmenterait sur toute la période de projection (+0,7 % par an en moyenne). La masse des pensions serait multipliée par près de 2,5 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et 97,8 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) deviendrait négatif en 2017 et se dégraderait jusque vers 2040, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Le déficit représenterait -0,6 milliard d'euros en 2020, se creuserait jusqu'en 2040 (-9,4 milliards d'euros, soit - 0,3 % du PIB) et se réduirait jusqu'en 2050 (-7,8 milliards d'euros, soit -0,2 % du PIB).

- *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne augmenterait faiblement sur toute la période de projection (+0,2 % par an en moyenne), conséquence des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 2 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et 80,5 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) deviendrait négatif en 2017 et se dégraderait en niveau jusque vers 2030 (-3,3 milliards d'euros) mais, en 2043, l'ARRCO afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+9,8 milliards d'euros en 2050 représentant 0,2 % du PIB).

## 3. Scénario C (à long terme, chômage de 7 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient de près de 1,7 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 43,4 milliards d'euros en 2008 à environ 88,5 milliards d'euros en 2050.

- *Avec rendements constants*

La pension moyenne augmenterait sur toute la période de projection (+0,7 % par an en moyenne). La masse des pensions serait multipliée par près de 2,5 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et

97,8 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) deviendrait négatif en 2016 et se dégraderait jusqu'en 2040, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Le déficit représenterait -1 milliard d'euros en 2020, se creuserait jusqu'en 2040 (-10,7 milliards d'euros, soit -0,3 % du PIB) et se réduirait jusqu'en 2050 (-9,3 milliards d'euros, soit -0,2 % du PIB).

- *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne augmenterait faiblement sur toute la période de projection (+0,2 % par an en moyenne), conséquence des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 2 entre 2008 et 2050 (39,6 milliards d'euros en 2008 et 80,5 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le solde technique (3,8 milliards d'euros en 2008) deviendrait négatif en 2017 et se dégraderait en niveau jusque vers 2030 (-4,4 milliards d'euros) mais, en 2044, l'ARRCO afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+8,2 milliards d'euros en 2050 représentant 0,2 % du PIB).

#### 4. Comparaisons des résultats des projections

- *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

Que l'on soit en rendements constants ou décroissants, la croissance de la masse des cotisations découle directement des hypothèses de chômage et de productivité; elle est en conséquence plus rapide dans le scénario A et moins rapide dans le scénario C.

En revanche, la masse des pensions est proche dans les trois scénarios économiques à court et moyen terme car la productivité ne se répercute sur les pensions qu'à plus long terme. Avec l'hypothèse de rendements constants, la masse des pensions en 2050 est alors plus élevée en milliards d'euros dans le scénario A que dans les scénarios B et C (c'est l'inverse en point de PIB). Avec l'hypothèse de rendements décroissants, la masse des pensions est néanmoins identique dans les trois scénarios économiques sur toute la période de projection (donc plus faible en part de PIB dans le scénario A) car, la valeur d'achat du point évoluant comme le salaire moyen, le nombre de points acquis chaque année est indépendant de l'hypothèse de salaire (donc de productivité).

Au total, le solde technique serait plus élevé dans le scénario A que dans les scénarios B et C, dont les résultats sont relativement proches. Avec l'hypothèse de rendements constants, l'ARRCO resterait cependant déficitaire sur toute la période de projection même dans le scénario A (-1,3 milliard d'euros en 2050, contre respectivement -7,8 et

-9,3 milliards d'euros dans les scénarios B et C). Avec l'hypothèse de rendements décroissants, l'ARRCO redeviendrait excédentaire à partir de 2033 dans le scénario A et environ dix ans plus tard dans les scénarios B et C. L'excédent en 2050 serait respectivement de 19,2, 9,8 et 8,2 milliards d'euros dans les scénarios A, B et C.

• *Comparaison des scénarios A, B et C avec le scénario de base du COR de 2007*

Des améliorations ont été apportées au modèle de projection financière de l'ARRCO qui rendent délicate l'interprétation des écarts entre les résultats des projections actualisées et les résultats des projections de 2007. Les écarts s'expliquent en partie par les effets de la crise, notamment à court-moyen terme, mais aussi en partie par les améliorations apportées à la modélisation, en particulier à long terme.

Le scénario A avec rendements constants repose sur les mêmes hypothèses économiques à long terme et les mêmes hypothèses réglementaires que le scénario de base de 2007. Le solde de l'ARRCO serait plus dégradé que dans les projections de 2007 (de plus de 10 milliards d'euros en 2050). Alors que le solde était excédentaire sur toute la période de projection dans le scénario de base de 2007, il deviendrait déficitaire à partir de 2022. Les mêmes types de résultat, mais dans un contexte financier plus favorable (excédents à terme), sont obtenus en comparant, d'une part, le scénario A avec rendement décroissant et, d'autre part, la variante de rendement décroissant qui avait été étudiée en 2007 par rapport au scénario de base.

Dans les scénarios B et C avec rendements constants, par rapport au scénario de base de 2007, les comptes seraient davantage dégradés sur toute la période de projection puisque les gains de productivité à terme seraient plus faibles. En 2050, le solde technique, qui était excédentaire dans le scénario de base de 2007, deviendrait déficitaire et serait révisé à la baisse de 17,2 milliards d'euros dans le scénario B et 18,7 milliards d'euros dans le scénario C. Les mêmes types de résultat, mais dans un contexte financier plus favorable (excédents à terme), sont obtenus en comparant, d'une part, les scénarios B et C avec rendement décroissant et, d'autre part, la variante de rendement décroissant qui avait été étudiée en 2007 par rapport au scénario de base; en 2050, l'excédent technique serait révisé à la baisse de 20,4 milliards d'euros dans le scénario B et 22 milliards d'euros dans le scénario C.

ARRCO – résultats de l'exercice d'actualisation des projections  
(scénario de base de 2007 et scénarios A, B et C de 2010)

En rendements constants

| Ressources*           |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Cotisants (millions)            | 18,50 | 19,83 | 20,03 | 20,22 | 20,43 | 20,53 |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 44,4  | 54,0  | 60,1  | 72,4  | 86,6  | 104,8 |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 2,3 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,5 % |
| Scénario A            | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,4  | 18,9  | 19,5  | 19,7  | 19,9  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 49,1  | 55,7  | 67,9  | 80,4  | 99,5  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % | 2,3 % |
| Scénario B            | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,5  | 19,1  | 19,5  | 19,7  | 19,8  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 48,8  | 54,8  | 64,9  | 74,8  | 90,1  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % | 2,3 % |
| Scénario C            | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,4  | 18,7  | 19,0  | 19,2  | 19,3  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 48,8  | 54,4  | 63,7  | 73,5  | 88,5  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % |

| Emplois*              |                              | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Pensionnés** (millions)      | 9,8   | 11,8  | 13,4  | 16,5  | 18,3  | 19,1  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 3 304 | 3 378 | 3 451 | 3 626 | 3 896 | 4 398 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 38,8  | 47,1  | 53,8  | 68,2  | 81,3  | 95,4  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,1 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % |
| Scénario A            | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 701 | 3 802 | 4 025 | 4 346 | 4 938 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,4  | 70,6  | 85,2  | 100,7 |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,3 % |
| Scénario B            | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 701 | 3 801 | 4 008 | 4 286 | 4 785 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,4  | 70,3  | 84,1  | 97,8  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,5 % | 2,5 % | 2,5 % |
| Scénario C            | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 701 | 3 801 | 4 008 | 4 286 | 4 785 |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,4  | 70,3  | 84,1  | 97,8  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,5 % | 2,6 % | 2,6 % |

| Solde technique*      |                   | 2008  | 2015  | 2020  | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Milliards d'euros | 5,6   | 6,8   | 6,3   | 4,2    | 5,3    | 9,4    |
|                       | % du PIB          | 0,3 % | 0,3 % | 0,3 % | 0,2 %  | 0,2 %  | 0,2 %  |
| Scénario A            | Milliards d'euros | 3,8   | 0,6   | 0,3   | -2,7   | -4,8   | -1,3   |
|                       | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,0 %  |
| Scénario B            | Milliards d'euros | 3,8   | 0,4   | -0,6  | -5,5   | -9,4   | -7,8   |
|                       | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | -0,2 % | -0,3 % | -0,2 % |
| Scénario C            | Milliards d'euros | 3,8   | 0,3   | -1,0  | -6,6   | -10,7  | -9,3   |
|                       | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | -0,2 % | -0,3 % | -0,2 % |

\* Avec AGFF.  
\*\* De droit direct.

En rendements décroissants

| Ressources*                                |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Cotisants (millions)            | 18,50 | 19,83 | 20,03 | 20,22 | 20,43 | 20,53 |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 44,4  | 54,0  | 60,1  | 72,4  | 86,2  | 104,5 |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 2,3 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,4 % |
| Scénario A                                 | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,4  | 18,9  | 19,5  | 19,7  | 19,9  |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 49,1  | 55,9  | 68,0  | 80,0  | 99,6  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % | 2,3 % |
| Scénario B                                 | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,5  | 19,1  | 19,5  | 19,7  | 19,8  |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 48,9  | 54,8  | 65,0  | 74,4  | 90,2  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % | 2,3 % |
| Scénario C                                 | Cotisants (millions)            | 18,3  | 18,4  | 18,7  | 19,0  | 19,2  | 19,3  |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 43,4  | 48,8  | 54,4  | 63,8  | 73,2  | 88,6  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,2 % | 2,3 % |

| Emplois*                                   |                              | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Pensionnés** (millions)      | 9,8   | 11,8  | 13,4  | 16,5  | 18,3  | 19,1  |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 3 304 | 3 372 | 3 422 | 3 458 | 3 435 | 3 425 |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 38,8  | 47,1  | 53,3  | 65,0  | 71,6  | 74,2  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,1 % | 2,1 % | 2,2 % | 2,0 % | 1,7 % |
| Scénario A                                 | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 699 | 3 783 | 3 875 | 3 881 | 3 882 |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,2  | 68,2  | 76,8  | 80,5  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,1 % | 1,9 % |
| Scénario B                                 | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 699 | 3 783 | 3 875 | 3 881 | 3 882 |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,2  | 68,2  | 76,8  | 80,5  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,4 % | 2,3 % | 2,1 % |
| Scénario C                                 | Pensionnés** (millions)      | 9,4   | 11,2  | 12,6  | 15,4  | 17,3  | 18,2  |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 3 586 | 3 699 | 3 783 | 3 875 | 3 881 | 3 882 |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 39,6  | 48,5  | 55,2  | 68,2  | 76,8  | 80,5  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 2,0 % | 2,2 % | 2,3 % | 2,5 % | 2,4 % | 2,1 % |

| Solde technique*                           |                   | 2008  | 2015  | 2020  | 2030   | 2040   | 2050  |
|--------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Milliards d'euros | 5,6   | 6,9   | 6,8   | 7,4    | 14,6   | 30,2  |
|                                            | % du PIB          | 0,3 % | 0,3 % | 0,3 % | 0,2 %  | 0,4 %  | 0,7 % |
| Scénario A                                 | Milliards d'euros | 3,8   | 0,7   | 0,7   | -0,2   | 3,2    | 19,2  |
|                                            | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 %  | 0,1 %  | 0,4 % |
| Scénario B                                 | Milliards d'euros | 3,8   | 0,4   | -0,4  | -3,3   | -2,4   | 9,8   |
|                                            | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,2 % |
| Scénario C                                 | Milliards d'euros | 3,8   | 0,3   | -0,8  | -4,4   | -3,7   | 8,2   |
|                                            | % du PIB          | 0,2 % | 0,0 % | 0,0 % | -0,2 % | -0,1 % | 0,2 % |

\* Avec AGFF.  
\*\* De droit direct.

