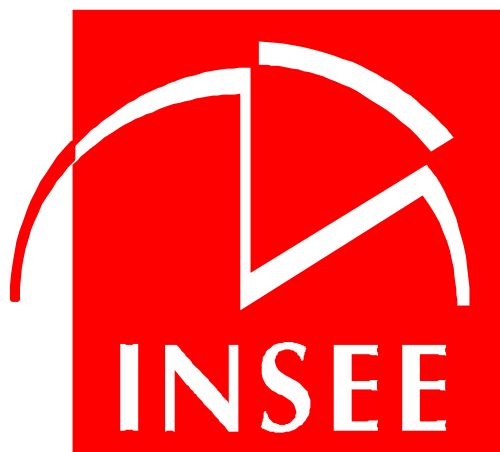


# Direction des Études et Synthèses Économiques

G 2003 / 04

Évolutions démographiques et croissance :  
une projection macro-économique  
à l'horizon 2020

P.-O. BEFFY, J. DERUYON, N. FOURCADE,  
S. GREGOIR, N. LAÏB et B. MONFORT



Institut National de la Statistique et des Études Économiques

# INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

*Série des documents de travail  
de la Direction des Etudes et Synthèses Économiques*

**G 2003 / 04**

## **Évolutions démographiques et croissance : une projection macro-économique à l'horizon 2020**

**P.-O. BEFFY, J. DERUYON, N. FOURCADE,  
S. GREGOIR, N. LAÏB et B. MONFORT \***

AOUT 2003

Nous remercions F. LAGARDE et G. de MONCHY qui ont discuté ce travail lors de séminaires. Nous avons bénéficié par ailleurs de l'assistance ou des commentaires de J. BARDAJI, D. BLANCHET, A. CHAPPERT, F. MAUREL, B. SEDILLOT, et E. WALRAET.

Les limites ou inexactitudes de ce document nous sont imputables.

---

\* Département des Etudes Economiques d'Ensemble - Division « Croissance et Politique macroéconomique »  
Timbre G220 - 15, bd Gabriel Péri - BP 100 - 92244 MALAKOFF Cedex



## **Evolutions démographiques et croissance : une projection macroéconomique à l'horizon 2020**

### **Résumé**

L'exploration des conséquences économiques des changements démographiques s'appuie généralement sur des approches comptables, consistant à projeter l'impact du vieillissement sur le montant des dépenses sociales sous des hypothèses exogènes de productivité et d'emploi. Lorsque cette question est traitée dans le cadre de modèles économiques bouclés, il s'agit en général de modèles d'équilibre général calculables étalonnés, dans un cadre qui est fondamentalement néo-classique. En revanche, elle n'est jamais ou très rarement traitée dans le cadre de modèles macroéconométriques d'inspiration plus keynésienne.

Il est donc intéressant d'examiner l'éclairage qu'apportent de tels modèles. Le présent document propose une démarche de ce type, consistant en une projection pour la France à l'horizon 2020 sur la base du modèle macroéconométrique MESANGE cumulant propriétés keynésiennes de court-terme et néo-classiques à long terme. Cet exercice intègre les effets des changements démographiques sur l'épargne, la consommation, les dépenses sociales et le déséquilibre du marché du travail et repose sur l'hypothèse d'un retour à des gains de productivité du travail comparables à ce qui était observé dans les années quatre-vingt. Les hypothèses retenues pour la population active et la dynamique spontanée du modèle ne conduisent pas à des évolutions de l'emploi assez favorables pour assurer l'équilibre des comptes sociaux. On est donc amené à envisager des financements additionnels, dont on explore deux modalités possibles : la CSG et les cotisations sociales (avec ou sans impact de la hausse des cotisations « employés » sur le coin fiscal-social). Sous les hypothèses du modèle, la première s'avère moins pénalisante pour l'emploi et la croissance. On examine aussi l'incidence d'un durcissement conventionnel des conditions d'accès à la retraite à taux plein qui, à l'horizon 2020, se traduirait par environ une année de report de l'âge de fin d'activité. Dans cette hypothèse, la hausse de la CSG requise pour satisfaire les engagements budgétaires européens serait de 4,3 points. Cela étant, l'arbitrage entre CSG et cotisations sociales peut aussi faire intervenir d'autres considérations, notamment leur incidence sur le niveau de vie relatif des retraités, ou le souhait de conserver un lien étroit entre retraite et contributions versées durant la vie active.

**Mots-clés** : retraite, vieillissement, croissance, soutenabilité des finances publiques

## **Demographic changes and economic growth: a macroeconomic projection for 2020**

### **Abstract**

Exploring the economic consequences of demographic changes is often carried out within simple accounting frameworks. Such approaches consist of projecting the impact of ageing on social security expenditures under exogenous assumptions about economic growth, productivity, wages and employment. Alternative attempts to consider richer interactions between economic and demographic variables are carried out with calibrated computable general equilibrium models with overlapping generations. These models are basically neoclassical. Up to now in France, this question seldom has been examined with macroeconometric models of keynesian inspiration.

Studying the results provided by such models for France may therefore be of interest. This is the purpose of this work, which presents an economic outlook for 2020 carried out with MESANGE macroeconometric model. This model has short term keynesian and long term neo-classical properties. This exercise integrates the impact of demographic changes on savings, consumption, social expenditures and disequilibrium on the labour market. Labour force projections and the natural dynamics of the model lead to employment levels that remain insufficient to ensure balance in social accounts. Additional taxes would therefore be required. Two possibilities are explored: the CSG or "Generalized Social Contribution" (a constant tax rate on capital and labor income) or employer's and employees' social contributions (with or without an impact of employees' contributions on the fiscal wedge). The model predicts that the level of employment is less penalised by the former modality. We also explore the consequences of tougher conditions to get full pensions which, at the 2020 horizon, would lead to a one-year increase of the age of new retirees. In this case, the increase of the CSG that would be required to meet Maastricht criteria amounts to 4.3 points. Choosing between CSG and social contributions might nevertheless depend on other considerations, such as their incidence on the relative standards of living of workers and pensioners, or the wish to keep a strong correspondence between pension benefits and contributions paid during working life.

**Keywords:** retirement, ageing, growth, sustainability of public spending

**Classification JEL :** E17, H55, J26, O40

## Introduction

La projection de moyen-terme 2002 réalisée à l'aide du modèle macroéconométrique MESANGE explore le lien entre croissance et démographie à l'horizon 2020 et s'intéresse en particulier à la soutenabilité financière à long terme des dépenses de protection sociale<sup>1</sup>. Ce type de question est le plus souvent abordé dans un cadre purement comptable, qui consiste à chiffrer les conséquences du vieillissement sur les dépenses sociales sous des hypothèses exogènes de productivité, de prix, d'activité et de chômage. Un nombre croissant d'études tentent d'aborder cette question dans des cadres économiques plus bouclés, mais le font en général à l'aide de modèles d'équilibre général calculables, estimés par étalonnage, et qui s'appuient sur des hypothèses fortement néo-classiques qui négligent les dynamiques keynésiennes de court-terme et leurs effets persistants<sup>2</sup>. Il est donc intéressant de voir les éléments de réponse qu'apportent à cette même question les modèles macroéconométriques, dans lesquelles ces dynamiques sont prises en compte et évaluées économétriquement à partir des évolutions passées. Le recours au modèle MESANGE s'inscrit dans cette optique. L'exercice intègre différents aspects du problème du vieillissement et leurs interactions dans un cadre économique équilibré. Les conséquences de modifications des prélèvements obligatoires ou celles de réformes institutionnelles sur les prix, les salaires, le chômage et l'activité sont explicitement appréhendées au travers de la modélisation.

La projection s'appuie sur le scénario tendanciel de projection de population active de l'INSEE, qui prévoit une inflexion de la population active à partir de 2008. En 2020, la population active est inférieure de 1,1% à son niveau de 2002. Le taux d'activité des 15-64 ans se contracte légèrement de 1,3 point.

Les principaux partenaires de la France, notamment européens, connaissent également une contraction de leur population active, affectant leur croissance de long terme et de ce fait, la demande extérieure adressée à la France. A l'horizon considéré, la France se distingue cependant par un choc initialement plus fort, en raison tant de sa structure démographique (chronologie du « baby-boom ») que des modalités institutionnelles des systèmes de retraite.

L'arrivée des générations du « baby-boom » à l'âge de la retraite et l'allongement de l'espérance de vie se conjuguent pour conduire à une augmentation de la part des plus de 60 ans dans la population totale de 7,1 points entre 2000 et 2020 et mécaniquement des dépenses de prestations de retraite à paramètres des régimes de retraite inchangés.

Sur la même période, les dépenses de santé pourraient augmenter sous l'effet de la déformation de la structure par âge et de la croissance des dépenses par génération. Par hypothèse, nous avons supposé que leur rythme de croissance serait supérieur d'un point à celui du PIB en valeur. La dérive retenue des dépenses de santé est donc sensiblement plus faible que la tendance observée sur les années quatre-vingt-dix.

L'épargne et la consommation des ménages sont aussi affectées par le vieillissement. La déformation de la structure par âge de la population, notamment la baisse de la proportion des ménages plus jeunes qui épargnent moins, et l'augmentation de l'effort d'épargne au fur et à mesure que progresse la durée de vie entraînent une augmentation transitoire de l'épargne agrégée.

La productivité du travail est un déterminant important de la croissance, conjointement avec la population active. L'évaluation de sa tendance récente est cependant difficile du fait du ralentissement observé dans les années quatre-vingt-dix, dû notamment à de nombreuses mesures qui sont venues modifier les coûts relatifs des facteurs (baisse des cotisations) ainsi que la durée légale et effective du travail. Dans la projection de moyen-terme, l'hypothèse retenue, plus favorable à la croissance, est

---

<sup>1</sup> Cette projection a été conduite avant finalisation de la réforme des retraites votée à l'été 2003. Elle n'en constitue donc pas une évaluation. Il s'agit d'un exercice méthodologique visant à tester l'incidence de divers paramètres sur l'évolution à long terme des dépenses publiques.

<sup>2</sup> Voir Le Cacheux et Touzé (2002) pour une présentation de ces approches.

celle d'un retour de la productivité au rythme de croissance observé avant la mise en place de ces mesures.

Le point de départ de la projection pour les années 2002 et 2003 est tel que défini dans les Budgets Economiques d'Eté 2002. Au-delà cependant, le scénario retenu se distingue de la programmation pluriannuelle 2004-2006 présentée dans le Rapport économique, social et financier d'octobre 2002. Cette dernière suppose notamment une croissance plus riche en emplois par un maintien des gains de productivité du travail au niveau observé pendant la seconde moitié des années quatre-vingt-dix et une évolution des finances publiques vers l'équilibre, en conformité avec le Pacte de stabilité et de croissance. Les hypothèses de finances publiques retenues dans notre scénario prennent en compte l'effort de maîtrise des dépenses et sont plus restrictives que les tendances de moyen-terme, mais supposent aussi une certaine inertie des comportements.

Dans un premier scénario tendanciel, nous supposons que l'Etat ne procède pas à un ajustement des recettes pour compenser le besoin de financement supplémentaire lié entre autres au vieillissement. Les hypothèses sur l'évolution des retraites retenues sont fondées sur les projections du Conseil d'Orientation des Retraites et sur les travaux réalisés par la division « Redistribution et politiques sociales » de l'INSEE à l'aide du modèle de micro-simulation DESTINIE. L'ampleur des besoins de financement permet de donner une mesure des augmentations de ressources ou des diminutions de dépenses qui devront être réalisées. Ce scénario permet avant tout de chiffrer les montants qui sont en jeu. Les conséquences des tensions politiques entre la France et les autres membres de la zone euro qui lui seraient associées ne sont pas prises en compte dans la modélisation. Nous étudions ensuite de manière comparative à travers quatre scénarios plus réalistes l'impact de mesures destinées à stabiliser le déficit public, notamment l'augmentation de la CSG, des cotisations sociales (avec ou sans impact de la hausse des cotisations sociales employés sur le coin fiscal-social) ou l'allongement d'environ une année de la durée effective d'activité, résultant d'une augmentation conventionnelle de la durée de cotisation pour obtenir une retraite à taux plein. Pour la stabilisation du déficit public, nous retenons une règle selon laquelle l'Etat procède à une augmentation de ses recettes pour stabiliser progressivement le déficit en part de PIB à 1,5%. Ce seuil respecte l'esprit des critères de Maastricht dans la mesure où nous ne prenons pas en compte dans nos exercices de mouvements cycliques d'activité.

Le niveau de chômage atteint à long terme dans le modèle MESANGE peut être approché par une fonction de différents déterminants structurels : le taux d'intérêt réel, les termes de l'échange et le coin fiscal-social. Des mécanismes liés à la structure de l'emploi, à l'amélioration des qualifications professionnelles et à l'évolution de leur répartition dans la population active peuvent aussi jouer sur l'évolution du chômage. Ils ne sont pas présents dans le modèle. Aussi, nous ne commentons pas le niveau du chômage atteint dans les scénarios que nous considérons mais comparons les niveaux entre eux. Ces écarts résultent principalement des écarts de niveaux de coins fiscal-sociaux induits par les politiques de financement mises en œuvre.

Au total, sous les hypothèses retenues, il ressort que l'augmentation de la durée d'activité doit s'accompagner d'une augmentation progressive de la CSG de 4,3 points pour parvenir à satisfaire les obligations européennes en matière budgétaire. Ce scénario conduirait à un rythme de croissance légèrement supérieur à 2% par an. Il rendrait moins difficile la gestion de l'après 2020, où les effets du vieillissement continueront à s'exercer. En comparaison, le financement par cotisations sociales pèserait sur le rythme de croissance et accroîtrait à long-terme le chômage.

Dans une première partie, nous détaillons les modifications apportées au modèle pour prendre en compte le vieillissement ainsi que les principales exogènes. Nous présentons également les modifications introduites dans l'équation d'emploi en lien avec le phénomène d'enrichissement de la croissance en emplois. La seconde partie présente dans un premier temps, le scénario tendanciel puis dans un second temps les enseignements liés aux différentes variantes en termes de financement. Nous traitons ensuite des aléas de la projection et donnons quelques éléments d'analyse de la robustesse des résultats.

## **I - Les hypothèses de la projection et l'intégration des changements démographiques dans le cadre du modèle MESANGE**

D'après les projections démographiques de l'INSEE (Brutel, 2001), la population totale française devrait croître au rythme de 0,33% par an entre 2000 et 2020. Cette évolution s'accompagne d'une déformation importante de la structure par âge de la population : la part des moins de 20 ans dans la population totale (égale à 22,5% en 2020) baisse de 2,9 points alors que la part des plus de 60 ans, qui atteindra 28,6% en 2020, augmente de 7,1 points. La population active se contracte à l'horizon 2008. En outre, l'augmentation de la population âgée entraîne celle des dépenses de retraite et de santé, ainsi qu'une modification des comportements d'épargne agrégés. Les impacts des évolutions démographiques de nos partenaires sont de nature voisine et sont dans le cadre de cet exercice pris en compte à travers la demande mondiale et les prix étrangers.

### ***1.1 Une contraction de la population active à partir de 2008***

#### **1.1.1 Le scénario de base**

Le scénario de base concernant la population active est celui de la projection tendancielle de l'INSEE<sup>3</sup>. La population active connaît un point de retournement en 2008 : elle croît de 1,3% entre 2002 et 2007 avant de se contracter de 2,4% entre 2007 et 2020. Au total, entre 2002 et 2020, le nombre d'actifs diminue de 296 000.

Cette projection repose en grande partie sur des facteurs démographiques et la déformation de la structure par âge de la population. Elle intègre aussi l'évolution des comportements d'activité. Cependant, avant 2020, le développement de l'activité féminine n'est pas suffisant pour compenser la baisse du taux d'activité aux âges élevés (cette tendance ne s'inverse qu'autour de 2020) ou la baisse du taux d'activité des hommes, en particulier chez les plus jeunes. Au total, le taux d'activité des 15-64 ans dans ce scénario central passe de 68,2% en 2002 à 66,9% en 2020.

Les comportements d'activité sont modélisés par sexe et par classes d'âge quinquennales<sup>4</sup>. Le taux d'activité de chaque classe est modélisé en fonction d'un trend et éventuellement, selon les spécificités de chaque classe, d'un taux de préretraités ou du taux de chômage, de l'impact de l'allocation parentale d'éducation...

#### **1.1.2 Introduction d'un effet supplémentaire de flexion**

Une limite de ce scénario de base est qu'il a été construit sous l'hypothèse conventionnelle d'un taux de chômage constant égal à son niveau de mars 2001, soit 8,8%. Pour prendre en compte le fait que le taux de chômage de nos propres projections pourra différer de cette valeur et rétroagir sur les taux d'activité, nous avons intégré dans le modèle des effets supplémentaires de flexion en écart à ce scénario de base. Nous avons conservé la désagrégation par sexe et par classe d'âge afin de mieux capter l'hétérogénéité des comportements comme dans la méthode

<sup>3</sup> Nauze-Fichet et Lerais (2002) présentent la projection tendancielle de population active de l'INSEE réalisée en avril 2002. Les données retenues pour la projection constituent une actualisation de ces projections, réalisée par la section Synthèses et Conjoncture de l'Emploi de l'INSEE en juillet 2002. En particulier, dans la projection la plus récente, la population active se contracte à partir de 2008 et non plus en 2007 comme précédemment.

