

Fondation Nationale des Sciences Politiques
OBSERVATOIRE FRANÇAIS DES CONJONCTURES ÉCONOMIQUES
O.F.C.E.

69 quai d'Orsay 75341 PARIS Cedex 07 —

Tél : 01 44 18 54 00 — Fax : 01 45 56 06 15

Projections macro économiques à moyen et long terme

Conseil d'Orientation des Retraites

Le 14 février 2001

O.F.C.E.

V. Chauvin*, G. Dupont**, E. Heyer***, B. Plane****, X. Timbeau*****

* chauvin@ofce.sciences-po.fr
** gael.dupont@ofce.sciences-po.fr
*** heyer@ofce.sciences-po.fr
**** mathieu.plane@ofce.sciences-po.fr
***** xavier.timbeau@ofce.sciences-po.fr

Introduction

La projection que nous avons réalisée pour le Conseil d'Orientation des Retraites est une projection à l'horizon 2040. Cette projection se décompose en 2 grandes époques. D'une part le retour au plein emploi dans la période 2001 à 2010 et d'autre part une phase de croissance déterminée par des facteurs d'offre dans la période 2011 à 2040.

Tableau 1 : Principaux résultats de la projection OFCE

| | 200 | 200 | 201 | 201 | 202 | 202 | 203 | 203 |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Taux de croissance</i> | 1-2005 | 6-2010 | 1-2015 | 6-2020 | 1-2025 | 6-2030 | 1-2035 | 6-2040 |
| Pib | 3.0 | 1.9 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.4 |
| Emploi | 1.6 | 0.3 | -0.1 | -0.2 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.1 |
| Productivité par tête | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| Masse salariale | 3.3 | 2.1 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.5 |
| Population active | 0.7 | 0.3 | -0.1 | -0.2 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.1 |
| Salaires par tête moyen | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| <i>Niveau</i> | 200 | 200 | 201 | 201 | 202 | 202 | 203 | 204 |
| | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Population active | 26.8 | 27.7 | 28.1 | 27.9 | 27.6 | 27.2 | 26.8 | 26.1 |
| Taux de chômage | 9.7 | 5.4 | 5.1 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| Emploi | 24.2 | 26.2 | 26.7 | 26.5 | 26.2 | 25.9 | 25.5 | 24.8 |
| Part des salaires dans la VA | 58.2 | 58.6 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 |

Le chiffre de 5% retenu comme référence de plein emploi est supérieur au taux de chômage de l'économie française dans les années 1960. Il est ici plus illustratif que normatif, et intègre que la société ne fonctionne plus tout à fait comme il y a 30 ans. La référence retenue correspond à celle du rapport « Plein Emploi » de J. Pisani-Ferry pour le CAE

La baisse du chômage de 4,7 points s'effectue en grande partie d'ici à 2005. En moyenne sur cette période, la croissance du PIB est de 3 % par an, dans l'ordre de grandeur de la croissance que nous avons connu depuis 1997. Ensuite, la croissance se ralentit sous l'effet du retour vers la croissance potentielle et du fait du ralentissement de cette croissance potentielle au fur et à mesure que la population active connaît des évolutions moins favorables.

La transition, c'est-à-dire la période 2001 à 2010, où se combinent les effets de court terme et les mécanismes de long terme a été étudiée en utilisant le modèle trimestriel de l'OFCE (e-mod.fr). L'exercice est délicat mais l'utilisation d'un modèle de synthèse pour traiter la question du retour sur le sentier de croissance est riche d'enseignements. Cet exercice nous permet d'apprécier les conditions de la baisse du chômage, qui sont à la fois une demande soutenue et une modification structurelle de la formation des prix et des salaires.

A ce titre, le scénario de la transition est plus une borne supérieure aux évolutions envisageables qu'une prévision. Des hypothèses assez fortes en terme d'environnement

extérieur sont nécessaires : prix du pétrole constant, évolution de la compétitivité faible et stabilité de l'euro, croissance mondiale soutenue, évolution neutre des taux d'intérêts. Ces conditions ne sont pas acquises et constituent une référence à partir de laquelle le scénario est construit. La réalité peut être décevante et le retour vers le plein emploi plus tortueux et plus long.

Pourtant ces incertitudes ne sont pas de nature à remettre en cause la nature du cheminement qui est déterminée par l'hypothèse sur la baisse du chômage d'équilibre. Nous postulons cette baisse sans en posséder toutes les causes. Mais, que cette baisse ne dût pas avoir lieu dans la décennie qui vient, il faudrait alors se résoudre à un chômage de masse durable. La situation française n'est pas très éloignée de celle de ses principaux partenaires et, à moins d'admettre que nos voisins trouvent une solution que nous ne pourrions appliquer, la résignation serait européenne.

L'étude détaillée de la transition nous paraît importante parce qu'elle conditionne la suite du scénario. Le point de départ, par exemple en terme de prélèvements obligatoires ou de situation financière des administrations publiques et des entreprises conditionne singulièrement la vision que l'on peut avoir du futur lointain.

A cette échéance, la croissance économique est déterminée par les hypothèses faites sur la productivité des facteurs de production et la croissance des ressources en main d'œuvre. Notre analyse se résume à la prise en compte des contraintes d'offre et notre effort a porté sur la détermination de la population active, la productivité étant supposée évoluer à un rythme constant de 1,6% par an.

2001-2010 : comment atteindre l'objectif de plein emploi ?

La réalisation d'un compte détaillé des évolutions entre 2001 et 2010 nécessite d'articuler des considérations de court terme ayant trait à la composition de la demande et à la prise en compte des effets d'offre, au travers de l'évolution des capacités de production et de la formation des prix et des salaires.

Pour atteindre le plein emploi deux conditions sont nécessaires : d'une part, une croissance soutenue alimentée par les comportements des différents agents et d'autre part, une baisse du chômage structurel indispensable pour que l'inflation ne vienne pas compromettre le retour vers le plein emploi.

