

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES  
Séance plénière du 11 juillet 2012 à 15 h  
« Scénarios macroéconomiques pour les projections du COR »

<b>Document N° 1</b>
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

## **Note de présentation générale**

*Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites*



## **Scénarios macroéconomiques pour les projections du COR**

Lors de l'adoption à la fin de l'année dernière de son programme de travail pour 2012 et en attendant les échéances électorales, le Conseil avait envisagé, à titre indicatif, de réaliser au cours du second semestre 2012 un exercice de projection à moyen et long termes du système de retraite. C'est dans ce cadre qu'avait également été adopté le choix du thème de la séance plénière du COR de janvier 2012 : « Exercices de projection financière du système de retraite : aspects méthodologiques ».

Lors des deux dernières séances plénières du COR (23 mai et 27 juin), les membres ont confirmé leur souhait de pouvoir disposer d'éléments actualisés de projection, dans la perspective de la négociation annoncée pour les prochains mois, dont la conférence sociale des 9 et 10 juillet doit préciser le calendrier et les modalités. Dans ce contexte, le Conseil a souhaité que la direction générale du Trésor (DG Trésor) puisse soumettre à la discussion des membres du COR les différents scénarios économiques, sur lesquels pourront s'appuyer les projections, dès la présente séance plénière du 11 juillet.

Après le rappel des raisons qui justifient aujourd'hui le lancement d'un nouvel exercice et le rappel des scénarios macroéconomiques des dernières projections du COR, dont les résultats ont été rendus publics en avril 2010, cette note reprend les principales réflexions méthodologiques de la séance du COR de janvier 2012.

### **1. Les raisons qui justifient le lancement d'un nouvel exercice de projection**

Parmi les missions qui sont assignées au Conseil d'orientation des retraites (Art. L.114-2.), figure notamment le fait 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 publiées en avril 2010. Il s'agissait d'une actualisation des projections de 2007, destinée à prendre en compte les effets de la crise économique de 2008-2009. Seules les hypothèses économiques avaient été modifiées par rapport aux précédentes projections de 2007, et seuls les principaux régimes avaient été mobilisés.

Depuis, plusieurs éléments nouveaux sont intervenus.

Tout d'abord, des modifications importantes des règles en matière de retraite ont eu lieu :

- la réforme des retraites de 2010,
- l'accord AGIRC – ARRCO du 18 mars 2011,
- les mesures prises à l'automne 2011 dans le cadre de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2012, notamment l'accélération de la hausse des âges de la retraite,
- enfin, le décret relatif au départ à la retraite à 60 ans sous certaines conditions.

Depuis la mi-2011, les évolutions économiques ont été plus dégradées que prévu, et les perspectives apparaissent plus incertaines.

De nouvelles projections de population de l'INSEE ont en outre été publiées (**document n° 2**), ainsi que de nouvelles projections de population active intégrant les effets de la réforme de 2010 (**document n° 3**).

Par ailleurs, la nature des projections et simulations en matière de retraite évolue, ce à quoi le nouvel exercice de projection du COR essaiera de répondre au mieux.

En particulier, le besoin d'articulation entre, d'une part, les prévisions pluriannuelles réalisées dans le cadre des projets de loi de finances et de loi de financement de la sécurité sociale et, d'autre part, les projections à long terme du COR est certainement plus fort que dans le passé - du fait de la dégradation rapide des comptes des régimes avec l'arrivée à 60 ans depuis 2006 des premières générations nombreuses du baby boom, des fortes fluctuations de l'activité à court terme depuis la crise de 2008-2009, ainsi que de l'horizon de pilotage retenu (2018-2020) suite à la réforme de 2010. Il est en outre nécessaire de mieux articuler les projections relatives à l'ensemble du système de retraite et celles relatives aux différents régimes.

Enfin, comme rappelé en introduction de la note, le Conseil souhaite pouvoir disposer d'éléments actualisés de projections, dans la perspective de la négociation annoncée pour les prochains mois.