## Les projections actualisées de l'Association générale des institutions de retraite des cadres (ARGIC)

L'accord paritaire AGIRC-ARRCO du 23 mars 2009 court jusqu'au 31 décembre 2010 : la valeur d'achat du point est indexée sur l'évolution du salaire moyen et la valeur de service du point sur l'évolution des prix. Au-delà de 2010, deux hypothèses alternatives ont été retenues :

- une hypothèse de rendement technique constant avec un retour aux règles qui prévalaient avant l'accord de novembre 2003 (indexation des valeurs d'achat et de service du point sur les prix);
- une hypothèse de rendement technique décroissant prolongeant les règles de l'accord en cours sur toute la période de projection (indexation des valeurs d'achat et de service du point respectivement sur le salaire moyen et sur les prix).

Il est supposé que le salaire moyen des cadres évoluerait moins vite que le plafond de la Sécurité sociale sur toute la période de projection, ce qui ralentirait la croissance des cotisations à l'AGIRC. L'écart de 0,5 point par an observé en moyenne sur les années récentes, entre la croissance des salaires de l'ensemble des cotisants et celle des cadres, se réduirait toutefois progressivement tout au long de la période de projection pour atteindre 0,3 point entre le salaire des cadres et celui de l'ARRCO en 2050.

Du fait de la garantie minimale de points (GMP), les cotisations AGIRC sont plus élevées en rendements décroissants qu'en rendements constants. Le mécanisme de la GMP conduit en effet à appliquer une cotisation minimale, quel que soit le salaire de l'assuré, qui permet l'obtention de 120 points AGIRC à tout cotisant. Or, plus le prix d'acquisition du point est élevé (ce qui est le cas quand il est indexé sur les salaires plutôt que sur les prix), plus l'assiette de cotisation du régime est importante du fait de l'augmentation de la cotisation minimale permettant l'acquisition de ces 120 points.

L'évolution du taux d'encadrement est conventionnelle : l'effectif des cotisants de l'AGIRC se déduit de celui de l'ARRCO par application d'une courbe de taux d'encadrement qui, partant d'environ 21 % en 2008, augmente progressivement et converge asymptotiquement vers 25 % en 2050 (en prolongement des tendances passées observées). L'évolution de l'effectif des cadres est donc plus dynamique que celle des non-cadres.

Des tables de mortalité, spécifiques de celles de l'INSEE, sont utilisées en projections afin de tenir compte de la plus grande longévité des cadres. Ces tables n'ont pas évolué par rapport au précédent exercice de 2007.

Selon la réglementation actuelle qui est supposée maintenue en projection (l'accord du 23 mars 2009 reconduisant l'AGFF<sup>20</sup> jusqu'au 31 décembre 2010 serait prolongé sur toute la période de projection), les pensions liquidées avant 65 ans à l'AGIRC ne subissent pas les abattements d'anticipation si l'intéressé a droit au taux plein au régime général : les allocations de droits directs, servies sans abattement avant 65 ans au titre de la « retraite à 60 ans », sont mises à la charge d'une structure spéciale, l'AGFF, qui dispose d'un financement propre. Les pensions projetées sont les pensions servies, sans abattement. En ressources, aux cotisations de retraite AGIRC, sont ajoutés le montant du financement de la « retraite à 60 ans » pris en charge par l'AGFF et le montant correspondant à la redistribution des excédents de l'AGFF entre l'AGIRC et l'ARRCO.

La redistribution des excédents AGFF entraîne de très légères différences d'évolution des ressources selon l'hypothèse de rendement, qui s'ajoutent aux écarts liés à la GMP.

L'AGIRC dispose de réserves financières au passif du bilan pour un montant de 18,9 milliards d'euros en 2008, mais il n'est pas tenu compte en projection, comme pour l'exercice réalisé en 2007, des produits financiers ou charges financières.

Les masses financières présentées en projections incluent les opérations d'adossement de la Caisse nationale des industries électriques et gazières (CNIEG) alors que les pensions moyennes s'entendent hors ces opérations. De même, le solde technique est présenté hors transferts de solidarité en provenance de l'ARRCO<sup>21</sup>.

## 1. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient, en rendements constants, de 1,7 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 41,8 milliards d'euros en 2050. En rendements décroissants, elles progresseraient un peu plus vite, de 1,8 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 43,3 milliards d'euros.

---

20. L'AGFF (Association pour la gestion du fonds de financement) de l'AGIRC et de l'ARRCO finance principalement une partie des allocations versées entre 60 et 65 ans et la totalité des allocations versées au titre des carrières longues. Les ressources AGFF proviennent de cotisations spécifiques : taux de cotisation de 2 % sur la tranche A des salaires et de 2,2 % sur la tranche B. Le solde qui résulte de l'équilibre de l'AGFF est réparti entre l'AGIRC et l'ARRCO *au prorata* des transferts AGFF de chacun des deux régimes, ce qui constitue l'excédent AGFF. Quels que soient les résultats techniques des régimes, l'AGIRC et l'ARRCO reçoivent des ressources de l'AGFF en fonction de ce solde.

21. L'ARRCO prend en charge le solde des agents de maîtrise à l'AGIRC.

- *Avec rendements constants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-0,35 % par an en moyenne), comme dans l'exercice de 2007, conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime, liées aux accords de 1996 et de 2003. La masse des pensions serait cependant multipliée par 2,1 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 42,9 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2020, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Il représenterait -2,6 milliards d'euros en 2020 (-0,1 % du PIB) puis se réduirait sur la deuxième moitié de la période de projection (-1,1 milliard d'euros en 2040 et en 2050).

- *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-1,0 % par an en moyenne), conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 1,6 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 33,3 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait en niveau jusque vers 2020 (-2,3 milliards d'euros en 2020) mais, à partir de 2030 environ, l'AGIRC afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+10,1 milliards d'euros en 2050 représentant 0,2 % du PIB).

## 2. Scénario B (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient, en rendements constants, d'un peu moins de 1,5 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 37,9 milliards d'euros en 2050. En rendements décroissants, elles progresseraient plus dynamiquement, d'un peu plus de 1,5 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 39 milliards d'euros.

- *Avec rendements constants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-0,43 % par an en moyenne), comme dans l'exercice de 2007, conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime, liées aux accords de 1996 et de 2003. La masse des pensions serait cependant multipliée par 2 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 41,5 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2030, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Il représenterait -3,5 milliards d'euros en 2030 (-0,1 % du PIB) puis serait relativement stable sur la deuxième moitié de la période de projection (-3,6 milliards d'euros en 2050).

- *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-1,0 % par an en moyenne), conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 1,6 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 33,3 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2020 (-2,7 milliards d'euros en 2020) mais, au-delà de 2030, l'AGIRC afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+5,8 milliards d'euros en 2050 représentant 0,1 % du PIB).

### 3. Scénario C (à long terme, chômage de 7 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les ressources (après redistribution des excédents AGFF) progresseraient, en rendements constants, d'un peu moins de 1,5 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 37,9 milliards d'euros en 2050. En rendements décroissants, elles progresseraient plus dynamiquement, d'un peu plus de 1,5 % par an en moyenne entre 2008 et 2050, passant de 20,1 milliards d'euros en 2008 à 39 milliards d'euros.

- *Avec rendements constants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-0,4 % par an en moyenne), comme dans l'exercice de 2007, conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime, liées aux accords de 1996 et de 2003. La masse des pensions serait cependant multipliée par 2 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 41,5 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2030, tant en milliards d'euros qu'en part de PIB. Il représenterait -4 milliards d'euros en 2030 (-0,1 % du PIB) puis serait relativement stable sur la deuxième moitié de la période de projection (-4,2 milliards d'euros en 2050).

- *Avec rendements décroissants*

La pension moyenne diminuerait sur toute la période de projection (-0,98 % par an en moyenne), conséquence de l'évolution défavorable de l'assiette des cotisations depuis les années 1970 (différentiel de croissance entre le salaire des cadres et le plafond de la Sécurité sociale), ainsi que des baisses de rendement du régime sur toute la période de projection. La masse des pensions serait multipliée par 1,6 entre 2008 et 2050 (20,5 milliards d'euros en 2008 et 33,3 milliards d'euros en 2050), en raison de la forte croissance du nombre de retraités.

Le déficit technique (-0,4 milliard d'euros en 2008) se dégraderait jusque vers 2020 (-2,8 milliards d'euros en 2020) mais, au-delà de 2030, l'AGIRC afficherait à nouveau des excédents qui augmenteraient jusqu'à la fin de la période de projection (+5,2 milliards d'euros en 2050 représentant 0,1 % du PIB).

#### 4. Comparaisons des résultats des projections

- *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

La croissance de la masse des cotisations, un peu plus dynamique en rendements décroissants qu'en rendements constants, découle directement des hypothèses de chômage et de productivité; elle est en conséquence plus rapide dans le scénario A et moins rapide dans le scénario C.

En revanche, la masse des pensions est proche dans les trois scénarios économiques à court et moyen terme car la productivité ne se répercute sur les pensions qu'à plus long terme. Avec l'hypothèse de rendements constants, la masse des pensions en 2050 est alors plus élevée en milliards d'euros dans le scénario A que dans les scénarios B et C (c'est

l'inverse en point de PIB). Avec l'hypothèse de rendements décroissants, la masse des pensions est néanmoins identique dans les trois scénarios économiques sur toute la période de projection (donc plus faible en part de PIB dans le scénario A) car, la valeur d'achat du point évoluant comme le salaire moyen, le nombre de points acquis chaque année est indépendant de l'hypothèse de salaire (donc de productivité).

Au total, le solde technique serait plus élevé dans le scénario A que dans les scénarios B et C, dont les résultats sont relativement proches. Avec l'hypothèse de rendements constants, l'AGIRC resterait cependant déficitaire sur toute la période de projection même dans le scénario A (-1,1 milliard d'euros en 2050, contre respectivement -3,6 et -4,2 milliards d'euros dans les scénarios B et C). Avec l'hypothèse de rendements décroissants, l'AGIRC redeviendrait excédentaire vers 2030 dans le scénario A et un peu plus tard dans les scénarios B et C. L'excédent en 2050 serait respectivement de 10,1, 5,8 et 5,2 milliards d'euros dans les scénarios A, B et C.

#### • *Comparaison des scénarios A, B et C avec le scénario de base du COR de 2007*

Le scénario A avec rendements constants repose sur les mêmes hypothèses économiques à long terme et les mêmes hypothèses réglementaires que le scénario de base de 2007. Le déficit technique de l'AGIRC serait alors plus élevé que dans le scénario de base de 2007 à court et moyen terme en raison des effets de la crise et du même ordre de grandeur à l'horizon 2050 (environ 1 milliard d'euros). Les mêmes types de résultat, mais dans un contexte financier plus favorable (excédents à terme), sont obtenus en comparant, d'une part, le scénario A avec rendements décroissants et, d'autre part, la variante de rendements décroissants qui avait été étudiée en 2007 par rapport au scénario de base.

