

LE RETOUR AU PLEIN EMPLOI ?

Valérie Chauvin, Gaël Dupont, Eric Heyer et Xavier Timbeau

Département analyse et prévision de l'OFCE

De 1997 à 2001, le taux de chômage a diminué de presque 4 points en France, faisant du retour au plein emploi un sujet d'actualité. Nous montrons qu'une baisse supplémentaire du taux de chômage jusqu'à 5 % est possible d'ici à 2005, moyennant des hypothèses favorables mais néanmoins réalistes. La détente des taux d'intérêt permet une hausse du taux d'investissement, qui resterait toutefois inférieur à son niveau des années 1960. Cette hausse expliquerait 1,1 point de baisse du taux de chômage. Le commerce extérieur contribue positivement à la croissance et à la baisse du taux de chômage à hauteur de 0,9 point, y compris en prenant en compte un ralentissement de la demande adressée à la France. La réduction du temps de travail et une politique budgétaire neutre sont les autres principales hypothèses de notre scénario. Par ailleurs, ce retour au plein emploi nécessite la baisse du NAIRU, supérieur à 9 % selon les estimations actuelles.

Nous envisageons des scénarios alternatifs de retour plus lent au plein emploi, au cas où l'ensemble des pays croîtrait moins vite, et de baisse du taux de chômage à seulement 7 % en l'absence d'une baisse du NAIRU.

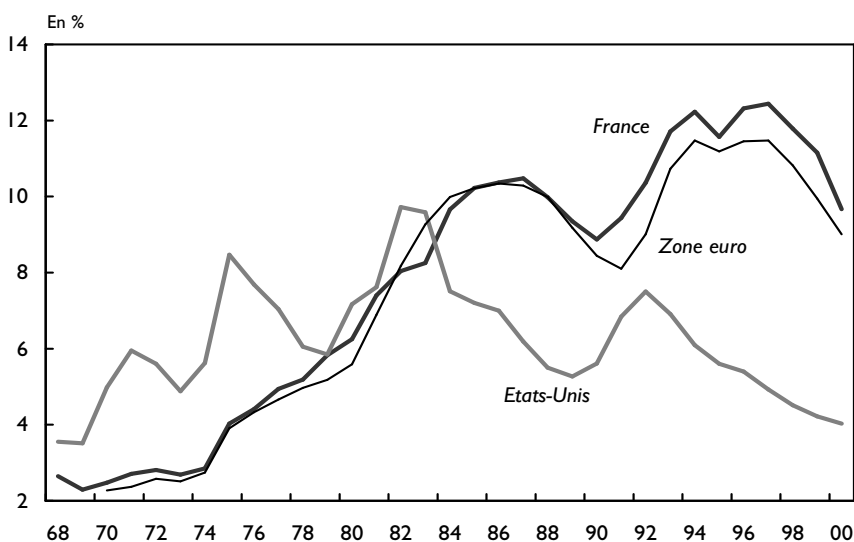
La question centrale posée par les évolutions de moyen terme de l'économie française est celle du retour au plein emploi. La France, comme ses partenaires européens, a connu depuis 1975 : un chômage de masse durable. Alors qu'après les dérèglements mondiaux des années 1970 (fin des accords monétaires de Bretton Woods, ralentissement de la productivité, chocs pétroliers, inflation forte dans les économies occidentales), les États-Unis ont retrouvé le chemin du plein emploi (graphique 1).

La montée du chômage apparaissait presque comme une fatalité. Les phases de récession se traduisaient par une augmentation forte du nombre des demandeurs d'emploi alors que les phases d'expansion étaient trop brèves et trop faibles pour amorcer une décade significative. D'importantes réformes structurelles ont été mises en place pour rendre le marché du travail plus flexible, mais les résultats sont loin d'être à la hauteur des efforts entrepris.

Depuis 1997, l'Europe connaît un cycle d'expansion dont la France a été un des précurseurs et un des meilleurs exemples. Ce cycle est

en partie dû à la fin de l'ajustement drastique qui a été mené pour faire converger les économies européennes et construire la monnaie unique. Ainsi, pour la première fois depuis plus de 20 ans, le chômage en France a connu une baisse forte (presque 4 points entre juillet 1997 et juillet 2001) et prolongée (quatre années). A titre de comparaison, le chômage a baissé de 2,8 points entre le troisième trimestre de 1987 et le troisième trimestre de 1990, soit en trois années. Le taux de chômage au sens du BIT a atteint 8,7 % de la population active en avril 2001. Le chemin avant le plein emploi est encore long, mais la fatalité d'autrefois ne paraît plus indépassable.

I. Taux de chômage au sens du BIT en France, dans la zone euro et aux États-Unis



Source : OCDE.

Qu'entend-on aujourd'hui par plein emploi ? Le rapport « plein emploi » de J. Pisani-Ferry pour le Conseil d'analyse économique retient le chiffre de 5 % comme référence et nous reprendrons cette valeur. Ce chômage de plein emploi est le double de celui que connaissaient les économies européennes dans les années 1960, à cause des changements intervenus dans la société : la population agricole a beaucoup baissé et le sous-emploi associé à ce secteur aussi, les changements d'employeurs sont plus fréquents.

Un chômage de plein emploi est celui qui n'exclut aucune personne de l'emploi, qui permet à chacun de rechercher celui qui lui convient et qui autorise des transitions entre deux postes. Il permet aussi aux entreprises d'accéder à une réserve de main-d'œuvre disponible. Il

correspond aux notions théoriques de chômage frictionnel et structurel, résultant des processus d'appariement entre travailleurs et postes proposés par les entreprises (compliqué par les asymétries d'information), des processus de recherche d'emploi (*job search*), de la mobilité géographique des offreurs et des demandeurs¹...

Des flux bruts de destruction et de création d'emplois et une durée moyenne du chômage définissent un taux de chômage d'équilibre. Le chiffre de 5 % peut ainsi se décomposer en utilisant les ordres de grandeur des flux de créations et de destruction typiques de l'économie française et une durée moyenne du passage au chômage de l'ordre du semestre², inférieure à la durée d'indemnisation d'un salarié ayant travaillé plus de 4 mois sur les 18 derniers mois.

Le retour au plein emploi se traduit donc par une trajectoire de croissance où le chômage baisse jusqu'à 5 %, mais qui permet aussi la résorption du chômage de longue durée et la disparition de l'exclusion du marché du travail; dans notre scénario, nous avons pris en compte cet aspect de façon qualitative.

Pour que le taux de chômage se réduise jusqu'à 5 %, plusieurs conditions sont nécessaires. La première est que la croissance soit supérieure à la croissance potentielle de long terme. En effet, cette dernière est définie comme la somme de la croissance de la population active et de la productivité du travail. Lorsque l'économie croît à son rythme potentiel, l'emploi croît comme la population active et le taux de chômage est stable. Les conditions d'une croissance supérieure à la croissance potentielle peuvent s'analyser du côté de l'offre ou du côté de la demande : la croissance est supérieure à son potentiel soit parce qu'il existe des ressources inutilisées qui le sont progressivement (argument d'offre), soit parce que le taux d'épargne des ménages diminue (argument de demande). Les deux arguments sont mêlés : l'utilisation plus intensive des ressources génère une demande supplémentaire. Nous décrivons les articulations nécessaires entre les grandeurs macroéconomiques pour que cette première condition soit remplie.

La deuxième condition est que l'économie ne bute pas sur les tensions inflationnistes, c'est-à-dire que le chômage de plein emploi ne soit pas en contradiction avec le chômage d'équilibre déduit de la boucle prix-salaires. Ce dernier peut être l'objet d'une mesure économétrique; les résultats obtenus, avec une assez grande variété de concepts et de méthodes, convergent vers une conclusion : le chômage

1. Pour un aperçu de la littérature théorique, se reporter à David Romer, *Macroéconomie approfondie*, McGraw-hill 1997.

2. D'après l'enquête emploi 2000, la durée moyenne du chômage était de seize mois en 2000, pour un taux de chômage de 9,7 %. Les durées de chômage sont homogènes par sexe, mais l'hétérogénéité par âge est importante, puisque les moins de 25 ans ont une durée moyenne de chômage de huit mois, les 25-49 ans de seize mois et les 50 ans et plus de vingt-cinq mois.

d'équilibre en France est assez proche, voire supérieur, au chômage observé au début de l'année 2001. Si la réduction du chômage se prolonge, l'écart avec le chômage d'équilibre se creusera et l'inflation augmentera. Si ce phénomène est commun à l'ensemble des pays européens, la réaction des autorités monétaires visera à contrôler l'inflation en ralentissant l'économie et en provoquant une hausse du chômage afin qu'il ne s'écarte pas trop du chômage d'équilibre. Si l'inflation est circonscrite à la France, sa compétitivité se dégradera par rapport à ses partenaires européens, ce qui affaiblira la croissance et aboutira à une hausse du taux de chômage. Pour que le chômage de plein emploi soit accessible, il est donc nécessaire que le chômage d'équilibre baisse. Nous examinons les raisons qui peuvent justifier une telle baisse, mais nous la postulons sans en connaître toutes les causes.

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, comparable à celle que nous avons connue depuis 1997. Ensuite, la croissance 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 favorables³.

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 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 (tableau 1).

Le scénario est davantage une borne supérieure aux évolutions envisageables qu'une prévision. Des hypothèses fortes en terme d'environnement extérieur sont nécessaires : maintien de la compétitivité et stabilité de l'euro à 1 dollar pour 1 euro, croissance mondiale soutenue, évolution neutre des taux d'intérêt. Ces hypothèses 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. Des scénarios alternatifs sont présentés dans la deuxième partie de l'article.

L'utilisation d'un modèle national peut paraître une limite de l'exercice. Cependant, l'économie française est dans une situation proche des économies de la zone euro. Les situations de chômage et de sous-investissement sont assez comparables et la France s'écarte peu de la moyenne⁴. Les cycles économiques sont synchronisés et la France peut être utilisée comme prototype des évolutions européennes. L'hypothèse de neutralité de

3. Voir article sur la population active dans ce même numéro de la revue.

4. Chagny et alii (2001).

l'environnement extérieur de la France correspond à cette hypothèse et implique que les économies de la zone euro retournent aussi au plein emploi à un rythme comparable à celui de la France.