Condition 1 : Une croissance (très) soutenue

Tableau 1 : Contribution des différents facteurs à la baisse du chômage sur la période 2001-2010

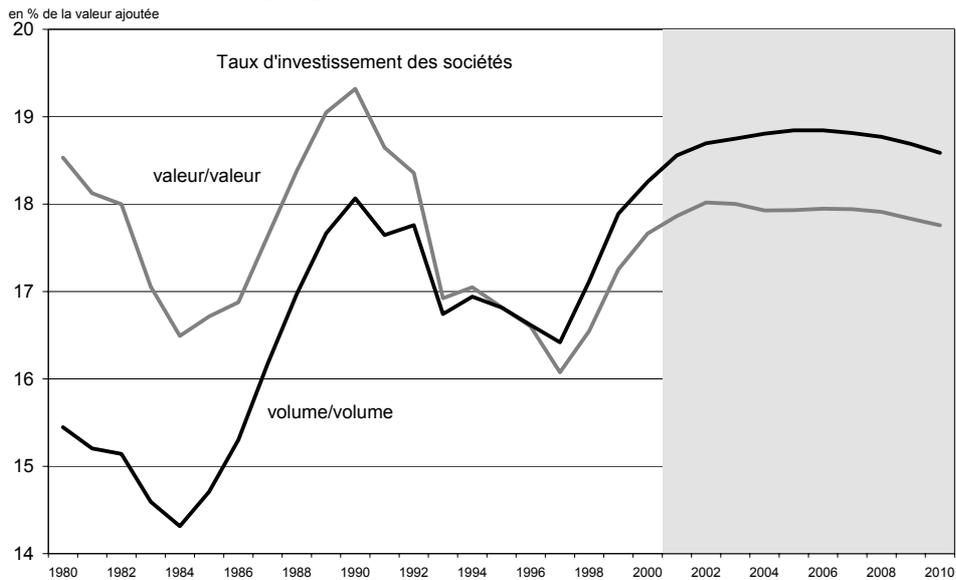
| | Baisse du chômage de... |
|----------------------|----------------------------|
| Investissement | 1.1 |
| Taux d'épargne | 0.4 |
| Extérieur | 0.9 |
| Politique budgétaire | 0.6 |
| RTT | 0.8 |
| Autres | 0.8 |

1. Investissement : le rattrapage des années 90

La remontée des taux d'investissement intervenue depuis le début du cycle se maintient. Le taux d'investissement en volume monte jusqu'à pratiquement 16 points de valeur ajoutée. Ceci contribue positivement à la croissance dans les années qui viennent.

Outre le rattrapage des années 90, la « nouvelle économie » peut justifier une évolution encore plus favorable.

Graphique 1 : taux d'investissement



2. La baisse du taux d'épargne

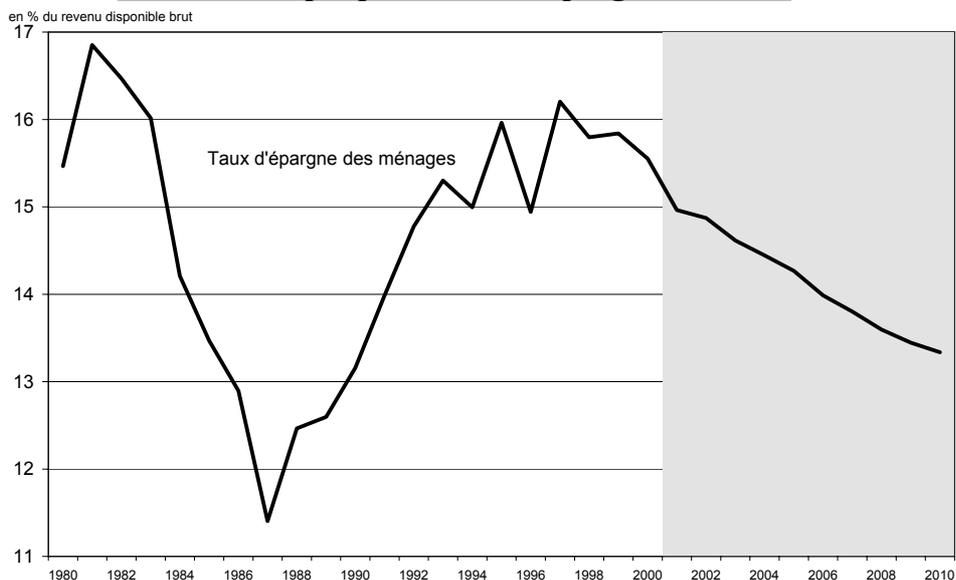
De façon symétrique à la remontée du taux d'investissement, la baisse du taux d'épargne constitue un rattrapage de la période des années 90.

La contribution à la croissance est plus modeste. Néanmoins nous pouvons sous estimer le phénomène.

La maîtrise de l'inflation, la baisse du chômage, le retour de la croissance peuvent justifier que les ménages retrouvent confiance et font preuve de moins de prudence dans leur comportement.

Le développement des marchés financiers et l'accès à la bourse pourrait aussi enclencher un effet richesse dans la consommation comme aux USA.