Dans les scénarios B et C avec rendements constants, par rapport au scénario de base de 2007, le déficit technique de l'AGIRC serait plus élevé sur toute la période de projection en raison des effets de la crise et de l'hypothèse de productivité plus faible; en 2050, le déficit technique, par rapport au scénario de base de 2007, serait révisé à la hausse de 2,3 milliards d'euros dans le scénario B et 2,9 milliards d'euros dans le scénario C. Les mêmes types de résultat, mais dans un contexte financier plus favorable (excédents à terme), sont obtenus en comparant, d'une part, les scénarios B et C avec rendements décroissants et, d'autre part, la variante de rendements décroissants qui avait été étudiée en 2007 par rapport au scénario de base; en 2050, l'excédent technique serait révisé à la baisse de 5,3 milliards d'euros dans le scénario B et 5,9 milliards d'euros dans le scénario C.

AGIRC – résultats de l'exercice d'actualisation des projections  
(scénario de base de 2007 et scénarios A, B et C de 2010)

En rendements constants

| Ressources*           |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Cotisants (millions)            | 3,84  | 4,35  | 4,51  | 4,74  | 4,92  | 5,02  |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 20,0  | 22,8  | 24,1  | 28,8  | 35,2  | 41,2  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % |
| Scénario A            | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,7   | 4,8   | 4,9   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,2  | 24,5  | 30,0  | 37,5  | 41,8  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % |
| Scénario B            | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,7   | 4,8   | 4,9   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,1  | 24,0  | 28,7  | 35,0  | 37,9  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % |
| Scénario C            | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 4,8   |
|                       | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,0  | 23,9  | 28,2  | 34,4  | 37,3  |
|                       | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,1 % | 1,0 % |

| Emplois*              |                              | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|-----------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Scénario de base 2007 | Pensionnés** (millions)      | 1,8   | 2,3   | 2,6   | 3,2   | 3,9   | 4,5   |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 9254  | 8880  | 8589  | 8005  | 7801  | 8261  |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 20,4  | 24,2  | 26,5  | 30,7  | 35,6  | 42,5  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % |
| Scénario A            | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8515  | 8167  | 7751  | 7707  | 7993  |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,6  | 27,1  | 32,6  | 38,6  | 42,9  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,0 % |
| Scénario B            | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8513  | 8128  | 7665  | 7549  | 7709  |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,6  | 27,0  | 32,2  | 37,9  | 41,5  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % |
| Scénario C            | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                       | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8513  | 8128  | 7665  | 7549  | 7709  |
|                       | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,6  | 27,0  | 32,2  | 37,9  | 41,5  |
|                       | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,2 % | 1,2 % | 1,1 % |

| Solde technique*      |                   | 2008  | 2015   | 2020   | 2030   | 2040   | 2050   |
|-----------------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Scénario de base 2007 | Milliards d'euros | -0,3  | -1,3   | -2,3   | -1,9   | -0,4   | -1,3   |
|                       | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,0 %  | 0,0 %  |
| Scénario A            | Milliards d'euros | -0,4  | -2,4   | -2,6   | -2,5   | -1,1   | -1,1   |
|                       | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,0 %  | 0,0 %  |
| Scénario B            | Milliards d'euros | -0,4  | -2,5   | -3,1   | -3,5   | -2,9   | -3,6   |
|                       | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % |
| Scénario C            | Milliards d'euros | -0,4  | -2,5   | -3,2   | -4,0   | -3,5   | -4,2   |
|                       | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % |

\* Avec AGFF.  
\*\* De droit direct.

En rendements décroissants

| Ressources*                                |                                 | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Cotisants (millions)            | 3,84  | 4,35  | 4,51  | 4,74  | 4,92  | 5,02  |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 20,0  | 23,0  | 24,4  | 29,5  | 36,8  | 43,2  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % |
| Scénario A                                 | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,7   | 4,8   | 4,9   |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,3  | 24,6  | 30,6  | 39,0  | 43,3  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,1 % | 1,0 % |
| Scénario B                                 | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,7   | 4,8   | 4,9   |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,2  | 24,2  | 29,2  | 36,2  | 39,0  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,1 % | 1,0 % |
| Scénario C                                 | Cotisants (millions)            | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 4,8   |
|                                            | Cotisations (milliards d'euros) | 20,1  | 22,1  | 24,1  | 28,7  | 35,6  | 38,4  |
|                                            | Cotisations (% du PIB)          | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,0 % | 1,1 % | 1,0 % |

| Emplois*                                   |                              | 2008  | 2015  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Pensionnés** (millions)      | 1,8   | 2,3   | 2,6   | 3,2   | 3,9   | 4,5   |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 9254  | 8861  | 8511  | 7627  | 6792  | 6244  |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 20,4  | 24,1  | 26,2  | 29,3  | 31,0  | 32,1  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,0 % | 1,0 % | 0,9 % | 0,7 % |
| Scénario A                                 | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8506  | 8081  | 7353  | 6678  | 6082  |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,5  | 26,9  | 31,1  | 33,9  | 33,3  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,0 % | 0,9 % | 0,8 % |
| Scénario B                                 | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8506  | 8081  | 7353  | 6678  | 6082  |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,5  | 26,9  | 31,1  | 33,9  | 33,3  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,0 % | 0,9 % |
| Scénario C                                 | Pensionnés** (millions)      | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,6   | 4,3   | 4,6   |
|                                            | Pension moyenne (euros 2008) | 9278  | 8506  | 8081  | 7353  | 6678  | 6082  |
|                                            | Pensions (milliards d'euros) | 20,5  | 24,5  | 26,9  | 31,1  | 33,9  | 33,3  |
|                                            | Pensions (% du PIB)          | 1,0 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,1 % | 1,0 % | 0,9 % |

| Solde technique*                           |                   | 2008  | 2015   | 2020   | 2030   | 2040  | 2050  |
|--------------------------------------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Variante rendements décroissants, COR 2007 | Milliards d'euros | -0,3  | -1,1   | -1,8   | 0,3    | 5,8   | 11,1  |
|                                            | % du PIB          | 0,0 % | 0,0 %  | -0,1 % | 0,0 %  | 0,2 % | 0,3 % |
| Scénario A                                 | Milliards d'euros | -0,4  | -2,3   | -2,3   | -0,5   | 5,1   | 10,1  |
|                                            | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,0 %  | 0,1 % | 0,2 % |
| Scénario B                                 | Milliards d'euros | -0,4  | -2,4   | -2,7   | -1,9   | 2,3   | 5,8   |
|                                            | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,1 % | 0,1 % |
| Scénario C                                 | Milliards d'euros | -0,4  | -2,4   | -2,8   | -2,4   | 1,7   | 5,2   |
|                                            | % du PIB          | 0,0 % | -0,1 % | -0,1 % | -0,1 % | 0,1 % | 0,1 % |

\* Avec AGFF.  
\*\* De droit direct.

## Les projections actualisées du Fonds de solidarité vieillesse (FSV)

Le Fonds de solidarité vieillesse (FSV), créé en 1993, a pour mission de financer, au moyen de recettes qui lui sont affectées, les avantages vieillesse à caractère non contributif relevant de la solidarité nationale<sup>22</sup> servis par les régimes de base de la Sécurité sociale et, depuis 2001, par les régimes complémentaires AGIRC et ARRCO.

Les projections du FSV présentées dans cette annexe sont réalisées à réglementation actuelle. Elles intègrent en particulier les mesures prises en loi de financement de la Sécurité sociale (LFSS) pour 2009 et pour 2010 à savoir :

- la réduction, à compter de 2009, de 0,2 point de la part de la CSG affectée au FSV au profit de la CADES ;
- le passage progressif à un financement intégral des majorations de pension pour enfants par la CNAF (70 % en 2009, 85 % en 2010 et 100 % en 2011) voté en LFSS pour 2009 ; en contrepartie, le législateur a prévu une baisse de 20 % à 5 % de la part du prélèvement social de 2 % sur le capital affectée au FSV ;
- le dispositif a été complété en LFSS 2010 par la mise en place d'une prise en charge par le FSV, à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2010, des cotisations retraite au titre des périodes de maladie, maternité, paternité, invalidité et AT-MP.

Dans les projections relatives à l'ensemble du système de retraite, ces mesures nouvelles n'ont pas été intégrées. Certaines sont neutres sur le solde global du système de retraite (transferts du FSV à la CNAV au titre des périodes de maladie, maternité, invalidité), d'autres, notamment la baisse de la CSG et la hausse de la prise en charge par la CNAF des majorations de pension, ne le sont pas. L'effet de ces mesures sur le solde global du système de retraite a été évalué à moins de 2 milliards d'euros à l'horizon 2050, ce qui est modeste par rapport au besoin de financement de l'ensemble du système de retraite projeté à cet horizon.

### 1. Scénario A (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,8 % par an)

Les recettes du FSV diminueraient fortement en début de période, passant de 15,4 milliards d'euros en 2008 à 12,9 milliards d'euros en 2009 et 2010. Cela s'explique principalement par la baisse de 0,2 point de la CSG versée au FSV au profit de la CADES mais également par l'impact de la crise financière. Les recettes se redresseraient ensuite et rejoindraient quasiment le niveau initial de 2008 en 2015, à 15,0 milliards

22. Minimum vieillesse, majorations de pension pour enfants élevés et pour conjoint à charge, et cotisations de retraite versées au titre des périodes de chômage et de préretraite.

d'euros. L'évolution est ensuite croissante pour atteindre 18,3 milliards d'euros en 2025 et 27,9 milliards d'euros à l'horizon 2050, au rythme de 2 % par an.

Symétriquement, les charges augmenteraient fortement en 2009 et 2010, passant de 14,6 milliards d'euros en 2008 à 16,2 milliards d'euros en 2009 et à 16,7 milliards d'euros en 2010, en raison des conséquences de la crise économique et financière et en particulier de la hausse du chômage. La prise en charge par le FSV des cotisations au titre du chômage détermine dans les projections la trajectoire d'évolution des charges totales du FSV. Les cotisations au titre du chômage diminueraient à partir de 2010 et atteindraient leur minimum en 2024 (5,7 milliards d'euros), pour un montant total des charges de 14,0 milliards d'euros à la même date, sous l'hypothèse d'un retour au plein-emploi avec un taux de chômage de 4,5 % en 2024. Les charges progresseraient ensuite de nouveau, passant de 14,2 milliards d'euros en 2025 à 19,7 milliards d'euros en 2050.

Partant, le solde se dégraderait fortement, passant d'un excédent de 800 millions d'euros en 2008 à un déficit maximal de 3,8 milliards d'euros en 2010. Il se redresserait ensuite progressivement avec un retour à l'équilibre en 2018, puis serait excédentaire sur le reste de la projection et atteindrait 8,2 milliards d'euros à l'horizon 2050.

## 2. Scénario B (à long terme, chômage de 4,5 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Après une forte baisse en début de période (15,4 milliards d'euros en 2008, 12,9 milliards d'euros en 2009 et 2010), qui s'explique principalement par la baisse de 0,2 point de la CSG versée au FSV au profit de la CADES mais également par l'impact de la crise économique et financière, les recettes se redresseraient et rejoindraient quasiment le niveau initial de 2008 en 2017, à 15,6 milliards d'euros. En 2050, les recettes atteindraient 25,8 milliards d'euros.

Les charges du FSV, quant à elles, augmenteraient fortement en 2009 et 2010, passant de 14,6 milliards d'euros à 16,7 milliards d'euros en 2010, en raison de la hausse du chômage qui accroît directement les dépenses du FSV. Les prises en charge des cotisations au titre du chômage diminueraient ensuite à partir de 2010 conformément à l'hypothèse du retour au plein-emploi en 2024, où elles atteindraient leur minimum à 5,6 milliards d'euros pour un montant total des charges de 13,8 milliards d'euros à la même date. Les charges progresseraient de nouveau, passant de 14,0 milliards d'euros en 2025 à 18,7 milliards d'euros en 2050.