I. Principaux résultats de la projection

Taux de croissance	2001-2005	2006-2010	
PIB	3,0	1,9	
Emploi	1,6	0,3	
Productivité par tête	1,2	1,6	
Masse salariale	3,3	2,1	
Population active	0,7	0,3	
Salaire par tête moyen	1,5	1,7	
Niveau	2000	2005	2010
Population active (en millions)	26,8	27,7	28,1
Taux de chômage	9,7	5,4	5,1
Emploi (en millions)	24,2	26,2	26,7
Part des salaires dans la VA	58,2	58,6	60,0

Source : OFCE.

Retour au plein emploi possible, mais soumis à condition

La réalisation d'un compte détaillé des évolutions entre 2001 et 2010 nécessite d'articuler des considérations de court terme ayant trait à la fois 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 (annexe 1).

Pour atteindre le plein emploi, deux conditions sont nécessaires : d'une part, une croissance soutenue alimentée par les comportements des différents agents (tableau 2) et d'autre part, une baisse du chômage structurel indispensable pour que l'inflation ne vienne pas compromettre le retour vers le plein emploi.

2. Contribution des différents facteurs à la baisse du chômage sur la période 2001-2010

	Baisse du chômage de 4,6 points
Investissement	1,1
Taux d'épargne	0,4
Extérieur	0,9
Politique budgétaire	0,6
RTT	0,8
Autres	0,8

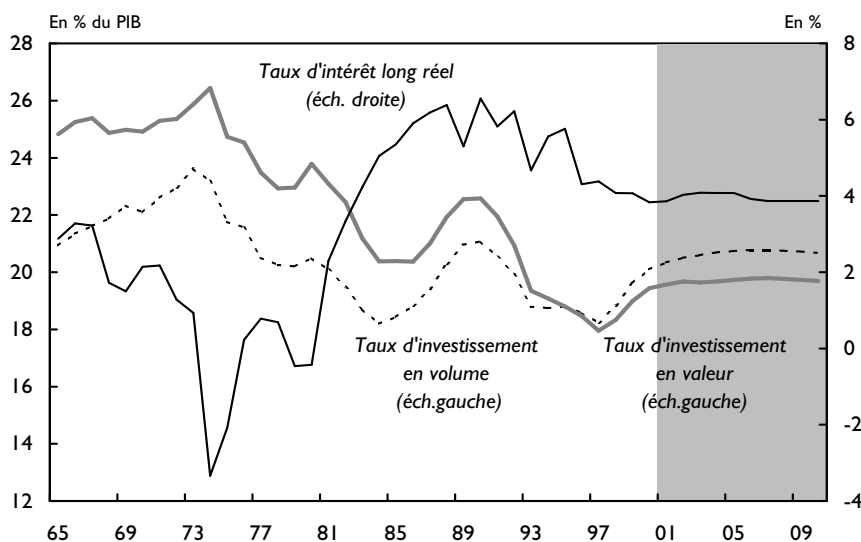
Source : OFCE.

Condition I : Une croissance soutenue

(a) Investissement : le rattrapage des années 1980

Dans notre scénario, le dynamisme de l'investissement joue un rôle crucial pour le retour au plein emploi (graphique 2) : le taux d'investissement est supérieur à sa moyenne des années 1990. Il conserve son niveau après une hausse ininterrompue depuis 1997 et qui s'est accélérée en 2000. Le taux d'investissement des entreprises en volume monte jusqu'à pratiquement 19 points de valeur ajoutée. Cette hausse par rapport aux années 1990 s'explique d'une part par le caractère exceptionnel de la période récente et d'autre part par un impact de la « nouvelle économie ».

2. Taux d'investissement et taux d'intérêt réel



Sources : OCDE, INSEE, prévisions OFCE, e.mod.fr.

De 1980 à 1995, les taux d'intérêt réels ont été extrêmement élevés en France, comme dans la plupart des pays développés. La comparaison entre les rendements des actifs physiques (investissement) et des actifs financiers a donc été plus favorable à ces derniers, ce qui a entraîné une baisse du niveau moyen du taux d'investissement dans l'économie. Par ailleurs, la déréglementation en France a amené les institutions financières à augmenter de façon excessive les crédits aux entreprises lors de la précédente phase d'expansion, à la fin des années 1980. Les entreprises ont cherché par la suite à se désendetter en limitant leurs dépenses d'investissement. Enfin, la politique budgétaire a été restrictive en France à partir de 1994, afin

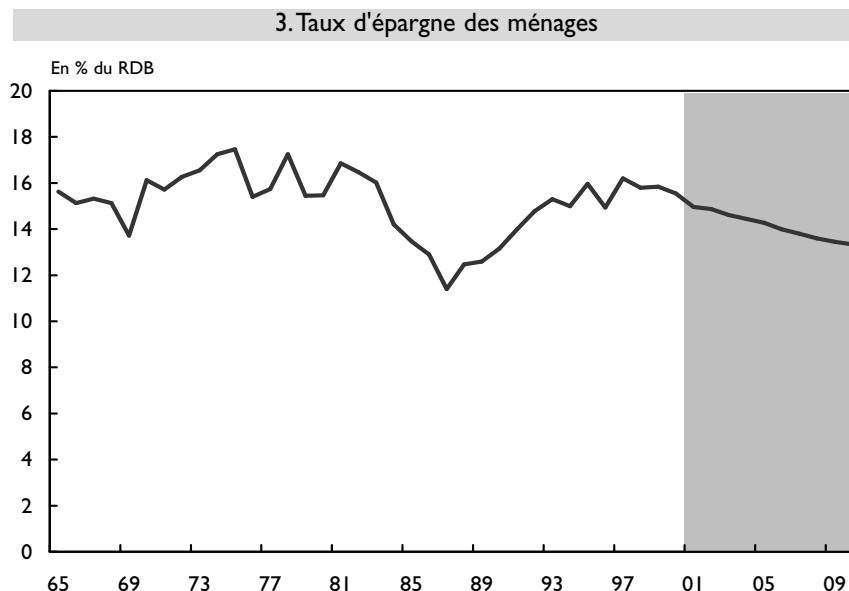
d'atteindre les critères de Maastricht. La demande intérieure a été bridée et n'a pas permis à l'investissement de jouer son rôle d'accélérateur. A présent, l'endettement des entreprises est revenu à un niveau soutenable, les taux d'intérêt réels ont diminué et le niveau de la demande est plus assuré. Ceci permet d'envisager que le taux d'investissement se stabilise à un niveau supérieur à celui des années 1990, mais inférieur à celui de la fin des années 1960.

Le développement de la nouvelle économie pourrait entraîner une augmentation du taux d'investissement, à l'instar des évolutions aux États-Unis. En effet, les équipements qui utilisent les nouvelles technologies ont des prix qui diminuent extrêmement rapidement, ce qui augmente l'intensité capitalistique de l'économie. Cette hypothèse n'a pas été retenue dans notre scénario central.

(b) 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 1990 (graphique 3). La contribution à la croissance est plus modeste. Néanmoins il se peut que nous sous-estimions la contribution de la baisse du taux d'épargne à la croissance.

Une inflation durablement plus basse devrait entraîner un moindre besoin d'épargner, dans la mesure où le pouvoir d'achat du patrimoine détenu n'est plus érodé par la progression des prix. Parallèlement à cet effet de la désinflation, la deuxième moitié des années 1980 a été



Sources : OCDE, INSEE, prévisions OFCE, e.mod.fr.

marquée, pour les ménages tout comme pour les entreprises, par une forte progression de l'endettement et du poids des mensualités dans le revenu, du fait du niveau des taux d'intérêt. Les ménages ont donc diminué leurs dépenses de façon à stabiliser leur endettement (qui reste toutefois à un niveau bien inférieur à celui des ménages américains : 40 % du revenu disponible brut en France contre 118 % aux États-Unis en 2000).

Par ailleurs, la montée du chômage, puis les inquiétudes quant au futur des retraites ont pu nourrir une épargne de précaution. Celle-ci ne sera plus nécessaire du fait de la baisse du taux de chômage. Par ailleurs, la théorie du cycle de vie suggère que les ménages désépargnent à la fin de leur vie de façon à maintenir leur niveau de vie malgré la baisse de leur revenu due au passage à la retraite. La part des ménages concernés va augmenter avec le vieillissement de la population, entraînant ainsi une baisse du taux d'épargne global des ménages. Ce résultat est obtenu dans les modèles globaux d'équilibre général calculable, qui prennent en compte l'impact du vieillissement au niveau mondial, dans le cas où l'épargne mondiale reste suffisante pour que les taux d'intérêt soient faibles⁵. Dans le cas contraire, l'effet de structure de la population peut être contrebalancé par une épargne plus forte des plus jeunes, favorisée par la hausse des taux d'intérêt. Ce n'est pas l'hypothèse que nous avons retenue dans notre projection.

Le développement des marchés financiers et l'accès à la Bourse pourrait aussi enclencher un effet richesse dans la consommation comme aux États-Unis.

(c) La politique budgétaire

Dans notre projection, la politique budgétaire est globalement neutre. Une politique trop restrictive porterait atteinte à l'objectif de retour au plein emploi ; à l'inverse, une politique expansionniste creuserait le déficit, ce qui serait préjudiciable dans une période où la demande privée est soutenue.

D'ici 2005, la croissance est relativement forte (3 % en volume, soit 0,7 point au-dessus de la croissance potentielle), si bien que le chômage se réduit sans stimulation budgétaire. Le déficit public se résorbe spontanément. Dans la seconde moitié de la décennie, la croissance ralentit nettement (1,9 % en moyenne entre 2005 et 2010). Le plein emploi est presque atteint en 2005 (taux de chômage à 5,4 %), si bien que l'activité est limitée par les facteurs de production. Or la population active ralentit du fait des premiers départs en retraite des générations du *baby boom*. L'amélioration du solde public est interrompue et ce dernier se stabilise à l'équilibre.

5. Équipe Ingénue (2001).

