

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

Document N° 04
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Cadrage macroéconomique pour l'actualisation des projections
du Conseil d'orientation des retraites**

Présentation de la Direction générale du Trésor

CADRAGE MACROECONOMIQUE POUR L'ACTUALISATION DES PROJECTIONS DU CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

A la demande du secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites (COR), cette note propose un jeu de scénarios macroéconomiques pour l'actualisation des projections du COR.

1. Des incertitudes subsistent sur les effets de la crise sur la croissance à long terme.

Dans le cadre du précédent exercice de projection du COR, trois scénarios de croissance à long terme avaient été proposés en janvier 2010. Ils illustraient l'incertitude liée aux effets de la crise sur la croissance à long terme. La crise pourrait en effet durablement affecté le potentiel de croissance de l'économie via plusieurs canaux :

- la réduction du taux de croissance du stock de capital : au-delà du recul de l'investissement lié au ralentissement conjoncturel de l'activité, la crise a provoqué une hausse du coût du capital qui pourrait être durable.
- une modification du taux de croissance de la productivité globale des facteurs - et donc de la productivité du travail à long terme - qui est délicate à prévoir. La crise pourrait modifier la taille du secteur industriel dans l'économie et donc les activités de R&D, *via* notamment la hausse du coût du capital.
- l'augmentation du chômage structurel : la crise pourrait éloigner du marché de l'emploi, sur une durée plus ou moins longue, des travailleurs peu qualifiés ou des travailleurs qualifiés mais occupant des emplois dans des secteurs pour lesquels la demande a durablement reflué.

Compte tenu de ces incertitudes, trois scénarios post-crise étaient envisagés. Ils reposaient sur les hypothèses de long-terme suivantes :

Tableau 1 : Hypothèses de long terme des trois scénarios proposés

		Croissance de la productivité du travail à long terme	
		1,5%	1,8%
Taux de chômage à long terme	4,5%	B	A
	7%	C	

Des incertitudes subsistent toujours sur les effets de la crise sur la croissance à long terme, ce qui justifie le maintien de plusieurs scénarios. Des perspectives de court terme plus dégradées, en lien avec la crise des dettes souveraines dans la zone euro, incitent aussi à retenir un scénario plus défavorable que ceux proposés en 2010.

2. Scénarios illustratifs de croissance jusqu'en 2060.

a) La trajectoire de long terme de l'économie dépend de l'évolution de la population active, du taux de chômage et des gains de productivité du travail.

A long terme, la trajectoire de l'économie s'explique par l'évolution de la population active, du taux de chômage d'équilibre et des gains de productivité du travail.

L'évolution de la population active est commune à tous les scénarios. Le niveau de la population active retenu est cohérent avec les données de la comptabilité nationale jusqu'en 2011. Pour obtenir une projection de la population active sur l'horizon de projection, sont appliqués les taux de croissance de la population active issus des projections de l'INSEE de 2011¹.

Tableau 2 : Taux de croissance annuel moyen de la population active

	Taux de croissance de la population active						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Tous scénarios	0,4	0,4	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1

Le nombre d'heures travaillées par salarié est supposé stable dans tous les scénarios. Sous cette hypothèse, il est équivalent de considérer les gains de productivité horaire ou par tête.

L'évolution de la population active étant commune à tous les scénarios, les scénarios proposés se distinguent donc par leurs hypothèses de long terme, en termes de productivité du travail et de taux de chômage, présentées dans le tableau 3 :

Tableau 3 : Hypothèses de long terme des trois scénarios proposés

		Croissance de la productivité du travail à long terme		
		1,3%	1,5%	1,8%
Taux de chômage à long terme	4,5%		B'	A'
	7%	C'		

Parmi les 3 scénarios proposés, deux correspondent aux anciens scénarios en termes de cibles de long terme. Un nouveau scénario plus défavorable (scénario C') a été ajouté pour tenir compte de la possibilité que les gains de productivité aient été durablement amoindris par la crise.

Les cibles de long terme retenues pour le scénario B' se situent dans la fourchette des cibles retenues par les principales organisations internationales (cf. tableau 4). La différence entre les cibles des scénarios A' et C' offre une grande amplitude par rapport au scénario B'. Cette amplitude est supérieure à celle retenue par la Commission Européenne pour ses tests de sensibilité.

¹Olivier Filatriau, « Projections à l'horizon 2060, des actifs plus nombreux et plus âgés », *Insee première*, n° 1345, avril 2011.

Tableau 4 : Hypothèses de gains de productivité du travail et du chômage à long terme (au-delà de 2030) retenues par les organisations internationales

	Scénario « central »		Scénario « haut »		Scénario « bas »	
	Productivité	Chômage	Productivité	Chômage	Productivité	Chômage
FMI ²	1,5%	n.d	n.d	n.d	Pas de scénario bas	
Commission Européenne (AWG ³)	1,5%	7,3%	1,6%	6,1%	1,4%	n.d
OCDE	1,3%	8,5%	n.d	6,5%	Pas de scénario bas	

Source : FMI, OCDE, Commission Européenne. Calculs DG Trésor

b) La trajectoire de court terme est commune à tous les scénarios.