<sup>4</sup> La structure par qualification de la population active constituerait une autre dimension pertinente. On peut en effet se demander si la contraction de la population active ne va pas conduire à l'apparition de goulets d'étranglement pour les catégories les plus qualifiées. Cet effet peut cependant être compensé par l'inversion du phénomène de dévalorisation des diplômes observé dans les années 1990. Toutefois, les données ne nous permettent pas de prendre en compte ces mécanismes.



d'élaboration du scénario de base<sup>5</sup>. Le taux d'activité, noté  $TA$  sous forme de transformée logistique, est ainsi décrit par une équation à correction d'erreur qui prend en compte le taux de chômage agrégé  $U$  et un trend d'activité censé capter les effets de génération. Nous introduisons ainsi des effets de flexion conjoncturels et structurels (à court terme et à long terme). Les variations du taux de chômage peuvent ainsi avoir un impact persistant sur l'offre de travail.

$$A(L)\Delta TA = B(L)\Delta U + \mu[TA(-1) - \alpha - \beta U(-1) - \gamma t] + \varepsilon$$

Les estimations sont réalisées sur la période 1970-1999. Pour chaque classe considérée, nous conservons l'effet « travailleur découragé » chaque fois qu'il s'avère significatif au seuil de 5% pour les individus de moins de 20 ans et de plus de 50 ans. Les déterminants socio-démographiques des taux d'activité autres que le taux de chômage sont déjà pris en compte dans les séries de taux d'activité du scénario tendanciel. Les résidus sont calculés de manière à répliquer en projection, à partir du premier trimestre de 2004, les taux d'activité du scénario tendanciel de l'Insee pour un taux de chômage constant à 8,8%.

Pour les différentes catégories de sexe et d'âge, les équations peuvent ainsi être reformulées en variante par rapport au scénario de base de la façon suivante :

$$A(L)[\Delta TA - \Delta TA_0] = B(L)[\Delta U - \Delta U_0] + \mu[TA(-1) - TA_0(-1) - \beta(U(-1) - U_0(-1))]$$

où les variables indicées par 0 représentent les valeurs du scénario de base. Sous cette écriture, la constante  $\alpha$  et la tendance  $\gamma$  introduite dans la cible de long terme n'ont aucun impact sur le taux d'activité.

Au total, une baisse du chômage de 1 point en dessous du taux de référence de 8,8% entraîne une augmentation du taux d'activité des 15-64 ans de 0,3 point.

## ***1.2 Le poids croissant des dépenses de retraite et de santé dans les finances publiques***

### **1.2.1 Les dépenses de retraite**

En ce qui concerne les dépenses de retraite, les données du scénario tendanciel à politique de retraite inchangée sont dérivées des projections réalisées par le Conseil d'orientation des retraites (COR, 2001).

Le cadre macroéconomique de référence de ces projections du COR avait été élaboré par la Direction de la Prévision et l'Observatoire Français des Conjonctures Economiques (OFCE). Il supposait un retour au plein emploi d'ici 2010. Ensuite la croissance est égale à son potentiel, le taux de croissance tendanciel de la productivité du travail étant de 1,6%. Dès lors, le PIB croît de 3% sur la période 2000-05, de 2,6% en 2006-10 et de 1,5% en 2011-15. Les salaires réels augmentent comme la productivité du travail, soit 1,8% par an de 2001 à 2005 et 1,6% ensuite.

A partir de ces hypothèses les principaux régimes de retraite ont effectué des projections du montant de pensions versées<sup>6</sup>. Le scénario à politique inchangée suppose que les revenus de référence et les pensions sont revalorisés par rapport aux prix pour les salariés du privé et les indépendants.

<sup>5</sup> Six taux d'activité ont été ainsi modélisés : il s'agit pour les hommes des classes d'âge 15-19 ans, 50-54 ans, 55-59 ans et pour les femmes des classes d'âge 15-19 ans, 50-54 ans et 55-59 ans.

<sup>6</sup> Les régimes associés à cet exercice représentent 94,2% des pensions versées. Pour les autres régimes, les projections précédentes réalisées pour la Commission de concertation sur les retraites en 1998-99 ont été reprises et actualisées.

Ainsi, selon les chiffres du COR, la part des prestations de retraite dans le PIB serait de 11,6% en 2000, 11,4% en 2005, 11,9% en 2010, 12,8% en 2015 et 13,6% en 2020. Les retraites sont ventilées par régime entre les salariés du privé, du public et les indépendants. Notons que les chiffres du COR correspondent aux prestations versées par les régimes de retraite et non aux dépenses totales de la branche vieillesse-survie de la Sécurité sociale.

Pour le secteur privé, nous retenons ces projections du COR en volume et par tête. Dans la mesure où les simulations du COR ont été construites sur un ensemble d'hypothèses exogènes de chômage, de croissance et de gains de productivité et donc différent des résultats que nous obtenons par l'usage du modèle macroéconométrique, nous traitons explicitement l'impact sur ce volume de prestations de la différence entre nos projections des revenus réels d'activité et celles du COR et donc des gains de productivité. Cet écart demeure limité, il est inférieur à 1% sur la retraite individuelle moyenne des salariés du privé ou des indépendants en 2020.

Pour les salariés du public, nous nous appuyons sur les travaux récents (Bardaji et al (2003)) de la division « Redistribution et politiques sociales » qui a développé au sein du modèle DESTINIE un cadre d'analyse de la situation des salariés du public. En particulier, pour les fonctionnaires, nous retenons l'hypothèse que les pensions sont revalorisées suivant l'évolution des prix uniquement. Ceci correspond à une modification du calcul des pensions dans la fonction publique dans la mesure où il est basé sur l'évolution du point et inclut certaines mesures catégorielles.

Dans notre scénario tendanciel, nous supposons que les paramètres de la politique de retraite sont inchangés. Nous étudions par ailleurs une variante d'allongement de la durée moyenne d'activité d'un peu plus d'un an, induite par un durcissement des conditions d'accès à la retraite à taux plein.

## 1.2.2 Les dépenses de santé

L'impact du vieillissement sur les dépenses de santé relève des effets d'âge (courbe en U des dépenses de santé, élevées aux âges extrêmes) et des effets de génération (habitudes de consommation médicale plus élevées des générations les plus récentes). Supposer la consommation par âge constante conduirait ainsi à sous-estimer les conséquences du vieillissement en raison de l'effet de génération. Cependant, l'amélioration relative de la santé des plus âgés par rapport aux générations présentes au fur et à mesure que progresse leur espérance de vie peut aussi compenser partiellement ces tendances.

En France, les enquêtes sur la santé et la protection sociale du CREDES fournissent des données ventilées par sexe et âge. Cependant, ces données ne sont pas exhaustives puisqu'elles ne prennent pas en compte les dépenses d'hospitalisation<sup>7</sup>.

Faute de données disponibles permettant d'estimer la consommation par âge en tenant compte des effets de génération, une solution consiste à déterminer une tendance exogène des dépenses de santé en projection. Une étude réalisée en commun par la DREES et l'OFCE estime à l'horizon 2050 l'ampleur du vieillissement de la population sur les dépenses de santé pour six pays de l'Union européenne, dont la France.<sup>8</sup> Les dépenses de santé en part de PIB proviennent des comptes de la protection sociale, soit un champ plus large que celui des Comptes de la santé. En 2000, le poids des dépenses de santé dans le PIB atteint 10%. A l'horizon 2050, le vieillissement de la population induit une augmentation de ce poids de 3,2 points de

<sup>7</sup> CREDES (2001).

<sup>8</sup> Algava et Plane (2001).

PIB dans le scénario haut (impact de la hausse de l'espérance de vie à consommation par âge inchangé) à 1,5 dans le scénario bas (amélioration relative de la santé des personnes âgées). Ces deux scénarios particulièrement optimistes (à l'horizon 2020, dans le scénario bas, l'augmentation est inférieure à 0,7 point de PIB), peuvent s'expliquer par les hypothèses retenues. Dans les projections démographiques réalisées par Eurostat, les gains en espérance de vie sont plus faibles que ceux projetés par l'INSEE. Surtout, la dépense de santé « à âge donné » est supposée évoluer comme le PIB, ce qui constitue une hypothèse favorable compte tenu de la dérive des dépenses de santé en France depuis 3 ans. Malgré les plans de maîtrise au cours des années quatre-vingt-dix, la stabilisation des dépenses n'a été que temporaire et depuis 1999, leur croissance s'est accélérée (5,7% en 2001). Sur la période 1990-2000, les dépenses de santé prises en charges par les APU ont augmenté annuellement de 5,6% soit 2 points de croissance de plus que le PIB en valeur. Nous avons retenu une hypothèse plus conservatrice : les dépenses de santé progressent à un taux de croissance supérieur de 1% à celui du PIB en valeur. Ce choix est de convenance, il peut néanmoins entraîner des difficultés d'interprétation lorsque les prix du PIB connaissent des évolutions très différentes entre les divers scénarios que nous considérons. Les écarts demeurent cependant mesurés et leurs conséquences sont faibles sur la dépense de santé. Sous l'hypothèse retenue, nous obtenons une augmentation entre 2003 et 2020 de la part des dépenses de santé dans le PIB de 1 point. Ceci est comparable à cet horizon aux résultats de la DREES cités plus haut obtenus sous l'hypothèse que la dépense de santé par tête dépend avant tout de l'âge et croît à âge donné comme le PIB en valeur.

### **I.2.3 Le déficit public et la dette**

Pour les autres postes de la dépense publique, les hypothèses retenues sont les suivantes. Les administrations publiques prennent des mesures pour maîtriser leurs dépenses. Les dépenses de fonctionnement de l'Etat hors salaires versés, sont constantes en volume jusqu'en 2007, puis constituent une part constante du PIB sur le reste de la période de projection. Les dépenses de consommation des administrations publiques hors santé croissent en volume au même rythme que le PIB. L'évolution des prestations chômage est indexée sur celle du nombre de chômeurs et leur pouvoir d'achat évolue comme le salaire réel. Les prestations sociales hors chômage et hors retraites évoluent en volume comme le salaire réel. De plus, le taux de croissance de l'investissement public en volume est inférieur de 0,8% à celui des entreprises en moyenne sur 1978-2001. Nous maintenons cet écart en projection, l'investissement des entreprises étant déterminé par une équation d'accumulation du capital. L'effort supplémentaire d'investissement dans le secteur de la Défense est pris en compte en augmentant l'investissement public de 1,5 milliard par an de 2004 à 2007. Dans le scénario tendanciel, le nombre de fonctionnaires diminue de 2 000 par an jusqu'en 2015, ensuite la part de salariés de la Fonction Publique dans la population active demeure constante en projection. Enfin, les salaires du secteur public évoluent au rythme des salaires marchands moins 0,5 point jusqu'en 2010, puis s'aligne ensuite sur les salaires marchands.

En ce qui concerne les recettes, le premier scénario - scénario tendanciel - suppose que les administrations publiques laissent les taux de prélèvements obligatoires inchangés face à la montée des dépenses. Les mesures prises en compte sont celles intégrées dans le Pacte de stabilité et de croissance de l'automne 2002. Les taux d'imposition demeurent constants à partir de 2004, excepté les cotisations sociales employeurs qui sont allégées jusqu'en 2007 dans le cadre du FOREC. Les recettes hors prélèvements obligatoires sont maintenues constantes en part de PIB. L'Etat laisse filer le déficit public.

Dans les scénarios alternatifs avec contrainte de financement, l'Etat limite le déficit public afin de respecter les critères de Maastricht. Pour respecter cette contrainte le gouvernement augmente la CSG ou les cotisations sociales. Dans cet exercice, nous

avons retenu une règle selon laquelle il procède à une augmentation des prélèvements fiscaux ou sociaux pour stabiliser progressivement le déficit en part de PIB à 1,5%. Ce seuil respecte l'esprit des critères de Maastricht dans la mesure où nous ne prenons pas en compte dans ces exercices de mouvements cycliques d'activité. En se plaçant au milieu de la zone de déficit toléré, il reste des marges de manœuvre en cas de ralentissement conjoncturel, conformément à l'esprit du traité de Maastricht et au Pacte de stabilité et de croissance. Cependant, un seuil alternatif de déficit, plus restrictif, est envisageable. De même, une manière alternative de procéder consisterait à prendre en compte une contrainte sur la soutenabilité de la dette.

En l'absence de zone monétaire, l'aggravation des déficits publics français entraînerait des tensions sur les taux de change et des hausses importantes des taux d'intérêt. L'activité économique de la France en serait sensiblement affectée et le poids de la dette augmenté. La mise en place de la zone euro réduit l'importance de ce canal monétaire mais crée des liens de dépendance entre les politiques des membres de la zone. Le traité de Maastricht prévoit des pénalités en cas de dépassement durable du critère relatif au ratio du déficit des administrations publiques sur le PIB : lorsque celui-ci dépasse le seuil de 3% imposé par le traité de Maastricht, il encourt des sanctions (progressives et plafonnées à 0,5% du PIB)<sup>9</sup>. Ce mécanisme joue dans les scénarios où l'Etat se heurte à la contrainte de Maastricht.

De plus, un pays membre qui pratiquerait une politique économique de ce type verrait vraisemblablement son influence sur les décisions communautaires se réduire. Dans la mesure où nous ne disposons pas d'observations sur le passé d'une telle situation et que nous nous limitons ici à étudier les articulations entre des grandeurs économiques, un mécanisme d'ajustement économique a été amplifié dans le modèle qui sert à notre exercice de projection de moyen-terme. L'aggravation de l'endettement public entraîne une hausse sensible du taux d'intérêt à long terme. Ce mécanisme a été pris en compte par l'introduction d'une prime de risque endogène. Nous avons ainsi construit une série de dette au sens de Maastricht, cohérente avec le besoin de financement des APU des Comptes nationaux. Quand la dette dépasse 60% du PIB une équation simple modélise la prime de risque que doit supporter l'Etat et le taux d'intérêt long augmente ainsi progressivement, à un rythme cependant très mesuré. Ce mécanisme est présent dans l'ensemble des scénarios, il ne joue dans les faits que dans le scénario tendanciel.

### ***1.3 Une contribution plus modérée de l'extérieur à la croissance***

#### **1.3.1 La demande mondiale**

La demande mondiale adressée à la France est déterminée à partir de l'évolution des PIB potentiels de ses principaux partenaires commerciaux ainsi que des tendances d'ouverture.

L'indice du PIB de ces partenaires est calculé comme la somme de leurs PIB potentiels pondérés par la part, supposée constante, de chaque pays dans les exportations de la France. Nous faisons ainsi l'hypothèse qu'il n'y a pas de déformation de la structure des exportations et que le ralentissement de la croissance du PIB dans les pays vieillissants qui constituent actuellement les principaux partenaires de la France (les six principaux pays d'Europe, ainsi que les Etats-Unis et le Japon, représentent près de 70% des exportations françaises) n'est pas compensé

---

<sup>9</sup> Le traité de Maastricht prévoit l'imposition d'une pénalité forfaitaire de 0,2% du PIB dès que le déficit dépasse 3%, puis une augmentation progressive de 0,1 point de PIB pour chaque point de déficit public au-delà de 3%. La sanction est plafonnée à 0,5% du PIB. Elle correspond à un dépôt non rémunéré du gouvernement au déficit excessif auprès de la Commission. Dans le modèle, la sanction constitue un transfert qui contribue à augmenter la dette et partant la prime de risque et le taux d'intérêt à long terme.

par un dynamisme plus fort d'autres partenaires, par exemple en Europe orientale ou dans les pays émergents<sup>10</sup>.

Le calcul du PIB potentiel de chaque pays dépend de manière cruciale des hypothèses retenues en matière de productivité et du volume de travail total. A long terme, la croissance du PIB dépend de l'évolution de la population active occupée et de la productivité globale des facteurs. Nous supposons que la productivité globale des facteurs est égale pour chaque pays à sa moyenne sur la période 1970-2000.

Les projections de population active sont issues de sources nationales pour le Japon et les Etats-Unis et d'Eurostat pour nos partenaires européens. Eurostat présente trois scénarios en fonction du dynamisme économique et des tendances des taux de participation et étudie leurs impacts sur la population active totale. Nous retenons les hypothèses médianes d'Eurostat. Pour la durée du travail, Eurostat fournit une ventilation de la population active en trois classes selon leur durée du travail et une projection de ces données pour chacun de ses scénarios, à partir desquelles nous construisons un indice pondéré de durée moyenne du travail. La croissance du PIB potentiel de nos partenaires est ainsi déterminée par la somme de la croissance du volume de travail horaire agrégé et de la productivité globale des facteurs.

Par ailleurs, nous avons supposé que la poursuite de l'intensification des échanges au rythme observé depuis vingt ans n'est pas viable à long terme et paraît aussi optimiste à moyen-terme. En effet, les deux dernières décennies ont été marquées par l'approfondissement du marché unique en Europe et par une accélération de la globalisation des échanges. Nous avons préféré supposer une réduction progressive (sous forme exponentielle) de ce trend d'ouverture sur la période de projection. De manière symétrique les trends d'ouverture des équations d'importation ont été réduits.

Au total, la croissance de la demande mondiale adressée à la France est égale à 1,9% en 2020, dont 0,1 point attribuable au trend d'ouverture. Les premières années, la croissance de la demande mondiale est légèrement plus dynamique que le niveau de moyen-terme pour assurer la cohérence temporelle de son évolution suite au fort dynamisme qu'elle est supposée connaître dans les Budgets économiques.

### **1.3.2 Les compétitivités-prix**

Du fait de l'horizon de la projection, il était nécessaire de disposer de séries de prix étrangers en cohérence avec les hypothèses retenues pour l'économie française.

Dans un premier temps, nous avons opéré une désagrégation des prix étrangers tous biens correspondant à la désagrégation présente dans le modèle. Par application du différentiel d'inflation entre les branches manufacturière et non-manufacturière constaté pour l'économie française, nous avons pu construire des séries de prix et de compétitivité pour chaque branche à l'import et à l'export.