Les hypothèses de dépenses publiques sont en ligne avec celles formulées par le gouvernement dans le programme pluriannuel de finances publiques à l'horizon 2004 (tableaux 3 et 4). Les dépenses publiques progressent moins rapidement que la croissance potentielle et donc que le PIB. Cette impulsion négative est compensée par des baisses sensibles de prélèvements obligatoires, surtout dans la première moitié de la décennie (tableau 5). Pendant les cinq années suivantes, les dépenses publiques accélèrent légèrement, notamment du fait de l'accélération des départs en retraite, et la baisse des prélèvements se ralentit afin d'éviter le creusement du déficit public.

3. Évolution des finances publiques entre 2001 et 2004

	Ppfp ¹	OFCE
Croissance annuelle moyenne des dépenses publiques (en volume)	1,5	1,5
Variation totale de la part des dépenses publiques dans le PIB	- 2,3	- 2,5
Variation totale de la part des prélèvements obligatoires dans le PIB	- 0,9	- 1,1
Variation du solde public en points de PIB	1,2	1,2

1. Programme pluriannuel de finances publiques à l'horizon 2004.
Sources : Minefi et OFCE.

4. Principaux indicateurs de finances publiques

En % du PIB	2000	2005	2010
Solde des administrations publiques	- 1,4	0,3	0,0
Prélèvements obligatoires	45,2	43,1	42,8
Dépenses publiques	52,8	48,7	48,7
Dette publique	58,4	50,4	45,2

Source : OFCE.

5. Équilibre des finances publiques

	2000/2005	2005/2010	2000/2010
Croissance des dépenses publiques (en volume)	1,2	1,9	1,5
Croissance potentielle du PIB (en volume)	2,3	1,9	2,1
Impulsion dépenses	- 0,5	0,0	- 0,3
Variation annuelle moyenne du taux de prélèvements obligatoires	- 0,4	- 0,1	- 0,2
Impulsion recettes	0,4	0,1	0,2
Impulsion totale	- 0,1	0,1	0,0

Source : OFCE.

Le scénario de convergence vers le plein emploi suppose que la politique économique ne soit pas restrictive. Si les dépenses sont effectivement fortement contraintes, cela suppose une baisse sensible des prélèvements obligatoires. Cependant, le scénario macroéconomique ne serait pas sensiblement modifié par une répartition différente pour un même déficit public entre dépenses et recettes.

(d) La contribution de l'extérieur

A moyen terme, nous faisons l'hypothèse d'une neutralité du commerce extérieur. Dans notre scénario, la France maintient un avantage compétitif du fait de la faible inflation. Cependant, en dépit du réveil des économies en phase de rattrapage, la demande étrangère connaîtrait, pour la prochaine décennie, un rythme de croissance moyen plus faible (4,8 %) que celui observé au cours des dix dernières années, qui s'est élevé à 6,3 %. Cette moindre croissance de la demande étrangère est due au ralentissement de l'économie américaine et à une saturation du degré d'ouverture des pays développés.

Cet environnement extérieur permet une croissance des exportations comparable à celle des importations, qui se réduira considérablement sous le double effet du ralentissement de la demande intérieure et d'une réduction du différentiel de taux d'utilisation de la France par rapport à ses principaux partenaires européens.

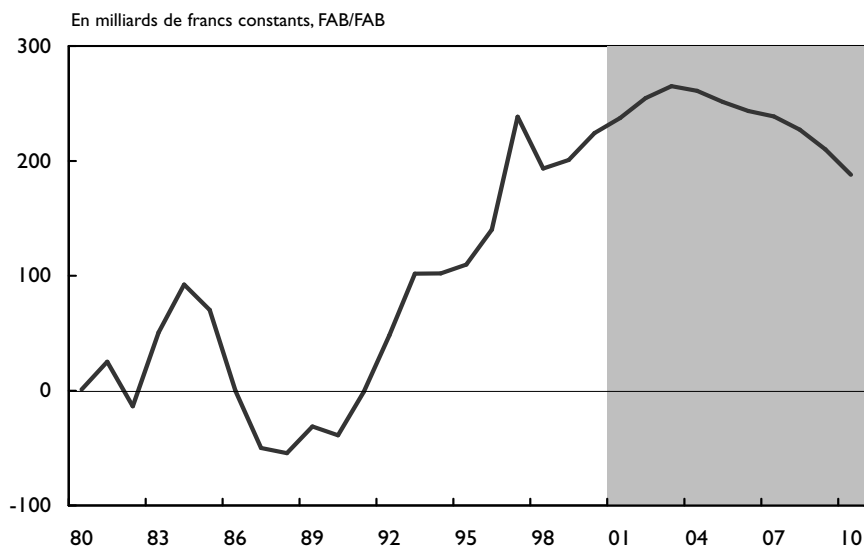
Sous l'hypothèse d'un dollar stable (à 1 dollar pour 1 euro) et d'un retour du prix du pétrole à un niveau proche de 26 dollars, l'excédent commercial devrait perdurer et se situer, en moyenne sur la prochaine décennie, aux alentours de 160 milliards de francs courants, soit un niveau proche de celui observé actuellement hors effet énergétique (graphique 4).

(e) Le marché du travail

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 en moins). Nous prenons en compte ensuite le développement des 35 heures dans les entreprises de moins de 20 salariés (80 000 emplois). À partir de 2005, nous faisons l'hypothèse que la durée du travail se stabilise. Ce ralentissement progressif de la baisse de la durée du travail entraîne une réduction du différentiel de croissance entre la productivité horaire et celle évaluée par tête (graphique 5).

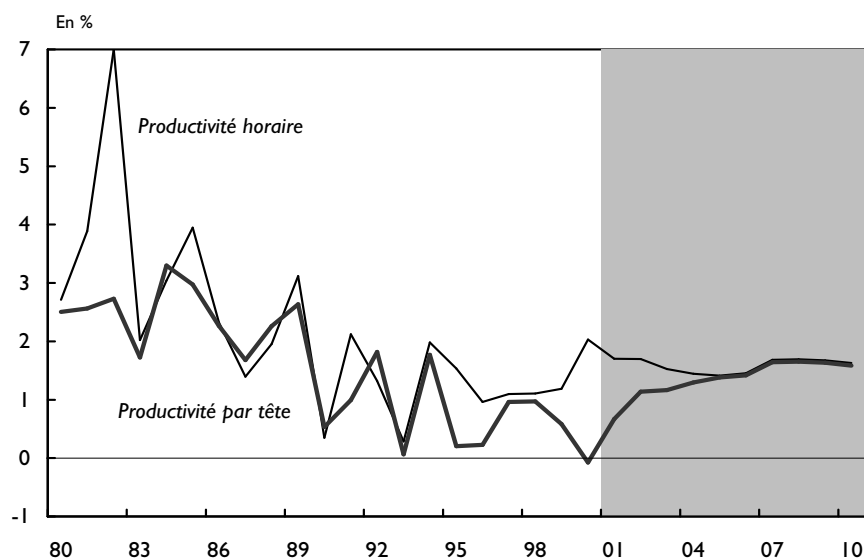
D'autres facteurs jouent assez faiblement sur notre scénario de croissance. Citons le léger ralentissement de la population active en fin de période et la contribution de l'emploi non marchand et en particulier l'emploi public qui facilitent la baisse du taux de chômage.

4. Solde extérieur des échanges de biens et services



Sources : INSEE-comptes trimestriels, prévisions OFCE, e.mod.fr.

5. Taux de croissance de la productivité du travail



Sources : INSEE-comptes trimestriels, prévisions OFCE, e.mod.fr.

Condition 2 : Une rupture structurelle

Dans notre scénario, nous avons fait l'hypothèse d'un taux de chômage s'établissant autour de 5 % en 2005 avec un maintien de l'inflation en dessous de 2 % par an. Ce résultat suppose un niveau du taux de chômage d'équilibre inférieur à 5 %, hypothèse sur laquelle il convient de revenir plus en détail.

Notre analyse modélisée repose sur un taux de chômage d'équilibre. Ce concept, issu de la théorie du « chômage naturel » de Milton Friedman (1968), a connu des appellations diverses : NAIRU, NAWRU, chômage de long terme ou chômage structurel. Elle repose sur l'idée selon laquelle au-dessous de ce niveau « naturel », toute baisse du chômage observé a, dans un premier temps, pour contrepartie une accélération de l'inflation ; puis dans un deuxième temps, du fait de la spirale prix-salaires qui découle de cette inflation, le taux de chômage revient à son niveau structurel initial. Au total, la baisse du chômage, n'aurait donc été que transitoire, tandis que ses conséquences inflationnistes seraient définitives. Selon cette théorie, les politiques actives de la demande d'inspiration keynésienne sont inadéquates pour combattre le chômage d'équilibre ; seules des réformes structurelles permettraient de diminuer ce niveau « naturel ».

En partie à cause d'une terminologie peu précise, cette variable centrale dans l'explication du lien entre la variation de l'inflation et le chômage, et servant de référence à moyen-long terme à la conduite de politique économique, reste malheureusement difficile à définir dans la pratique. Ainsi, cette norme de taux de chômage a fait l'objet d'abondantes controverses quant à ses soubassements théoriques mais également sur sa validité empirique⁶.

(a) Évaluation du NAIRU dans *e-mod.fr*

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'équations sur l'économie française durant la période 1978-1999 est :

6. Pour une analyse plus détaillée sur les différents concepts et mesures du taux de chômage d'équilibre, le lecteur pourra se référer par exemple à Le Bihan et Sterdyniak (1998).

$$\begin{cases} \Delta W = 0,69\Delta P_C - 0,14U + 0,13\Delta_a\pi_{hi} + 0,21\Delta Smic + 1,74 \\ \Delta P_{VA} = \Delta W - \Delta\pi_{hi} + 0,006\Delta TU + 0,34\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) + 0,02\Delta U \\ \Delta P_C = 0,808\Delta P_{VA} + 0,192\Delta P_M \end{cases}$$

où W représente le salaire nominal

P_C représente les prix à la consommation

P_{VA} représente les prix de la valeur ajoutée

P_M représente les prix d'importation

U représente le taux de chômage

π_{hi} représente la productivité horaire du travail

$Smic$ représente le SMIC réel

TU représente les taux d'utilisation des capacités de production

I/VA représente le taux d'investissement

Selon les estimations précédentes, il est à noter que l'indexation des salaires sur les prix n'est pas unitaire, ce qui rend compte d'un arbitrage inflation/chômage. Il existe une relation entre un chômage d'équilibre et le taux d'inflation. Pour une baisse de 1 point de chômage le taux de croissance annuel des salaires nominaux augmente de 1,2 point et l'inflation de 1 point.