Graphique 2 : taux d'épargne

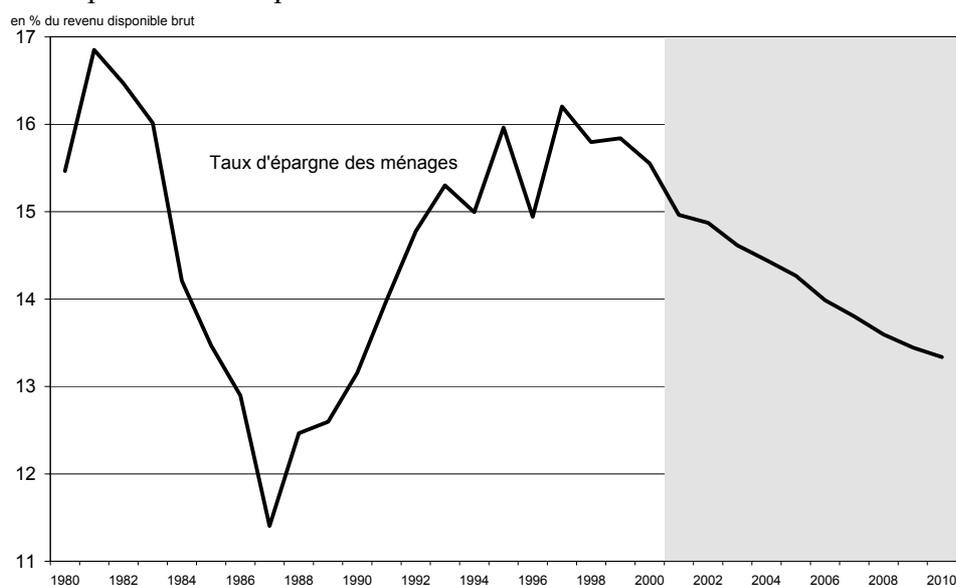


3. La politique fiscale et budgétaire

Nous avons supposé en compte central une politique fiscale et budgétaire neutre. La définition de « neutre » que nous avons retenue est une impulsion budgétaire nulle (ou presque).

La croissance supplémentaire au dessus de la croissance potentielle enclenche donc, avec cette impulsion budgétaire, une réduction du déficit public.

Si la politique était plus restrictive (parce qu'on souhaite réduire plus la dette publique) ou si la croissance était plus faible (et s'établissait d'entrée au rythme potentiel), alors, le chômage serait supérieur de 0.6 point.



4. La contribution de l'extérieur

L'extérieur contribue positivement dans notre compte. A moyen terme, nous supposons que la France (et l'Europe) ont un avantage compétitif sur le reste du monde (du fait d'un chômage supérieur au NAIRU) et que le reste du monde est plus dynamique que l'Europe (en particulier tous les pays en phase de rattrapage).

5. La RTT

La réduction du temps de travail continue à jouer au cours de l'année 2001 et 2002. Environ 250 000 emplois sont créés suite au développement des 35 heures dans les entreprises de plus de 20 salariés (0.6 point de chômage). Nous prenons en compte ensuite le développement des 35 heures dans les moins de 20 (80 000 emplois).

6. Autres facteurs

Les autres facteurs sont multiples et jouent assez faiblement. Citons le léger ralentissement de la population active en fin de période, l'évolution de la productivité, la contribution de l'emploi non marchand et en particulier l'emploi public.

Condition 2 : Une rupture structurelle

Notre analyse modélisée repose sur un taux de chômage d'équilibre qui s'apparente à un NAIRU. Le concept est critiquable.

Nous avons supposé une baisse du NAIRU de 5 points en 5 années (de 2001 à 2005). Cette baisse est rapide et permet à l'inflation de rester en dessous de 2% par an. Une baisse plus lente engendrerait plus d'inflation à court terme.

La variante en annexe présente la conséquence d'un NAIRU qui ne baisse pas. Le modèle est incomplet, puisqu'il n'y a pas de réaction de la BCE. Ainsi, la variation des prix est forte (plus de 4 points d'écart de taux d'inflation) et celle des volumes est modérée. Une réaction de la banque centrale modifierait le partage volume-prix.

Evaluation du NAIRU¹

Issu de l'estimation d'une boucle prix-salaire, le taux de chômage d'équilibre peut être évalué soit à l'aide d'une courbe de Phillips soit à l'aide d'une courbe de salaire (Wage Setting). Dans le modèle trimestriel de l'OFCE, *e-mod.fr*, l'équation de salaire se présente sous la forme d'une relation de Phillips.

En faisant l'hypothèse d'un NAIRU stable dans le temps, l'estimation du système d'équation sur l'économie française durant la période 1978-99 est :

$$\begin{cases} \Delta W = 0,69\Delta P_C - 0,14U + 0,13\Delta_a\pi_{h_i} - 0,21\Delta S_{mic} + 1,74 \\ \Delta P_{VA} = \Delta W - \Delta\pi_{h_i} + 0,004\Delta TU + 0,13\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) - 0,03\Delta Dollar + 0,001 \\ \Delta P_C = 0,808\Delta P_{VA} + 0,192\Delta P_M \end{cases}$$

Le chômage d'équilibre s'écrit alors :

$$\bar{U} = \frac{0,44\Delta P_{VA} - 0,13\Delta P_M - 0,21\Delta S_{mic} + 0,48\Delta\pi_{h_i} - 0,004\Delta TU - 0,13\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) + 0,03\Delta Dollar - 1,741}{-0,14}$$

Le taux de chômage d'équilibre s'établit aux environs de 8 % pour l'ensemble de la période retenue (1978-1999), en utilisant les valeurs moyennes pour l'ensemble des exogènes.

¹ Pour plus de détails, le lecteur pourra se référer à l'annexe 1.

Ces évaluations sont bien entendu très sensibles au niveau des paramètres estimés. En utilisant les valeurs historiques sur la période 85 à 99, le NAIRU s'élève à 9 % et sur une période plus récente encore, on obtient une valeur proche de 10 %.

Tableau 2 : Evaluation du taux de chômage d'équilibre

| | 1978 :1 - 1999 :4 | 1985 :1 - 1999 :4 |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| ΔP_{VA} | 1,03 | 0,56 |
| ΔP_M | 0,73 | -0,18 |
| ΔS_{MIC} | 0,36 | 0,04 |
| $\Delta \pi_{h_t}$ | 0,54 | 0,41 |
| ΔTU | 0,02 | 0,04 |
| $\Delta(I/Q)$ | 0,2 | 0,38 |
| $\Delta DOLLAR$ | 0,6 | -0,54 |
| \bar{U} | 7,9 % | 8,9 % |

Pourquoi le NAIRU baisse ?