En accord avec la thématique de cet exercice de projection, nous avons voulu examiner dans quelle mesure le financement du vieillissement démographique pouvait affecter la capacité compétitive de l'économie française. Le scénario sans financement a ainsi été réalisé à compétitivités figées ; les prix étrangers se déduisant dans chaque secteur à l'import et à l'export de la dynamique des prix domestiques.

En préalable à la réalisation des scénarios impliquant un financement, nous avons mené une comparaison internationale des contraintes de financement chez nos partenaires. Il apparaît qu'à l'horizon 2020, la France est le pays pour lequel la

---

<sup>10</sup> Depuis le contre choc pétrolier de 1986, le poids des huit principaux partenaires de la France dans les exportations françaises est resté constant entre 67% et 70%. Le poids du reste de l'Europe s'est très légèrement accru de 3 points, tandis que celle du reste du monde hors OPEC n'a presque pas varié.

montée en charge des dépenses de retraite, survie et invalidité, posera le plus de problèmes de financement. Le tableau ci-dessous révèle ainsi qu'en 2020 elle connaîtra la plus forte augmentation des dépenses de retraite. En revanche, à l'horizon 2040, l'impact de l'augmentation des retraites est beaucoup plus fort en Espagne, Allemagne ou au Benelux. La chronologie et la hiérarchie des pays sont assez peu modifiées si nous prenons en compte l'ensemble des dépenses liées au vieillissement, incluant notamment les programmes de préretraites, la santé, les allocations familiales et l'éducation.

	Part des plus de 60 ans dans la population totale			Dépenses de retraite (% du PIB)		
	Part en 2000	Variations en pts à l'horizon		Niveau en 2000	Variations à l'horizon :	
		2020	2040		2020	2040
Allemagne	22,9	5,7	12,1	11,8	0,8	5,1
Belgique	21,9	5,9	11,0	10,0	-0,1	3,7
Espagne	21,6	5,1	16,4	9,4	0,5	5,6
France	20,5	6,2	11,5	12,1	2,9	3,7
Italie	23,9	6,3	15,8	13,8	1,0	1,9
Pays-Bas	18,1	7,5	12,7	7,9	1,2	6,2
Royaume-Uni	20,4	4,6	10,3	5,5	-0,6	-0,5

Sources : pour la part des plus de 60 ans, Eurostat, 2000, scénario médian ; pour les dépenses de retraite, Economic Policy Committee, 2001<sup>11</sup>.

Cet écart se trouve renforcé par les différences institutionnelles entre les régimes de retraite. L'Allemagne (réformes de 1999 et 2001) et l'Italie (réforme Dini 1995 et mesures Prodi 1997) ont entrepris de réformer leur système de retraite en introduisant en particulier des régimes complémentaires d'épargne retraite individuelle en capitalisation. Les Pays-Bas disposent d'un deuxième étage constitué de régimes professionnels par capitalisation. La masse des actifs gérés (équivalente au PIB) est telle que l'on considère qu'ils auront la capacité de gérer le vieillissement de leur population sans transformation majeure de leur système de retraite. Parmi les autres partenaires commerciaux également affectés par le vieillissement démographique, le Japon dispose d'un régime par répartition provisionné. Les réserves accumulées en 1998 étaient suffisantes pour assurer 5,5 années de prestation. Nous faisons donc explicitement dans ce qui suit l'hypothèse que les trains de réformes des systèmes de retraite mis en marche chez nos principaux partenaires européens atteignent leurs objectifs.

En considérant que les Etats ne réagissent qu'à la dégradation éventuelle de leur déficit public actuel, la France est ainsi le pays pour lequel la nécessité d'un financement se posera avec le plus d'acuité sur la plus grande partie de notre horizon de projection.

Nous réalisons donc nos scénarios financés en réemployant les prix étrangers précédemment établis à compétitivités figées autorisant cette fois des dégradations des termes de l'échange du fait de politiques budgétaires asymétriques entre la France et ses partenaires<sup>12</sup>.

### 1.3.3 Autres hypothèses extérieures

Le taux d'intérêt réel de court terme converge vers un niveau de 2% annuel reflétant une règle de politique monétaire ciblant l'inflation. Le taux d'intérêt de long terme est

<sup>11</sup> La projection de population active de l'Insee suppose un déclin plus précoce que le scénario central d'Eurostat : elle baisse de 370 000 d'ici 2020 et de 1,3 millions en 2040. De plus les chiffres portant sur les dépenses de retraite sont supérieurs de 0,5-1 point à ceux du COR, en raison d'un champ légèrement différent (il inclut la totalité des prestations du poste vieillisse-survie).

<sup>12</sup> Par ailleurs, les réformes des régimes de retraite déjà mis en œuvre chez nos partenaires comportent peu de hausses de prélèvements obligatoires et n'ont un impact sur les prix que très limité. La France ne bénéficie donc pas d'un effet compétitivité positif en début de période.

déterminé à partir du taux court par application d'un spread constant égal à 180 points de base, ce qui correspond à la moyenne observée sur la période récente.

Nous avons choisi de ne pas retenir d'effet du vieillissement sur le taux d'intérêt en raison de la difficulté de déterminer et de quantifier son impact. Dans une économie vieillissante, les taux d'intérêts sont soumis à deux mouvements contradictoires : les personnes âgées, plus averses au risque et ayant un horizon d'investissement plus court que les personnes non retraitées, vont augmenter la part des actifs obligataires dans leur portefeuille au détriment des actions, ce qui conduirait à une hausse des prix des obligations et une baisse des taux. A l'inverse, la vente des actions par ces mêmes personnes âgées va conduire à une baisse des cours et à une diminution de la part du financement des entreprises par augmentation du capital. Elles vont se tourner vers le marché bancaire et les tensions sur ce marché pourraient conduire à une hausse des taux. Enfin, l'évolution des taux d'intérêt dépend des perspectives d'investissement mondial et en particulier des possibilités qui s'offrent à l'épargne abondante des pays développés. Empiriquement, les mesures des effets de la démographie sur les taux d'intérêt s'avèrent peu robustes (Poterba, 2000).

Comme exposé précédemment, nous avons retenu un effet de la baisse de l'épargne publique sur les taux d'intérêt : la hausse de l'endettement public entraîne ainsi une hausse des taux d'intérêt longs. L'impact de la dette sur les taux longs a été calibré : une hausse de 10 points de PIB de déficit au-delà de 60% entraîne une hausse des taux d'intérêt longs d'une prime de risque de 50 points de base.

Depuis la création de la zone euro, les taux d'intérêt longs sur les obligations publiques ont convergé fortement, de sorte qu'une estimation économétrique du taux long par rapport au ratio dette/PIB donne des coefficients très faibles. Une estimation sur une période plus longue, antérieure à la création de la zone euro, donne des coefficients plus forts, mais mélange la prime de risque stricto-sensu à la prime de change. Nous pouvons cependant penser qu'en cas d'augmentation de la dette publique de certains Etats, les créanciers sauront discriminer entre les emprunteurs, comme le prouvent les spreads qui existent entre les emprunts des municipalités en Europe ou entre les Etats fédérés des Etats-Unis.

Le taux de croissance du prix du pétrole est égal à sa moyenne annuelle entre 1990 et 2001 soit 1,4%.

## ***1.4 Un impact positif du vieillissement sur l'épargne des ménages***

### **1.4.1 Des prédictions différentes selon les modèles théoriques retenus**

Les liens entre structure par âge et épargne sont complexes et dépendent des hypothèses faites sur le comportement d'épargne des ménages. Nous pouvons distinguer différents motifs d'épargne, tels que l'épargne de précaution, un objectif d'accumulation intergénérationnelle, ou encore des modèles de type cycle de vie où l'épargne permet de financer la période de retraite.

Ces motifs conduisent à des profils d'épargne assez différents. Ainsi, les deux premiers engendrent a priori des profils d'épargne moins contrastés que les modèles de type cycle de vie : par exemple, si les agents constituent une épargne de précaution, le risque de chômage et le risque de dépendance financière aux âges élevés peuvent induire un comportement d'épargne lors de la vie active mais aussi après cette dernière. L'observation de comportements d'épargne aux âges élevés (toutefois dans une moindre proportion que pendant la vie active) pourrait valider un

des deux premiers motifs d'épargne. Dans ces deux cas, les études conduisent à une faible sensibilité du taux d'épargne moyen à l'évolution démographique<sup>13</sup>.

Les théories du cycle de vie et du revenu permanent suggèrent que les ménages déterminent le niveau de leur consommation courante, non pas en considérant leur revenu présent, mais leur « revenu permanent ». Ce dernier correspond à la rente que les ménages tirent de l'ensemble de leurs revenus présents et futurs actualisés (revenus du travail et du patrimoine), augmentée de leur richesse courante.

Selon une approche simple de la théorie du cycle de vie, chaque individu consomme plus que son revenu en début et en fin de vie, et épargne pendant sa vie active. L'épargne dégagée pendant la vie active est égale à la désépargne aux âges extrêmes. Au niveau macroéconomique, la déformation de la structure par âge de la population peut modifier la consommation agrégée, ou de manière équivalente, l'épargne. Ainsi, si la proportion d'individus en âge d'épargner dans la population totale augmente, le taux d'épargne agrégé de la population devrait augmenter. De même, si l'espérance de vie augmente, la période de désépargne étant plus longue, les ménages peuvent choisir d'intensifier leur effort d'épargne pendant leur vie active.

#### **1.4.2 Introduction des effets d'âge et de la richesse dans l'équation de consommation**

Dans le cadre de la projection 2002, cet effet est pris en considération dans l'équation de consommation. En effet, la génération du baby-boom gonfle la proportion des individus dégageant potentiellement plus d'épargne dans la population totale. L'allongement de l'espérance de vie peut également inciter les individus à épargner de manière plus intensive pendant leur période d'activité et plus longtemps. On peut supposer que l'effort d'épargne au cours de la vie est plus important pour une période comprise entre deux bornes :

- La borne inférieure est égale à 40 ans. Les études sur le taux d'épargne par âge en France sont au mieux d'une précision quinquennale en coupe transversale. Il est ainsi difficile d'établir à quel âge en moyenne les individus épargnent plus fortement. Néanmoins, à partir de 40 ans, le taux d'épargne augmente fortement. Nous avons étudié la sensibilité du choix de la borne inférieure définissant la variable de population. Plus la borne inférieure diminue, plus la relation de cointégration entre la consommation, le revenu disponible, la richesse et la variable démographique présentée plus bas, se dégrade. Si elle est comprise entre 25 ans et 35 ans, la richesse n'est plus significative. Une étude fine de la structure par âge des ménages suivant leur effort d'épargne permettrait sans doute d'affiner les bornes.
- La borne supérieure est égale à l'espérance de vie à 40 ans. Il s'agit là de prendre en compte l'impact de l'allongement de l'espérance de vie sur la durée d'épargne des individus. Là encore, les études sur le taux d'épargne par âge indiquent que le taux d'épargne diminue fortement entre 65 et 75 ans. Cette borne est peu sensible pour la période de projection : à l'horizon 2020, les plus vieux « baby-boomers » atteindront l'âge de 74 ans. La borne supérieure étant au-delà de 74 ans sur la période d'estimation et de projection, la proportion d'individus entre les deux bornes est peu sensible à un choix raisonnable de la borne supérieure.

Les données portant sur la richesse (encours de richesse immobilière, d'obligations, d'actions, de produits d'assurance vie, d'OPCVM actions et d'OPCVM monétaires) proviennent du compte de patrimoine et du tableau des opérations financières (source

<sup>13</sup> Flipo et Sédillot (2000), Conseil national du crédit et du titre (2002).



INSEE-Banque de France). Comme ces données ne sont disponibles qu'en fréquence annuelle, il a été nécessaire de construire les données trimestrielles de ces séries. Les flux de ces variables ont été trimestrialisés à l'aide d'indices (indice boursier, taux d'intérêt) et d'agrégats (épargne financière, épargne immobilière). Ces flux trimestriels ont ensuite permis la trimestrialisation des encours de richesse.

La relation de long terme estimée par la méthode de Stock et Watson est la suivante :

$$\ln(c_t) = 0,85 \ln(y_t) + 0,15 \ln(w_{t-1}) - 0,43 \ln(PartPop40esp) + Cte$$

(38,04)                      (c)                      (-7,45)

$c_t$  est la consommation des ménages,  $y_t$  le RDB des ménages,  $w_t$  leur richesse totale nette (sans les postes résiduels du compte de patrimoine, i.e. les postes F7 et F62, et nette du passif des ménages) et  $PartPop40esp$  la part des individus dont l'âge est compris entre 40 ans et l'espérance de vie à 40 ans, soit 72 ans aujourd'hui.

L'élasticité de la richesse à la consommation est de 15%. Si nous prenons en compte les postes résiduels écartés de la richesse financière dans la richesse totale précédente, ainsi que le passif des ménages, cette élasticité s'élève à 21%. Néanmoins pour l'estimation de court terme, cette spécification, malgré un  $R^2$  légèrement supérieur, a des coefficients moins stables. Afin d'affiner l'analyse, des tests de cointégration de type Shin ont été effectués. L'hypothèse de cointégration est acceptée lorsque nous prenons en compte les quatre variables, consommation, revenu, richesse et population.

Les estimations en 1 ou 2 étapes de l'équation à correction d'erreur sont cohérentes. Les sorties sont données en annexe. Les résidus sont stationnaires. L'équation satisfait le test du CUSUM et ses coefficients sont stables sur la période d'estimation (test de type Chow). Enfin, l'estimation n'est pas sensible à la période d'estimation choisie. Nous obtenons l'équation :

$$\Delta \ln(c_t) = -0,21 - 0,23 .EC_{t-1} + 0,09 \Delta \ln(w_{t-1}) - 0,26 \Delta \ln(c_{t-1})$$

(-3,19)    (-3,09)                      (3,66)                      (-2,56)

$$+ 0,21 \Delta \ln(y_{t-1}) + 0,18 \Delta \ln(y_{t-2}) - 0,012 \Delta u_t - 0,002 \Delta (R3m_t - Infla_t)$$

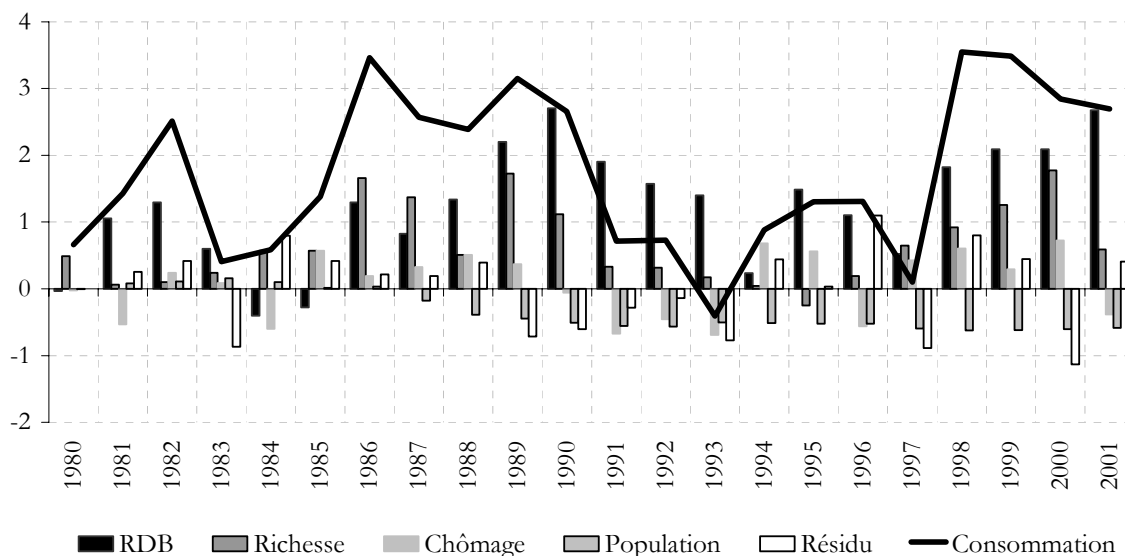
(2,15)                      (1,81)                      (-3,35)                      (-2,41)

avec  $EC_t = \ln(c_t) - 0,85 \ln(y_t) - 0,15 \ln(w_{t-1}) + 0,43 \ln(PartPop40esp)$ ,  $u_t$  le taux de chômage,  $R3m_t$  le taux interbancaire à 3 mois et  $Infla_t$  le glissement annuel des prix.

L'inflation n'est pas significative à court terme. Pour la faire apparaître dans l'équation, plusieurs solutions ont été envisagées. La plus fructueuse est une spécification non linéaire (quadratique) augmentant l'importance des fortes inflations du début des années quatre-vingt. En effet, l'inflation étant faible après cette période, il est difficile de la faire ressortir économétriquement. Cette intuition est confirmée par les résultats du modèle MESANGE dont la période d'estimation de l'équation de consommation commence en 1970 afin précisément de faire ressortir l'inflation. Néanmoins, cette spécification quadratique ayant des effets pervers pour les fortes valeurs de l'inflation non observés pendant la période d'estimation (i.e. supérieures à 14%), il a été jugé préférable de ne pas la retenir dans le cadre de la projection.

Les deux graphiques suivants fournissent les différentes contributions annuelles à la croissance de la consommation des ménages, et une comparaison des taux d'épargne simulés et observés.

Contribution à la croissance de la consommation des ménages



Comparaison des taux d'épargne observé (trait plein) et simulé (pointillé)



### I.4.3 La dynamique des variables de richesse

La richesse est déterminée par différentes composantes substituables entre elles et dont l'évolution n'est pas forcément colinéaire. Nous avons néanmoins estimé des équations d'accumulation de richesse sous une forme réduite. A chaque fois, la variation de l'encours de richesse en valeur est la somme d'un flux d'accumulation et de la valorisation du stock de richesse de la période précédente (i.e. produit de la variation des prix des actifs par l'encours).