Le chômage d'équilibre s'écrit :

$$\bar{U} = \frac{-0,44\Delta P_{VA} + 0,13\Delta P_M + 0,21\Delta Smic - 0,48\Delta\pi_{hi} + 0,006\Delta TU + 0,34\Delta\left(\frac{I}{VA}\right) + 0,02\Delta U + 1,74}{0,14}$$

L'évaluation du taux de chômage d'équilibre résultant de cette écriture est bien entendu très sensible à la valeur retenue pour l'ensemble des exogènes. Se plaçant à moyen terme, nous faisons l'hypothèse que seuls les prix et la productivité varient. Dans ces conditions et sous l'hypothèse d'une variation identique du prix de la valeur ajoutée et de celui des importations (2 % en rythme annuel) ainsi que d'une croissance annuelle de la productivité de 2 %, le taux de chômage d'équilibre s'établit aux alentours de 9,3 %. Ce dernier s'élèverait à 10 % si l'on considère que le Smic admet lui aussi une progression de 2 % en termes réels.

Par ailleurs, d'autres évaluations du NAIRU ont été menées. Les plus récentes sont résumées dans le tableau 6. Celles-ci, réalisées à l'aide de méthodes d'estimation et de soubassements théoriques divers, concluent à un taux de chômage d'équilibre compris entre 9 et 12 %.

6. Quelques évaluations récentes du NAIRU pour l'économie française

Auteurs	Méthode d'estimation	NAIRU
Artus et Kaabi (2000)	Courbe de Phillips Approche structurelle	9,5 % ¹
L'Horty et Rault (1999)	Modèle WS-PS Approche structurelle	Environ 12 %
Heyer et <i>alii</i> (1999)	Courbe de Phillips Approche structurelle	9,1 %
Cotis et <i>alii</i> (1998)	Modèle WS-PS Approche structurelle	10 – 11 %

¹ Dans le tableau de l'OCDE, le NAIRU affiché pour cette étude est 8 %. Ce niveau correspond en effet à celui annoncé dans l'article de Artus et Kaabi (2000). Cependant, il nous semble que cette évaluation est entachée de deux erreurs. Dans cette étude, le modèle retenu se résume de la façon suivante : $NAIRU = 10,8 - 3,45$ (gains de productivité) + 0,48 (hausse du prix relatif des importations). Premièrement, leur évaluation du NAIRU sur la période 1985-2000 est influencée par la remontée du prix du pétrole qui n'est pourtant qu'un phénomène transitoire. En l'absence de cet effet, le NAIRU serait selon eux de 5,6 %. Mais ce résultat provient d'une simple erreur de calcul : les gains de productivité sont des gains trimestriels et non des gains annuels. De sorte que, avec des gains de productivité de 1,5 % l'an et la stabilité des termes de l'échange, le NAIRU serait de 9,5 %.

Source : Études économiques de l'OCDE, France, juillet 2000.

Or, depuis la fin de l'année 2000, le taux de chômage observé en France est descendu en dessous de ces estimations de NAIRU sans que l'inflation n'accélère. Devant ce constat, deux approches peuvent être adoptées : on considère soit que la théorie sous-jacente est réfutée et qu'il faut en substituer une autre ; soit que sa mesure est erronée. Dans notre modèle, comme dans les travaux cités précédemment, le raisonnement est conduit comme s'il s'agissait d'un objet inerte, dont on pourrait apprécier l'ampleur inchangée sur une période relativement longue. La notion de chômage structurel ne peut garder un minimum de crédibilité que si l'on admet que son niveau est essentiellement variable au cours du temps. C'est la raison pour laquelle de nouvelles tentatives d'évaluations du NAIRU à l'aide d'un filtre de Kalman lui permettant de varier dans le temps ont été menées récemment.

7. Dès 1994, Phelps résume un courant de pensée initié par Layard, Nickell et Jackman de la façon suivante : « Premièrement il existe un taux naturel de chômage. Deuxièmement, ce taux naturel bouge ». Ce n'est dès lors plus l'analyse des écarts durables entre le taux de chômage effectif et le NAIRU qui est importante mais l'évolution de ce dernier.

Une façon de prendre en compte les évolutions du NAIRU revient à intégrer un phénomène d'hystérèse. Dans son étude, Muet (1997) estime qu'« (...) entre 2/3 et 3/4 du NAIRU s'expliquerait par le chômage accumulé ».

Une autre façon consiste, comme c'est le cas dans certaines études récentes, à mettre en œuvre une méthode d'évaluation du NAIRU variant dans le temps à l'aide de paramètres non structurels. (Richardson et *alii*, 2000 ; Irac, 2000).

Évaluation du NAIRU à l'aide d'un filtre de Kalman

La notion de chômage structurel ne peut garder un minimum de crédibilité que si l'on admet que son niveau est essentiellement variable au cours du temps. C'est la raison pour laquelle de nouvelles tentatives d'évaluations du NAIRU à l'aide d'un filtre de Kalman lui permettant de varier dans le temps ont été menées récemment.

Ces études estiment un modèle qui s'inspire du « triangle model » suggéré par Gordon (1997) et qui peut s'écrire de la façon suivante :

$$\begin{cases} \hat{p}_c = \sum_{i=1}^n \phi_i \hat{p}_{c-t-i} + \gamma (U - \bar{U}) + \sum \phi_i z_i + \varepsilon_p \\ \bar{U} = \bar{U}_{t-1} + \varepsilon_{\bar{U}} \end{cases}$$

Ce modèle se compose d'une équation de Phillips et d'un processus de marche aléatoire décrivant les variations du NAIRU. L'inflation est déterminée par trois facteurs : l'inflation passée, un facteur de demande mesuré par l'écart entre le taux de chômage observé et le NAIRU, et des variables d'offre (prix d'importations, croissance tendancielle de la productivité...)

Contrairement à un simple filtre d'Hodrick-Prescott, cette méthodologie permet de simuler des séries non observables et, par là-même, ne présuppose pas que le taux de chômage oscille autour du NAIRU.

Malheureusement, les résultats de ces études, répertoriés dans le tableau 7, ne diffèrent pas aujourd'hui des approches traditionnelles. Le taux de chômage d'équilibre s'établirait aux alentours de 10 % soit à un niveau supérieur au taux de chômage effectif.

7. Quelques évaluations récentes du TV-NAIRU* pour l'économie française

Auteurs	Méthode d'estimation	TV-NAIRU
Laubach (2001)	Courbe de Phillips NAIRU variable au cours du temps	10,7 %
OCDE (2000)	Courbe de Phillips NAIRU variable au cours du temps	10,1 %
FMI (2000)	NAIRU variable au cours du temps	10,0 %
Irac (2000)	Courbe de Phillips NAIRU variable au cours du temps	10-11 %

* *Time Varying Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment.*
Source : Études économiques de l'OCDE, France, juillet 2000.

(b) Pourquoi le NAIRU baisserait dans les années 2000 ?

Le NAIRU pourrait baisser d'ici 2005 pour cinq raisons.

1. Fonctionnement du marché du travail

Dans les années 1980, sous l'impulsion notamment de Phelps, Blanchard et Krugman, les théories de l'hystérésis ont fourni une raison de penser que le NAIRU devait évoluer dans le même sens que le chômage courant. L'impact négatif du chômage sur l'accumulation de capital humain est un argument habituellement avancé. Plus récemment, dans une version dynamique du modèle WS/PS, Cahuc et Zylberberg (1998) introduisent un effet de persistance de type *insiders/outsiders* en soulignant que le chômage structurel diminue avec les baisses passées du chômage.

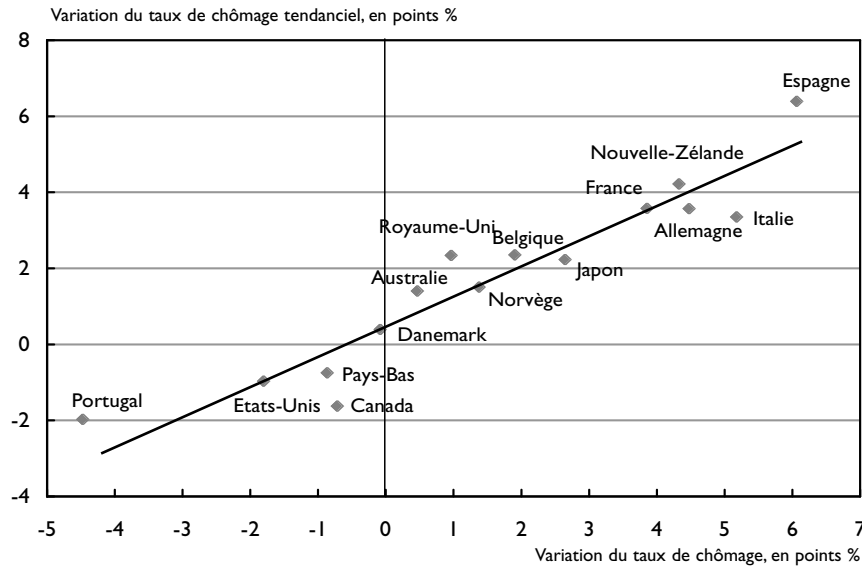
De fait, la plupart des estimations proposées du NAIRU suivent d'assez près celles du chômage observé, signifiant qu'on ne peut sans doute pas faire une séparation tranchée entre chômage structurel (relevant de réformes structurelles) et chômage conjoncturel (relevant de politiques de demande). Cette théorie semble corroborée par l'expérience récente, où les NAIRU, mesurés par l'OCDE à l'aide d'un filtre de Kalman, ont baissé dans les principaux pays développés au cours des années 1990 en suivant l'évolution du chômage. Comme l'illustre le graphique 6, durant la dernière décennie, la plupart des pays industrialisés dans lesquels le chômage a baissé ont également enregistré une forte baisse de leur NAIRU. A partir de ce panel de pays, il nous est possible d'établir une approximation de l'élasticité du NAIRU par rapport au taux de chômage effectif. Cette dernière s'élèverait aux alentours de 0,75, signifiant que toute baisse de 1 point du taux de chômage s'accompagneraient d'une baisse de 0,75 point du NAIRU.