Les causes imaginables de la baisse du NAIRU sont :

1. Il baisse tout seul : effet d'hystérèse, changement de comportement parce que le chômage est plus bas. Dans cette hypothèse, en fait, la notion de NAIRU n'est pas la bonne et le modèle dont on dispose est incomplet. Elle semble corroborée par l'expérience récente, où les NAIRU en Europe ont baissé pendant les années 90 en suivant l'évolution du chômage.
2. Il baisse (avec retard) en réaction des baisses de taux d'intérêts amorcées dans les années 90. Ici, le NAIRU est relié au taux d'intérêt en référence à un modèle WS-PS à la Cotis ou un modèle à la Phelps-Fitoussi. Pour que la baisse se prolonge dans l'horizon de prévision, il faudrait que les retards soient très importants.
3. Il baisse (graduellement) en réaction aux politiques structurelles sur le marché du travail passées (réforme chômage 93, abaissement de charges), présentes (prime à l'emploi) et à venir (PARE,...). Cette baisse correspond à l'analyse la plus orthodoxe de l'évolution du NAIRU. Elle est cependant peu confortée par les faits.
4. Il baisse en réaction aux politiques structurelles sur le marché des biens (politique de concurrence principalement, dérégulation dans certains cas) et sur les marchés financiers (dérégulation). Ces politiques sont à l'œuvre depuis très longtemps. On suppose ici qu'elles se sont accentuées avec les règles européennes et qu'elles conduisent à une baisse

du taux de marge. Elles sont néanmoins peu confortées par les faits et il faut noter qu'une baisse du taux de marge fait baisser temporairement le NAIRU.

5. Il baisse parce qu'il y a une évolution dans les anticipations de prix de la part des agents (salariés, entreprises) suite à la mise en place de la BCE et de sa crédibilité acquise dans la maîtrise de l'inflation. L'évolution peut avoir commencé durant les années 90, mais on peut aussi arguer que la crédibilité de la BCE ne sera complète que lorsqu'elle aura réussi à piloter un cycle d'expansion sans inflation, ce qui n'est pas encore le cas.

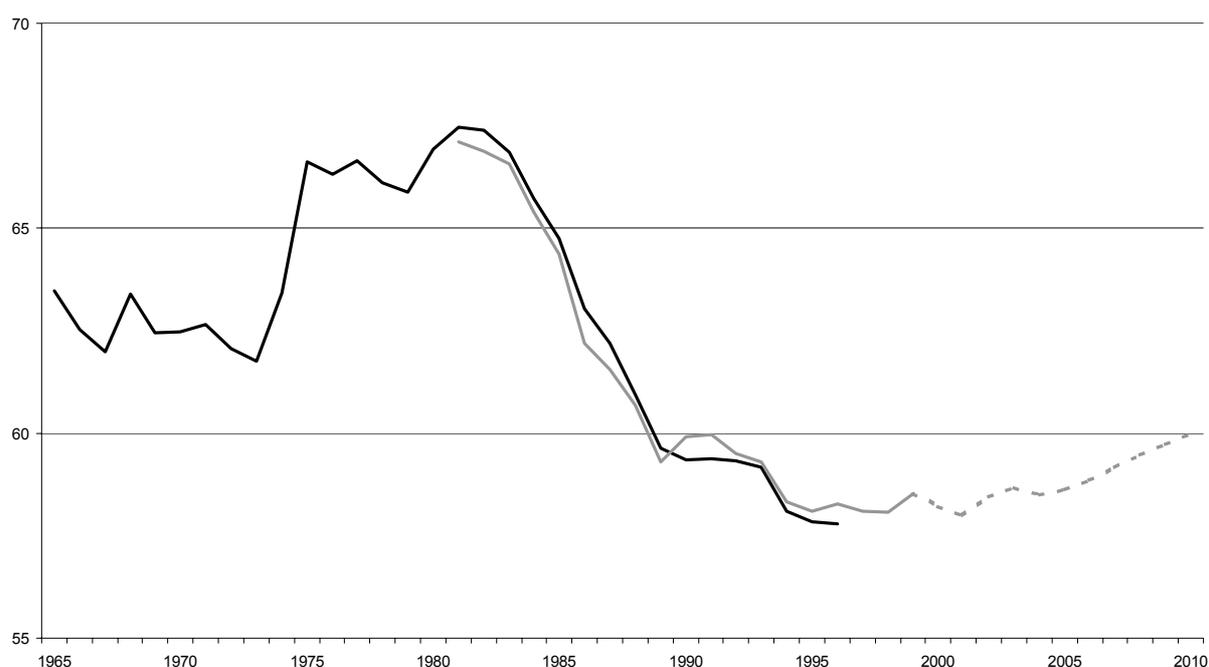
Une rupture dans le rythme de croissance de la productivité conduit, si elle est durable, à une baisse du NAIRU.

La variante en annexe illustre cet élément. Une hausse de 1 point du rythme de croissance de la productivité fait baisser le NAIRU de 0,85 point.

Part des salaires dans la valeur ajoutée.

La part des salaires dans la valeur ajoutée s'est fortement réduite depuis le début des années 1980. Elle est inférieure de 10 points à son point culminant de 1981 (où elle atteignait 67,5 %). Mais sur longue période, la part moyenne se situe plutôt autour de 62 - 63 %. On peut donc considérer qu'il y a une marge de progression puisqu'elle se situe aujourd'hui autour de 58 %. Dans le compte, nous avons fait remonter les salaires à 60 % de la valeur ajoutée.

Graphique : Part des salaires dans la valeur ajoutée corrigée de la non salarisation



Source : OCDE de 1965 à 1995, comptes nationaux base 95 de 1980 à 2000, OFCE de 2001 à 2010

Une forte augmentation des salaires ou des cotisations patronales n'induit une augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée que provisoirement. Elle a pour conséquence une augmentation de l'inflation qui pèse fortement sur la compétitivité et peut amener la BCE à accroître ses taux. Dans tous les cas, l'investissement se détériore. Cela pèse sur la conjoncture ce qui ralentit la réduction du taux de chômage et détériore le PIB à moyen terme.