Partons de l'équation d'accumulation de la richesse immobilière suivante :

$$\Delta R_{immo,t} = IL_t + \left( \frac{\Delta p_{log,t}}{p_{log,t}} - \delta_t \right) R_{immo,t-1} \quad (1)$$

avec  $R_{immo}$  la richesse immobilière en valeur,  $IL$  l'investissement en logement des ménages,  $p_{log}$  un indice de prix immobilier et  $\delta$  le taux de dépréciation de la richesse immobilière. Cette équation d'accumulation a été estimée sur la période 1980T1 - 1999T4 :

$$\Delta R_{immo,t} = IL_t + 0.003506 R_{immo,t-1} \quad (4,68)$$

Pour la richesse financière, la même méthode permet de passer outre la complexité de prolonger chacun des agrégats qui la compose. Une solution alternative pour prolonger la richesse financière consisterait à prolonger chacune de ses composantes afin d'avoir des critères plus précis. Il s'agit d'un exercice délicat car aux effets d'appréciation et de volume, s'ajoutent entre autres les effets de substitution entre actifs (et enfin les problèmes de données disponibles...). Une solution intermédiaire consiste à intégrer ces différents effets dans une équation économétrique simple. L'estimation la plus satisfaisante est la suivante :

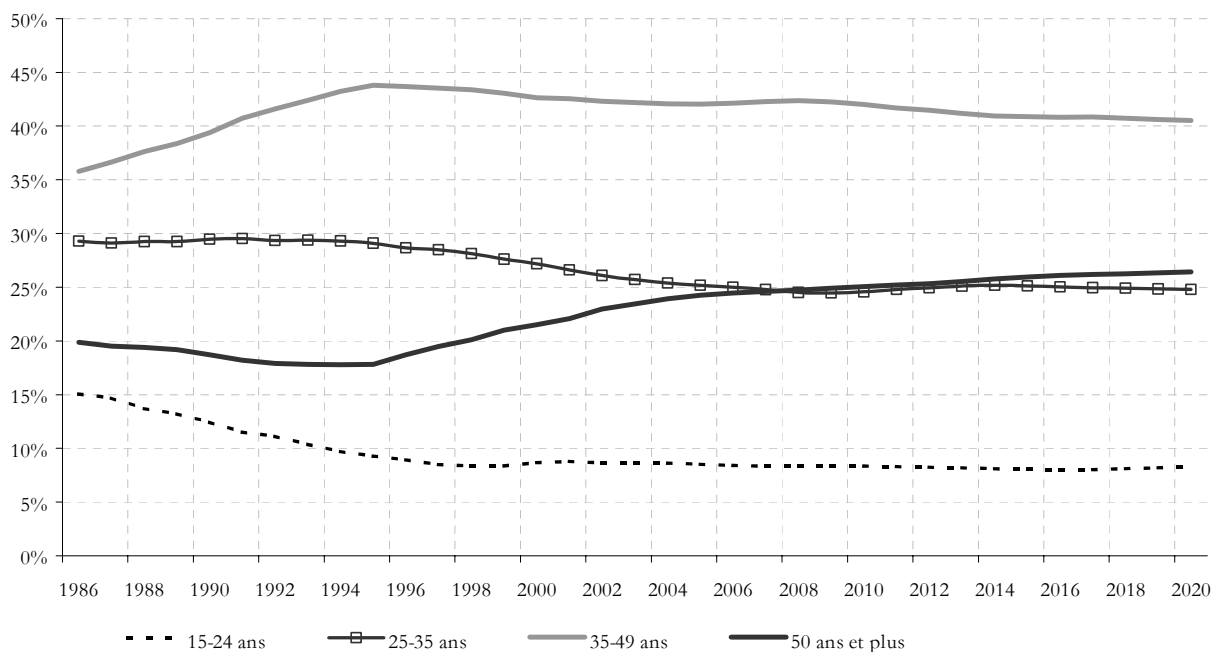
$$\Delta R_{fin} = 1,44 \Delta \left[ \ln \left( \frac{EBE}{PIB} \right) \right] R_{fin-1} + a \Delta \left( \frac{1}{r10a} \right) R_{fin-1} + S_{fin} \quad (1,98)$$

$\frac{EBE}{PIB}$  représente un indicateur du profit des entreprises anticipé par les actionnaires ; l'inverse du taux d'intérêt renvoie au prix d'une obligation zéro coupon et donne donc une mesure de la valorisation des obligations, mais sa faible significativité nous a conduit à ne pas garder ce terme ; enfin le dernier terme représente l'épargne financière des ménages, reflet de leur capacité à investir dans des actifs financiers.

### ***1.5 Modification de la productivité et déformation du lien salaire-productivité***

Dans l'optique du lien entre démographie et activité, la déformation de la structure par âge de la population active peut également affecter sa productivité moyenne ainsi que le lien entre salaires et productivité modifiant l'ensemble de la dynamique des prix et des salaires de l'économie. Nous avons considéré quatre classes d'âge (15-24 ans, 25-34 ans, 35-44 ans et plus de 50 ans) et envisagé des hétérogénéités de comportement (productivité et indexation des salaires) entre ces classes.

### Ventilation de la population active en quatre classes d'âge



Comme le révèle le graphique, il est à noter cependant que l'essentiel des évolutions a lieu avant le début de période de projection. Les parts de ces classes d'âge dans la population active évoluent peu par la suite. De fait, les différents effets estimés se sont révélés très faibles voire non significatifs.

#### I.5.1 Impact du vieillissement sur la productivité moyenne

Si la productivité d'un travailleur varie suivant son âge (par exemple croissant selon l'âge, ou en forme de cloche avec une inflexion pour les travailleurs les plus âgés), la déformation de la structure par âge de la population devrait modifier la productivité moyenne.

Dans le cadre du modèle MESANGE, nous nous sommes employés à quantifier l'impact du vieillissement sur la productivité de long terme ou efficience. Nous envisageons une décomposition de l'efficience par tranche d'âge, en prenant une classe en référence :

$$E = \sum \pi_i E_i = E_0 \left[ 1 + \sum \pi_i \left( \frac{E_i}{E_0} - 1 \right) \right]$$

où  $\pi_i$  est la part de chaque classe d'âge dans la population active et  $E_i/E_0$  le différentiel de productivité par rapport à la classe d'âge 35-49.

Dans le modèle MESANGE, les efficience sont dérivées de l'estimation des équations d'emploi dans chacune des branches manufacturière et non-manufacturière. Plus précisément, la demande de travail dérivée d'une fonction de

production à élasticité de substitution constante indexe la productivité apparente du travail à l'efficacité et au salaire réel :

$$y - l = \sigma (w - p) + (1 - \sigma)e$$

L'introduction de la décomposition par classe d'âge aboutit à :

$$y - l = \sigma (w - p) + (1 - \sigma)e_0 + (1 - \sigma) \sum \pi_i \left( \frac{E_i}{E_0} - 1 \right)$$

Ces effets estimés dans chaque secteur sur la période 1979-98 se sont révélés non significatifs.

### 1.5.2 Impact du vieillissement sur le lien salaire-productivité

Dans un deuxième temps, nous avons cherché à évaluer l'impact du vieillissement sur le lien salaire-productivité en supposant une hétérogénéité des coefficients d'indexation des salaires à la productivité. Du fait des résultats précédents, nous avons conservé une même productivité pour chaque classe d'âge.

En accord avec la formulation agrégée de MESANGE, nous postulons une indexation des salaires à l'efficacité pour chaque classe d'âge. Leur agrégation aboutit à :

$$W = M E \left[ 1 + \sum \left( \pi_i \frac{M_i}{M} - 1 \right) \right]$$

avec  $M$  le mark-up moyen des salaires à l'efficacité,  $M_i$  le mark-up pour la classe d'âge  $i$ .

L'équation de salaire de MESANGE est de type WS avec une indexation unitaire des salaires à l'efficacité et aux prix à la consommation. Le coin fiscal-social ou wedge caractérise l'écart des perceptions des coûts entre salariés et employeurs.

$$w = m + e + pc + wedge - \beta u$$

L'introduction de l'hétérogénéité des indexations aboutit à la formulation suivante :

$$w = m + e + pc + wedge - \beta u + \sum \left( \pi_i \frac{M_i}{M} - 1 \right)$$

Du fait de la colinéarité des variables, nous devons comme précédemment prendre une classe d'âge en référence. En notant  $M_0$  le mark-up de la classe d'âge des 35-49 ans :

$$w = m + \left( \frac{M_0}{M} - 1 \right) + e + pc + wedge - \beta u + \sum \pi_i \left( \frac{M_i - M_0}{M} \right)$$

L'estimation sur la période 1970-99 donne des résultats significatifs impliquant une rémunération plus élevée relativement à leur productivité des salariés les plus jeunes et les plus âgés par rapport aux âges intermédiaires (les résultats sont conservés

quelle que soit la classe de référence choisie). Nous obtenons ainsi pour les mark-up relatifs :

Classe d'âge	15-24 ans	25-34 ans	50 ans et plus
Mark-up relatif	1,39 (0,128)	2,06 (0,124)	2,32 (0,206)

En adoptant ce profil d'indexation suivant les âges, nous pouvons évaluer l'impact de long terme du vieillissement démographique sur l'inflation salariale tel que donné par le terme :

$$\sum \left( \pi_i \frac{M_i}{M} - 1 \right)$$

Sur la période de projection le vieillissement interne de la population active induirait une inflation salariale potentielle cumulée de 4,5% entre 2003T4 et 2020T4. Cet effet s'avère donc faible. En outre, son introduction dans l'équation a tendance à affaiblir le coefficient de flexibilité du marché du travail réduisant l'impact du chômage sur la dynamique salariale. Au final, cet effet n'a pas été conservé pour l'exercice de projection.

### ***1.6 La fin de l'enrichissement de la croissance en emplois***

L'infléchissement des gains apparents de productivité du travail par tête ou, selon une appellation plus optimiste, l'enrichissement de la croissance en emplois, apparu au cours des années quatre-vingt-dix a fait l'objet de nombreuses études empiriques sans qu'aucune ne puisse prétendre rendre compte de la totalité du phénomène de manière satisfaisante. Les éléments explicatifs ne manquent pas. Outre l'effet « cycle de productivité », valable pour le début de la période, nous pouvons citer l'essor du secteur des services où la productivité apparente du travail est moins élevée que dans l'industrie manufacturière, le développement du temps partiel et les allègements de cotisations sociales qui ont réduit le coût relatif du travail, en particulier celui du travail peu qualifié. L'effet de cette baisse a été renforcé par le niveau relativement élevé du coût réel du capital au milieu des années quatre-vingt-dix. A partir de la fin de cette décennie la mise en œuvre de la réduction du temps de travail (RTT) contribue elle aussi à l'enrichissement de la croissance en emplois. Au total, la difficulté réside moins dans la recherche de facteurs explicatifs que dans la quantification de leur influence respective. Les différentes mesures pouvant expliquer l'enrichissement de la croissance en emploi sont présentées en Annexe 1.

Une solution retenue consiste à modéliser cet infléchissement sous la forme d'une rupture de tendance de la productivité de long terme du travail. Une telle modélisation permet en général un ajustement statistique satisfaisant sur le passé. Toutefois, ne fournissant pas d'éléments explicatifs pour ce phénomène, elle pose problème en prévision. Le prolongement de cette tendance s'avère en effet un exercice délicat en l'absence de lien explicite avec les variables sur lesquelles il est possible de faire des hypothèses, telles que l'évolution de la durée du travail ou les politiques futures d'allègement de cotisations sociales.

Nous nous appuyons sur le travail en cours centré sur la recherche de variables explicatives de l'infléchissement des gains de productivité depuis 1992<sup>14</sup>. Ainsi, nous introduisons dans la relation de long terme de l'équation d'emploi le coût relatif des travailleurs les moins qualifiés par rapport aux travailleurs les plus qualifiés. Avant de

<sup>14</sup> Cette étude est réalisée conjointement par l'Insee et la DP (Befy, Fourcade, Guilmeau-Barron, Mahieu, 2003).

décrire cette variable et les résultats obtenus, nous rappelons le cadre théorique de l'équation d'emploi dans le modèle MESANGE.

### I.6.1 Spécification

Le long terme des équations d'emploi macro-économétriques est traditionnellement obtenu en supposant que les firmes sont dotées d'une technologie à rendements constants de type CES :

$$Y = [aK^{1-1/\sigma} + (1-a)(EL)^{1-1/\sigma}]^{\sigma/(\sigma-1)}$$

$Y$ ,  $K$  et  $L$  représentent respectivement la valeur ajoutée en volume, le stock de capital en volume et l'emploi salarié.  $\sigma$  est l'élasticité de substitution entre les deux facteurs de production travail et capital. Enfin,  $E$  représente le progrès technique neutre au sens de Harrod et associé au facteur travail (il est encore appelé efficience du travail). On suppose généralement qu'il croît à taux constant ; il est dès lors modélisé sous la forme d'une tendance. Par la suite, ces mêmes variables écrites en minuscules représenteront les logarithmes correspondants.

Les firmes maximisent leur profit dans un environnement de concurrence monopolistique. La demande de travail agrégée est alors définie, sous forme log-linéarisée, par la relation :

$$l = y - e - \sigma(w - p - e) + cte$$

où  $w$  et  $p$  représentent le logarithme respectivement du salaire superbrut moyen par équivalent temps plein et du prix de la valeur ajoutée.  $(w - p - e)$  représente donc le coût salarial unitaire.

Cette équation peut être écrite de manière équivalente en termes de coût réel du travail et de productivité apparente du travail :

$$y - l = \sigma(w - p) + (1 - \sigma)e + cte$$

Ces équations découlant du comportement maximisateur des firmes décrivent une relation de long terme entre les variables macro-économiques qui la composent. Lors de la mise en œuvre des estimations, nous introduisons ces relations dans des modèles à correction d'erreur qui rendent également compte de la dynamique de court terme de l'économie.

Le pouvoir descriptif de ce type d'équation est affecté, au cours des années quatre-vingt-dix, par le ralentissement des gains de productivité, que l'évolution du coût réel du travail ne suffit pas à expliquer.

Une rupture de tendance de l'efficience est introduite dans l'équation d'emploi salarié de la branche non-manufacturière du modèle MESANGE. Dans la branche manufacturière le ralentissement des gains de productivité au cours des années quatre-vingt-dix est moins marqué, et le taux de croissance de l'efficience est maintenu constant sur toute la période.

La stratégie alternative pour la branche non-manufacturière que nous avons retenue consiste à introduire des variables explicatives supplémentaires dans la relation de long-terme. On estime l'équation suivante :

$$y - l = \sigma(w - p) + (1 - \sigma)e + cte + \alpha x$$

Plusieurs variables ont été considérées. A l'issue des études économétriques, nous avons retenu le coût relatif des travailleurs les moins qualifiés par rapport aux travailleurs les plus qualifiés. Cet indicateur est décrit dans la section suivante qui contient les résultats de l'estimation d'une nouvelle équation d'emploi pour la branche non-manufacturière.

### I.6.2 L'indicateur de coût relatif de l'emploi peu qualifié dans l'équation d'emplois non-manufacturiers

Cet indicateur résulte d'une construction *ad hoc* à partir de données individuelles issues des enquêtes emploi de l'Insee de 1983 à 2001. L'idée sous-jacente est la suivante : le coût du travail peu qualifié (qui est une variable d'intérêt dans la mesure où la tendance baissière de la part de l'emploi peu qualifié dans l'emploi total a connu une rupture remarquable au cours des années quatre-vingt-dix) n'est que médiocrement approché par le coût du travail au niveau du Smic. D'une part tous les emplois peu qualifiés ne sont pas rémunérés au Smic, d'autre part le montant maximum de salaire ouvrant droit à des allègements a considérablement varié au cours de la période de montée en puissance des allègements bas salaires. Nous avons donc cherché à construire une distribution assez précise des coûts horaires en tenant compte pour chaque observation de l'enquête emploi du niveau de salaire mensuel déclaré, de la quotité de temps de travail, etc., et en calculant à chaque période le montant précis des allègements en fonction de la législation sociale du moment. Nous avons ensuite construit un indicateur agrégé (coût horaire médian du travail peu qualifié relativement au coût horaire médian des autres qualifications) à partir de ces distributions. Cet indicateur est initialement annuel, l'enquête étant réalisée au premier trimestre de l'année. Nous le trimestrialisons par interpolation linéaire pour l'utiliser dans les régressions.

Plusieurs sources d'imprécision affectent cet indicateur : d'une part le salaire dans l'enquête emploi est déclaratif. Ensuite, nous négligeons des mesures spécifiques de baisse de coût du travail (par exemple exonération de cotisations pour l'embauche d'un premier salarié) au motif a priori raisonnable que leur impact global est sans doute modeste ; en outre nous supposons que le taux de recours aux mesures générales (allègements bas salaires et abattement temps partiel) est de 100%. Cette hypothèse est particulièrement délicate s'agissant de l'abattement temps partiel dont plusieurs études indiquent que le taux de recours n'a jamais dépassé 50%.

Par la suite le logarithme de cette variable est noté *crel*.