Cette évaluation est sujette à caution. La causalité du chômage vers le NAIRU ne peut pas être affirmée sur la base de ces données : des réformes structurelles peuvent entraîner une baisse du chômage d'équilibre, qui se traduit par une baisse du chômage. Elle nous permet seulement d'explorer l'hypothèse de l'influence du chômage sur le NAIRU en retenant une élasticité de 0,75.

2. Mise en place et crédibilité de la Banque centrale européenne (BCE)

La mise en place de la BCE et sa crédibilité acquise dans la maîtrise de l'inflation peut agir sur les anticipations de prix de la part des agents (salariés, entreprises) et faire baisser le NAIRU. Cette évolution dans les anticipations peut avoir commencé durant les années 1990. Cet effet reste encore marginal : 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.

6. Variation du TV-NAIRU* et du taux de chômage dans les principaux pays industrialisés durant la période 1980-2000



* TV-NAIRU : Time Varying Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment.
Source : OCDE.

3. Baisse des taux d'intérêt réels

Cette crédibilité acquise, la BCE pourra mettre en œuvre une politique monétaire plus accommodante et poursuivre le mouvement de baisse des taux courts observé depuis 1997. Par ailleurs, cette baisse des taux courts se transmet aux taux longs lentement, si bien que l'impact des baisses passées n'est pas encore totalement observé.

Or, le taux de chômage structurel peut être sensible à des baisses de taux d'intérêt. Une politique monétaire plus souple, comme cela a été le cas dans la deuxième moitié des années 1990, en favorisant l'investissement, permet non seulement une baisse du taux de chômage « keynésien » sans inflation, mais aussi une baisse progressive du chômage structurel grâce à des taux d'investissement importants qui réduiraient les taux d'utilisation.

Dans notre modèle, cet impact serait assez faible. Cependant, ce lien entre le NAIRU et le taux d'intérêt réel a été soulevé par Fitoussi et Phelps (1988). Il se retrouve dans les travaux de Bonnet et Mahfouz (1996), qui utilisent un modèle WS-PS. Selon eux, une baisse de 1 point des taux d'intérêt réduirait le NAIRU de 0,6 point.

4. Mises en place de politiques structurelles sur le marché du travail

Le taux de chômage d'équilibre peut baisser graduellement en réaction aux politiques structurelles sur le marché du travail passées

(réforme de l'indemnisation du chômage en 1993, abaissement de charges patronales), présentes (prime à l'emploi, PARE,...). Cette baisse correspond à l'analyse la plus orthodoxe de l'évolution du NAIRU. Dans les travaux de Layard, Nickell et Jackman (1991), le chômage d'équilibre baisse *toutes choses égales par ailleurs* lorsque le pouvoir syndical, le taux de remplacement⁸ ou le coin fiscal⁹ diminuent, et lorsque la probabilité de devenir chômeur ou l'efficacité du facteur travail augmentent. Cette théorie est cependant peu confortée par les faits.

5. Mises en place de politiques structurelles sur le marché des biens et services

Il est possible d'envisager une baisse du taux de chômage d'équilibre 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 ne fait baisser que temporairement le NAIRU.

En fin de compte, l'hypothèse d'une baisse du NAIRU accompagnant celle du chômage paraît probable. Elle permet à l'inflation de rester en dessous de 2 % par an. Une baisse plus lente du NAIRU engendrerait plus d'inflation à court terme.

La variante dans l'annexe II 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.

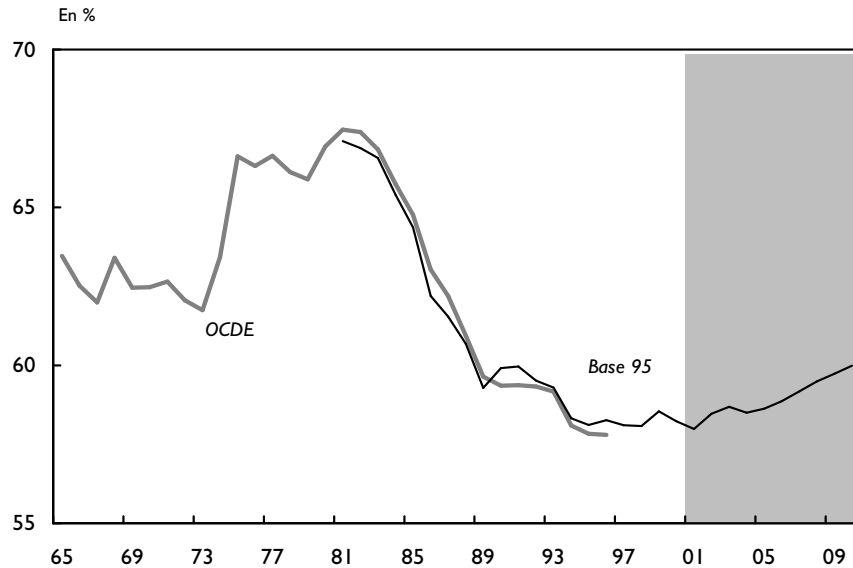
Une légère remontée de la part des salaires dans la valeur ajoutée

La part des salaires dans la valeur ajoutée s'est fortement réduite depuis le début des années 1980 (graphique 7). Elle est inférieure de 10 points à son point culminant (67,5 %) de 1981, atteint lors d'une période d'inflation forte et insoutenable sur le long terme. Mais sur longue période, la part moyenne est de 62-63 %. La part des salaires

8. Le taux de remplacement est utilisé pour prendre en compte l'écart de satisfaction actualisée d'un chômeur à celle d'un salarié. Elle est mesurée par le rapport des allocations chômage au salaire moyen.

9. Le coin fiscal est utilisé pour prendre en compte l'importance des prélèvements en faisant abstraction des variations des termes de l'échange.

7. Part des salaires dans la valeur ajoutée corrigée du taux de salarisation



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

pourrait augmenter puisqu'elle se situe aujourd'hui autour de 58 %. A l'horizon 2010, les salaires remontent à 60 % de la valeur ajoutée, parallèlement à la résorption du chômage.

Une forte augmentation des salaires ou des cotisations patronales n'induit qu'une augmentation provisoire de la part des salaires dans la valeur ajoutée. Elle a pour conséquence une augmentation de l'inflation qui pèse fortement sur la compétitivité. La baisse du taux de profit induit une baisse de l'investissement, qui pèse sur la conjoncture. La réduction du taux de chômage ralentit et les perspectives de croissance à moyen terme sont détériorées.

L'évolution à moyen terme de la part des salaires dans la valeur ajoutée est difficile à anticiper. Les facteurs de production étant relativement peu substituables, la répartition de la valeur ajoutée entre facteurs de production est essentiellement déterminée par le taux de rémunération des facteurs. Or la réduction de la rémunération 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.

Cependant, la réduction des profits des entreprises peut se heurter à la mobilité croissante 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.

Scénarios alternatifs

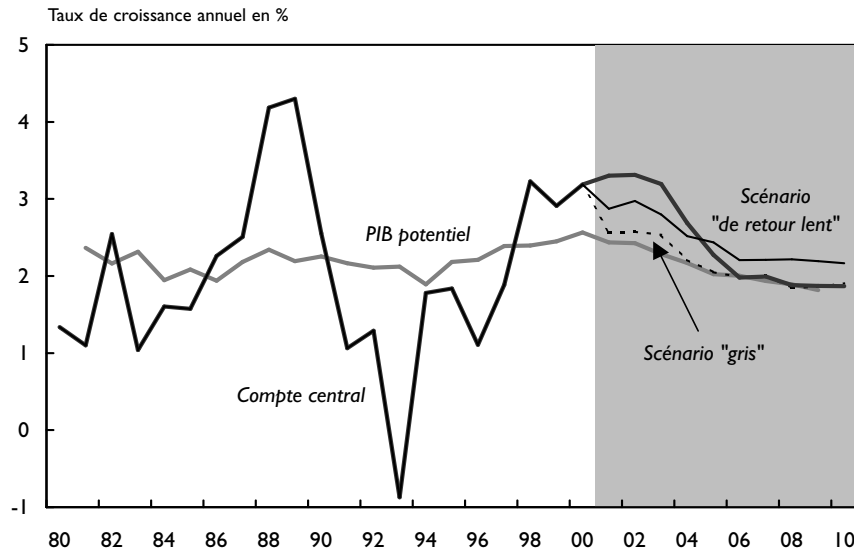
Nous avons envisagé deux autres scénarios. Dans le scénario de « retour lent », le retour au plein emploi n'est pas remis en cause, mais simplement reporté de 2005 à 2010 à cause d'une croissance moins vigoureuse dans la phase de convergence vers le potentiel. Dans le « scénario gris » au contraire, le taux de chômage reste à un niveau plus élevé, de 7 % de la population active. La croissance est durablement plus faible. A partir de 2006, elle rejoint le potentiel. La période 2000-2006 voit le chômage diminuer mais moins que dans le scénario de « retour lent » ou dans le compte central.

Scénario de retour au plein emploi en 2010

Ce scénario découle d'une baisse moins rapide du NAIRU, les réformes structurelles ne donnant pas les résultats escomptés immédiatement (graphique 8). La BCE, devant les pressions inflationnistes, rend la politique monétaire plus restrictive. Ces politiques pèsent sur les taux d'intérêt et la rentabilité du capital, et ralentissent la croissance en décourageant l'investissement et la consommation. Le chômage se réduit plus lentement ; il ne passe pas en dessous du NAIRU, ce qui évite l'apparition de tensions inflationnistes.