## **2. Les scénarios macroéconomiques des dernières projections du COR de 2010**

Les dernières projections du COR ont été publiées en avril 2010 et s'appuyaient sur trois scénarios macroéconomiques proposés par la DG Trésor en février 2010 et retenus par le Conseil. Compte tenu de l'incertitude particulièrement forte sur les répercussions à long terme de la crise sur l'économie, le Conseil avait en effet souhaité disposer de plusieurs scénarios économiques alternatifs. Ces trois scénarios, dont aucun n'a été privilégié par le Conseil, permettaient d'illustrer différents profils de sortie de crise à moyen ou long terme, sans pour autant couvrir tout le champ des possibles.

À court terme (2013), ces trois scénarios étaient cohérents avec les prévisions réalisées par le gouvernement dans le cadre du programme de stabilité et de croissance. À long terme, les trois scénarios correspondaient à trois hypothèses alternatives : le scénario A supposait un rattrapage intégral de la perte de production effective et potentielle engendrée par la crise ; le scénario B, un peu moins favorable, supposait que le taux de chômage à long terme était le même que celui anticipé avant la crise (lors des projections du COR réalisées en 2007) mais que le taux de croissance de la production était plus faible ; le scénario C, le moins favorable, faisait l'hypothèse qu'à long terme, le taux de croissance de la production était plus faible qu'anticipé avant la crise (comme pour le scénario B) et le taux de chômage plus élevé.

### 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 %	<i>Scénario A</i>	<i>Scénario B</i>
	7,0 %		<i>Scénario C</i>

Selon ces scénarios, l'économie retournerait à son équilibre de long terme entre 2019 et 2024, quand la production et le chômage retrouveraient leur niveau d'équilibre de long terme. Le nombre d'heures travaillées par salarié était supposé stable dans les trois scénarios ; les productivités horaire et par tête évoluaient ainsi au même rythme.

Dans le scénario A, le taux de croissance annuelle de la productivité du travail était de 1,8 % à long terme, soit l'évolution moyenne qui était alors observée entre 1991 et 2007. Dans les scénarios B et C, il était de 1,5 % à long terme, soit l'évolution moyenne observée depuis le début des années 2000 jusqu'au déclenchement de la crise.

Les scénarios A, B et C sont présentés un peu plus en détail en annexe.

On rappellera que les résultats apparaissent davantage contrastés entre les scénarios A et B (écart de gains de productivité de 0,3 point par an) qu'entre les scénarios B et C (écart de taux de chômage de 2,5 points). Ainsi, les besoins de financement du système de retraite en 2050 étaient estimés à 1,7 point de PIB dans le scénario A, 2,6 points de PIB dans le scénario B et 3,0 points de PIB dans le scénario C.

## 3. La méthodologie du nouvel exercice de projection du COR

### 3.1. L'organisation générale des projections du COR

La démarche générale retenue par le COR depuis son premier exercice de projections (rapport du COR de 2001) consiste à définir d'abord un (ou plusieurs) scénario(s) macro-économique(s) synthétisant les évolutions économiques et démographiques envisagées à moyen et long terme pour la France. Jusqu'en 2010, un seul « scénario de base » était défini, accompagné de variantes qui illustraient la sensibilité des résultats aux différentes hypothèses démographiques ou économiques. En 2010, compte tenu de l'incertitude sur les perspectives de sortie de crise, trois scénarios économiques alternatifs ont été examinés, sans qu'aucun ne soit privilégié par le Conseil.

Sur la base de ces scénarios ou variantes communs à tous les régimes, deux types d'instruments de projection sont mobilisés : d'une part, des projections par régime sont réalisées à partir des modèles propres à chaque régime de retraite ; d'autre part, une maquette agrégée du système de retraite est utilisée pour réaliser des projections relatives à l'ensemble du système de retraite, sur la base des mêmes hypothèses.

Les modèles utilisés par les régimes sont assez variés et plus ou moins élaborés. S'y ajoutent aujourd'hui plusieurs modèles plus généralistes, au sens où ils couvrent une population plus large que celle d'un seul régime.