En conséquence, le solde se dégraderait fortement, passant d'un excédent de 800 millions d'euros en 2008 à un déficit maximal de 3,8 milliards d'euros en 2010. Il se redresserait progressivement avec un retour

à l'équilibre en 2017, puis serait excédentaire sur le reste de la projection et atteindrait 7,2 milliards d'euros à l'horizon 2050.

### 3. Scénario C (à long terme, chômage de 7 % et gains de productivité de 1,5 % par an)

Les recettes du FSV diminueraient en début de période, en raison de la baisse de 0,2 point de la CSG versée au FSV au profit de la CADES mais aussi par l'impact de la crise économique et financière. Les recettes se redresseraient ensuite et rejoindraient quasiment le niveau initial de 2008 en 2017, à 15,5 milliards d'euros, pour atteindre en fin de projection 25,4 milliards d'euros.

Les charges augmenteraient fortement en 2009 et 2010, passant de 14,6 milliards d'euros en 2008 à 16,2 milliards d'euros en 2009 et à 16,7 milliards d'euros en 2010, en raison de la hausse du chômage qui accroît les dépenses du FSV. De 2010 à 2020, les charges se stabiliseraient autour de 16 milliards d'euros avant de connaître de nouveau une hausse passant de 16,4 milliards d'euros en 2020 à 23,2 milliards d'euros en 2050. Sur cette période, l'évolution des charges totales du FSV suivrait globalement la même trajectoire que la prise en charge des cotisations au titre du chômage. Ces dernières augmenteraient, conformément à l'hypothèse de chômage, passant de 8,2 milliards d'euros en 2020 à 12,6 milliards d'euros en 2050.

Au total, le solde se dégraderait fortement, passant d'un excédent de 800 millions d'euros en 2008 à un déficit maximal de 3,8 milliards d'euros en 2010. Il se redresserait ensuite progressivement, avec un retour à l'équilibre en 2021, puis serait excédentaire sur le reste de la projection pour atteindre 2,2 milliards d'euros à l'horizon 2050.

### 4. Comparaison des résultats des projections

#### • *Comparaison entre les scénarios A, B et C*

Les recettes suivent dans l'ensemble la même trajectoire dans les trois scénarios, même si dans le scénario A, les recettes atteindraient un niveau légèrement plus élevé, à 27,9 milliards d'euros en 2050, que dans les scénarios B et C, respectivement à 25,8 milliards d'euros et à 25,4 milliards d'euros en 2050. Cela s'explique par une sensibilité plus forte des recettes à l'évolution de la productivité, qui a des effets cumulatifs sur la masse salariale, qu'à la variation du chômage – le scénario A étant le seul des trois scénarios à avoir des gains de productivité plus élevés, +1,8 % par an contre +1,5 % par an pour les deux autres scénarios.

Concernant les charges, les scénarios A et B suivraient la même trajectoire, tandis que celle du scénario C se différencierait sensiblement. En effet, à la différence des recettes, les composantes des charges sont

plus sensibles aux évolutions du chômage qu'à celle de la productivité (les scénarios A et B reposent sur l'hypothèse d'un taux de chômage de long terme à 4,5 % contre 7 % dans le scénario C). Pour les scénarios A et B, les charges augmenteraient fortement en 2009 et 2010 puis diminueraient et rejoindraient leur niveau de 2008 en 2025. Au-delà de cette date et jusqu'en 2050, les charges progresseraient, légèrement plus vite dans le scénario A que dans le scénario B. Cela s'explique par le fait que les prises en charge des cotisations des chômeurs sont calculées par référence au SMIC, qui intègre des gains de productivité plus élevés dans le scénario A que dans les scénarios B et C. Dans le scénario C, le taux de chômage de référence étant plus élevé, la prise en charge des cotisations des chômeurs est plus importante, ce qui pèse sur les charges.

L'influence plus forte des évolutions du taux de chômage que de la productivité se retrouve dans l'évolution des soldes : ces derniers évolueraient de manière voisine dans les scénarios A et B (taux de chômage identique de 4,5 % à terme) tandis que l'évolution du solde dans le scénario C serait moins favorable, du fait d'un taux de chômage durablement plus élevé. Après une dégradation similaire dans les trois scénarios (passage d'un excédent en 2008 à un déficit marqué en 2009 et 2010), le retour à l'équilibre serait ainsi plus rapide dans les scénarios A et B, en 2017-2018, que dans le scénario C (2021), et les excédents atteints à l'horizon 2050 seraient plus élevés dans les scénarios A et B que dans le scénario C.

### • *Comparaison du scénario A avec le scénario de base du COR 2007*

On peut considérer que le scénario A et le scénario de base du COR 2007 sont comparables à moyen ou long terme (même taux de chômage de 4,5 % et productivité identique de 1,8 % par an) à la différence que l'horizon du plein-emploi est retardé dans le scénario A (horizon 2024) par rapport au scénario de base de 2007 où le retour au plein-emploi intervenait en 2015.

La comparaison des soldes met en évidence, surtout en début de période, une dégradation nettement plus marquée dans le scénario A (déficit de 1,3 milliard d'euros en 2015) que dans la projection de 2007 où le solde était excédentaire à hauteur de 4,4 milliards d'euros à la même date (euros 2008), soit un écart de 5,7 milliards d'euros entre ces deux projections qui s'explique en partie par l'effet de la crise économique et financière. L'excédent du compte du FSV à l'horizon 2020 serait également beaucoup plus faible que celui projeté en 2007 : +1 milliard d'euros dans le scénario A contre +5,1 milliards d'euros en 2007 (euros 2008). À l'horizon 2050, même si l'écart se réduit, il resterait relativement significatif, avec un excédent de 10,9 milliards d'euros dans le scénario de base de 2007 contre 8,2 milliards d'euros dans le scénario A.

Résultats des projections des comptes du FSV (en milliards d'euros 2008)\*

|                  | Scénario A |       |      |      |      |      |
|------------------|------------|-------|------|------|------|------|
|                  | 2008       | 2015  | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| Recettes         | 15,4       | 15,0  | 16,6 | 19,8 | 23,5 | 27,9 |
| Dépenses         | 14,6       | 16,3  | 15,6 | 15,0 | 17,1 | 19,7 |
| Solde            | 0,8        | - 1,3 | 1,0  | 4,8  | 6,4  | 8,2  |
| Solde (% du PIB) | 0,0        | - 0,1 | 0,0  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |

|                  | Scénario B |       |      |      |      |      |
|------------------|------------|-------|------|------|------|------|
|                  | 2008       | 2015  | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| Recettes         | 15,4       | 15,0  | 16,4 | 19,1 | 22,2 | 25,9 |
| Dépenses         | 14,6       | 15,9  | 14,6 | 14,7 | 16,5 | 18,7 |
| Solde            | 0,8        | - 0,9 | 1,8  | 4,4  | 5,7  | 7,2  |
| Solde (% du PIB) | 0,0        | - 0,0 | 0,1  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |

|                  | Scénario C |       |       |      |      |      |
|------------------|------------|-------|-------|------|------|------|
|                  | 2008       | 2015  | 2020  | 2030 | 2040 | 2050 |
| Recettes         | 15,4       | 15,0  | 16,3  | 18,8 | 21,8 | 25,4 |
| Dépenses         | 14,6       | 16,3  | 16,4  | 18,1 | 20,4 | 23,2 |
| Solde            | 0,8        | - 1,3 | - 0,1 | 0,7  | 1,4  | 2,2  |
| Solde (% du PIB) | 0,0        | - 0,1 | - 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,1  |

\* Y compris mesures prises en loi de financement de la Sécurité sociale pour 2009 et pour 2010.

## Annexe 2

### Les abaques en 2020, 2030 et 2050

L'abaque illustre les différents arbitrages possibles pour assurer le retour à l'équilibre du système de retraite à un horizon donné. Il consiste à mettre en relation de façon visuelle les trois leviers d'action possibles à cet effet : la pension moyenne des retraités relative au revenu moyen net des actifs (en abscisse), les ressources des régimes (en ordonnée) et l'âge moyen effectif de départ à la retraite (succession de droites). Les différentes droites montrent les arbitrages possibles entre le niveau des prélèvements et le niveau relatif des pensions pour différents âges effectifs moyens de départ à la retraite.

Cette annexe présente les abaques aux différents horizons (2020, 2030 et 2050) dans les trois scénarios macro-économiques et avec les deux hypothèses de rendements AGIRC-ARRCO, d'abord avec l'hypothèse de rendements constants (évolution de la valeur de service et de la valeur d'achat du point comme les prix), ensuite avec l'hypothèse de rendements décroissants (évolution de la valeur de service du point comme les prix et de la valeur d'achat du point comme les salaires).

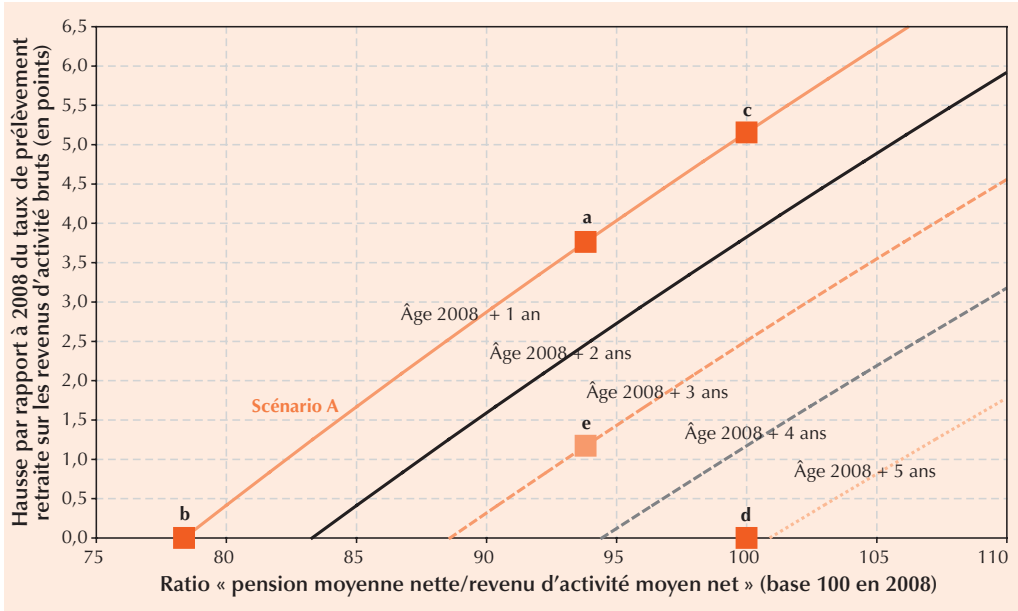
Dans chaque abaque, le point **a** représente les conditions de l'équilibre du système de retraite à l'horizon considéré, conformément aux résultats des projections actualisées et avec l'hypothèse conventionnelle que les besoins de financement seraient intégralement couverts par des hausses de prélèvement à la charge des actifs. La droite **bc** représente les autres combinaisons possibles entre hausse des prélèvements et baisse du niveau relatif des pensions, pour un décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite équivalent à celui atteint à l'horizon considéré dans les projections actualisées : en **b**, tout l'ajustement porte sur le niveau relatif des pensions ; en **c**, tout l'ajustement passe par une hausse des prélèvements. Le point **d** correspond à la situation dans laquelle l'équilibre est atteint en maintenant inchangés par rapport à 2008 à la fois le taux de prélèvement et le niveau relatif des pensions : tout l'ajustement se ferait alors par le décalage de l'âge effectif moyen de départ à la retraite. Le point **e** donne, pour une même baisse du niveau relatif des pensions qu'au point **a**, la hausse du taux de prélèvement permettant d'équilibrer le système si l'âge effectif moyen de départ à la retraite se décalait davantage que dans les projections actualisées.