La moindre croissance du scénario de « retour lent » est obtenue *via* deux canaux. D'une part la baisse du taux d'épargne des ménages est plus tardive, ceux-ci étant initialement plus prudents devant une baisse moins rapide du chômage. A partir de 2005, le taux d'épargne se réduit pour rejoindre la trajectoire du compte de référence. Le deuxième canal est celui de l'investissement. Le taux d'investissement se réduit jusqu'à la fin de la première phase de réduction rapide du chômage. Il augmente de nouveau à partir de 2005, lorsqu'on se rapproche du plein emploi, et rejoint le niveau du compte central. C'est en effet le taux d'investissement nécessaire pour soutenir la croissance, compte tenu des hypothèses de productivité du capital.

8. Croissance du PIB



Les autres hypothèses principales concernant ce scénario de « retour lent » sont :

1. Une contribution extérieure identique, ce qui implique que le scénario est commun à l'Europe. Tous les pays croissent moins vite et donc les exportations sont autant affectées que les importations.
2. La trajectoire de prix et de salaire est inchangée.
3. La politique d'emploi public est plus régulière dans le temps : dans les deux scénarios, on suppose qu'il y a un peu moins de 50 000 emplois publics créés en moyenne par an d'ici 2010. Dans le scénario central, l'essentiel des créations était concentré dans la première moitié de la période, alors que dans le scénario de « retour lent », la croissance de l'emploi public est régulière.

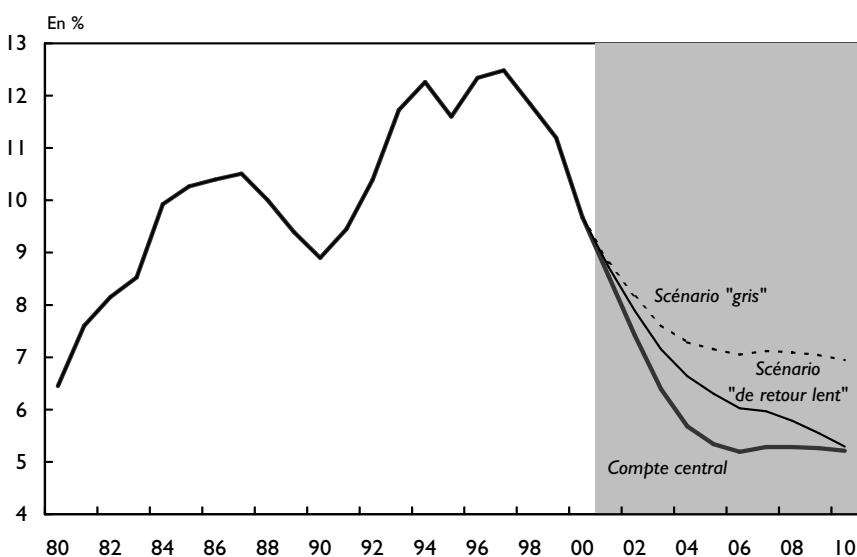
Scénario d'absence de retour au plein emploi

Le scénario « gris » repose sur un choc négatif en début de période sur la demande étrangère. Par exemple, un ralentissement américain prolongé et la fin de la croissance forte des années 1990, induisent un ralentissement mondial. De plus, la baisse du NAIRU, hypothèse forte des scénarios central et de « retour lent », ne se produit pas. La croissance bute sur les tensions inflationnistes potentielles. Ainsi, la trajectoire de chômage est celle d'une décroissance vers un palier

plus élevé de 7 % au lieu de 5 %. La vitesse pour atteindre le palier est à peu près identique à celle du compte central (graphique 9).

La moindre baisse du chômage rend les ménages plus prudents et les incite à une baisse plus modérée de leur taux d'épargne. Cependant, pour maintenir le déficit public à un niveau comparable à celui du scénario de « retour lent », l'imposition des ménages est réduite de façon plus modérée que dans le scénario central. Ce choc sur le revenu des ménages les pousse à diminuer leur taux d'épargne. La résultante de ces deux effets conduit à une trajectoire de taux d'épargne inférieure à celle du scénario de « retour lent » et similaire à celle du compte central. Le taux d'investissement est réduit jusqu'à la fin de la période d'analyse, du fait d'une moindre croissance et d'un PIB durablement plus faible, contrairement au scénario de « retour lent », où le taux d'investissement revenait à son niveau du compte central à la fin de la période.

9. Taux de chômage au sens du BIT



Source : prévisions OFCE, e.mod.fr.

Les autres hypothèses principales concernant ce scénario sont :

1. Une contribution extérieure plus faible en début de période. Le scénario « gris » est induit par un choc international et il est commun à l'Europe. Tous les pays européens croissant moins vite, les exportations sont autant affectées que les importations à terme.

2. La trajectoire de prix et de salaire est inchangée. La baisse du NAIRU introduite dans le compte central est plus faible.

3. La politique d'emploi public est identique à celle du scénario de « retour lent ».

Ce scénario correspond à une baisse moins forte qu'attendu du NAIRU, les réformes structurelles ne donnant pas les résultats escomptés. Le taux de marge des entreprises diminue. Par ailleurs, la BCE, devant les pressions inflationnistes, adopte une politique monétaire plus restrictive ; les taux d'intérêt augmentent. Ces deux effets dégradent la rentabilité du capital, ce qui ralentit la croissance en décourageant l'investissement et la consommation. Le chômage est alors réduit plus lentement ; il ne passe pas en dessous du NAIRU, ce qui évite l'apparition de tensions inflationnistes.

L'impact sur le solde budgétaire se lit dans les tableaux 8 et 9. Dans les deux scénarios, le solde des administrations publiques est sensiblement dégradé en 2005, du fait de la lenteur relative de la croissance. En 2010, la convergence est achevée, mais le solde est inférieur à celui du compte central, compte tenu du surplus de dette accumulé dans la première moitié de la décennie, qui a un coût.

8. Scénario « gris » – Ecart par rapport au compte central

	2001	2002	2003	2004	2005	2010
PIB total en volume	-0,7	-1,4	-2,1	-2,5	-2,7	-2,7
VA marchande	-0,9	-1,7	-2,4	-2,9	-3,1	-3,4
Importations	-0,8	-1,6	-2,2	-2,7	-3,0	-3,4
Consommation des ménages	-0,5	-1,0	-1,4	-1,8	-2,1	-3,0
Consommation des administrations	0,0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,5	0,5
Investissement productif	-1,1	-2,4	-3,6	-4,6	-5,2	-6,2
Investissement logement	-1,1	-3,2	-5,3	-7,0	-8,1	-8,8
Variations de stocks (contribution)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
Exportations	-1,4	-2,5	-3,3	-3,7	-3,7	-3,0
Effectifs totaux (en milliers)	-89	-264	-438	-580	-659	-652
Effectifs totaux (en %)	-0,4	-1,0	-1,7	-2,2	-2,5	-2,4
Taux de chômage (en point)	0,3	0,7	1,2	1,6	1,8	1,7
Prix du PIB	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Prix de la consommation des ménages	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Productivité du travail (par tête, marchand)	-0,6	-0,1	0,0	0,1	0,2	0,0
Taux de marge	-0,5	-0,7	-0,8	-0,8	-0,7	-0,8
Taux d'épargne	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2
Soldes (en point de PIB)						
Administrations publiques	-0,1	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,1
Entreprises	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
Ménages	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5
Nation	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3	0,1

Source : OFCE.

9. Scénario « de retour lent » – Ecart par rapport au compte central

	2001	2002	2003	2004	2005	2010
PIB total en volume	-0,7	-1,3	-2,0	-2,2	-2,1	0,1
VA marchande	-0,9	-1,6	-2,3	-2,4	-2,3	-0,1
Importations	-0,9	-1,6	-2,3	-2,5	-2,4	-0,1
Consommation des ménages	-0,6	-1,0	-1,5	-1,7	-1,6	0,0
Consommation des administrations	0,0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,5	0,5
Investissement productif	-1,8	-3,5	-5,0	-5,9	-6,0	-0,5
Investissement logement	-1,0	-3,0	-4,8	-6,1	-6,4	-1,0
Variations de stocks (contribution)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Exportations	-1,0	-1,7	-2,4	-2,5	-2,2	0,1
Effectifs totaux (en milliers)	-83	-247	-408	-522	-548	-68
Effectifs totaux (en %)	-0,3	-1,0	-1,6	-2,0	-2,1	-0,3
Taux de chômage (en point)	0,2	0,7	1,1	1,4	1,5	0,2
Prix du PIB	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Prix de la consommation des ménages	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Productivité du travail (par tête, marchand)	-0,5	-0,1	0,0	0,3	0,3	-0,1
Taux de marge	-0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,2	0,5
Taux d'épargne	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,0
Soldes (en point de PIB)						
Administrations publiques	-0,2	-0,6	-0,8	-1,0	-1,1	-0,4
Entreprises	0,0	0,2	0,3	0,5	0,6	0,5
Ménages	0,2	0,3	0,6	0,6	0,7	0,0
Nation	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0

Source : OFCE.

Références bibliographiques

- ARTUS P. et M. KAABI (2000), « A quel niveau se situe le NAIRU en France ? », *Flash, CDC Marchés*, n° 2000-28, février.
- BONNET X. et S. MAHFOUZ (1996), « The influence of Different Specifications of Wages Prices Spirals on the Measure of the Nairu : the Case of France », *Document de Travail de la Direction des Etudes et Synthèses Economiques*, INSEE, G 9611.
- CAHUC P. et A. ZYLBERBERG (1996), « Economie du travail », De Boeck université.
- CAHUC P. et A. ZYLBERBERG (1998), « Le modèle WS-PS », *Cahier Eco & Math*, n° 98-11, Mad-Université de Paris I.
- CHAGNY O., V. CHAUVIN et P. VERONI (2001), « Aller simple pour l'union, croissance comparée en France, Allemagne et Italie », *Revue de l'OFCE*, n° 78, juillet.