L'augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée est cependant loin d'être improbable. La réduction des taux de marge et du rendement du capital pourrait se produire si l'investissement retrouve un niveau élevé, ce qui accroît à moyen terme le stock de capital productif de l'économie : dans ce cas, le stock de capital sera plus abondant alors que, d'ici une dizaine d'années, le facteur travail sera relativement rare (chômage bas et population active qui se réduit). On pourrait donc se trouver d'ici quelques années dans une situation inverse des années 1980 et 1990 où le chômage était élevé et l'investissement faible. Les facteurs de production étant relativement peu substituables, la part des salaires dans la valeur ajoutée est essentiellement déterminé par la rémunération des facteurs. Cependant, la réduction des profits des entreprises peut se heurter à la mobilité croissance du capital. Si les zones en croissance parviennent à attirer des capitaux internationaux pour financer leur développement, cela pourrait pousser à la hausse la rémunération de l'épargne au niveau mondial à moyen terme.

Enfin, il faut noter qu'une part des salaires plus élevée est favorable pour le financement des retraites à court terme, mais, les retraites étant proportionnelles aux salaires, l'effet sur les finances des caisses est faible à long terme.

2020-2040 : population active et productivité

Evolution de la productivité du travail en France

L'hypothèse de productivité retenue dans le scénario central est une croissance de 1,6 % par an, hypothèse proche de l'évolution de la productivité au cours de la dernière décennie.

Tableau 4 : Taux de croissance de la productivité du travail

En pourcentage

| | 1970-1973 | 1973-1980 | 1980-1990 | 1990-1999 | 1997 | 1998 | 1999 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| Productivité par tête | 3.4 | 2.3 | 2.3 | 1.3 | 2.8 | 0.9 | 0.4 |
| Productivité horaire | 4.4 | 3.2 | 2.8 | 1.7 | 3.0 | 0.9 | 1.1 |

Source : MES-DARES, INSEE, calculs Lerais (2001)

Comme l'illustre le tableau ci-dessus, la France a connu un fort fléchissement de la productivité du travail durant les années 90. Plus précisément, depuis les trente dernières années, la productivité a freiné par palier rendant, par là-même, la croissance plus riche en emplois. Ce ralentissement revêt des interprétations multiples allant de l'épuisement des effets de rattrapage de l'économie américaine à la faiblesse de l'accumulation du capital. Un autre facteur explicatif serait une spécialisation de notre économie dans les secteurs à faible croissance de la productivité. Il convient également de noter que depuis deux ans la productivité se situe en dessous de sa tendance de moyen terme et ce même si l'on corrige l'indicateur du développement du temps partiel et de la diffusion progressive de la réduction du temps de travail (1.1 % contre 1.7 %). Ce ralentissement serait la conséquence des politiques de baisses des cotisations sociales sur les bas salaires mises en place à partir de 1993 et visant à enrichir la croissance en emplois peu qualifiés.

Un scénario alternatif pourrait être mené admettant un taux de croissance de la productivité plus fort, de l'ordre de 2 %. Ce scénario rendrait compte d'un choc de productivité dû, entre autre, à l'impact de la diffusion des nouvelles technologies de l'information dans l'économie française.

Scénario central de population totale et de taux d'activité

En ce qui concerne l'évolution de la population dans son ensemble, nous avons repris le scénario construit par l'INSEE. Il repose sur les hypothèses suivantes :

| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|
| Flux migratoire net (en milliers) | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Taux de fécondité (en ‰) | 1,79 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| Espérance de vie à la naissance des hommes | 74,6 | 75,5 | 76,4 | 77,2 | 78,0 |
| Espérance de vie à la naissance des femmes | 83,0 | 83,9 | 84,8 | 85,7 | 86,5 |

Dans le compte central, nous avons repris un scénario de taux d'activité proche de celui de l'INSEE, qui a été utilisé dans le rapport Charpin et qui a été réactualisé dans le rapport sur le plein emploi du CAE. Les évolutions sont mesurées en terme de taux d'activité au sens du BIT².

| | 1995 | 2000 | 2006 | 2010 | 2020 | 2030 | 2040 |
|--|------|-------|-------|------|------|------|------|
| Taux d'activité au sens du BIT | | | | | | | |
| 15_64 ans | 68.0 | 69.4 | 70.2 | 69.4 | 69.1 | 68.7 | 68.9 |
| 15 ans et plus | 55.6 | 56.1 | 56.6 | 55.7 | 52.6 | 49.6 | 47.6 |
| Nombre d'actifs (en millions) | 25.5 | 26.6 | 27.8 | 28.0 | 27.7 | 26.9 | 26.2 |
| Nombre d'actifs et préretraités | 26.0 | 27.0 | 28.2 | 28.2 | 27.7 | 26.9 | 26.2 |
| Variation du nombre d'actifs (en milliers) | | 1 031 | 1 226 | 177 | -236 | -818 | -664 |
| Variation du nombre des actifs et des préretraités | | 1 029 | 1 191 | 30 | -525 | -818 | -664 |