Pour plus de précisions sur la portée et les limites des abaques ainsi que sur leur lecture (coordonnées des différents points notamment), on pourra se reporter à la troisième partie du rapport.

# I – Rendements constants AGIRC-ARRCO

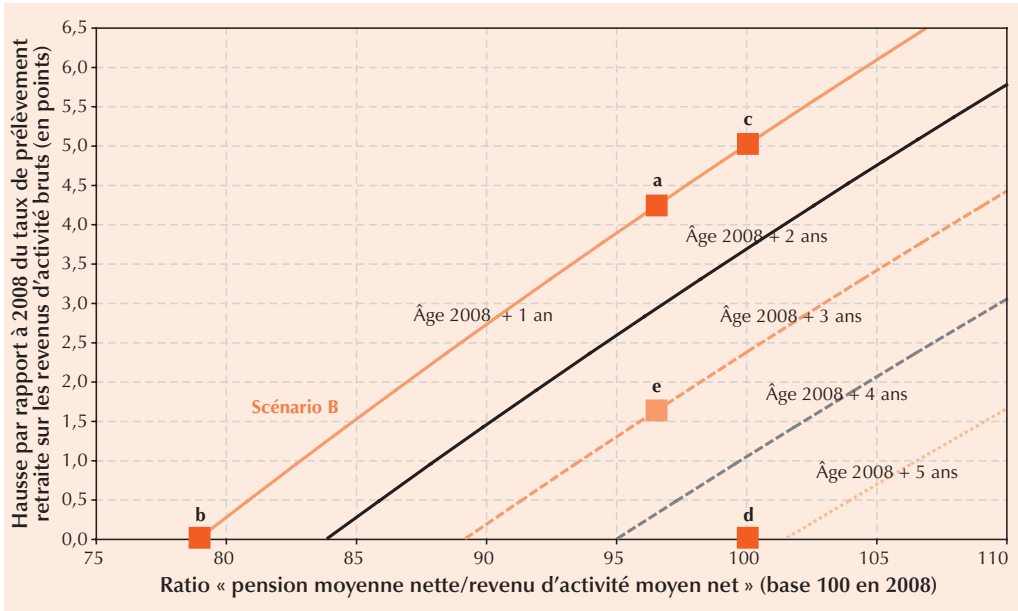
## 1.1. Abaques en 2020 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO constants)

### Abaque 2020 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants)



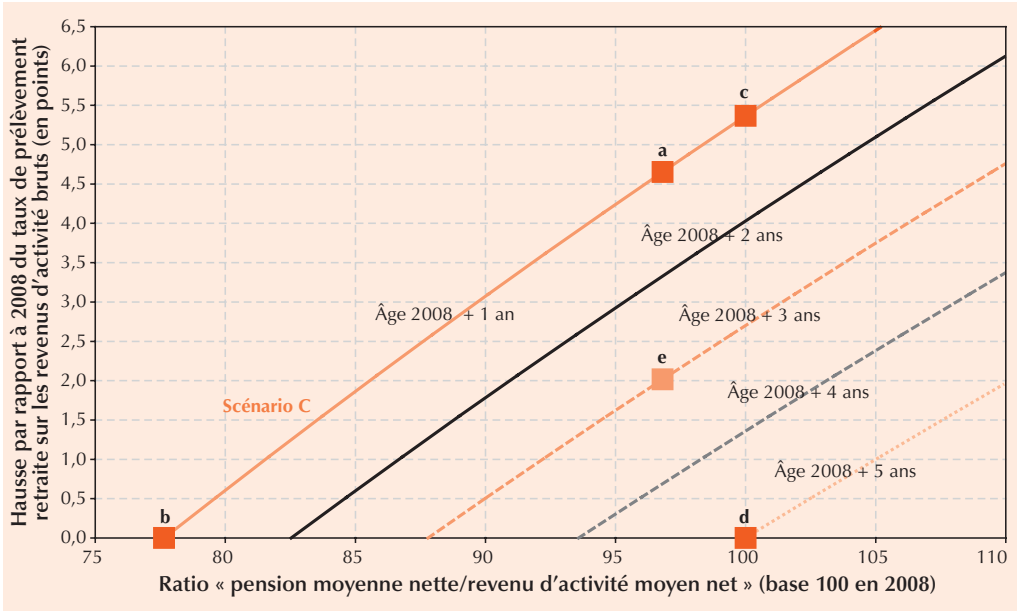
Source : maquette COR, 2010.

### Abaque 2020 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO constants)



Source : maquette COR, 2010.

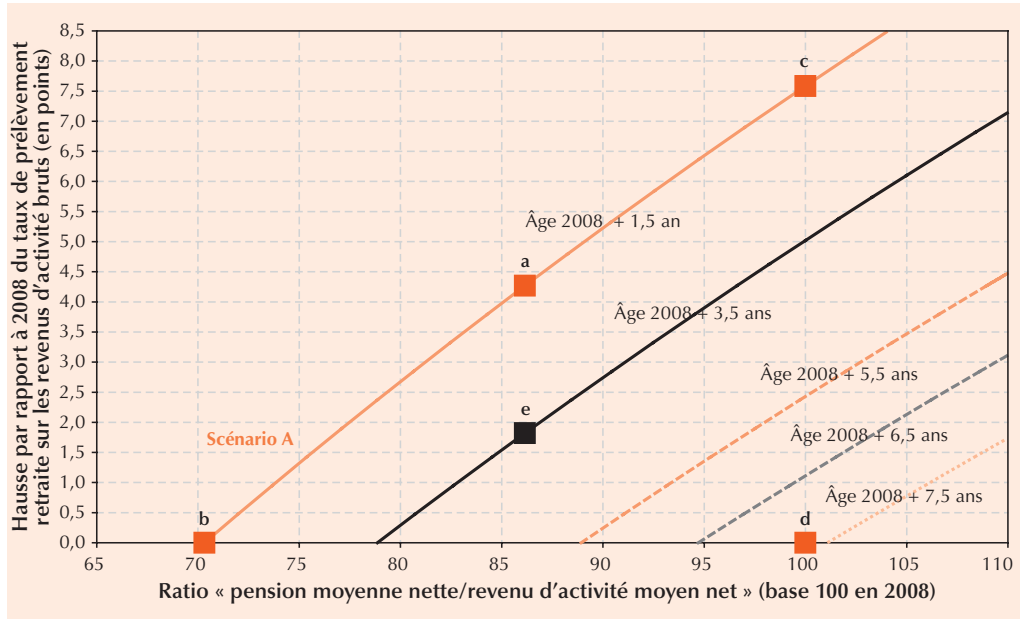
Abaque 2020 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO constants)



Source : maquette COR, 2010.

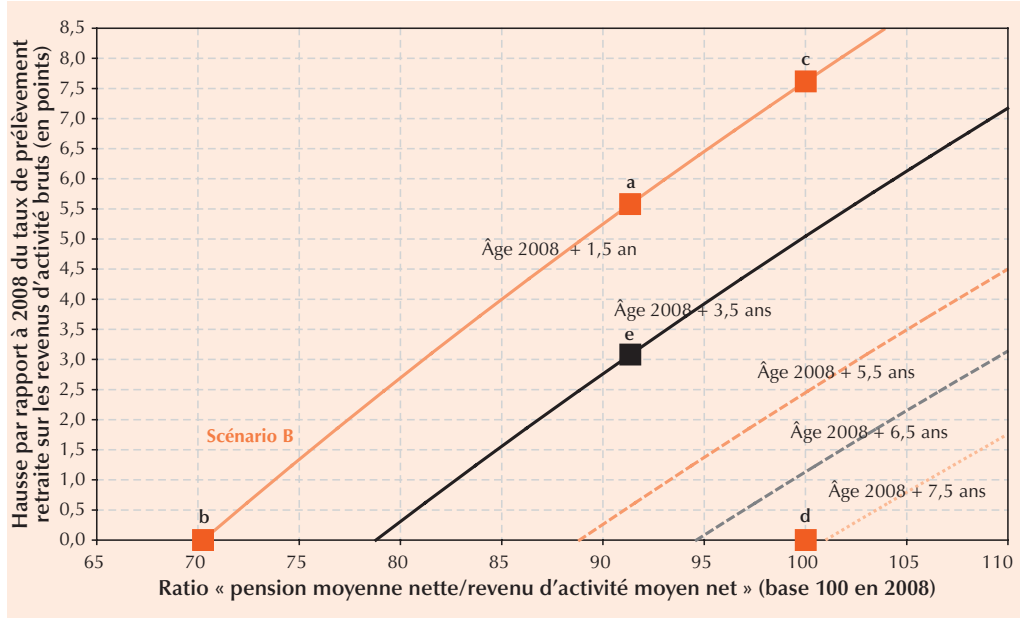
1.2. Abaques en 2030 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO constants)

Abaque 2030 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants)



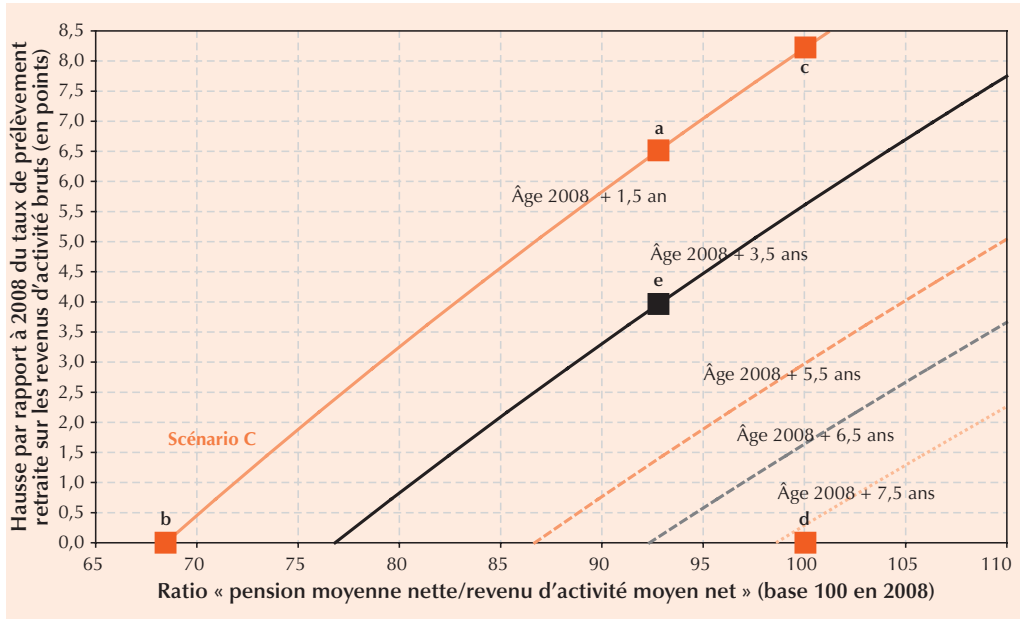
Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2030 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO constants)



Source : maquette COR, 2010.