- COTIS J.-PH., R. MÉARY et N. SOBCZAK (1998), « Le chômage d'équilibre en France : une évaluation », *Revue Economique*, vol. 49, n° 9, pp 921-935.
- FITOUSSI J.-P. et E. PHELPS (1988), *The slump in Europe : reconstructing Open macroeconomic Theory*, Blackwell.
- GORDON R.J. (1997), « The time-varying and its implications for economic policy », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 1.
- HEYER E., H. LE BIHAN et F. LERAIS (1999), « Relation de Phillips, boucle prix-salaire : une estimation par la méthode de Johansen », *document de travail de l'OFCE*, avril.
- IRAC D. (1999), « Estimation of time varying NAIRU for France », *Banque de France*, novembre.
- LAUBACH T. (2001), « Measuring the NAIRU : Evidence from seven Economies », *The Review of Economics and Statistics*, n° 83(2), mai.
- LAYARD R., S. NICKELL et R. JACKMAN (1991), « Unemployment : Macroeconomic Performance and the Labour Market », *Oxford University Press*, Oxford.
- LE BIHAN H. et H. STERDYNIK (1998), « Courbe de Phillips et modèle WS-PS, quelques remarques », *Revue Economique*, vol. 49, n° 9.
- L'HORTY Y. et C. RAULT (1999), « Les causes du chômage en France : une ré-estimation du modèle WS-PS », *document de travail du Conseil Supérieur de l'Emploi, des Revenus et des Coûts*.
- MUET P.A. (1997) : « Déficit de croissance et chômage : le coût de la non coopération », *document de travail notre Europe*.
- PHELPS E. (1994), « Past and prospective causes of high unemployment » discussion of the paper by Paul Krugman. Comments for the Economic Symposium, Reducing for the Economic Symposium, Reducing Unemployment. *Federal Reserve Bank of Kansas*, août.
- RICHARDSON P., L. BOONE, C. GIORNO, M. MEACCI, D. RAE et D. TURNER (2000), « The Concept, policy-use and measurement of structural unemployment : estimating a time varying NAIRU across 21 OECD countries », *OECD working paper*.
- ROMER D. (1997), *Macroéconomie approfondie*, McGraw-hill.

I. Évolution du PIB et de ses principales composantes

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990- 1996	1997- 2000	2001- 2005	2006- 2010
PIB en volume	1,9	3,2	2,9	3,2	3,3	3,3	3,1	2,8	2,4	1,8	1,2	2,8	3,0	1,9
Importations	7,1	11,3	3,8	12,4	7,8	7,1	6,8	6,1	5,4	1,6	3,3	8,6	6,6	2,4
Consommation des ménages	0,1	3,5	2,3	2,4	3,3	3,3	3,2	3,0	2,8	1,9	1,0	2,1	3,1	2,1
FBCF des SNF-EI	0,5	8,3	7,7	5,8	5,6	4,6	3,5	3,1	2,7	1,3	-0,2	5,5	3,9	1,6
FBCF des ménages hors EI	0,9	3,6	8,2	6,6	2,0	3,1	5,4	4,6	3,4	2,1	-1,6	4,8	3,7	2,3
Exportations	12,1	7,7	3,8	12,3	7,6	6,8	6,5	5,7	5,0	1,7	-4,9	8,9	6,3	2,4
Variations de stocks (contribution)	0,1	0,6	-0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,0

Sources : comptes nationaux, OFCE.

2. Contributions à la croissance du PIB

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990- 1996	1997- 2000	2001- 2005	2006- 2010
Consommation des ménages	0,0	1,9	1,2	1,3	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,1	0,6	1,2	1,8	1,2
FBCF des ménages hors EI	0,0	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,2	0,2	0,1
FBCF des SNF-EI	0,1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,0	0,6	0,5	0,2
Consommation et FBCF des administrations	0,4	0,2	0,7	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4	0,5	0,4
Variations de stocks (contribution)	0,1	0,6	-0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,0
Demande intérieure	0,6	3,8	2,8	2,9	3,1	3,2	3,0	2,8	2,4	1,7	1,0	2,6	3,1	1,9
Solde extérieur	1,3	-0,6	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0

Sources : comptes nationaux ; OFCE.

3. Parts dans le PIB

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Consommation des ménages	54,0	54,2	53,8	53,5	53,5	53,5	53,5	53,6	53,8	54,3	55,5	54,1	53,5	54,1
FBCF des ménages hors EI	4,5	4,5	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,1	5,2	4,8	4,7	5,0	5,2
FBCF des SNF-EI	10,1	10,6	11,0	11,3	11,6	11,7	11,8	11,8	11,8	11,7	10,8	10,7	11,7	11,8
Consommation et FBCF des administrations	27,8	27,1	27,0	26,5	26,0	25,8	25,6	25,4	25,2	24,8	27,4	27,3	25,7	24,9
Variations de stocks (contribution)	-0,1	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,0	0,1	0,3	0,3
Demande intérieure	97,0	97,7	97,6	97,4	97,4	97,3	97,3	97,4	97,4	97,5	99,3	97,6	97,4	97,5
Solde extérieur	3,0	2,3	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	0,7	2,4	2,6	2,5

Sources : comptes nationaux, OFCE.

4. Principales caractéristiques de l'évolution du compte des ménages

En %, en volume

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Évolution du pouvoir d'achat														
Masse salariale	1,5	3,2	3,1	3,0	3,3	3,8	3,6	3,2	2,6	2,0	1,0	2,7	3,3	2,1
Prestations sociales	-4,0	-22,1	4,3	2,6	3,3	3,3	1,6	2,4	2,6	2,0	2,1	-5,4	2,6	2,1
Revenu disponible brut	1,6	3,0	2,4	2,1	2,6	3,2	2,9	2,8	2,5	1,8	1,4	2,2	2,8	1,9
Consommation des ménages	0,1	3,5	2,3	2,4	3,3	3,3	3,2	3,0	2,8	1,9	1,0	2,1	3,1	2,1
Taux d'épargne des ménages	16,2	15,8	15,8	15,6	15,0	14,9	14,6	14,4	14,3	13,3	14,5	15,7	14,8	13,6
Taux d'épargne financière des ménages	7,7	7,2	6,9	6,3	5,9	5,8	5,5	5,2	5,0	4,1	5,1	6,9	5,6	4,3

Sources : comptes nationaux, OFCE.

5. Contributions à la croissance du pouvoir d'achat du revenu des ménages

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Revenu disponible brut	1,6	3,0	2,4	2,1	2,6	3,2	2,9	2,8	2,5	1,8	1,4	2,2	2,8	1,9
dont :														
Salaires bruts	0,8	1,9	1,8	1,7	1,9	2,3	2,2	1,9	1,6	1,2	0,6	1,6	2,1	1,3
Cotisations sociales (hors CSG)	0,4	2,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,5	-0,2	-0,2
Prestations sociales	0,5	0,6	0,9	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,6	0,3	0,7
Impôts (y compris CSG)	-0,7	-3,7	-0,7	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	-0,2	-0,4	-1,4	-0,1	-0,3

Sources : comptes nationaux, OFCE.

6. Principales caractéristiques de l'évolution du compte des entreprises

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
<i>En points de VA</i>														
Taux de marge (EBE / VA)	39,9	40,2	39,6	39,8	40,0	39,5	39,2	39,4	39,2	37,7	40,6	39,9	39,5	38,3
Taux d'investissement (volume)	16,4	17,1	17,9	18,3	18,6	18,7	18,7	18,8	18,8	18,6	17,3	17,3	18,7	18,7
Taux d'investissement (valeur)	16,1	16,5	17,3	17,7	17,9	18,0	18,0	17,9	17,9	17,8	17,8	16,9	17,9	17,9
Taux d'autofinancement (hors stocks)	96,8	94,7	84,5	83,5	81,4	76,7	77,9	79,5	80,0	78,7	91,1	90,3	79,7	80,2
Masse salariale (SQS-EI)	41,4	41,2	41,7	41,9	42,3	42,8	43,2	43,1	43,2	44,3	41,2	41,6	42,8	43,9
Masse salariale brute (SQS-EI)	56,5	56,2	56,9	56,8	56,7	57,3	57,6	57,4	57,5	58,9	56,5	56,6	57,2	58,4
Frais financiers SQS	9,5	9,9	9,9	10,0	10,3	10,5	10,3	10,1	9,9	9,3	9,4	9,8	10,2	9,5
Épargne des sociétés SQS	14,1	14,2	13,2	13,3	13,2	12,6	12,9	13,1	13,3	13,1	14,6	13,8	13,1	13,3
<i>Croissance en %</i>														
(déflaté par le défateur du Pib)														
EBE	1,4	4,5	1,1	4,3	4,2	2,1	2,2	3,7	2,2	1,0	-0,3	2,8	2,9	1,0
Capacité de financement	1,5	4,5	-5,2	5,3	2,9	-1,4	4,9	5,3	3,6	0,4	-0,3	1,4	3,0	0,8
Investissement	-1,6	6,8	6,9	6,3	5,0	4,3	2,8	2,8	2,6	1,3	-1,6	4,5	3,5	1,6
Masse salariale (SQS-EI)	1,6	3,2	3,6	4,5	4,6	4,7	3,8	3,0	2,8	2,2	0,7	3,2	3,8	2,4
Masse salariale brute (SQS-EI)	1,3	3,1	3,7	3,6	3,7	4,4	3,3	2,9	2,8	2,2	0,6	2,9	3,4	2,4
Frais financiers SQS	1,6	7,1	3,4	4,9	6,7	5,3	0,8	0,8	1,1	0,7	2,1	4,2	2,9	0,6
Épargne des sociétés SQS	1,5	4,5	-5,2	5,3	2,9	-1,4	4,9	5,3	3,6	0,4	-0,3	1,4	3,0	0,8

Sources : comptes nationaux, OFCE.

7. Principales caractéristiques de l'évolution des échanges extérieurs

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
<i>Croissance en volume</i>														
Demande étrangère de produits manufacturés	10,1	7,9	4,0	10,3	8,6	7,2	6,7	5,8	5,1	2,0	5,1	8,0	6,7	2,6
Importations	7,1	11,3	3,8	12,4	7,8	7,1	6,8	6,1	5,4	1,6	3,3	8,6	6,6	2,4
Exportations	12,1	7,7	3,8	12,3	7,6	6,8	6,5	5,7	5,0	1,7	4,9	8,9	6,3	2,4
Contribution des échanges extérieurs à la croissance (en % de PIB)	1,3	- 0,6	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0
Taux de couverture en valeur *	113	111	110	106	105	105	106	106	106	104	103	110	106	104
Solde des biens et services (en milliards de francs)	238	193	201	225	238	248	258	260	260	282	54	199	248	272
Capacité de financement de la Nation (en % du PIB)	2,5	2,2	2,1	1,5	1,4	1,3	1,4	1,8	1,8	1,2	- 0,4	1,9	1,5	1,4

* Pourcentage moyen sur la période pour l'ensemble des biens et services.
Sources : comptes nationaux, OFCE.