#### Résultats de l'estimation incluant le coût relatif des peu qualifiés

$$\begin{aligned} \Delta l = & -0,33 + 0,92 \Delta l_{-1} - 0,40 \Delta l_{-2} + 0,24 \Delta l_{-3} + 0,18 \Delta y \\ & \quad (-3,33) \quad (7,54) \quad (-2,37) \quad (2,02) \quad (4,16) \\ & - 0,06 \Delta(w - p) - 0,17 \Delta crel + 0,16 \Delta crel_{-1} \\ & \quad (-2,28) \quad (-2,68) \quad (2,10) \\ & - 0,13 (l_{-1} - y_{-1}) - 0,036 (w - p)_{-1} - 0,18 crel_{-1} \\ & \quad (-4,09) \\ & - 0,000462 tendance_{-1} \end{aligned}$$

Période d'estimation : 1983T4-98T4  
 $R^2 = 0,91$   
SER = 0,12%  
DW = 1,82

Equation de long terme :

$$l = y - 0,28(w - p) - 1,37 crel - (1 - 0,28) 0,00489 tendance$$



L'équation de long terme indique une élasticité de substitution entre capital et travail de 0,28. Cette valeur est inférieure à celle de l'équation initiale (0,41). Le taux de croissance de la productivité de long terme du travail (corrigée du coût relatif des non qualifiés) est estimé à 0,49% en rythme trimestriel, soit 2% en rythme annuel. Ce taux est similaire à celui donné par l'ancienne spécification de l'équation d'emploi dans la branche non-manufacturière avant la rupture de la productivité du travail (au troisième trimestre 1992). Nous retrouvons en outre un ordre de grandeur usuel<sup>15</sup>.

La force de rappel de l'équation obtenue est plus forte que dans l'équation originelle (0,13 contre 0,1) ainsi que le  $R^2$ . La dynamique de court terme est assez simple et présente de fortes similitudes avec l'équation originelle.

L'ajustement sur la période d'estimation est assez satisfaisant. La version de l'équation présentée ici n'intègre pas l'impact de la RTT sur la productivité du travail. Elle sous-estime l'emploi dans la branche non-manufacturière à partir de la mi-1998<sup>16</sup>.

En projection, nous supposons la fin de l'enrichissement de la croissance en emplois : le coût relatif des travailleurs les moins qualifiés est maintenu constant et la croissance du trend de productivité du travail revient à son niveau des années quatre-vingt.

---

<sup>15</sup> La valeur du taux de croissance tendanciel de la productivité du travail est de 1,8 pour la branche non-manufacturière dans les modèles Amadeus et Mosaïque. Elle est estimée à 2,2% en moyenne sur la période 1973-89 (Marchand et Thélot, 1990).

<sup>16</sup> La note en cours de rédaction présente la manière dont la RTT peut être prise en compte dans l'équation ; on obtient alors un ajustement satisfaisant sur la période récente.

## **II - Croissance de moyen-terme et soutenabilité financière des dépenses de protection sociale**

### ***II.1 Le scénario tendanciel : augmentation des dépenses publiques liées au vieillissement sans ajustement des recettes***

Dans ce scénario de base, les taux de prélèvements obligatoires demeurent inchangés face au besoin de financement supplémentaire de l'Etat dû à l'augmentation des dépenses publiques. En termes de retraite, ce scénario peut s'interpréter comme un financement du déficit des régimes de retraite par l'Etat à cotisations et barèmes de retraite inchangés et donc essentiellement par émission de titres de dette. La population active est celle du scénario tendanciel de l'INSEE, aux effets de flexion près, et les prix des partenaires de la France sont déterminés de manière endogène.

***La période 2004-2007 est marquée par un taux de croissance stable autour de 2,3%***

En début de période de projection, le rythme de croissance du PIB demeure voisin de 2,3%. Le déficit public atteint 2,7% en 2007 et la dette augmente faiblement, de 58,6 en 2003 à 61,2% du PIB en 2007. Dans la suite de cette section nous détaillons les résultats relatifs à la période durant laquelle les phénomènes démographiques jouent le plus, soit 2008-20.

***La croissance converge vers son potentiel en 2020 autour de 1,7%***

La croissance atteint 1,9% en 2020. Elle converge vers son potentiel que l'on peut évaluer à 1,7% à partir d'une contraction de la population active de 0,23% et d'un taux de croissance de la productivité de long terme du travail de 1,9%. Cette valeur est obtenue en supposant que la période d'enrichissement de la croissance en emplois est terminée au début de notre période de projection. Les gains de productivité en projection sont conformes avec ceux observés au cours des années quatre-vingt.

La valeur de 2% pour les gains de productivité apparente du travail résulte de l'agrégation des efficacités des branches manufacturière et non-manufacturière, qui croissent respectivement de 4,5% et 1,5% par an. Elle évolue en fonction de la part relative de l'emploi de ces secteurs dans l'économie marchande.

***Une croissance soutenue par la consommation des ménages et des administrations publiques***

La consommation des ménages et des administrations publiques constitue le moteur principal de la croissance, contribuant à respectivement 1,2 et 0,6 point de croissance chaque année entre 2008 et 2020.

La consommation des ménages reste soutenue autour de 2,3% entre 2008 et 2020. Cette croissance reflète celle du pouvoir d'achat de leur revenu disponible brut, de 2,5% en moyenne annuelle sur la même période. Notons que le dynamisme de la consommation s'accompagne d'une remontée du taux d'épargne de 1,8 point au cours de la période de projection. Elle s'explique principalement par l'effet du vieillissement de la population introduit dans l'équation de consommation, qui réduit son taux de croissance de 0,2 point par an en moyenne sur 2008-2020.

Les salaires réels contribuent pour plus de 1,4 point à l'augmentation du revenu des ménages, la croissance du salaire réel s'établissant à 2,4% en moyenne<sup>17</sup>. Du fait de

<sup>17</sup> Rappelons que dans ce scénario les taux de prélèvements obligatoires sont constants.

l'augmentation de la masse des pensions de retraite, la contribution des prestations sociales au revenu des ménages est élevée : 0,8 point, soit 0,1 point de plus que la moyenne des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.

La croissance de la consommation des administrations publiques provient notamment de celle des dépenses de santé, dont la part dans le PIB augmente de 1 point entre 2008 et 2020.

Le ralentissement de l'investissement reflète celui de la demande (effet accélérateur) ainsi que l'augmentation du coût du capital liée à celle des taux d'intérêt réels, et qui s'explique par la montée de la dette publique (effet d'éviction). L'impact des taux d'intérêt en fin de période pèse sur l'investissement. La situation relative des entreprises se dégrade : le taux de marge perd 1 point sur 2008 -2020, reflet de l'écart positif entre le taux de croissance du coût réel du travail et celui de la productivité.

### ***L'inflation croît progressivement pour s'établir aux alentours de 2% en 2020***

Les compétitivités-prix sont figées. La diminution des tendances pour les équations de commerce extérieur conduit à diminuer leur contribution négative tout au long de la période de projection (ces tendances portent principalement sur les importations). Sur 2008-2020 l'inflation progresse et atteint 2% vers 2020. L'influence du déséquilibre des comptes publics sur les conditions de financement de l'économie et donc sur les prix ne passe que par le taux d'intérêt réel.

### ***La dette des administrations publiques atteint 87,1% du PIB en 2020***

La situation des finances publiques se dégrade fortement en raison de l'augmentation des dépenses alors que les taux de prélèvements obligatoires demeurent inchangés.

Ainsi, le déficit public augmente de 4,8 points de PIB entre 2003 et 2020. Les dépenses de retraite, de santé et la pénalité dans le cadre de Maastricht contribuent pour respectivement 1,8, 1,4 et 0,5 point à cette augmentation. L'investissement additionnel des administrations publiques dans le secteur de la Défense de 1,5 milliard par an entre 2004 et 2007 contribue, de manière transitoire, à l'augmentation des dépenses et donc du déficit à hauteur de 0,3 point.

La dette publique augmente fortement et la prime de risque renchérit le taux d'intérêt réel de long terme de 140 points de base entre 2008 et 2020. Au total, la charge de la dette augmente et le poids de la dette dans le PIB s'accroît de 28,5 points sur la période 2003-20.

## ***II.2 Les variantes de financement : l'impact des mesures destinées à stabiliser le déficit public via l'augmentation de la CSG ou des cotisations sociales***

Le respect du Pacte de stabilité et de croissance demande de limiter les déficits publics et la dette en pourcentage du PIB. Nous étudions donc, en variante au scénario tendanciel, deux modes de financement, par la CSG et par les cotisations sociales. Comme mentionné précédemment, nous avons retenu une règle selon laquelle l'Etat procède à une augmentation de ses recettes pour stabiliser progressivement le déficit à 1,5% à partir de 2004. Dans un premier temps, il procède à une réduction annuelle du déficit (structurel) de 0,5 point par an puis dans un second temps, il maintient le niveau de 1,5% une fois celui-ci atteint. Dans ces scénarios, il n'y a pas de réforme du système de retraite et la population active de référence est celle du scénario tendanciel.

Comme indiqué plus haut, nous faisons l'hypothèse que l'économie française connaît des problèmes de financement plus importants que ses principaux partenaires commerciaux à l'horizon 2020. C'est pourquoi les scénarios que nous présentons ici peuvent être qualifiés d'asymétriques : la France est le seul pays à augmenter ses prélèvements obligatoires afin de financer l'augmentation des déficits publics.

Dans le modèle, ces types de financement ont un impact différent. D'une part, l'assiette de la CSG est plus large que celle des cotisations sociales ; par conséquent elle pèse moins sur le coût du travail et plus sur le revenu disponible des ménages. D'autre part, la transmission de la partie des prélèvements qui porte sur le revenu du travail se fait par des mécanismes différents. A court terme une augmentation de la CSG ou des cotisations salariales réduit le revenu disponible des ménages, alors qu'un accroissement des cotisations employeurs pèse sur le coût du travail. A long terme, ces différents types de prélèvements interviennent de manière similaire dans le coin fiscal-social (dont le coefficient dans le long terme de l'équation de salaire est calibré à un) et leur impact sur le NAIRU est le même. Néanmoins, si les ménages considèrent la hausse des prélèvements obligatoires comme un transfert de revenu pour la période de retraite, l'impact sur le chômage d'équilibre devrait être plus faible, ce qui devrait autoriser une croissance potentielle plus importante.

***Le financement du déficit par une hausse progressive de CSG de 6,1 points pèse sur la croissance en 2020 en induisant une augmentation progressive du coût du travail.***

Dans ce scénario, l'Etat augmente la CSG afin de ramener le déficit public (structurel) à 1,5%. Le mécanisme de financement se met en place dès 2004 et atteint à partir de 2007 le seuil de déficit public souhaité. Le taux de prélèvements obligatoires augmente de 3,5 points entre 2005 et 2020, passant de 44,4% à 47,9%. L'accroissement des recettes supérieur à celui du PIB en valeur permet de réduire la part de la dette publique dans le PIB. Elle atteint 53,9% en 2020.

L'augmentation du coin fiscal-social augmente le taux de chômage d'équilibre et réduit le potentiel de croissance dans le long terme. La somme du taux de croissance de la population active et de l'efficacité est de 1,6%<sup>18</sup>. L'ajustement à la hausse du niveau de la CSG pour maintenir la cible de déficit se fait tout au long de la période et est appelé à se poursuivre par la suite. Le niveau de croissance de long terme ne peut être atteint et des ajustements potentiels sont à venir (augmentation du chômage et convergence vers un niveau de potentiel plus faible que celui observé à la fin de la période). La croissance moyenne sur les cinq dernières années de l'horizon est de 1,9% par an. En 2020 le taux de chômage dépasse de 1,3 point celui du scénario tendanciel. Sa hausse est limitée par la flexion qui incite des personnes à se retirer du marché du travail. La population active est plus faible de 57 000 individus en 2020 par rapport aux projections de population active de l'INSEE.

La dégradation du marché de l'emploi et le ralentissement de l'activité ont un impact déflationniste qui est cependant inférieur à l'effet inflationniste du financement des dépenses publiques. Les prix de nos partenaires étant inchangés par rapport à ce scénario, la compétitivité-prix se dégrade légèrement. En revanche, la demande mondiale étant aussi inchangée, le ralentissement de la demande intérieure conduit à une contribution du commerce extérieur à la croissance plus neutre que celle observée dans le scénario tendanciel à partir de 2010.

---

<sup>18</sup> L'efficacité augmente légèrement par rapport au scénario tendanciel. Celle-ci résulte de l'agrégation des efficacités des branches manufacturière et non-manufacturière. La part de l'emploi dans la branche manufacturière augmente en écart au scénario de référence. En effet, l'amélioration de la compétitivité-prix accroît la contribution de l'extérieur à la croissance et les produits manufacturiers constituent une part prépondérante des biens échangés. L'efficacité dans la branche manufacturière étant de 2,5 points supérieure à celle dans la branche non manufacturière, la déformation de la structure productive conduit à la légère augmentation de l'efficacité agrégée.

Parallèlement, la contribution de la consommation des ménages à la croissance est réduite de 0,2 point en fin de période. Cette baisse est imputable à celle du revenu disponible des ménages dont le taux de croissance est réduit de 0,3 point par rapport au scénario tendanciel, du fait de l'augmentation de la CSG. En 2020, le taux de CSG s'établit à 13,6. Le plus faible effort d'épargne par rapport au scénario tendanciel limite le ralentissement de la consommation, le taux d'épargne est inférieur de 0,6 point.

Le coût du financement des dépenses publiques est réparti entre les ménages et les entreprises. Par conséquent, la situation de ces dernières se dégrade et en 2020 leur taux de marge diminue de 0,7 point par rapport au scénario tendanciel. En effet, le salaire net absorbe une partie seulement de la hausse de la CSG, et le reste est payé par les entreprises sous forme d'augmentation du coût réel du travail et d'imposition sur le capital. Les entreprises bénéficient en revanche d'un coût du capital moins élevé, le taux d'intérêt réel étant de 3,8 points contre 5,2 dans le scénario tendanciel, et l'investissement est légèrement plus élevé.

***Le financement par une hausse progressive des cotisations sociales de 14,1 points pèse fortement sur la croissance en raison de la hausse du coût du travail, de l'accélération de l'inflation et des pertes de compétitivité.***

Le mode de financement par les cotisations sociales a un impact plus récessif sur la croissance potentielle. En outre, l'ajustement du déficit public à -1,5 point de PIB pendant la période 2004-2007 par un financement assis uniquement sur les cotisations sociales pèse de manière plus importante sur le taux de croissance de l'économie. Sur 2004-2010, il s'établit en moyenne annuelle à 1,7%. Les cotisations sociales pèsent en effet plus fortement que la CSG sur le coût du travail. Dès lors, en 2020 et par rapport au scénario précédent de financement par CSG, l'emploi est plus faible de 490 000 personnes et le chômage supérieur de 340 000 malgré le retrait d'un nombre plus important de personnes du marché du travail par rapport aux projections de population active de l'INSEE. L'effet Phillips limite la hausse du coût réel du travail, dont le taux de croissance augmente néanmoins de 0,2 point en 2020 par rapport au scénario tendanciel. Là encore, l'ajustement à une situation de long terme est à venir dans la mesure où des hausses des cotisations sociales sont encore nécessaires.

L'effet inflationniste est plus marqué dans ce scénario que dans le précédent en début de période et se stabilise ensuite, l'impact de la hausse des cotisations étant compensé par l'effet du ralentissement de l'activité. En fin de période, l'inflation augmente de nouveau, signe de dégradations supplémentaires à venir du marché du travail. Par rapport au scénario tendanciel, la compétitivité-prix de la France se réduit, ce qui induit une baisse des exportations. La demande intérieure étant aussi réduite, les importations baissent et la contribution du commerce extérieur demeure négligeable.

La contribution de la demande intérieure est réduite de 0,4 point sur la période de projection par rapport au scénario tendanciel. La contribution moyenne de la consommation des ménages passe de 1,2 point dans le scénario tendanciel à 0,9 point sur cette période, du fait d'une baisse moyenne de 0,6 point du taux de croissance de leur revenu disponible. L'augmentation des cotisations sociales le réduit de 0,2 point par rapport au scénario central.

Avec ce type de financement, les entreprises supportent une partie importante des coûts sous forme de baisse du taux de marge. Cet ajustement est plus important en début de période que dans le scénario avec financement par CSG. Par la suite le chômage étant plus élevé, le partage de la valeur ajoutée se stabilise à un niveau plus favorable aux entreprises (de 0,5 point) que dans le financement par CSG. La moindre croissance durant la période de projection accroît le poids des retraites dans le PIB, qui passe de 13,1 points dans le scénario sans financement à 13,7 points. De même, le taux de prélèvements obligatoires augmente fortement, et passe à 48,8% en

2020. De manière comparable à ce qui est observé dans le scénario avec financement par CSG, la part de la dette atteint 54,5% du PIB en fin de période.

***Si les ménages perçoivent la hausse des cotisations sociales employés comme un transfert intertemporel de revenu, le financement par une hausse progressive des cotisations sociales de 11 points pèse moins fortement sur la croissance potentielle de l'économie à l'horizon 2020.***

Dans ce scénario, l'Etat augmente les cotisations sociales employés et employeurs. Les ménages considèrent néanmoins que la hausse des cotisations sociales employés constitue un transfert de revenu pour leur période de retraite future. Ils ne tiennent pas compte de la hausse de ce type de prélèvement dans le cadre de la négociation salariale. Cette hypothèse revient à considérer que la hausse des cotisations employés mise en France pour satisfaire le critère de déficit public n'a pas d'impact sur le coin fiscal-social tel qu'il apparaît dans l'équation qui caractérise la négociation, et par conséquent sur le chômage d'équilibre ou la croissance potentielle.

Malgré la baisse de la croissance pendant la phase de réduction des déficits publics, le taux de croissance se stabilise autour de 2,1% en 2020. Par rapport au scénario précédent, le coût du travail est moins affecté à la hausse pendant la phase de réduction des déficits. Dès lors, l'emploi est plus dynamique. En 2020, le nombre d'emplois supplémentaires par rapport au scénario précédent est de 530 000 personnes et le chômage est plus faible de 390 000 personnes.