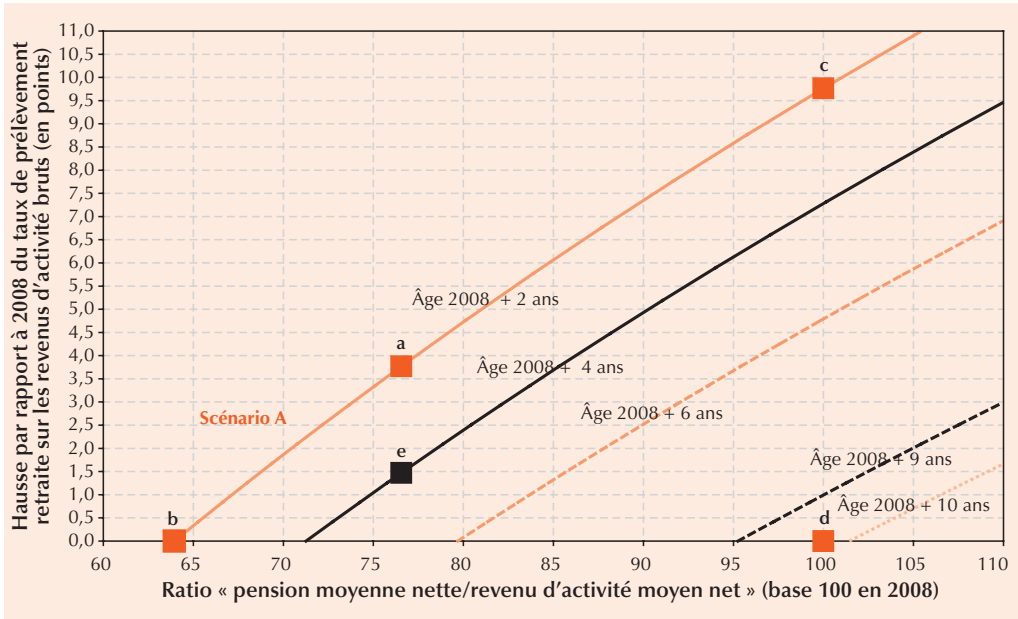
Abaque 2030 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO constants)



Source : maquette COR, 2010.

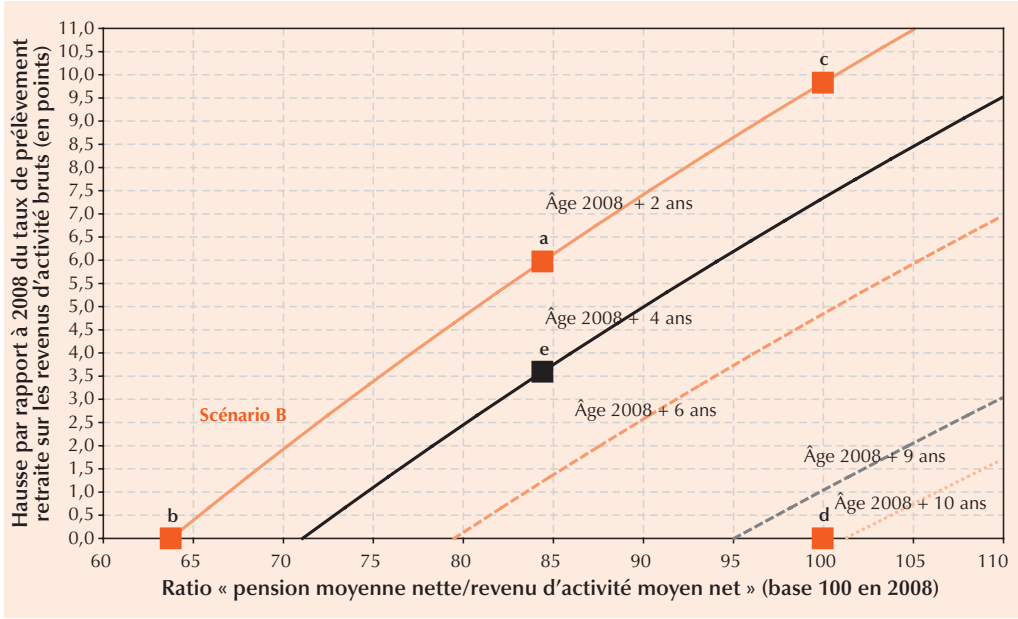
1.3. Abaques en 2050 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO constants)

Abaque 2050 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO constants)



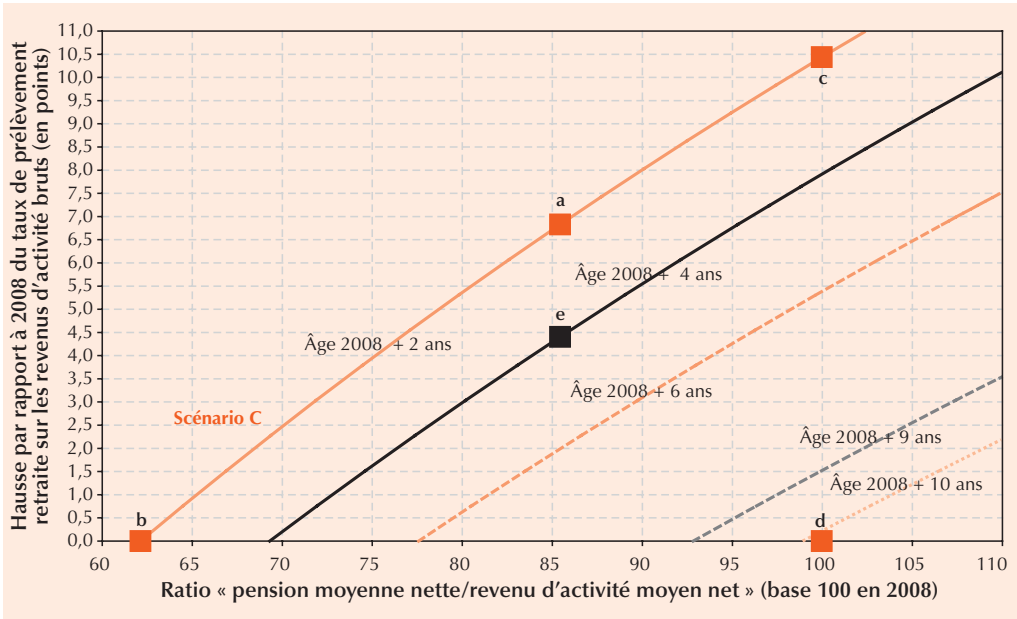
Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2050 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO constants)



Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2050 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO constants)

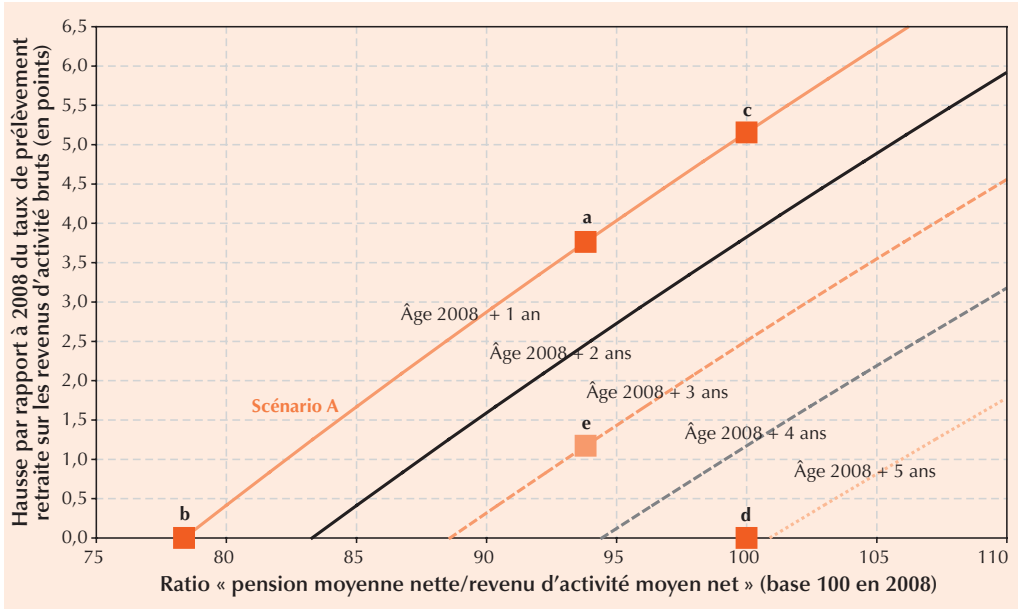


Source : maquette COR, 2010.

## II – Rendements décroissants AGIRC-ARRCO

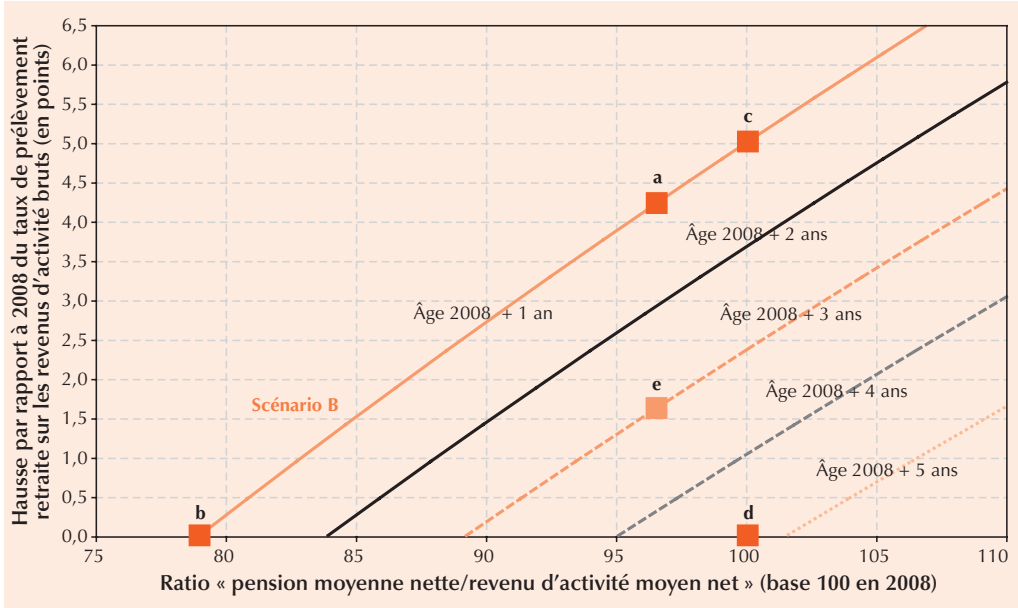
### 2.1. Abaques en 2020 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO décroissants)

#### Abaque 2020 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



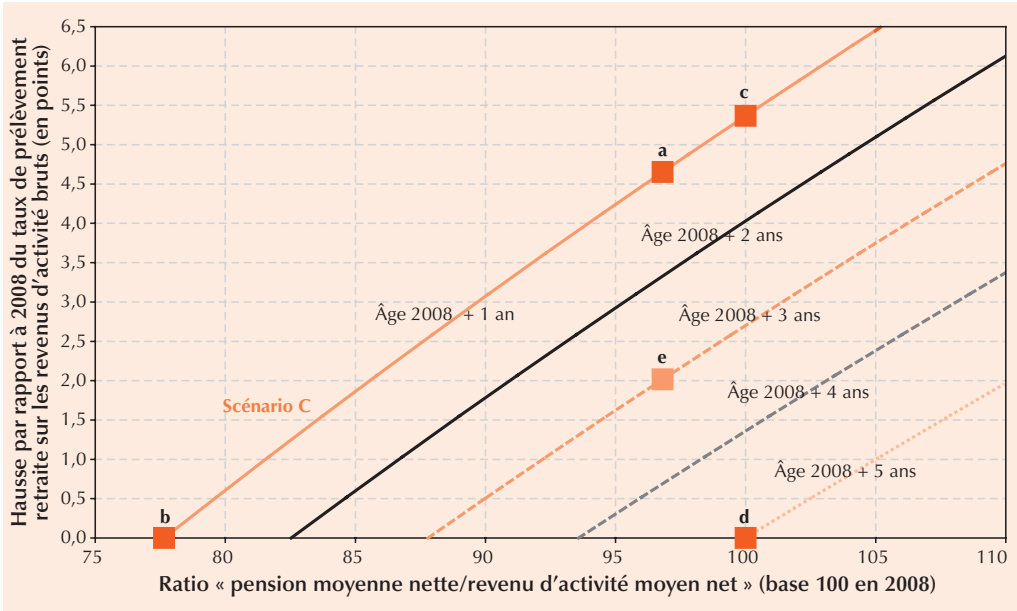
Source : maquette COR, 2010.