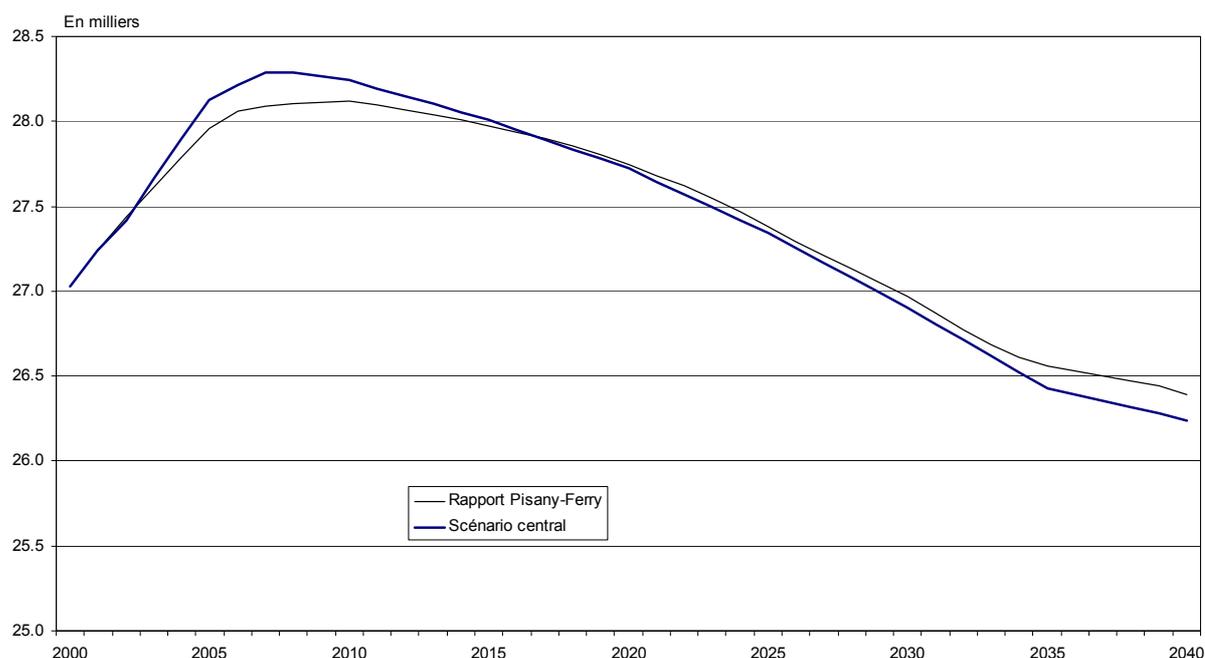
* Nous avons rajouté les préretraités (qui ne font pas partie du chômage au sens du BIT), afin de nous rapprocher de la définition de la population active au sens du recensement

Source : prévisions INSEE, scénario central OFCE

La croissance de la population active est un peu plus forte que dans celui de l'INSEE au début de la période : la baisse du taux de chômage encourage certaines personnes à rester ou à revenir sur le marché du travail. Le taux d'activité est supérieur à sa tendance. L'écart maximal est atteint en 2007. Il représente moins de 200 000 personnes, soit 0,7 % de la population active. Cette différence illustre l'incertitude de l'exercice.

² Les niveaux présentés ici diffèrent des niveaux d'activité donnés par l'INSEE car nous utilisons des mesures au sens du BIT, qui permettent des comparaisons nationales, tandis que l'INSEE utilise une mesure purement nationale dite « au sens du recensement ».

Scénarios de population active



Quelques remarques sur le scénario de taux d'activité

Par ailleurs, nous avons modélisé le comportement d'activité de façon assez fine, en séparant la population en âge de travailler en 12 catégories :

- par sexe,
- par 6 tranches d'âge : 15-19 ans, 20-24 ans, 25-54 ans, 55-59 ans, 60-64 ans, 65 ans et plus.

Le taux d'activité de chacune des catégories dépend d'une tendance, du taux de chômage de l'ensemble de l'économie, du taux de préretraite et de la part des salariés à temps partiel. L'évolution tendancielle de la population active est de 0,6 % l'an avant 2006, de 0,3 % entre 2006 et 2010. Elle ralentit du fait du départ à la retraite des classes nombreuses du baby-boom. Ensuite, l'évolution de la population active est déterminée uniquement par la démographie.

Composition de la population active

A l'aide de notre modélisation, nous avons reconstruit un scénario qui prend en compte les particularités de chacune des classes d'âge (et qui ne diffère que très légèrement du scénario central que nous avons retenu). Nos résultats montrent que l'incertitude n'est pas seulement sur le taux d'activité global dans l'économie, mais aussi sur la répartition de la population active entre les différentes catégories de personnes. L'écart est faible sur le taux d'activité des 25_54 ans. En revanche, nous trouvons un taux d'activité pour les jeunes plus bas que celui de l'INSEE, mais plus élevé pour les 55_64 ans.

Taux d'activité par tranche d'âge en 2010

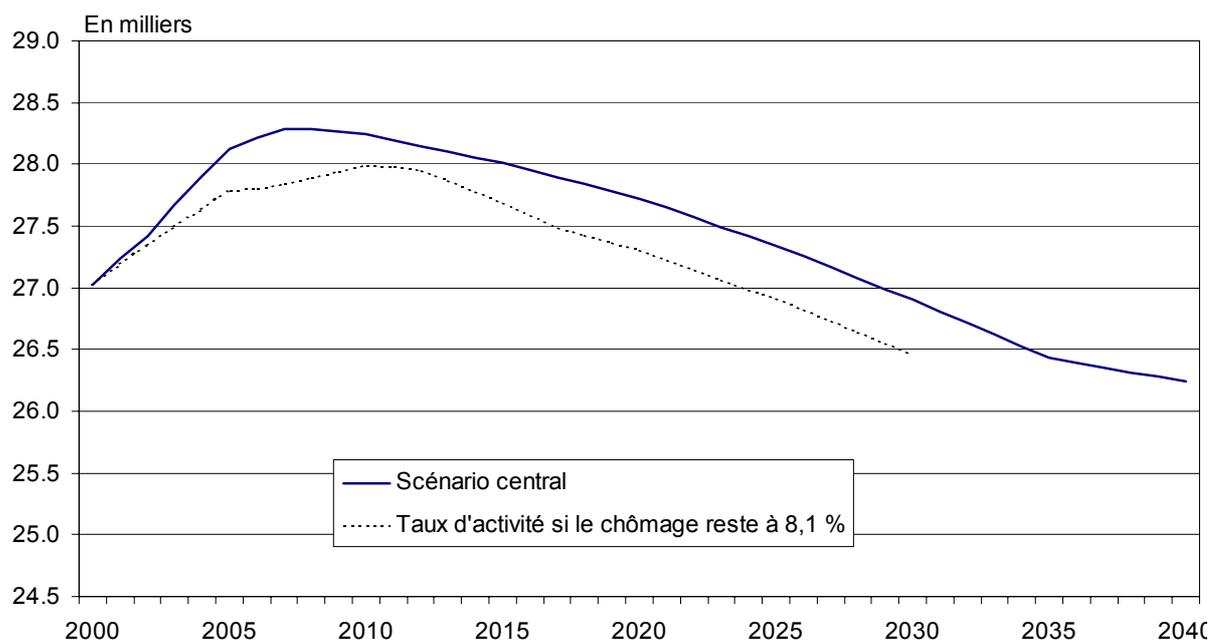
| | Scénario INSEE | Scénario OFCE |
|----------------|----------------|---------------|
| 15_24 ans | 31.2 | 29.7 |
| 25_54 ans | 88.0 | 87.8 |
| 55_64 ans | 49.6 | 51.4 |
| 15_64 ans | 69.1 | 69.6 |
| 15 ans et plus | 55.3 | 55.9 |