Comme dans les deux scénarios précédents l'ajustement serait néanmoins amené à se poursuivre au delà de 2020. Or l'hypothèse de neutralité des cotisations employés peut devenir de moins en moins plausible avec le temps, au fur et à mesure que les actifs s'apercevront que les hausses de cotisation n'ont pas contrepartie en matière de prestations et ne servent qu'à payer les pensions des classes nombreuses du « baby-boom », sauf à imaginer que ces hausses de cotisations « employés » prennent la forme d'un abondement à un compte individualisé de droits à pension.

L'effet inflationniste est moins marqué dans ce scénario que dans le précédent, en début de période du fait de la moindre augmentation du coût du travail et à long-terme du fait de la moindre hausse du NAIRU qui permet une croissance moins inflationniste à l'horizon considéré. Par rapport au scénario tendanciel la compétitivité-prix de la France s'améliore. Malgré tout, la contribution du commerce extérieur demeure négligeable.

La contribution de la demande intérieure est réduite de 0,2 point sur la période de projection par rapport au scénario tendanciel. La contribution moyenne de la consommation des ménages passe de 1,2 point dans le scénario tendanciel à 1 point, du fait d'une baisse du taux de croissance de leur revenu disponible.

Comme dans le scénario précédent, les entreprises supportent une partie importante des coûts sous forme de baisse du taux de marge, mais dans une proportion moindre.

Le ralentissement de la croissance par rapport au compte tendanciel accroît le poids des retraites dans le PIB, qui passe de 13,1 points dans le scénario sans financement à 13,4 points. De même, le taux de prélèvements obligatoires augmente fortement, et passe à 47,8% en 2020 contre 48,8% dans le scénario précédent. De manière comparable à ce qui est observé dans les scénarios avec financement, la part de la dette atteint 55,7% du PIB en fin de période.

### ***II.3 L'effet d'un report de l'âge de fin d'activité conjugué à un financement additionnel par la CSG***

Les scénarios précédents étaient réalisés à politique de retraite inchangée. Une façon de soutenir l'activité potentielle et de réduire les effets défavorables des hausses de prélèvements consiste à réduire la contraction de la population active. Ceci peut être atteint par un allongement de la durée d'activité moyenne, en augmentant soit la durée de présence des actifs, soit leur nombre. Dans cette optique, nous nous appuyons sur les travaux de la division « Redistribution et politiques sociales » (RPS) de l'INSEE réalisés à l'aide du modèle DESTINIE (Bardaji, Sédillot et Walraet, 2002 et 2003).

Le report de l'âge de cessation moyen d'activité dont on a simulé les effets est d'environ un an. C'est celui qui, d'après le modèle DESTINIE, résulterait (ou aurait résulté) d'une augmentation parallèle de 2,5 ans des durées de cotisation nécessaires à l'obtention du taux plein dans les secteurs privé et public. Une telle évaluation s'appuie sur une microsimulation des décisions de départ à la retraite et des montants des pensions d'un ensemble représentatif de la population française en prenant en compte les histoires individuelles. Il ressort de cette microsimulation que pour une augmentation de la durée cible de deux ans et demi du régime des retraites du secteur privé (passage de 160 à 170 trimestres) la modification de l'âge moyen de liquidation est de 1,2 an si la liquidation est opérée à l'âge d'obtention du taux plein et de 1,1 an si la décision du départ à la retraite résulte d'un arbitrage entre revenus et temps disponible. Ce déplacement de la date de départ à la retraite varie avec les cohortes et selon les histoires individuelles. Un décalage parallèle de 150 à 160 trimestres dans la fonction publique entraîne, de son côté, un report de l'âge de départ un peu plus faible, notamment pour les générations qui doivent partir prochainement : il est de l'ordre de 0,8 an<sup>19</sup>.

Ce sont les résultats de cette variante du modèle DESTINIE qu'on a incorporé dans le cadre bouclé du modèle MESANGE, à la fois en termes de nombre d'actifs et de retraités et de ratio pension/salaire. Pour cette dernière variable, un ajustement est nécessaire pour tenir compte de l'écart entre hypothèses de productivité du présent exercice et celles du modèle DESTINIE. Ces dernières étant semblables à celles du COR, nous procédons de façon similaire à ce qui est indiqué au paragraphe 1.2.1.

Afin d'évaluer la pertinence de ce chiffrage, on l'a comparé à l'une des variantes du scénario tendanciel de population active de l'INSEE, consistant en un recul de l'âge de cessation d'activité de cinq ans, étalé sur 25 ans. Cette variante conduit à un surplus de population active de 2,1 millions de personnes à l'horizon 2020. La contraction qui s'opérait en 2008 n'a plus lieu et la population active, dans ce scénario, croît jusqu'en 2026 augmentant de 2,6 millions d'actifs. Un chiffrage approximatif des conséquences d'une report de 1,2 an de l'âge de cessation d'activité peut alors être obtenu par moyenne pondérée entre ce scénario (avec un coefficient de  $1,2/5=24\%$ ) et le scénario de référence (avec un poids de  $3,8/5=76\%$ ).

Avec un tel calcul, le retournement de la population active qui survenait en 2008 dans le scénario tendanciel est différé de trois ans. La population active augmente de 350 000 individus environ à un taux moyen de 0,2% entre 2003 et 2011 puis décroît progressivement. Sur l'ensemble de la période de projection, son augmentation est de 170 000 actifs. En écart au scénario tendanciel, cette réforme conduit à un surplus de population active de 600 000 personnes.

Ces ordres de grandeur sont bien conformes aux résultats de la variante calculée à partir de DESTINIE : hors effet de flexion, celle-ci prévoit un retournement de la

---

<sup>19</sup> Le scénario simulé se différencie donc du dispositif adopté à l'été 2003. Celui-ci prévoit une hausse plus faible dans le privé (41 ans et 3/4 à l'horizon 2020), et plus rapide dans le public, compte tenu de l'alignement des durées cibles des deux régimes.

population active retardé à 2012, et un écart final au scénario tendanciel d'environ 550.000 actifs.

Par rapport aux scénarios précédents dans lesquels le nombre d'emplois publics diminuait de 2000 par an, nous supposons dans le scénario suivant la stabilité des effectifs dans la fonction publique jusqu'en 2015, ce qui correspond dans les faits à une baisse des embauches brutes par rapport au scénario tendanciel puis à partir de 2015 une constance de la part des effectifs du secteur public dans la population active.

Il n'y a pas de réforme du système de financement de la santé dans ce scénario.

***L'allongement de la durée d'activité augmente le potentiel de l'économie, une augmentation progressive de taux de CSG de 4,3 points permet de satisfaire le critère de déficit et d'atteindre un rythme de croissance de 2% en 2020***

L'accroissement de la population active par rapport au scénario central conduit à une augmentation de la croissance potentielle. La croissance s'établit à 2% en 2020. A cette même date, le chômage est légèrement inférieur à ce qui est observé dans le scénario de financement par la CSG à la différence de l'emploi, supérieur de 590 000 personnes. Néanmoins, le report des départs à la retraite induit par la réforme entraîne en début de période une augmentation du chômage qui se contracte à partir de 2009. Il faut noter que le nombre de chômeurs est toujours plus faible dans ce scénario que dans celui de financement par cotisations sociales.

Le déséquilibre sur le marché du travail accentué en début de période pèse sur l'évolution des prix. Le rythme de croissance du prix du PIB est réduit par rapport au scénario de financement par CSG de 0,6 point sur la période 2010-2020. Dès lors, la compétitivité-prix s'améliore ce qui induit une hausse relative des exportations. Néanmoins, le plus fort dynamisme de l'économie française conduit à une augmentation des importations. Au total, la contribution du commerce extérieur à la croissance est quasiment nulle à partir de 2006.

La contribution de la demande intérieure à la croissance augmente de 0,3 point par rapport au scénario de financement par CSG. Elle est due à l'effort d'investissement des entreprises qui voient leur taux de marge moins réduit et pour une part importante à la consommation des ménages. Cette dernière est soutenue par une légère baisse du taux d'épargne atteignant 17% en 2020 contre 17,3% dans le scénario de financement par CSG. Cette baisse résulte essentiellement d'un plus fort dynamisme de la richesse des ménages sous l'effet d'une chronique d'épargne plus importante en valeur pendant la période de projection.

Les finances publiques s'améliorent : du fait de la réforme, la part des dépenses de retraites dans le PIB est réduite par rapport au scénario de financement par CSG de 1 point en 2020. En outre, le surcroît d'emploi augmente les recettes provenant des cotisations. Néanmoins, cet accroissement est réduit par un dynamisme légèrement plus faible du salaire nominal en début de période. Sous l'effet d'une inflation moindre, la plus faible croissance nominale du PIB conduit à un poids de la dette dans le PIB sensiblement équivalent à celui observé dans le scénario avec financement par CSG, 54,9% contre 54,3%.



**Tableau de synthèse des principales hypothèses et des résultats en 2020  
des différents scénarios**

Hypothèses	Scénario (0)	Scénario (1)	Scénario (2)	Scénario (2bis)	Scénario (3)
Principales caractéristiques :	Absence de financement	Financement par la CSG	Financement par les cotisations sociales	Financement par les cotisations sociales sans impact des hausses de cotisations sociales employés sur le coin fiscal-social	Allongement de la durée de cotisation de 2,5 ans se traduisant par un report de l'âge de fin d'activité d'environ un an, avec financement par la CSG
Hypothèses sur les finances publiques	Déficit public non contraint	Seuil de 1,5% dès 2007, hausse de la CSG	Seuil de 1,5% dès 2007, hausse des cotisations sociales	Seuil de 1,5% dès 2007, hausse des cotisations sociales	Seuil de 1,5% dès 2007, hausse de la CSG
Prix étrangers	Endogènes	Prix du scénario (0)	Prix du scénario (0)	Prix du scénario (0)	Prix du scénario (0)
Hypothèses sur la population active et l'emploi	<b>Population active</b> : scénario tendanciel de population active de l'Insee (retournement en 2008), effet de flexion. <b>Emploi public</b> : diminution de 2000 par an jusqu'en 2015 puis stabilité en part.				Population active : report de l'âge de fin d'activité d'environ un an (retournement retardé à 2012), effet de flexion. Diminution induite du nombre de retraités. Emploi public : constant jusqu'en 2010 puis stabilité en part
Hypothèse commune à l'ensemble des scénarios	<b>Productivité</b> : croissance de l'ordre de 2% en moyenne. <b>Santé</b> : il n'y a pas de réforme du système de financement de la santé, la dépense de santé évolue en valeur à un rythme supérieur de 1 point à celui du PIB.				

**Comparaison des scénarios selon leur mode de financement**

Scénario considéré :	Scénario (1)	Scénario (2)	Scénario (2bis)	Scénario (3)
	Financement par la CSG	Financement par les cotisations sociales	Financement par les cotisations sociales sans impact des hausses de cotisations sociales employés sur le coin fiscal-social	Allongement de la durée de cotisation et financement par la CSG
Variation du prélèvement en 2020	CSG : +6,1 points	Cot.soc. : +14,1 points	Cot.soc. : +11 points	CSG : +4,3 points
Taux de croissance moyen du PIB sur 2016-2020	1,9	2	2,1	2,2
Taux de croissance moyen du PIB sur 2011-2015	2,1	2	2,2	2,5
Taux de croissance moyen du PIB sur 2006-2010	2,0	1,6	1,7	1,9
Ecart du nombre de chômeurs en 2020 (référence (3))	Non significatif	390 000	Non significatif	0
Dette en 2020 (en points de PIB)	53,9	54,5	55,7	54,9
Dépenses de retraite en 2020 (en points de PIB)	13,6	13,7	13,4	12,6
Taux de prélèvements obligatoires en 2020	47,9	48,8	47,8	46,6
Emploi total en 2020 (en millions)	24,420	23,940	24,470	25,010
PIB par tête en 2020 (référence (3)=100)	96,9	94,6	97,3	100

**II.4 Sensibilité des résultats à l'étalonnage des effets du coin fiscal-social**

Une part importante de la nature des résultats que nous obtenons dans ces méthodes alternatives de financement des dépenses de protection sociale résulte de l'influence du coin fiscal-social dans la négociation salariale. Les salariés sont supposés prendre en compte une partie des prélèvements fiscaux dans leur calcul du salaire qu'ils négocient. Cet effet est quantitativement difficile à évaluer. Les estimations que l'on obtient sont peu robustes. Ceci peut en partie être lié à la définition de la mesure du coin retenue. Dans la pratique, cet effet est étalonné dans le modèle. La valeur de son élasticité de long-terme est fixée à 1. Afin d'illustrer la robustesse des résultats obtenus dans les différents scénarios de financement considérés, du moins quant à leur ordonnancement nous avons procédé à une étude de leur sensibilité en faisant varier la valeur de ce coefficient. Nous reprenons les scénarios précédents en fixant ce coefficient à la valeur 0,5. La diminution de l'influence du coin entraîne une plus faible réponse des salaires et des prix à l'augmentation des prélèvements et un moindre chômage. Dans la mesure où l'effet d'une hausse marginale des cotisations sur le coin est plus sensible que celle de la CSG, il est naturel d'observer une diminution des écarts sur les principales grandeurs macroéconomiques induits par les différents modes de financement lorsque le coefficient diminue. Néanmoins, l'ordonnancement des scénarios relativement à leurs effets sur l'activité, l'emploi et le chômage est conservé.

**Comparaison des résultats l'horizon 2020 pour une valeur alternative de l'influence de long-terme du coin fiscal-social**

Scénario considéré :	Scénario (2)	Scénario (3)
	Financement par les cotisations sociales	Allongement de la durée de cotisation et financement par la CSG
<b>Effet de long-terme fixé à</b>		0,5
<b>Variation du prélèvement en 2020</b>	Cot.soc. : +9,9 points	CSG : +3,5 points
Taux de croissance moyen du PIB sur 2015-2020	2,2	2,3
Ecart du nombre de chômeurs en 2020 (référence (3))	90 000	0
Dette en 2020 (en points de PIB)	55,3	55,2
Dépenses de retraite en 2020 (en points de PIB)	13,4	12,5
Taux de prélèvements obligatoires en 2020	47,5	46
Emploi total en 2020 (en millions)	24,530	25,210
PIB par tête en 2020 (référence (3)=100)	96,6	100

***II.5 Variante d'amélioration du pouvoir d'achat.***

Le COR dans son rapport fournit deux variantes d'amélioration du pouvoir d'achat des retraités (indexation des pensions sur les prix plus 0,8% ou 1,2%). Nous avons étudié une variante des résultats précédents en supposant que les pensions sont indexées sur les prix plus 0,8% et non la seule inflation comme précédemment. Cela induit des montants de pensions plus importants qui soutiennent la croissance du revenu des ménages mais aussi des hausses des prélèvements encore plus sensibles qui pénalisent l'activité en augmentant le coût du travail et en favorisant le chômage.

A moyen-long terme, l'effet dépressif sur l'activité l'emporte nettement, la situation est plus dégradée et les niveaux de PIB par tête en 2020 toujours plus faibles que ceux obtenus respectivement dans les différents scénarios. Cette variante permet de réduire la baisse du ratio retraite moyenne sur salaire moyen. Dans les scénarios précédents, les retraites étaient indexées sur l'inflation et ne profitent pas des gains de productivité dont bénéficient les salaires.

**Comparaison des scénarios  
Indexation des pensions sur l'inflation +0,8**

Scénario considéré :	Scénario (1)	Scénario (2)	Scénario (2bis) Financement par les cotisations sociales sans impact des hausse de cotisations sociales employés sur le coin fiscal-social	Scénario (3)
	Financement par la CSG	Financement par les cotisations sociales		Allongement de la durée de cotisation et financement par la CSG
Variation du prélèvement <b>en 2020</b>	CSG : +8,3 points	Cot.soc. : +20,8 points	Cot.soc. : +16,1 points	CSG : +6,3 points
Ecart du nombre de chômeurs <b>en 2020</b> (référence (3))	60 000	615 000	50 000	0
Dépenses de retraite <b>en 2020</b> (en points de PIB)	14,7	15,1	14,6	13,7
Taux de prélèvements obligatoires <b>en 2020</b>	49,4	51,1	49,4	47,9
Emploi total <b>en 2020</b> (en millions)	24,250	23,480	24,230	24,860
PIB par tête <b>en 2020</b> (référence (3)=100)	96,7	93	96,9	100



## Conclusion

Les résultats de la projection présentés ci-dessus sont sensibles aux hypothèses portant sur les variables exogènes, au cadre théorique du modèle ainsi qu'aux approximations nécessaires pour la prise en compte des comportements agrégés.

En particulier, la croissance de la demande mondiale adressée à la France repose sur une hypothèse de ralentissement des trends d'ouverture observés ces vingt dernières années et prend en compte la baisse de la croissance chez les principaux partenaires de la France en raison du vieillissement. La structure des échanges extérieurs de la France est restée globalement constante depuis vingt ans. Cependant, une accélération des échanges avec de nouveaux marchés, sous l'hypothèse d'un maintien voire d'une amélioration de la compétitivité, pourrait permettre à la demande adressée à la France d'être plus dynamique et aurait un impact favorable sur la croissance.

Par ailleurs, la productivité du travail est un déterminant important de la croissance. L'évaluation de sa tendance récente est difficile en raison du ralentissement observé dans les années quatre-vingt-dix, dû notamment à de nombreuses mesures qui sont venues modifier les coûts relatifs des facteurs (allègements de charges) ainsi que la durée légale et effective du travail. L'hypothèse retenue dans le modèle est celle d'un retour de la productivité au rythme de croissance observé avant la mise en place de ces mesures. Par ailleurs, nous n'avons pas retenu d'effet de l'âge sur la productivité, car son estimation s'est révélée non significative. Des hypothèses alternatives, notamment une poursuite de la baisse de la productivité ou un ralentissement de sa croissance dû au vieillissement conduirait à créer transitoirement plus d'emplois mais au prix d'une croissance plus faible.