#### Abaque 2020 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.

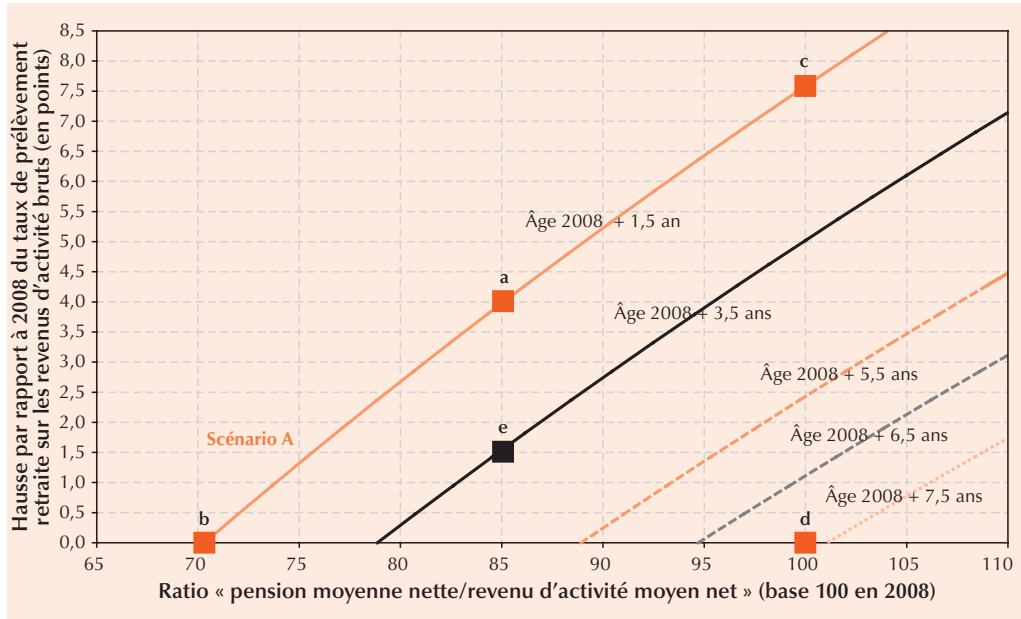
Abaque 2020 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.

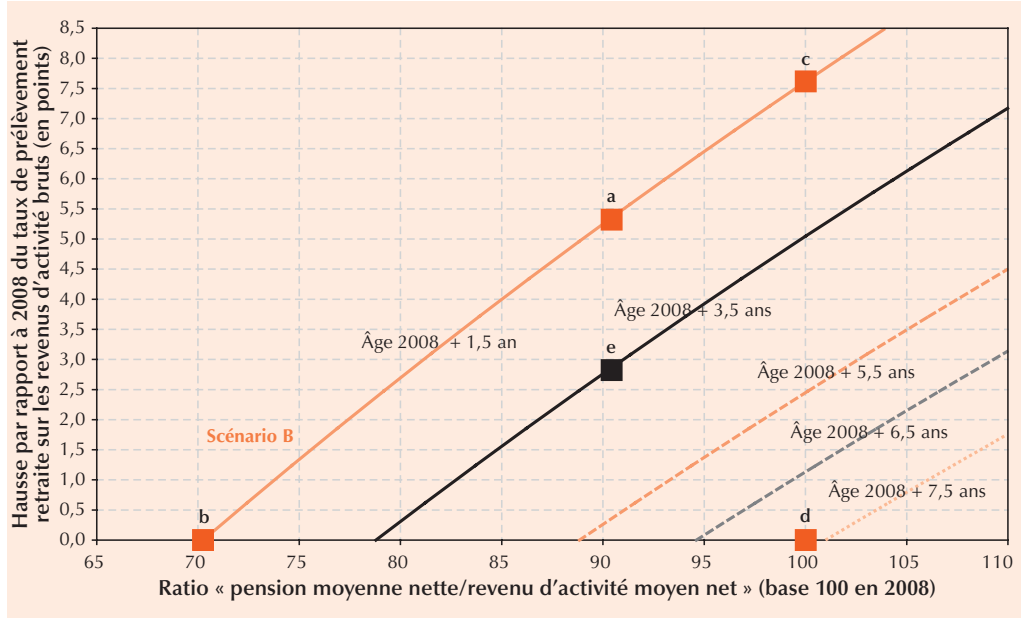
2.2. Abaques en 2030 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO décroissants)

Abaque 2030 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



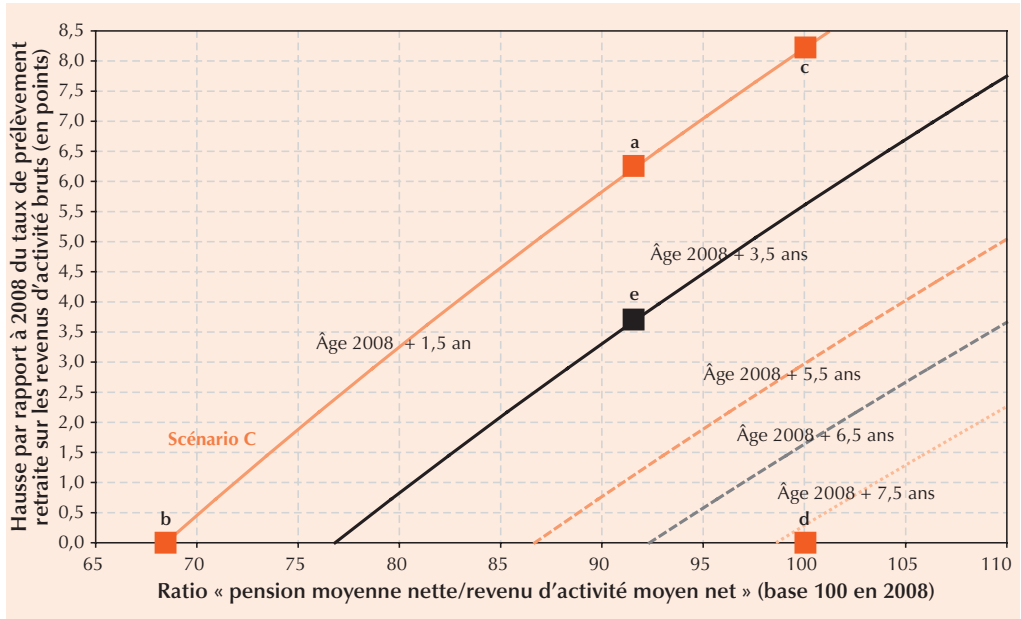
Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2030 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.

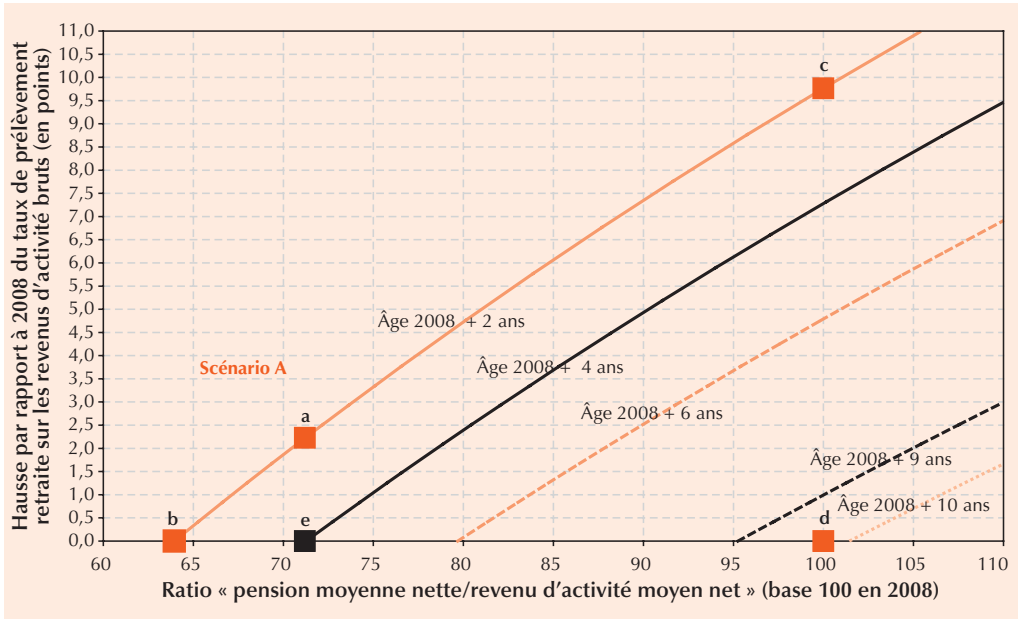
Abaque 2030 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.

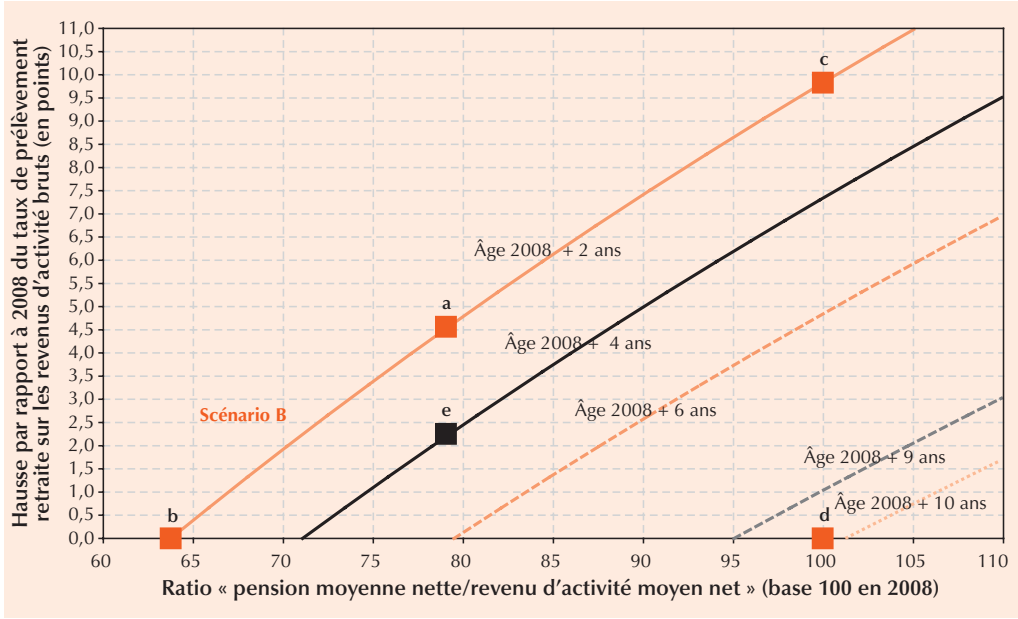
2.3. Abaques en 2050 (scénarios A, B et C avec rendements AGIRC-ARRCO décroissants)