La maquette agrégée utilisée pour produire les résultats relatifs à l'ensemble du système de retraite fournit quant à elle un simple cadre comptable. Elle s'appuie sur les résultats des différents régimes de retraite et permet de réaliser plus facilement certaines variantes au niveau de l'ensemble des régimes.

Alors que les exercices 2007 et 2010 du COR n'ont impliqué que les régimes les plus importants, le prochain exercice mobilisera la vingtaine des principaux régimes de retraite obligatoires<sup>1</sup> et prendra en compte en particulier le Fonds de solidarité vieillesse (FSV), comme pour les deux premiers exercices du COR de 2001 et 2005.

Les projections du COR ont pour champ le système de retraite et il n'est pas du ressort du Conseil de projeter l'impact des évolutions du système de retraite sur les finances publiques dans leur ensemble. Pour autant, la question des effets induits par ces évolutions sur les autres comptes sociaux se pose, d'autant plus quand les réformes supposent la possibilité de hausses des taux de cotisation à l'assurance vieillesse en contrepartie de baisses des taux de cotisation à l'assurance chômage. Le nouvel exercice de projection du COR comportera ainsi des projections relatives aux comptes de l'UNEDIC, comme cela a été le cas en marge de ses différentes projections depuis 2005.

### **3.2. Les choix méthodologiques proposés pour le nouvel exercice de projection du COR**

Reprenant les principaux éléments du document n° 8 de la séance du COR du 25 janvier 2012<sup>2</sup> et les échanges au sein du Conseil au cours de cette séance, les choix méthodologiques proposés aux membres sont précisés ici.

#### **a) L'horizon des projections et l'articulation court, moyen et long termes**

Les scénarios macroéconomiques s'appuieront sur les dernières projections de population active de l'INSEE (**documents n° 3**). Le nouvel exercice de projection aura en conséquence comme horizon 2060, au lieu de 2050 pour l'exercice précédent.

Les projections en matière de retraite, celles du COR notamment, se doivent d'éclairer le long terme pour plusieurs raisons : les phénomènes démographiques sous-jacents au système de retraite ont une forte inertie, les cotisants qui entrent aujourd'hui sur le marché du travail prendront leur retraite dans plusieurs décennies, les mesures décidées par les réformes ont souvent une montée en charge lente...

Dans le même temps, plusieurs éléments ont conduit à renforcer l'intérêt pour les évolutions à plus court terme du système de retraite. D'une part, avec l'arrivée à 60 ans des premières générations du baby boom, les déficits des régimes de retraite ne sont plus seulement

---

<sup>1</sup> CNAV, FSV, ARRCO, AGIRC, IRCANTEC, Fonction publique de l'Etat (SRE), CNRACL, FSPOEIE, RAFF, CNAVPL base et complémentaires, MSA base et complémentaires (salariés et exploitants agricoles), RSI base et complémentaires (artisans et commerçants), Banque de France, CANSSM, CNBF, CNIEG, CRPCEN, CRPRATP, CRPSNCF et ENIM. La vingtaine des principaux régimes de retraite obligatoires a participé aux exercices du COR de 2001 et de 2005. Les exercices de 2007 et de 2010 ont impliqué uniquement les plus importants d'entre eux (CNAV, AGIRC, ARRCO, Fonction publique de l'Etat et CNRACL - ainsi que l'IRCANTEC en 2007-) et ont consisté en une actualisation par le secrétariat général du COR pour les autres régimes.

<sup>2</sup> « Questions de méthode en vue du prochain exercice de projection du COR », accessible à l'adresse : <http://www.cor-retraites.fr/IMG/pdf/doc-1628.pdf>.

projetés : ils ont commencé à se matérialiser (la CNAV est en déficit depuis 2005). D'autre part, les fortes turbulences économiques en 2008-2009 et à nouveau fin 2011 ont conduit à une dégradation beaucoup plus rapide que prévu des comptes des régimes de retraite (du fait de la chute des recettes liée à la crise) et à un accroissement de l'incertitude sur les perspectives économiques.