Enfin, les résultats de la simulation dépendent aussi du cadre théorique retenu<sup>20</sup>. Certaines propriétés de long-terme du modèle ont été imposées et leurs effets commencent à jouer à l'horizon de la projection. En particulier, le modèle conduit à un impact de la fiscalité sur l'emploi dont l'ampleur doit être appréciée avec prudence comme le souligne l'exercice de simulation du paragraphe II.4.

La comparaison des divers modes de financement doit par ailleurs faire intervenir d'autres considérations que celles mises en avant par le modèle : d'une part leur différence d'impact sur les niveaux de vie relatifs des actifs et des retraités, et d'autre part le fait que le recours à un financement par la CSG viendrait distendre le lien entre contributions et prestations de retraite. Ces dernières cesseraient d'être interprétables comme salaire différé. Or un point de vue courant est qu'un tel lien est nécessaire à la lisibilité et donc à la soutenabilité du système de retraite. Si tel est bien le cas, il faudrait que la hausse de la CSG soit plutôt affectée à des prestations pour lesquelles un tel lien est sans objet, telles que les dépenses de santé ou de solidarité, et que ce soient les points de cotisations sociales ainsi libérés qui soient réaffectés à la retraite.

---

<sup>20</sup> Pour une présentation détaillée du modèle MESANGE et de ses propriétés, voir Allard-Prigent et al, 2002.

## Bibliographie

Aglietta M., D. Blanchet et F. Héran, *Démographie et économie*, Rapport du Conseil d'Analyse Economique, 2000.

Algava, E. et M. Plane, « Vieillissement et protection sociale, comparaison de six pays de l'Union européenne », *Observations et diagnostics économiques : Revue de l'OFCE*, n°79, octobre 2001.

Algava, E. et M. Plane, « Vieillissement et protection sociale : une projection comparée pour six pays de l'Union européenne », *DREES, Etudes et résultats*, n°134, septembre 2001.

Allard-Prigent C., C. Audenis, K. Berger, N. Carnot, S. Duchêne et F. Pesin, « Présentation du modèle MESANGE », *Document de travail de la Direction de la Prévision* n° 05-2002.

Bardaji, J., B. Sédillot, et E. Walraet, « Evaluation de trois réformes du Régime général d'assurance vieillesse à l'aide du modèle de microsimulation DESTINIE », *Document de travail de la DESE*, n° G2002/07, 2002.

Blanchet, D., « Les structures par âge importent-elles ? », *Document de travail de la DESE*, n° G 9401, 1994.

Brutel, C., « Projections de population à l'horizon 2050, un vieillissement inéluctable », *Insee Première*, n° 762, mars 2001.

Charpin J.M., « L'avenir de nos retraites », Rapport au Premier ministre, La Documentation française, octobre 1999

Comité de politique économique sur le vieillissement, « Budgetary challenges posed by ageing populations », Commission européenne, octobre 2001.

Commission Européenne, « The Economic Consequences of Ageing Populations (Simulations with the Quest II Model) », *Economic Papers*, 1999

Conseil d'Orientation des Retraites, « Retraites : renouveler le contrat social entre les générations », Premier rapport du Conseil d'orientation des retraites, décembre 2001.

Conseil national du crédit et du titre « Les aspects financiers du vieillissement de la population », Conseil d'Orientation des Retraites, juin 2002.

CREDES, « Santé, soins et protection sociale en 2000 », 2001.

Equipe INGENUE, « L'avenir de nos retraites face à la globalisation financière : une exploration du modèle INGENUE », Document de travail, CEPII, avril 2001

Eurostat, « National and Regional Trends in the Labour Force in the European Union », European Commission, juillet 2000

Flipo, A. et B. Sédillot, « Les effets de l'âge sur le taux d'épargne », Contribution au rapport du CNCT, mars 2000.

Giorno C., A. De Serres, A. Vourc'h, P. Richardson and D. Turner, « The macroeconomic implications of ageing in a global context », *OCDE Economics Department Working Papers*, 1994.

Fournier J.Y. et P. Givord, « La réduction des taux d'activité aux âges extrêmes, une spécificité française », *Document de travail de la DESE*, 2001.

Jacquot A., « Les flexions d'activité sont-elles seulement conjoncturelles », *Document de travail de la DESE*, 1996.

Le Cacheux, J. et Touzé, V. (2002) « Les modèles d'équilibre général calculable à générations imbriquées : enjeux, méthodes et résultats », *Observations et diagnostics économiques : Revue de l'OFCE*, janvier, pp. 80-113.

Marchand, O. et C. Thélot, « Deux siècles de productivité en France », *Economie et Statistique*, n°237-238, 1990.

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, « Rapport économique, social et financier », Octobre 2002.

Nauze-Fichet, E. et F. Lerais, « Projections de population active, un retournement progressif », *Insee Première* n°838, mars 2002.

Poterba J. M., « Demographic Structure and Asset Returns », mimeo, décembre 2000.



## **Annexe 1 : les mesures pouvant expliquer l'enrichissement de la croissance en emploi.**

Le phénomène d'enrichissement de la croissance en emplois apparu au début des années 90 résulte, entre autres facteurs, de politiques volontaristes visant à réduire le chômage, en particulier celui des personnes peu qualifiées.

Les premières mesures d'allègement du coût du travail concernant le temps partiel visaient d'abord un meilleur partage des heures travaillées plutôt qu'un enrichissement de la croissance en heures travaillées – c'est également le cas de la RTT. Elles se sont traduites par une augmentation de l'emploi par tête ou par équivalent temps plein. En revanche, les autres mesures d'allègement du coût du travail ciblées sur les bas salaires ont pour objectif explicite d'enrichir la croissance en heures travaillées.

### **L'abattement forfaitaire sur le temps partiel**

Au 1<sup>er</sup> septembre 1992 est instauré un abattement forfaitaire de cotisations sociales patronales de Sécurité sociale pour l'emploi d'un salarié à temps partiel. La délimitation de la plage horaire définissant un temps partiel a légèrement évolué et correspond grosso modo à une durée hebdomadaire comprise entre 16 et 32 heures – avec la possibilité de calculer cette durée sur une base annuelle. Seuls sont concernés par la mesure les salariés en contrat à durée indéterminée (CDI).

Cet abattement présente la caractéristique d'être cumulable avec les mesures d'allègements de cotisations sociales sur les bas salaires instaurés ultérieurement, incitant donc assez fortement au développement du temps partiel dans la zone des faibles salaires horaires.

Cet abattement est progressivement supprimé à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2000. Pour les contrats bénéficiant de la mesure à la date du 31 décembre 1999 dans des entreprises de plus de 20 salariés, le bénéfice de l'abattement est maintenu jusqu'à la date de rupture du contrat. Aucun nouveau bénéficiaire n'est admis depuis le 31 décembre 2000. Quant aux passages à temps partiel survenus au cours de l'année 2000, le bénéfice de la mesure s'est interrompu au 31 décembre 2000. Pour les entreprises de moins de 20 salariés le dispositif est décalé de deux ans.

Le taux initial de l'abattement était de 30% mais est passé à 50% de janvier 1993 à avril 1994 pour retrouver ensuite sa valeur initiale.

### **Les allègements de cotisations sociales sur les bas salaires**

Les allègements de cotisations sociales sur les bas salaires sont progressivement montés en charge et, même après 1995 (date d'instauration de la ristourne de 18,2 points de cotisation dite « Juppé »), ont subi des modifications substantielles – en particulier s'agissant de la prise en compte du temps partiel.

Tout au long de la décennie les seuils d'éligibilité ont été définis en nombre de Smic mensuel. Ainsi, une limite d'éligibilité à 1,3 Smic mensuel correspond effectivement à un seuil de 1,3 Smic horaire pour un temps plein, mais à un seuil de 2,6 Smic horaire pour un mi-temps<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Les allègements de charges sur les bas salaires sont donc des allègements sur des bas salaires mensuels et peuvent concerner des personnes rémunérées sensiblement au-delà du Smic horaire si elles travaillent à temps partiel.

### **La réduction du temps de travail**

Elle a été mise en place grâce à trois lois successives : « Robien » (juin 1996), « Aubry I » (juin 1998) et « Aubry II » (janvier 2000).

La loi « Robien » institue un système d'aide, sous forme d'allègements de cotisations sociales, aux entreprises qui réalisent une RTT pour favoriser l'emploi.

Le système est abrogé par la loi « Aubry I » qui fixe la durée légale à 35 heures hebdomadaires au 1<sup>er</sup> janvier 2000 pour les entreprises de plus de 20 salariés, et au 1<sup>er</sup> janvier 2002 pour les autres. Elle institue un autre dispositif d'aide incitant les entreprises à négocier une RTT avant la baisse de la durée légale.

Ce calendrier est confirmé par la loi « Aubry II », qui définit comment peut se calculer la durée effective, le nouveau régime des heures supplémentaires et prévoit un allègement annuel unique dégressif de cotisations sociales, qui se substitue à la ristourne dégressive sur les salaires inférieurs à 1,3 Smic, pour les entreprises à 35 heures. Cet allègement est en partie cumulable avec les aides octroyées dans les dispositifs incitatifs.

## **Annexe 2 : les différents scénarios à moyen-terme**

**Tableau de synthèse** : comparaison des différents scénarios

**Scénario 1** : le déficit public est financé par une hausse de la CSG

**Scénario 2** : le déficit public est financé par une hausse des cotisations sociales

**Scénario 2bis** : le déficit public est financé par une hausse des cotisations sociales mais le coin fiscal-social perçu par les ménages n'est pas modifié

**Scénario 3** : allongement de la durée de cotisation de 2 ½ ans, le besoin de financement résiduel est compensé par une hausse de la CSG

### Comparaison des différents scénarios à l'horizon 2020

	(1) Financement par la CSG				(2) Financement par les cotisations sociales				(2bis) Financ. par les cot.soc. sans modif. du coin fiscal-social				(3) Report et financ. par la CSG			
	2005	2010	2015	2020	2005	2010	2015	2020	2005	2010	2015	2020	2005	2010	2015	2020
<b>Croissance annuelle des volumes</b>																
PIB	2.1	2.4	2.0	1.8	2.0	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.2	2.1	2.0	2.4	2.3	2.0
Demande intérieure	2.3	2.5	2.0	1.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.3	2.1	2.3	2.2	2.0	2.4	2.3	2.1
Dépenses de consommation des ménages	1.9	2.3	1.9	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1	2.0	1.6	2.2	2.1	1.9
Dépenses de consommation des APU	2.8	2.6	2.5	2.3	2.8	2.5	2.6	2.4	2.8	2.6	2.7	2.5	2.7	2.7	2.7	2.5
FBCF des SNF-EI	1.7	2.8	1.9	1.5	1.2	2.1	2.1	2.1	1.5	2.3	2.6	2.3	1.3	2.9	2.5	1.9
Exportations	3.9	3.0	2.2	1.7	3.8	2.6	2.2	2.0	3.8	2.7	2.4	2.1	3.8	3.2	2.4	1.9
Importations	4.6	3.5	2.3	1.9	4.3	3.2	2.5	2.3	4.5	3.2	2.7	2.3	4.2	3.4	2.5	2.0
<b>Croissance annuelle des prix</b>																
PIB	1.3	0.9	1.6	2.4	1.6	1.6	1.3	1.7	1.5	1.2	0.9	1.6	1.5	0.4	1.0	2.0
Demande intérieure	1.3	0.8	1.5	2.3	1.5	1.5	1.3	1.6	1.4	1.2	0.8	1.5	1.4	0.4	1.0	1.9
Consommation	1.5	0.8	1.4	2.2	1.7	1.5	1.3	1.6	1.6	1.3	0.9	1.5	1.7	0.5	0.9	1.8
Investissement	1.0	0.2	0.8	1.7	1.2	1.0	0.8	1.2	1.1	0.8	0.4	1.0	1.1	-0.1	0.4	1.3
Exportations	0.8	0.2	0.9	1.7	1.0	0.6	0.7	1.3	0.9	0.4	0.5	1.2	0.9	0.0	0.5	1.5
Importations	0.6	0.1	0.6	1.3	0.7	0.4	0.5	1.1	0.6	0.3	0.4	1.0	0.6	0.0	0.4	1.2
<b>Emploi et productivité</b>																
Emploi	0.1	0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.1
Population active	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.1	0.0	-0.1
Coût réel du travail	1.9	2.5	2.6	2.5	2.5	2.0	2.5	2.5	2.3	1.9	2.5	2.6	2.0	2.3	2.6	2.5
Productivité du travail par équivalent temps plein	1.9	2.0	2.1	2.0	1.9	1.9	2.1	2.0	1.9	2.0	2.1	2.0	1.7	1.9	2.1	2.1
Efficience EBEP	2.5	2.0	2.0	1.9	2.6	1.9	1.9	1.9	2.5	1.9	1.9	2.0	2.5	2.0	2.0	2.0
<b>Environnement extérieur et monétaire</b>																
Demande mondiale	3.9	3.0	2.3	1.9	3.9	3.0	2.3	1.9	3.9	3.0	2.3	1.9	3.9	3.0	2.3	1.9
Balance commerciale (pts de PIB)	1.6	1.9	2.1	2.2	1.7	2.5	2.1	1.9	1.6	2.3	1.9	1.7	1.6	2.0	1.7	1.8
Taux d'intérêt courts réels (pts)	2.3	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	2.0
Taux d'intérêt longs réels (pts)	4.3	3.9	3.8	3.8	4.3	3.9	3.8	3.8	4.3	3.9	3.8	3.8	4.3	3.9	3.8	3.8
<b>Finances publiques</b>																
Déficit public (pts de PIB)	-2.3	-1.5	-1.5	-1.5	-2.3	-1.5	-1.5	-1.5	-2.4	-1.5	-1.5	-1.5	-2.3	-1.5	-1.5	-1.5
Dette (pts de PIB)	59.6	59.3	56.8	53.9	59.5	58.0	56.2	54.5	59.6	58.9	57.4	55.7	59.5	59.6	57.6	54.9
Dépenses de retraite (pts de PIB)	11.3	12.2	13.1	13.6	11.3	12.4	13.4	13.7	11.3	12.3	13.2	13.4	11.4	11.9	12.5	12.6
Dépenses de santé (pts de PIB)	7.4	7.8	8.2	8.6	7.4	7.8	8.2	8.6	7.4	7.8	8.2	8.6	7.4	7.8	8.2	8.6
Taux de prélèvements oblig. (pts de PIB)	44.4	45.6	46.9	47.9	44.6	46.9	48.0	48.8	44.3	46.6	47.2	47.8	44.5	45.5	46.0	46.6
<b>Ménages et entreprises</b>																
Ménages : RDB	1.6	2.6	2.1	1.9	1.7	2.1	1.9	2.0	1.9	2.1	2.2	2.2	1.5	2.4	2.2	2.1
Masse salariale	2.1	2.6	2.4	2.2	1.9	1.8	1.8	2.1	2.0	1.7	2.1	2.3	2.1	2.4	2.6	2.4
Taux d'épargne	15.9	16.0	16.8	17.3	16.0	16.2	16.9	17.0	16.1	16.0	16.6	16.9	15.9	15.8	16.6	17.0
SNF-EI : taux de marge	31.6	31.5	30.8	30.1	31.2	31.2	31.1	30.6	31.4	31.4	31.3	30.7	31.5	31.8	31.3	30.5
Taux d'investissement	19.5	19.3	18.9	18.3	19.4	18.6	18.5	18.2	19.4	18.8	18.9	18.7	19.4	19.4	19.4	19.0