Abaque 2050 (scénario A – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



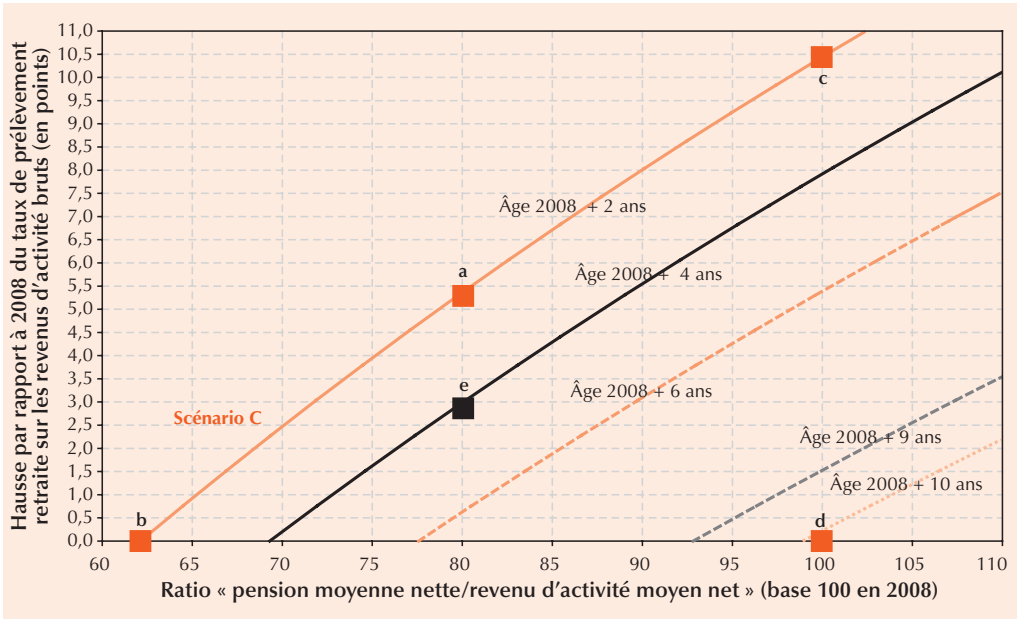
Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2050 (scénario B – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.

Abaque 2050 (scénario C – rendements AGIRC-ARRCO décroissants)



Source : maquette COR, 2010.



## Annexe 3

### Le Conseil d'orientation des retraites

Créé par un décret du 10 mai 2000, le Conseil d'orientation des retraites, placé auprès du Premier ministre mais organe indépendant, est un lieu permanent d'études et de concertation entre les principaux acteurs du champ des retraites. Il a vu son rôle consacré et élargi par la loi n° 2003-775 du 21 août 2003 portant réforme des retraites.

#### 1. La composition du Conseil d'orientation des retraites

Avec son président, le Conseil d'orientation des retraites est composé de trente-neuf membres :

- Quatre députés et quatre sénateurs, respectivement désignés par l'Assemblée nationale et par le Sénat.
- Seize représentants des organisations professionnelles et syndicales :
  - deux représentants désignés par la Confédération générale du travail (CGT);
  - deux représentants désignés par la Confédération française démocratique du travail (CFDT);
  - deux représentants désignés par la Confédération générale du travail-Force ouvrière (CGT-FO);
  - un représentant désigné par la Confédération française des travailleurs chrétiens (CFTC);
  - un représentant désigné par la Confédération française de l'encadrement-Confédération générale des cadres (CFE-CGC);
  - deux représentants désignés par le Mouvement des entreprises de France (MEDEF);
  - un représentant désigné par la Confédération générale des petites et moyennes entreprises (CGPME);
  - un représentant désigné par l'Union professionnelle artisanale (UPA);
  - un représentant désigné par la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA);
  - un représentant désigné par l'Union nationale des professions libérales (UNAPL);
  - un représentant désigné par la Fédération syndicale unitaire (FSU);
  - un représentant désigné par l'Union des fédérations de fonctionnaires (UNSA);

- Le président de l'Union nationale des associations familiales (UNAF) ou son représentant.
- Le vice-président du Comité national des retraités et des personnes âgées (CNRPA) ou son représentant.
- Six représentants de l'État : le directeur du Centre d'analyse stratégique; le directeur général de l'administration et de la fonction publique; le directeur de la Sécurité sociale; le directeur du budget; le délégué général à l'emploi et à la formation professionnelle; le directeur général adjoint de la direction générale du Trésor;
- Six personnalités choisies en raison de leur compétence et de leur expérience.

## 2. Les missions du Conseil d'orientation des retraites

À la fois structure d'expertise et lieu de concertation, le Conseil d'orientation des retraites a des missions qui lui sont clairement assignées par la loi de 2003 :

- décrire les évolutions et les perspectives à moyen et long termes des régimes de retraite légalement obligatoires, au regard des évolutions économiques, sociales et démographiques, et élaborer, au moins tous les cinq ans, des projections de leur situation financière;
- apprécier les conditions requises pour assurer la viabilité financière à terme de ces régimes;
- mener une réflexion prospective sur le financement des régimes de retraite et en suivre l'évolution;
- formuler les avis préalables aux décisions à prendre tous les 4 ans sur les évolutions de la durée d'assurance dans les régimes;
- participer à l'information sur le système de retraite et les effets des réformes conduites pour garantir son financement;
- suivre l'évolution des niveaux de vie des actifs et des retraités, ainsi que de l'ensemble des indicateurs des régimes, dont les taux de remplacement.

Le Conseil doit aussi formuler des orientations ou propositions de réforme. Il remet au Premier ministre, tous les deux ans au moins, un rapport communiqué au Parlement et rendu public.

### 3. Le fonctionnement et les travaux du Conseil d'orientation des retraites

Le Conseil d'orientation des retraites mène ses travaux, selon des méthodes, un programme et un calendrier de travail arrêtés par ses membres.

Les réunions du Conseil en formation plénière rassemblent les membres titulaires du Conseil et se tiennent à un rythme, en général, mensuel.

Des groupes de travail se réunissent entre les séances plénières. Ils ont pour objet soit la préparation d'une réunion plénière, soit l'approfondissement de la réflexion sur certains thèmes, à la demande du Conseil. Ils sont composés de membres du Conseil ou de leurs représentants, et permettent d'associer un cercle plus large d'organismes, d'institutions et d'experts disposant de données utiles sur les sujets traités.

Dans le cadre de ses missions d'information, le Conseil organise chaque année un colloque. Depuis avril 2008, il publie également, deux à trois fois par an, *La lettre du Conseil d'orientation des retraites*. Destinée à mieux faire connaître les travaux du COR, elle fait l'objet d'une large diffusion.

Tous les documents discutés en séance sont mis en ligne, dès la fin de la réunion, sur le site internet du Conseil (<http://www.cor-retraites.fr>). Toutes les publications du Conseil, dont les rapports, les actes des colloques et *La lettre du Conseil d'orientation des retraites*, y figurent également.

Le Conseil d'orientation des retraites est appuyé par un secrétariat général, placé sous l'autorité du président.

Le présent rapport a été préparé et rédigé, sous la direction de M. Raphaël Hadas-Lebel, président du Conseil, de M. Yves Guégano, secrétaire général et de M<sup>me</sup> Selma Mahfouz, secrétaire générale adjointe, par (par ordre alphabétique) M. Arnaud Beaumard, M<sup>me</sup> Nicole Brian, M<sup>me</sup> Karine Briard et MM. Guillaume Destré, Marco Geraci, et Jean-Michel Hourriez, responsable des études. M<sup>mes</sup> Michelle Thiou et Gisèle Jouve ont assuré la réalisation du rapport.

## 4. Composition nominative du Conseil d'orientation des retraites au 14 avril 2010<sup>23</sup>

Raphaël **HADAS-LEBEL**, président du Conseil d'orientation des retraites

Bertrand **AUBAN**, sénateur

Jean-Bernard **BAYARD**, vice-président de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles

Jean-Louis **BESNARD**, représentant l'Union nationale des syndicats autonomes

Didier **BLANCHET**, chef du département études économiques d'ensemble à l'INSEE

Raoul **BRIET**, président du Conseil de surveillance du FRR

Yves **CANEVET**, secrétaire confédéral de la Confédération française démocratique du travail

Pierre-Yves **CHANU**, conseiller confédéral de la Confédération générale du travail

Jean-Michel **CHARPIN**, inspecteur général des finances

Vincent **CHRIQUI**, directeur général du Centre d'analyse stratégique

Benoît **COEURE**, directeur général adjoint à la direction générale du Trésor

Sylvain **DENIS**, vice-président du Comité national des retraités et personnes âgées

Bernard **DEVY**, secrétaire confédéral de Force ouvrière

Martine **DURAND**, chef statisticien et directeur de la direction des statistiques à l'OCDE

Maxime **GREMETZ**, député

Julien **GUEZ**, chef de service retraite et prévoyance à la direction de la protection sociale du Mouvement des entreprises de France (MEDEF)

Christian **GUICHARDON**, Union nationale des professions libérales

Didier **HORUS**, représentant de la Fédération syndicale unitaire

Jean-Pierre **HUTIN**, représentant la Confédération générale des petites et moyennes entreprises

Denis **JACQUAT**, député

---

23. Un membre, le représentant de l'UPA (Union professionnelle artisanale), est en attente de désignation pour remplacer Madame Dany Bourdeaux.

Philippe **JOSSE**, directeur du budget

Danièle **KARNIEWICZ**, secrétaire nationale du pôle protection sociale de la Confédération française de l'encadrement – Confédération générale des cadres

André **LARDEUX**, sénateur

Dominique **LECLERC**, sénateur

Jean-Christophe **LE DUIGOU**, secrétaire confédéral de la Confédération générale du travail

Dominique **LIBAULT**, directeur de la Sécurité sociale

Jean-Louis **MALYS**, secrétaire national de la Confédération française démocratique du travail

Bertrand **MARTINOT**, délégué général à l'emploi et à la formation professionnelle

Maurice **ODIN**, conseiller technique de l'Union nationale des associations familiales

Jean-François **PILLIARD**, président de la Commission protection sociale au Mouvement des entreprises de France (MEDEF)

Patrick **POIZAT**, secrétaire confédéral, chargé des retraites à la Confédération française des travailleurs chrétiens

Jean-Luc **PREEL**, député

Philippe **SOUBIROUS**, secrétaire fédéral de Force ouvrière

Pascal **TERRASSE**, député

René **TEULADE**, sénateur

Jean-François **VERDIER**, directeur général de l'administration et de la fonction publique

Philippe **VIVIEN**, directeur des ressources humaines du groupe AREVA

Serge **VOLKOFF**, directeur du Centre de recherches et d'études sur l'âge et les populations au travail (CREAPT)



## Annexe 4

### Remerciements

Le Conseil d'orientation des retraites remercie les services des caisses de retraite ainsi que ceux de l'administration qui ont réalisé dans des délais extrêmement courts les différents travaux permettant l'actualisation des projections présentée dans ce rapport.

Ces remerciements s'adressent à la direction statistique et prospective de la CNAV pour les projections actualisées du régime général, à la direction du budget pour les projections actualisées du régime de la fonction publique de l'État, à la Caisse des dépôts pour les projections actualisées de la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL) et à la direction technique du GIE AGIRC-ARRCO pour les projections actualisées des régimes complémentaires des salariés du secteur privé.

Ils s'adressent également à la direction de la Sécurité sociale (DSS), à la direction générale du Trésor, à la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), ainsi qu'à l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) qui, à différents titres, ont contribué à cet exercice.