Pour certains régimes disposant de réserves, comme l'ARRCO et l'AGIRC, ou ayant recours à des financements de marché, les perspectives à court ou moyen terme sont également devenues, dans ce contexte plus tendu, extrêmement importantes.

Au total, s'il reste nécessaire de réaliser des projections à long terme, il apparaît indispensable que ces projections soient aussi précises que possible sur les court et moyen termes, et soient non seulement cohérentes avec les prévisions qui servent de base à la préparation des projet de loi de finances (PLF) et projet de loi de financement de la sécurité sociale (PLFSS) pluriannuels mais aussi, dans la mesure du possible, davantage coordonnées avec celles utilisées par les régimes eux-mêmes.

Pour faciliter l'articulation entre les projections du COR et les prévisions pluriannuelles réalisées dans le cadre des PLF-PLFSS, il est proposé de prendre, comme point de départ des projections du COR, les comptes des régimes tels que présentés dans les rapports de la commission des comptes de la sécurité sociale (CCSS), qui incluent notamment les charges financières, les charges de gestion et les transferts entre régimes (y compris les transferts de compensation)<sup>3</sup>. Cela facilitera la comparaison et donc l'articulation entre le court terme et le long terme.

Les résultats pour l'ensemble du système de retraite seront alors simplement obtenus à partir de la maquette du secrétariat général du COR par agrégation des comptes des régimes (y compris les comptes du FSV).

Comme pour les précédents exercices du COR, il sera toujours possible d'obtenir des résultats d'ensemble au sens des comptes de la protection sociale<sup>4</sup>, en calant les données de l'année de base de la maquette sur celle des comptes de la protection sociale puis en faisant évoluer les recettes et les dépenses à partir des évolutions obtenues par agrégation des comptes des régimes.

## **b) Les hypothèses démographiques, économiques et réglementaires**

Les hypothèses démographiques seront celles du scénario central de l'INSEE mais, comme pour les précédents exercices du COR (à l'exception du dernier datant de 2010), des résultats pourront être obtenus sur la base des variantes basses et hautes retenues par l'INSEE en matière de fécondité, de mortalité et de solde migratoire (**document n° 2**).

Les hypothèses économiques correspondront aux scénarios macroéconomiques que le Conseil retiendra à partir de ceux présentés par la DG Trésor et soumis à sa discussion (**document n° 4**). Compte tenu des contraintes techniques des régimes, qui participent à

---

<sup>3</sup> Le point de départ des projections correspondra à la dernière année connue, en l'occurrence 2011 (année de base) ; toutefois, contrairement aux comptes de la sécurité sociale, les données financières en projection seront exprimées en euros 2011 (hors prise en compte de l'inflation) et non en euros courants.

<sup>4</sup> Les projections au niveau européen reposent sur des concepts plus proches des comptes de la protection sociale (comptabilité nationale).

l'exercice de projection du COR, et du secrétariat général du COR, qui assure la coordination des travaux et l'agrégation des résultats, il importe de ne pas multiplier le nombre de scénarios, au risque de dégrader la qualité des résultats obtenus si on ne laisse pas davantage de temps à la réalisation des projections.

Les projections du COR, comme par le passé, seront réalisées « à législation inchangée », c'est-à-dire qu'elles prennent en compte les lois et textes existants. En particulier, comme pour les précédents exercices de projection, les salaires portés aux comptes des retraités, les pensions liquidées et les minima de pension seront supposés indexés sur les prix.