## Scénario 1 : le déficit public est financé par une hausse de la CSG

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PIB	4,2	1,8	1,2	2,5	2,3	2,1	1,9	1,6	1,9	2,2	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8
Demande intérieure	4,3	1,6	0,7	3,2	2,7	2,3	1,8	1,3	1,8	2,3	2,5	2,5	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8
Dépenses de consommation des ménages	2,9	2,7	1,8	2,4	2,2	1,9	1,6	1,2	1,6	2,1	2,3	2,3	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,7
Dépenses de consommation des APU	2,9	2,4	4,5	1,1	2,0	2,8	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
FBCF des SNF-EI	8,9	3,3	0,4	3,3	1,6	1,7	1,8	1,2	1,9	2,7	2,8	2,8	2,4	2,2	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
Exportations	13,6	1,4	0,9	6,7	5,7	3,9	3,6	3,4	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7
Importations	15,0	0,7	-1,2	9,6	7,0	4,6	3,3	2,6	3,0	3,5	3,5	3,2	2,7	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
<b>Prix</b>																					
PIB	0,5	1,4	1,8	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,7	0,6	0,9	1,3	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4
Demande intérieure	1,3	1,2	1,6	0,8	1,1	1,3	1,2	1,0	0,7	0,6	0,8	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3
Consommation	1,2	1,4	1,6	1,2	1,5	1,5	1,4	1,2	0,9	0,7	0,8	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2
Investissement	1,8	0,5	0,3	0,7	1,1	1,0	0,9	0,7	0,4	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7
Exportations	1,7	0,6	-0,6	-0,2	0,4	0,8	0,6	0,5	0,2	0,1	0,2	0,6	0,8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7
Importations	4,8	-0,2	-1,6	-0,8	0,4	0,6	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3
<b>Emploi et productivité</b>																					
Emploi	2,4	2,1	0,7	0,5	0,6	0,1	-0,2	-0,4	-0,4	0,0	0,2	0,2	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3
Population active	0,7	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3
Coût réel du travail	1,0	1,0	1,6	1,4	1,5	1,9	2,1	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
Productivité du travail par équivalent temps plein	1,2	-1,0	-0,2	2,0	1,5	1,9	2,0	2,1	2,5	2,2	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0
Efficience EBEP	0,6	1,7	2,2	2,6	2,7	2,5	2,5	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9
<b>Environnement extérieur et monétaire</b>																					
Demande mondiale	11,4	0,8	1,8	7,2	5,5	3,9	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9
Prix exports étrangers	8,0	1,6	-2,5	-1,3	0,5	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
Prix imports étrangers	6,9	2,3	-2,1	-1,1	0,9	0,7	0,8	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2
Balance commerciale (pts de PIB)	1,3	1,7	2,5	2,0	1,7	1,6	1,7	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
Taux d'intérêt courts réels (pts)	3,2	2,9	1,9	2,4	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Taux d'intérêt longs réels (pts)	4,1	4,9	5,2	4,9	4,6	4,3	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>Secteurs institutionnels</b>																					
APU : déficit public (pts de PIB)	-1,4	-1,4	-2,6	-2,6	-2,6	-2,3	-1,9	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Dette (pts de PIB)	57,3	57,3	57,9	58,6	59,2	59,6	59,9	59,9	59,9	59,7	59,3	58,7	58,2	57,7	57,3	56,8	56,3	55,8	55,2	54,5	53,9
Dépenses de retraite (pts de PIB)	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,7	11,9	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6
Dépenses de santé (pts de PIB)	6,7	6,8	7,3	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6
Taux de prélèvements oblig. (pts de PIB)	45,0	45,1	44,6	44,3	44,1	44,4	44,9	45,5	45,5	45,6	45,6	45,8	46,1	46,4	46,7	46,9	47,1	47,4	47,5	47,7	47,9
Ménages : RDB	3,1	3,5	2,3	2,0	2,1	1,6	1,1	1,1	1,9	2,3	2,6	2,4	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9
Masse salariale	4,1	3,9	2,1	1,6	2,1	2,1	1,8	1,6	1,7	2,2	2,6	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2
Taux d'épargne	15,4	16,1	16,5	16,1	16,1	15,9	15,5	15,5	15,7	15,8	16,0	16,1	16,3	16,5	16,7	16,8	16,9	17,0	17,1	17,2	17,3
SNF-EI : taux de marge	32,7	31,6	30,8	31,5	31,6	31,6	31,7	31,6	31,8	31,7	31,5	31,4	31,2	31,1	31,0	30,8	30,7	30,5	30,4	30,2	30,1
Taux d'investissement	20,1	20,1	19,8	19,8	19,6	19,5	19,5	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,2	19,1	19,0	18,9	18,8	18,7	18,6	18,4	18,3

## Scénario 2 : le déficit public est financé par une hausse des cotisations sociales

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PIB	4,2	1,8	1,2	2,5	2,3	2,0	1,6	1,1	1,4	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Demande intérieure	4,3	1,6	0,7	3,2	2,7	2,1	1,4	0,8	1,4	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Dépenses de consommation des ménages	2,9	2,7	1,8	2,4	2,2	1,8	1,2	0,6	1,2	1,7	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9
Dépenses de consommation des APU	2,9	2,4	4,5	1,1	2,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4
FBCF des SNF-EI	8,9	3,3	0,4	3,3	1,6	1,2	0,7	-0,3	0,9	1,6	2,1	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1
Exportations	13,6	1,4	0,9	6,7	5,7	3,8	3,3	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
Importations	15,0	0,7	-1,2	9,6	7,0	4,3	2,7	1,7	2,5	3,0	3,2	3,2	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3
<b>Prix</b>																					
PIB	0,5	1,4	1,8	1,0	1,2	1,6	1,9	2,2	1,9	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,7
Demande intérieure	1,3	1,2	1,6	0,8	1,2	1,5	1,8	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
Consommation	1,2	1,4	1,6	1,2	1,6	1,7	2,0	2,3	2,0	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6
Investissement	1,8	0,5	0,3	0,7	1,1	1,2	1,5	1,8	1,6	1,3	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,2
Exportations	1,7	0,6	-0,6	-0,2	0,4	1,0	1,3	1,5	1,0	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3
Importations	4,8	-0,2	-1,6	-0,8	0,4	0,7	0,9	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1
<b>Emploi et productivité</b>																					
Emploi	2,4	2,1	0,7	0,5	0,6	0,0	-0,5	-1,0	-0,9	-0,4	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1
Population active	0,7	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Coût réel du travail	1,0	1,0	1,6	1,4	1,6	2,5	3,0	3,0	2,2	2,1	2,0	2,2	2,4	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5
Productivité du travail par équivalent temps plein	1,2	-1,0	-0,2	2,0	1,5	1,9	2,1	2,4	2,6	2,1	1,9	1,9	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
Efficience EBEP	0,6	1,7	2,2	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
<b>Environnement extérieur et monétaire</b>																					
Demande mondiale	11,4	0,8	1,8	7,2	5,5	3,9	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9
Prix exports étrangers	8,0	1,6	-2,5	-1,3	0,5	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
Prix imports étrangers	6,9	2,3	-2,1	-1,1	0,9	0,7	0,8	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2
Balance commerciale (pts de PIB)	1,3	1,7	2,5	2,0	1,7	1,7	2,0	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9
Taux d'intérêt courts réels (pts)	3,2	2,9	1,9	2,4	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Taux d'intérêt longs réels (pts)	4,1	4,9	5,2	4,9	4,6	4,3	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>Secteurs institutionnels</b>																					
APU : déficit public (pts de PIB)	-1,4	-1,4	-2,6	-2,6	-2,6	-2,3	-1,8	-1,6	-1,6	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Dette (pts de PIB)	57,3	57,3	57,9	58,6	59,2	59,5	59,5	59,2	58,9	58,5	58,0	57,5	57,0	56,7	56,4	56,2	56,0	55,7	55,3	55,0	54,5
Dépenses de retraite (pts de PIB)	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,7	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,2	13,4	13,5	13,6	13,6	13,7	13,7
Dépenses de santé (pts de PIB)	6,7	6,8	7,3	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6
Taux de prélèvements oblig. (pts de PIB)	45,0	45,1	44,6	44,3	44,1	44,6	45,5	46,4	46,7	46,9	46,9	47,0	47,2	47,4	47,7	48,0	48,2	48,4	48,5	48,7	48,8
Ménages : RDB	3,1	3,5	2,3	2,0	2,1	1,7	1,0	0,7	1,3	1,7	2,1	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0
Masse salariale	4,1	3,9	2,1	1,6	2,1	1,9	1,1	0,5	0,6	1,4	1,8	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1
Taux d'épargne	15,4	16,1	16,5	16,1	16,1	16,0	15,9	16,0	16,1	16,1	16,2	16,4	16,5	16,7	16,8	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	17,0
SNF-EI : taux de marge	32,7	31,6	30,8	31,5	31,5	31,2	30,8	30,5	31,0	31,1	31,2	31,2	31,2	31,2	31,1	31,1	31,0	30,9	30,9	30,8	30,6
Taux d'investissement	20,1	20,1	19,8	19,8	19,6	19,4	19,2	18,8	18,7	18,6	18,6	18,6	18,5	18,5	18,5	18,5	18,4	18,4	18,3	18,3	18,2

## Scénario 2bis: financement par les cotisations sociales sans modification du coin fiscal-social perçu par les salariés

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>PIB</b>	4,2	1,8	1,2	2,5	2,3	2,1	1,8	1,4	1,5	1,7	2,0	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
<b>Demande intérieure</b>	4,3	1,6	0,7	3,2	2,7	2,3	1,7	1,1	1,3	1,8	2,1	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2
Dépenses de consommation des ménages	2,9	2,7	1,8	2,4	2,2	1,9	1,5	1,0	1,2	1,6	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,0
Dépenses de consommation des APU	2,9	2,4	4,5	1,1	2,0	2,8	2,7	2,6	2,6	2,4	2,6	2,7	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5
FBCF des SNF-EI	8,9	3,3	0,4	3,3	1,6	1,5	1,4	0,4	0,9	1,6	2,3	2,7	2,7	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3
<b>Exportations</b>	13,6	1,4	0,9	6,7	5,7	3,8	3,4	3,0	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1
<b>Importations</b>	15,0	0,7	-1,2	9,6	7,1	4,5	3,1	2,1	2,4	2,9	3,2	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3
<b>Prix</b>																					
<b>PIB</b>	0,5	1,4	1,8	1,0	1,2	1,5	1,6	1,9	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,6
<b>Demande intérieure</b>	1,3	1,2	1,6	0,8	1,1	1,4	1,6	1,7	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5
<b>Consommation</b>	1,2	1,4	1,6	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0	1,8	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	1,5
<b>Investissement</b>	1,8	0,5	0,3	0,7	1,1	1,1	1,3	1,5	1,3	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
<b>Exportations</b>	1,7	0,6	-0,6	-0,2	0,4	0,9	1,1	1,3	0,9	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2
<b>Importations</b>	4,8	-0,2	-1,6	-0,8	0,4	0,6	0,8	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
<b>Emploi et productivité</b>																					
<b>Emploi</b>	2,4	2,1	0,7	0,5	0,6	0,1	-0,3	-0,7	-0,8	-0,4	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Population active</b>	0,7	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
<b>Coût réel du travail</b>	1,0	1,0	1,6	1,4	1,6	2,3	2,7	3,0	2,3	2,1	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6
<b>Productivité du travail par équivalent temps plein</b>	1,2	-1,0	-0,2	2,0	1,5	1,9	2,1	2,3	2,5	2,2	2,0	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
<b>Efficience EBEP</b>	0,6	1,7	2,2	2,6	2,7	2,5	2,6	2,6	2,3	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0
<b>Environnement extérieur et monétaire</b>																					
<b>Demande mondiale</b>	11,4	0,8	1,8	7,2	5,5	3,9	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9
<b>Prix exports étrangers</b>	8,0	1,6	-2,5	-1,3	0,5	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
<b>Prix imports étrangers</b>	6,9	2,3	-2,1	-1,1	0,9	0,7	0,8	0,4	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2
<b>Balance commerciale (pts de PIB)</b>	1,3	1,7	2,5	2,0	1,7	1,6	1,8	2,2	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
<b>Taux d'intérêt courts réels (pts)</b>	3,2	2,9	1,9	2,4	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Taux d'intérêt longs réels (pts)</b>	4,1	4,9	5,2	4,9	4,6	4,3	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>Secteurs institutionnels</b>																					
<b>APU : déficit public (pts de PIB)</b>	-1,4	-1,4	-2,6	-2,6	-2,7	-2,4	-2,1	-1,7	-1,6	-1,5	-1,5	-1,6	-1,6	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
<b>Dettes (pts de PIB)</b>	57,3	57,3	57,9	58,6	59,2	59,6	59,8	59,7	59,6	59,3	58,9	58,5	58,1	57,8	57,6	57,4	57,2	56,9	56,6	56,1	55,7
<b>Dépenses de retraite (pts de PIB)</b>	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,7	11,9	12,1	12,3	12,5	12,7	12,9	13,1	13,2	13,3	13,3	13,3	13,4	13,4
<b>Dépenses de santé (pts de PIB)</b>	6,7	6,8	7,3	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6
<b>Taux de prélèvements oblig. (pts de PIB)</b>	45,0	45,1	44,6	44,3	44,1	44,3	45,0	45,9	46,4	46,6	46,6	46,6	46,8	46,9	47,1	47,2	47,4	47,5	47,6	47,7	47,8
<b>Ménages : RDB</b>	3,1	3,5	2,3	2,0	2,1	1,9	1,4	0,9	1,2	1,6	2,1	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2
<b>Masse salariale</b>	4,1	3,9	2,1	1,6	2,1	2,0	1,4	0,8	0,6	1,2	1,7	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,3
<b>Taux d'épargne</b>	15,4	16,1	16,5	16,1	16,1	16,1	16,0	15,9	16,0	15,9	16,0	16,1	16,3	16,5	16,6	16,6	16,6	16,7	16,7	16,7	16,9
<b>SNF-EI : taux de marge</b>	32,7	31,6	30,8	31,5	31,5	31,4	31,1	30,8	31,0	31,2	31,4	31,5	31,5	31,5	31,4	31,3	31,3	31,1	31,0	30,9	30,7
<b>Taux d'investissement</b>	20,1	20,1	19,8	19,8	19,6	19,4	19,3	19,0	18,9	18,8	18,8	18,8	18,8	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,8	18,8	18,7

Scénario 3 : la période de cotisation est allongée de 2,5 ans et le déficit est financé par une hausse de la CSG

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>PIB</b>	4,2	1,8	1,2	2,5	2,5	2,0	1,8	1,6	2,0	2,3	2,4	2,5	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0
<b>Demande intérieure</b>	4,3	1,6	0,7	3,2	2,9	2,0	1,6	1,2	1,9	2,4	2,4	2,7	2,8	2,6	2,5	2,3	2,4	2,4	2,3	2,1	2,1
Dépenses de consommation des ménages	2,9	2,7	1,8	2,4	2,5	1,6	1,3	1,0	1,6	2,2	2,2	2,4	2,6	2,4	2,2	2,1	2,2	2,3	2,2	2,0	1,9
Dépenses de consommation des APU	2,9	2,4	4,5	1,1	2,1	2,7	2,6	2,6	2,7	2,5	2,7	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5
FBCF des SNF-EI	8,9	3,3	0,4	3,3	1,8	1,3	1,5	1,0	2,1	2,8	2,9	3,3	3,5	3,1	2,8	2,5	2,5	2,4	2,3	2,0	1,9
<b>Exportations</b>	13,6	1,4	0,9	6,7	5,6	3,8	3,6	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
<b>Importations</b>	15,0	0,7	-1,2	9,6	7,4	4,2	3,0	2,4	3,1	3,7	3,4	3,5	3,5	3,1	2,7	2,5	2,5	2,5	2,4	2,0	2,0
<b>Prix</b>																					
<b>PIB</b>	0,5	1,4	1,8	1,0	1,3	1,5	1,3	1,0	0,5	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0
<b>Demande intérieure</b>	1,3	1,2	1,6	0,8	1,2	1,4	1,3	1,0	0,5	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,7	1,9
<b>Consommation</b>	1,2	1,4	1,6	1,2	1,6	1,7	1,5	1,2	0,7	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
<b>Investissement</b>	1,8	0,5	0,3	0,7	1,2	1,1	1,1	0,8	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3
<b>Exportations</b>	1,7	0,6	-0,6	-0,2	0,5	0,9	0,8	0,5	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5
<b>Importations</b>	4,8	-0,2	-1,6	-0,8	0,5	0,6	0,7	0,5	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
<b>Emploi et productivité</b>																					
<b>Emploi</b>	2,4	2,1	0,7	0,5	0,6	0,1	-0,3	-0,5	-0,4	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
<b>Population active</b>	0,7	1,4	1,2	0,7	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	-0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	0,0	-0,1
<b>Coût réel du travail</b>	1,0	1,0	1,6	1,4	1,7	2,0	2,0	2,2	2,1	2,3	2,3	2,3	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,6	2,5
<b>Productivité du travail par équivalent temps plein</b>	1,2	-1,0	-0,2	2,0	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,1	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,0	2,1
<b>Efficience EBEP</b>	0,6	1,7	2,2	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Environnement extérieur et monétaire</b>																					
<b>Demande mondiale</b>	11,4	0,8	1,8	7,2	5,5	3,9	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9
<b>Prix exports étrangers</b>	8,0	1,6	-2,5	-1,3	0,5	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
<b>Prix imports étrangers</b>	6,9	2,3	-2,1	-1,1	0,9	0,7	0,8	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2
<b>Balance commerciale (pts de PIB)</b>	1,3	1,7	2,5	2,0	1,7	1,6	1,8	2,1	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
<b>Taux d'intérêt courts réels (pts)</b>	3,2	2,9	1,9	2,4	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Taux d'intérêt longs réels (pts)</b>	4,1	4,9	5,2	4,9	4,6	4,3	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>Secteurs institutionnels</b>																					
<b>APU : déficit public (pts de PIB)</b>	-1,4	-1,4	-2,6	-2,6	-2,7	-2,3	-1,9	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
<b>Dette (pts de PIB)</b>	57,3	57,3	57,9	58,6	59,1	59,5	59,8	60,0	60,2	60,0	59,6	59,1	58,7	58,3	57,9	57,6	57,2	56,7	56,1	55,5	54,9
<b>Dépenses de retraite (pts de PIB)</b>	11,4	11,4	11,4	11,3	11,4	11,4	11,5	11,7	11,7	11,8	11,9	12,0	12,1	12,3	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6	12,6	12,6
<b>Dépenses de santé (pts de PIB)</b>	6,7	6,8	7,3	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6
<b>Taux de prélèvements oblig. (pts de PIB)</b>	45,0	45,1	44,6	44,3	44,1	44,5	45,1	45,4	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,6	45,8	46,0	46,1	46,2	46,3	46,4	46,6
<b>Ménages : RDB</b>	3,1	3,5	2,3	2,0	2,3	1,5	0,9	1,2	1,6	2,1	2,4	2,6	2,7	2,7	2,4	2,2	2,3	2,3	2,3	2,1	2,1
<b>Masse salariale</b>	4,1	3,9	2,1	1,6	2,3	2,1	1,7	1,4	1,5	2,1	2,4	2,5	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	2,7	2,7	2,5	2,4
<b>Taux d'épargne</b>	15,4	16,1	16,5	16,1	16,0	15,9	15,6	15,8	15,7	15,6	15,8	16,0	16,1	16,3	16,5	16,6	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
<b>SNF-EI : taux de marge</b>	32,7	31,6	30,8	31,5	31,5	31,5	31,6	31,7	32,0	31,9	31,8	31,9	31,8	31,6	31,4	31,3	31,2	31,0	30,8	30,6	30,5
<b>Taux d'investissement</b>	20,1	20,1	19,8	19,8	19,6	19,4	19,4	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,4	19,4	19,3	19,2	19,1	19,0