Flexion

Selon nos estimations, une hausse de 1 point du taux de chômage entraîne une baisse de 0,3 point du taux d'activité au niveau de l'économie nationale : les personnes en âge de travailler sont découragées de se présenter sur le marché du travail quand le chômage augmente. A l'inverse, quand l'emploi redémarre, certains sont incités à revenir sur le marché du travail et la baisse du taux de chômage en est ralentie : c'est l'effet de flexion.

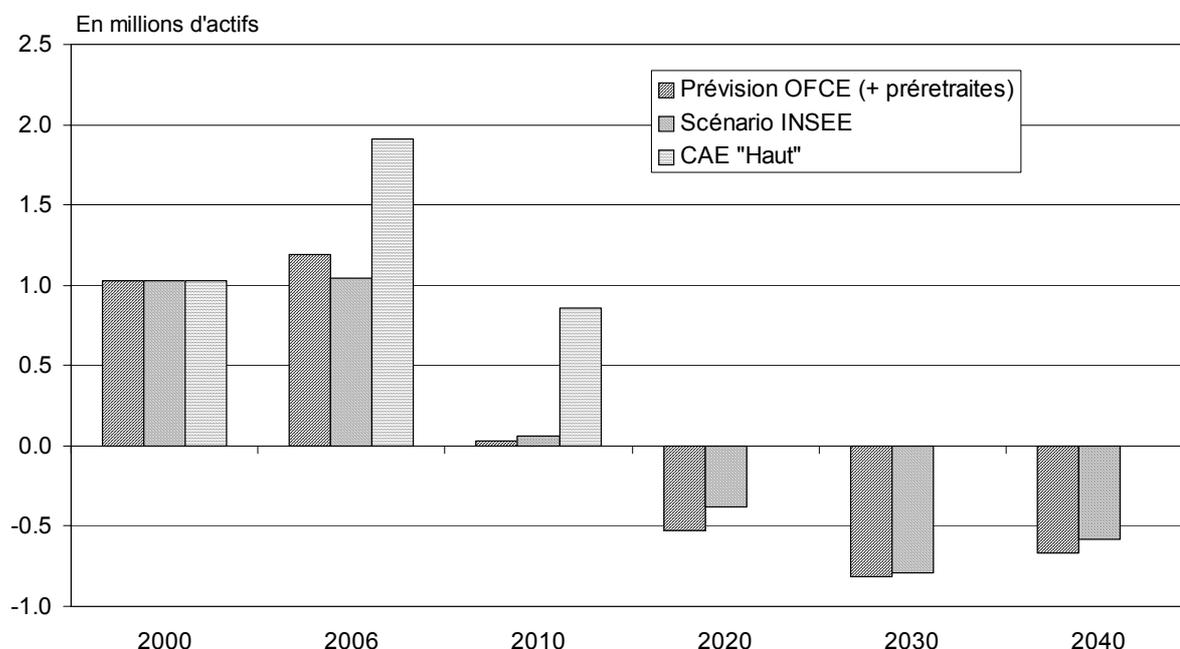
Notre effet de flexion est plus faible que celui retenu dans le rapport Charpin (0,3 contre 0,7). Cela se traduit par des perspectives d'activité moins favorables à moyen terme. En effet, une économie fonctionnant au plein emploi voit son activité limitée par les facteurs d'offre, et donc notamment la progression de la population active. Une flexion moins forte conduit à une arrivée moindre de population active consécutive à la baisse du chômage et donc à une croissance un peu plus faible durant la phase de transition, avant 2010.

Scénarios de population active



Avec nos déterminants, nous trouvons une population active légèrement plus dynamique que le scénario du CAE, ce qui est normal puisqu'il est tendanciel. En revanche, le scénario « haut » du CAE (qui n'est décrit que jusqu'en 2010) incorpore des effets que nous n'avons pas modélisés.

Variation de la population active



Le scénario haut de population active du rapport CAE sur le plein emploi est décrit comme suit :

| Différence de taux d'activité entre le scénario central et le scénario haut | | | |
|---|------|------|------|
| | 2000 | 2006 | 2010 |
| 15_24 ans | 0.0 | 6.7 | 11.3 |
| 25_54 ans | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 55_64 ans* | 0.0 | 4.9 | 9.8 |
| 15 ans et plus | 0.0 | 1.8 | 3.3 |

Plusieurs facteurs autres que ceux retenus dans notre modèle pourraient expliquer ce scénario haut de population active du rapport CAE sur le plein emploi :

- l'effet de flexion n'est pas totalement capté par les évaluations ;
- les hypothèses de préretraite et de temps partiel sont différentes. Dans notre scénario central, la part des salariés à temps partiel est stable et la part des préretraites diminue jusqu'en 2017;
- les équations prennent en compte des comportements passés et ne peuvent anticiper des changements.