Trois points méritent néanmoins d'être précisés :

- **l'évolution de la durée d'assurance au-delà de 2020** : dans les projections du COR de 2010, la durée d'assurance requise pour une retraite à taux plein était supposée constante au-delà de 2020, car la loi de 2003 ne disait rien de son évolution au-delà de 2020, et la loi de 2010 a réaffirmé le principe d'augmentation de la durée d'assurance en fonction des gains d'espérance de vie jusqu'en 2020. Il est proposé, dans ce cadre, de réaliser une projection « à législation inchangée » dans laquelle la durée d'assurance continuerait d'augmenter jusqu'en 2020 selon le principe fixé en 2003 et serait constante à partir de 2020. Au moins pour les principaux régimes de retraite, une variante dans laquelle la durée augmenterait au-delà de 2020 pourrait également être étudiée ;

- **l'évolution des rendements de l'ARRCO et de l'AGIRC** : celle-ci a fait l'objet dans les projections de 2010 de deux hypothèses alternatives (rendements constants ou décroissants). Depuis, les partenaires sociaux ont conclu un nouvel accord le 18 mars 2011, selon lequel les rendements de l'ARRCO et de l'AGIRC seront constants pour les exercices 2013 à 2015 (revalorisation des valeurs d'achat et de service du point sur le salaire moyen AGIRC-ARRCO au cours de l'exercice annuel moins 1,5 point, sans pouvoir être inférieure à l'évolution moyenne annuelle des prix hors tabac). Un point d'étape, initialement prévu au second semestre 2015, a été avancé au 12 octobre 2012 pour pouvoir apprécier si cette règle pourra être maintenue au-delà. Dans le cadre des projections du COR, la ou les hypothèses à retenir en la matière doivent en conséquence être précisées.

- Enfin, **le taux de cotisation implicite retenu pour la fonction publique d'Etat** : le COR a choisi dès ses premières projections de geler ce taux à son niveau initial de 2000, de façon à ne pas « remettre à zéro » le solde financier du régime de la fonction publique d'Etat de façon quelque peu artificielle. Ceci conduit toutefois à afficher en projection des besoins de financement plus importants que ceux restant réellement à couvrir compte tenu du niveau actuel de la contribution de l'Etat. Cette présentation a pu conduire à des incompréhensions lors de la réforme de 2010<sup>5</sup>. C'est pourquoi, tout en gardant le souci de faire apparaître la dégradation des comptes des régimes publics et la contribution de l'Etat à leur financement, il est proposé d'afficher uniquement les besoins de financement prenant en compte le taux de cotisation à la charge du budget de l'Etat pour l'année de base (2011), sur toute la période de projection, et de rappeler l'évolution passée de ce taux de cotisation d'équilibre depuis 2000<sup>6</sup>. Il est proposé de retenir le même type d'hypothèse pour les cotisations et subventions

---

<sup>5</sup> C'est ce choix de présentation qui explique la ligne « Effort de l'Etat » de 15,9 Mds€ dans les tableaux sur le bouclage financier de la réforme de 2010.

<sup>6</sup> Dans les précédents exercices de projection du COR, le taux de cotisation retenu était celui de l'année de référence 2000, mais pour les exercices 2005 et 2007 un calcul supplémentaire avait été effectué avec le taux de cotisation d'équilibre de 2003.



d'équilibre de certains régimes spéciaux (régimes de retraite de la Banque de France, des IEG, de la RATP et de la SNCF).

### **c) L'incertitude relative aux comportements de départ à la retraite et aux effets des réformes**

Outre l'incertitude liée aux hypothèses économiques ou démographiques, il existe encore beaucoup d'interrogations sur les comportements de départ à la retraite<sup>7</sup>. Dans l'exercice de projection de 2005 du COR faisant suite à la réforme de 2003, plusieurs hypothèses alternatives avaient ainsi été retenues sur les effets des réformes, de façon *ad hoc*<sup>8</sup>.