8. Emploi et chômage, évolution moyenne

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990- 1996	1997- 2000	2001- 2005	2006- 2010
<i>En milliers</i>														
Emploi total	109	303	442	595	526	503	476	320	198	59	13	362	404	81
Emploi salarié marchand	94	281	331	511	459	385	343	214	133	28	7	304	307	48
Emploi salarié non marchand	41	33	115	89	86	107	101	84	51	34	73	70	86	33
Emploi non salarié	-26	-11	-4	-5	-18	11	32	22	13	-3	-67	-12	12	0
Population active totale	167	153	305	213	249	209	211	137	117	57	135	210	185	79
Nombre de chômeurs	58	-150	-137	-381	-277	-294	-265	-183	-81	-2	122	-152	-220	-2
<i>En %</i>														
Emploi total	0,5	1,3	1,9	2,5	2,2	2,0	1,9	1,2	0,8	0,2	0,1	1,6	1,6	0,3
Emploi salarié marchand	0,7	2,0	2,3	3,5	3,0	2,5	2,1	1,3	0,8	0,2	0,0	2,1	1,9	0,3
Emploi salarié non marchand	0,7	0,5	1,8	1,4	1,3	1,6	1,5	1,2	0,7	0,5	1,2	1,1	1,3	0,5
Emploi non salarié	-1,0	-0,4	-0,2	-0,2	-0,7	0,4	1,3	0,8	0,5	-0,1	-2,4	-0,5	0,5	0,0
Population active totale	0,6	0,6	1,2	0,8	0,9	0,8	0,8	0,5	0,4	0,2	0,5	0,8	0,7	0,3
Nombre de chômeurs	1,8	-4,6	-4,4	-12,8	-10,7	-12,7	-13,1	-10,4	-5,1	-0,1	4,5	-5,1	-10,4	-0,2
Taux de chômage	12,5	11,8	11,2	9,7	8,6	7,4	6,4	5,7	5,4	5,1	10,8	11,5	7,2	5,2

Sources : comptes nationaux, OFCE.

9. Evolution des capacités de financement

En % de PIB	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Sociétés	0,5	0,2	-0,6	-1,2	-1,4	-2,1	-2,0	-1,9	-1,8	-1,5	0,3	-0,1	-1,7	-1,5
Administrations publiques	-3,0	-2,7	-1,8	-1,4	-1,0	-0,5	-0,2	0,2	0,3	0,0	-4,1	-2,6	-0,4	0,0
Ménages et EI	5,0	4,7	4,5	4,0	3,8	3,8	3,5	3,3	3,2	2,6	3,3	4,4	3,6	2,8
ISBLSM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Extérieur	2,5	2,2	2,1	1,5	1,4	1,3	1,4	1,8	1,8	1,2	-0,4	1,9	1,5	1,4

Sources : comptes nationaux, OFCE.

10. Prix, salaires et productivité

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Prix à la consommation	1,4	0,7	0,7	1,6	1,6	0,7	1,5	1,4	1,3	1,6	2,5	1,1	1,3	1,5
Secteur marchand														
Salaires horaires	2,7	2,1	2,4	3,7	3,5	3,1	3,7	3,7	3,5	3,6	3,4	2,7	3,5	3,5
Salaires horaires réels	1,3	1,4	1,7	2,1	1,9	2,4	2,2	2,3	2,1	2,0	0,8	1,6	2,2	2,0
Productivité horaire	1,1	1,1	1,2	2,0	1,7	1,7	1,4	1,6	1,6	1,6	1,2	1,4	1,6	1,6
Salaires mensuels	2,5	2,0	1,8	1,6	2,5	2,5	3,3	3,5	3,4	3,6	3,0	2,0	3,1	3,5
Salaires mensuels réels	1,1	1,3	1,1	0,0	0,9	1,9	1,8	2,1	2,1	1,9	0,4	0,9	1,7	2,0
Productivité par tête	1,0	1,0	0,6	-0,1	0,7	1,1	1,1	1,5	1,6	1,6	0,8	0,6	1,2	1,6
Coûts salariaux par unité produite	0,9	0,6	0,8	0,4	0,5	0,9	1,7	1,9	1,8	1,9	1,7	0,7	1,4	1,8
Secteur public et non marchand														
Salaires nominaux	1,8	3,4	2,0	2,3	2,3	1,6	2,5	2,7	2,3	2,8	4,1	2,4	2,2	2,6
Salaires réels	0,4	2,7	1,3	0,7	0,6	0,9	1,0	1,3	1,0	1,2	1,6	1,3	1,0	1,1

Sources : comptes nationaux, OFCE.

I.1. Évolution du pouvoir d'achat des prestations sociales

Taux de croissance annuel, prix 1995

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Famille, logement et RMI	4,9	0,5	1,8	2,0	2,0	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	-2,1	2,3	1,6	1,4
Retraites	1,7	2,5	2,5	1,1	0,9	1,5	1,8	1,8	1,7	2,7	-1,9	1,9	1,5	2,7
Retraites par tête	0,0	0,9	1,0	-0,2	-0,3	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	-3,5	0,4	0,5	0,8
Chômage	-0,8	0,4	1,7	0,5	-2,8	-7,2	-8,7	-7,5	-2,3	1,2	-1,8	0,4	-5,7	1,1
Maladie	0,4	2,9	2,9	6,3	5,1	3,4	2,7	2,2	2,0	2,0	-2,0	3,1	3,1	2,0
Total des prestations	1,5	2,2	2,5	2,9	2,2	1,6	1,4	1,3	1,6	2,2	-2,0	2,3	1,6	2,2

Sources : comptes nationaux, OFCE.

12. Évolution des recettes des administrations

En % de PIB	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Prélèvements obligatoires	44,9	44,9	45,7	45,2	44,7	44,5	44,1	43,6	43,1	42,8	43,4	45,2	44,2	42,8
TVA	7,3	7,2	7,3	7,1	7,0	7,0	7,0	6,8	6,6	6,2	6,9	7,2	6,9	6,3
Autres impôts indirects	8,8	8,8	8,7	8,6	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,5	8,1	8,7	8,4	8,5
Impôt sur le revenu des ménages*	6,0	8,1	8,4	8,3	8,2	8,1	7,9	7,8	7,5	7,6	5,2	7,3	7,9	7,6
Impôt sur les sociétés	2,2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	1,9	1,9	2,3	2,5	1,9
Autres impôts sur le revenu et le patrimoine	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2
Cotisations employeurs	11,4	11,4	11,5	11,3	11,1	11,1	10,9	10,9	10,9	11,1	11,7	11,4	11,0	11,0
Cotisations salariés	5,5	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	4,0	5,8	4,6	4,0	4,0
Cotisations non salariés	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,4	1,2	1,1	1,0

* Y compris CSG-CRDS.

Sources : comptes nationaux, OFCE.

13. Évolution des dépenses de l'ensemble des administrations publiques

En % de PIB	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	1990-1996	1997-2000	2001-2005	2006-2010
Masse salariale	13,8	13,7	13,7	13,6	13,5	13,4	13,2	13,1	13,0	12,8	13,2	13,8	13,3	12,9
Consommations intermédiaires	6,0	5,4	5,5	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,4	5,4	5,8	5,6	5,5	5,4
Investissement	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6	3,5	3,0	2,8	2,6
Prestations sociales en espèces	18,8	18,4	18,5	18,2	17,8	17,3	16,9	16,5	16,3	16,7	17,9	18,5	17,1	16,5
Intérêts nets versés	3,3	3,2	3,0	2,8	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,3	2,9	3,1	2,5	2,3
Transferts nets versés	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,2	0,6	0,7	0,6	0,3

Sources : comptes nationaux, OFCE.

ANNEXE II

Pas de baisse du NAIRU

	2002	2003	2004	2010
PIB total en volume	0,0	- 0,2	- 0,6	- 5,7
VA marchande	0,0	- 0,3	- 0,8	- 7,1
Importations	0,0	0,0	0,0	1,9
Consommation des ménages	0,0	- 0,2	- 0,3	- 1,8
Consommation des administrations	0,0	0,0	- 0,1	- 1,4
Investissement productif	0,0	- 0,4	- 1,2	- 12,3
Investissement logement	0,0	- 0,1	- 0,6	- 12,9
Variations de stocks (<i>contribution</i>)	0,0	0,0	0,0	- 0,1
Exportations	0,0	- 0,2	- 0,5	- 4,2
Effectifs totaux (<i>en milliers</i>)	- 3	- 25	- 86	- 1234
Effectifs totaux (<i>en %</i>)	0,0	- 0,1	- 0,3	- 4,6
Taux de chômage (<i>en point</i>)	0,0	0,1	0,2	3,3
Prix du PIB (<i>écart de taux</i>)	0,1	0,7	1,6	4,0
Prix de la consommation des ménages	0,1	0,6	1,5	3,9
Productivité du travail (<i>tête, marchand</i>)	0,0	- 0,1	- 0,2	0,1
Taux de marge	- 0,1	- 0,4	- 0,8	- 2,7
Taux d'épargne	0,1	0,2	0,3	0,0
Salaire horaire	0,2	1,2	3,2	31,9
Salaire horaire réel	0,1	0,5	1,0	3,2
Revenu disponible brut	0,0	0,1	0,0	- 1,7
Soldes (<i>en point de PIB</i>)				
Administrations publiques	0,0	- 0,1	- 0,3	- 3,3
Entreprises	0,0	- 0,1	- 0,2	- 0,7
Ménages	0,0	0,1	0,3	0,9
Nation	0,0	0,0	0,0	- 1,2
Prix des imports	0,0	0,3	0,8	9,8
Prix des exports	0,1	0,5	1,5	13,2
Taux de change	0,0	0,0	0,0	0,0

Source : OFCE.