Selon le CAE, la totalité de la hausse du taux d'activité sur les jeunes viendrait du cumul emploi-formation. Ce phénomène n'est pas nécessairement pris en compte de façon satisfaisante dans les équations. Dans ce cas cependant, les actifs supplémentaires ne seraient pas disponibles à temps plein. Ceci pose plus généralement le problème du temps partiel.

Temps partiel

La population active est mesurée en nombre de personnes, tandis que l'impact sur l'activité dépend du nombre d'heures travaillées disponibles. L'évolution de la durée du travail, et donc celle du temps partiel modifie le passage de l'un à l'autre. Dans notre scénario central, nous avons retenu l'hypothèse d'une stabilité de la durée du travail et de la part des salariés à temps partiel. Deux évolutions nous paraissent importantes à mentionner ici, dont les effets sont divergents.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, une partie de l'augmentation du taux d'activité des jeunes, notamment dans le scénario haut, est due au cumul emploi-formation. Supposons que l'ensemble de la différence entre les deux scénarii est due à la progression du cumul et que la durée moyenne des emplois est le tiers du temps plein. L'écart par rapport au scénario central est de 0,8 % en 2006 et 1,4 % en 2010 pour le service des heures travaillées.

| | 2006 | 2010 |
|--|-------|-------|
| Hausse du taux d'activité (ensemble de l'économie) en point | + 1.1 | + 2.7 |
| Actifs supplémentaires (en milliers) | 525 | 885 |
| Emplois supplémentaires en équivalent temps plein (tiers-temps) | 175 | 295 |
| Heures travaillées supplémentaires en % des heures travaillées du scénario central | + 0.8 | + 1.4 |

A l'inverse, le recours au temps partiel pourrait diminuer dans les années à venir, sans que cela ait des conséquences négatives sur l'activité. Depuis la loi des 35 heures, le temps partiel ne bénéficie plus d'allègements particuliers, comme cela était le cas auparavant. Les employeurs seront donc moins incités à recourir à cette forme d'organisation du travail. A plus long terme, la diminution du taux de chômage alors que le taux d'activité des femmes aura bien progressé pourrait créer une pression pour l'allongement de la durée du travail, notamment par le biais de la réduction de la part des temps partiel. Ceci serait d'autant plus facile qu'il existe une grande partie de temps partiel subi. Ainsi, avec la disparition du temps partiel subi, on verrait une hausse de 2,1 % du service des heures travaillées.

Annexe 1 : Evaluation du NAIRU

Issu de l'estimation d'une boucle prix-salaire, le taux de chômage d'équilibre peut être évalué soit à l'aide d'une courbe de Phillips soit à l'aide d'une courbe de salaire (Wage Setting). Dans le modèle trimestriel de l'OFCE, *e-mod.fr*, l'équation de salaire se présente sous la forme d'une relation de Phillips de la forme :

$$\begin{cases} \Delta W = \alpha_1 \Delta P_C + \alpha_2 U + \alpha_3 \Delta_a \pi_{h_t} + \alpha_4 \Delta Smic + \alpha_5 \\ \Delta P_{VA} = \Delta W - \Delta \pi_{h_t} + \beta_1 \Delta TU + \beta_2 \Delta \left(\frac{I}{VA} \right) + \beta_3 \Delta Dollar + \beta_4 \\ \Delta P_C = \gamma \Delta P_{VA} + (1 - \gamma) \Delta P_M \end{cases}$$

| | |
|----------------|---|
| où W | représente le salaire nominal |
| P_C | représente les prix à la consommation |
| P_{VA} | représente les prix à la valeur ajoutée |
| P_M | représente les prix d'importation |
| U | représente le taux de chômage |
| π_{h_t} | représente la productivité horaire du travail |
| $Smic$ | représente le SMIC |
| TU | représente les taux d'utilisation des capacités de production |
| $Dollar$ | représente le taux de change \$/FF |
| $\frac{I}{VA}$ | représente le taux d'investissement |

De ce système d'équation, nous pouvons en déduire une écriture du taux de chômage d'équilibre :

$$\bar{U} = \frac{(1 - \alpha_1 \gamma) \Delta P_{VA} - \alpha_1 (1 - \gamma) \Delta P_M - \alpha_3 \Delta_a \pi_{h_t} - \alpha_4 \Delta Smic + \Delta \pi_{h_t} - \beta_1 \Delta TU - \beta_2 \Delta \left(\frac{I}{VA} \right) - \beta_3 \Delta Dollar - \beta_4 - \alpha_5}{\alpha_2}$$

En faisant l'hypothèse d'un NAIRU stable dans le temps, l'estimation du système d'équation sur l'économie française durant la période 1978-99 est :

$$\begin{cases} \Delta W = 0,69\Delta P_C - 0,14U + 0,13\Delta_a\pi_{h_i} - 0,21\Delta Smic + 1,74 \\ \Delta P_{VA} = \Delta W - \Delta\pi_{h_i} + 0,004\Delta TU + 0,13\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) - 0,03\Delta Dollar + 0,001 \\ \Delta P_C = 0,808\Delta P_{VA} + 0,192\Delta P_M \end{cases}$$

Le chômage d'équilibre s'écrit alors :

$$\bar{U} = \frac{0,44\Delta P_{VA} - 0,13\Delta P_M - 0,21\Delta Smic + 0,48\Delta\pi_{h_i} - 0,004\Delta TU - 0,13\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) + 0,03\Delta Dollar - 1,741}{-0,14}$$

Tableau 2 : Evaluation du taux de chômage d'équilibre

| | 1978 :1 - 1999 :4 | 1985 :1 - 1999 :4 |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| ΔP_{VA} | 1,03 | 0,56 |
| ΔP_M | 0,73 | -0,18 |
| $\Delta SMIC$ | 0,36 | 0,04 |
| $\Delta\pi_{h_i}$ | 0,54 | 0,41 |
| ΔTU | 0,02 | 0,04 |
| $\Delta(I/Q)$ | 0,2 | 0,38 |
| $\Delta DOLLAR$ | 0,6 | -0,54 |
| \bar{U} | 7,9 % | 8,9 % |