De façon analogue, dans ses dernières projections de population active, l'INSEE teste l'impact de la prise en compte ou non d'un effet du recul de l'âge d'ouverture des droits à la retraite sur les taux d'activité des 55-59 ans (« effet horizon »)<sup>9</sup>. L'INSEE intègre un effet horizon dans son scénario central de projection de population active et propose, afin d'en quantifier l'effet, une variante sans cet effet, pour conclure : « Cette modélisation [des taux d'activité des seniors] demeure fragile, même si l'incertitude qu'elle induit reste modeste à long terme en comparaison des autres sources d'imprécisions qui entourent les projections de population active » (**document n° 3**). En conséquence, et pour éviter de multiplier le nombre de variantes, il est proposé, pour la projection de population active à partir de laquelle seront réalisées les projections des régimes de retraite, de retenir une hypothèse intermédiaire consistant à prendre la moitié de l'effet horizon tel que simulé par l'INSEE<sup>10</sup>.

Une façon d'illustrer les incertitudes liées aux comportements de départ en retraite, en réponse ou non aux réformes, pourra être d'utiliser des modèles généralistes en variante, sur la base de différents modèles de comportement, comme cela est possible avec le modèle Destinie 2 de l'INSEE.

### **d) Les indicateurs associés aux projections**

Il est proposé de présenter les résultats financiers des projections du COR sous la forme de chroniques de soldes financiers annuels, comme pour les précédents exercices de projection du COR, et de les compléter par des indicateurs synthétiques (besoins de financement cumulés en pourcentage du PIB ou encore écart de financement actualisé - ou *tax gap* -) à l'instar de l'exercice de 2010.

Les évolutions projetées du niveau des pensions, en euros constants et relativement au niveau des salaires, seront également présentées. Elles pourront être complétées par des projections

---

<sup>7</sup> Voir notamment le document n° 3 de la séance du COR du 4 mai 2011 : « Projeter l'impact des réformes des retraites sur l'activité des 55 ans et plus : une comparaison de trois modèles », Marion Bachelet, Magali Beffi et Didier Blanchet, document de travail INSEE – avril 2011. Accessible à l'adresse : <http://www.cor-retraites.fr/IMG/pdf/doc-1507.pdf>.

<sup>8</sup> Avaient été étudiées deux variantes par rapport à l'hypothèse de base, l'une supposant que la réforme de 2003 ne modifierait pas les âges effectifs de liquidation, l'autre, à l'inverse, qu'elle aurait un impact à la hausse sur la population active deux fois plus élevé qu'avec l'hypothèse de base.

<sup>9</sup> Pour une discussion de l'effet horizon, voir notamment le dossier de la séance du COR du 4 mai 2011 accessible à l'adresse : <http://www.cor-retraites.fr/article388.html>.

<sup>10</sup> L'effet horizon tel que simulé par l'INSEE peut en outre apparaître assez fort. Il suppose que les deux ans de décalage de l'âge d'ouverture des droits à la retraite, suite à la réforme de 2010, s'accompagnent d'un décalage de même ampleur de l'ensemble des sorties d'emploi ou d'activité après 55 ans mais un peu plus progressif puisqu'il s'étale sur 15 années, de la génération 1951 à la génération 1976.

de taux de remplacement par génération, sur la base de carrières-types dans le prolongement de celles présentées dans le document n° 6 de la séance du COR du 15 février 2012<sup>11</sup>.

Enfin, des abaques seront construits, pour illustrer la diversité des choix possibles pour garantir le financement des retraites et fournir des ordres de grandeur des efforts nécessaires à réaliser sur les trois leviers permettant d'assurer l'équilibre du système de retraite en répartition (niveau relatif des pensions, niveau des ressources et âge effectif moyen de départ à la retraite) à différents horizons.

---

<sup>11</sup> Accessible à l'adresse : <http://www.cor-retraites.fr/IMG/pdf/doc-1672.pdf>.

**Annexe : les trois scénarios de février 2010** (source : DG Trésor)

**Scénario A**

Dans le scénario A, l'hypothèse de taux de chômage à long terme est de 4,5 % et 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, la crise n'aurait aucun effet en niveau sur le PIB à long terme.

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

<i>Taux de croissance moyen (en %)</i>	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
Salaire par tête réel	1,1	2,1	1,8

**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.

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

<i>Taux de croissance moyen (en %)</i>	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

**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.

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

<i>Taux de croissance moyen (en %)</i>	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