A court terme, sur la période 2012-2017, tous les scénarios ont une trajectoire commune, qui correspond aux prévisions pluriannuelles du Projet de Loi de Finances Rectificative. Après avoir subi un choc temporaire pendant la crise comme en témoigne le choc en niveau observé sur la productivité apparente du travail, la croissance potentielle retrouverait en 2012-2017 un niveau proche de celui d'avant crise, autour de 1,6% par an. Par ailleurs, la trajectoire de croissance effective sur la période 2014-2017 de 2,0% par an suppose, par prudence, un comblement très progressif de l'écart de production⁴ (*output gap*). Le déficit d'activité resterait ainsi encore très creusé en 2017.

c) La croissance de l'économie dépend à la fois de la vitesse de retour de la croissance potentielle à sa trajectoire de long terme et de la vitesse de retour de la production effective à la production potentielle (comblement de l'écart de production).

Deux types de convergence sont à l'œuvre afin que la croissance effective atteigne la croissance potentielle de long-terme de l'économie :

- **Convergence de la croissance potentielle vers sa trajectoire de long terme** : à court-moyen terme, la crise aurait diminué la croissance potentielle de l'économie, à travers un amoindrissement des gains de productivité tendanciels et une augmentation du taux de chômage structurel. La croissance potentielle rejoint sa trajectoire de long-terme lorsque le chômage structurel et les gains de productivité tendanciels ont convergé vers leurs cibles de long-terme. Cette convergence est supposée être lente : à l'issue de la période 2012-2017, les gains de productivité croissent d'environ 0,05 point de pourcentage par an avant de rejoindre leur cible de long-terme. Le chômage structurel diminue de 0,1 point de pourcentage par trimestre dans le scénario A' et de 0,05 par trimestre dans le scénario C' avant d'atteindre son

² Cheng, « Selected Issues I: France's potential output during the crisis and recovery », FMI.

³ Ageing Working Group

⁴ L'écart de production est l'écart entre le PIB effectif et le PIB potentiel. Le PIB potentiel correspond au PIB qui résulte du seul jeu des facteurs d'offre : il dépend à la fois des quantités de facteurs de production (travail et capital) et des gains d'efficacité réalisés par les entreprises (progrès techniques et/ou organisationnels).

niveau de long-terme. Selon les scénarios, la croissance potentielle rejoint alors sa trajectoire de long terme entre 2024 et 2031.

- **Convergence du PIB effectif vers le PIB potentiel** : la crise a creusé l'écart entre le PIB potentiel et le PIB effectif. Compte tenu de la subsistance d'un écart de production important à l'issue de la période 2012-2017, l'économie retourne à son équilibre entre 2022 et 2024 selon les scénarios. Une fois cet écart de production résorbé, la croissance effective est égale à la croissance potentielle.

d) Description des différents scénarios

Scénario A' : un retour aux gains de productivité observés sur très longue période

Dans le scénario A', le taux de croissance annuel de la productivité du travail est de 1,8 % à long terme, ce qui correspond à l'évolution moyenne observée entre le début des années 90 et l'immédiate avant-crise (cf. Graphique 1 d'analyse historique de la productivité). L'hypothèse de taux de chômage à long terme est de 4,5 %, soit un niveau significativement inférieur à celui qui a été observé en France depuis 30 ans. Dans ce scénario, les effets négatifs de la crise sur le niveau et la croissance du PIB seraient rapidement rattrapés : la mise en œuvre de réformes structurelles sur les marchés du travail et des biens et services pourrait favoriser la matérialisation de ce scénario⁵.

Scénario B' : un retour aux gains de productivité observés juste avant la crise

Dans le scénario B', le taux de croissance annuelle de la productivité du travail est de 1,5 % à long terme, soit un retour à l'évolution moyenne observée depuis le début des années 2000 jusqu'au déclenchement de la crise. L'hypothèse de taux de chômage à long terme est identique à celle du scénario A'. La convergence du taux de chômage vers sa cible de long terme est cependant plus lente dans le scénario B' : à moyen terme (autour de 2025), le taux de chômage est égal à 6 %.

Scénario C' : des gains de productivité du travail durablement amoindris

Compte tenu d'une conjoncture plus dégradée qu'en 2010, en raison de la crise en zone euro, un scénario plus défavorable est ajouté. Dans ce scénario, la crise modifie durablement le taux de croissance de la productivité globale des facteurs - et donc de la productivité du travail à long terme. La crise pourrait par exemple modifier la taille du secteur industriel dans l'économie et les activités de R&D. Les gains de productivité seraient alors durablement amoindris et se stabiliseraient à 1,3% par an, soit l'évolution moyenne observée entre 1998 et 2011.

⁵ Voir Bouis et Duval, "Raising potential growth after the crisis: a quantitative assessment of the potential gains from various structural reforms in the OECD area and beyond", *OECD Economics Department, Working Papers* N° 835 et Cheng, « Selected Issues I: France's potential output during the crisis and recovery », FMI.

Comparaison des trois scénarios proposés :

La différence entre les cibles de long terme des différents scénarios entraîne d'importantes différences de PIB et d'emploi à horizon 2060 (cf. tableau 5).

Tableau 5 : Comparaison des trois scénarios proposés

Différence de PIB et d'emploi entre les différents scénarios		2020	2040	2060
Scénario A' vs scénario C'	Δ PIB (en %)	0.4	12	24
	Δ Emploi (en milliers)	161	742	761
Scénario A' vs scénario B'	Δ PIB (en %)	0.2	5	12
	Δ Emploi (en milliers)	95	0	0

Lecture : En 2060, le PIB en niveau est 24% supérieur dans le scénario A' par rapport au scénario C' et il y a 761 000 postes supplémentaires dans l'économie.

Comparaison des trois scénarios proposés avec les scénarios de 2010 :

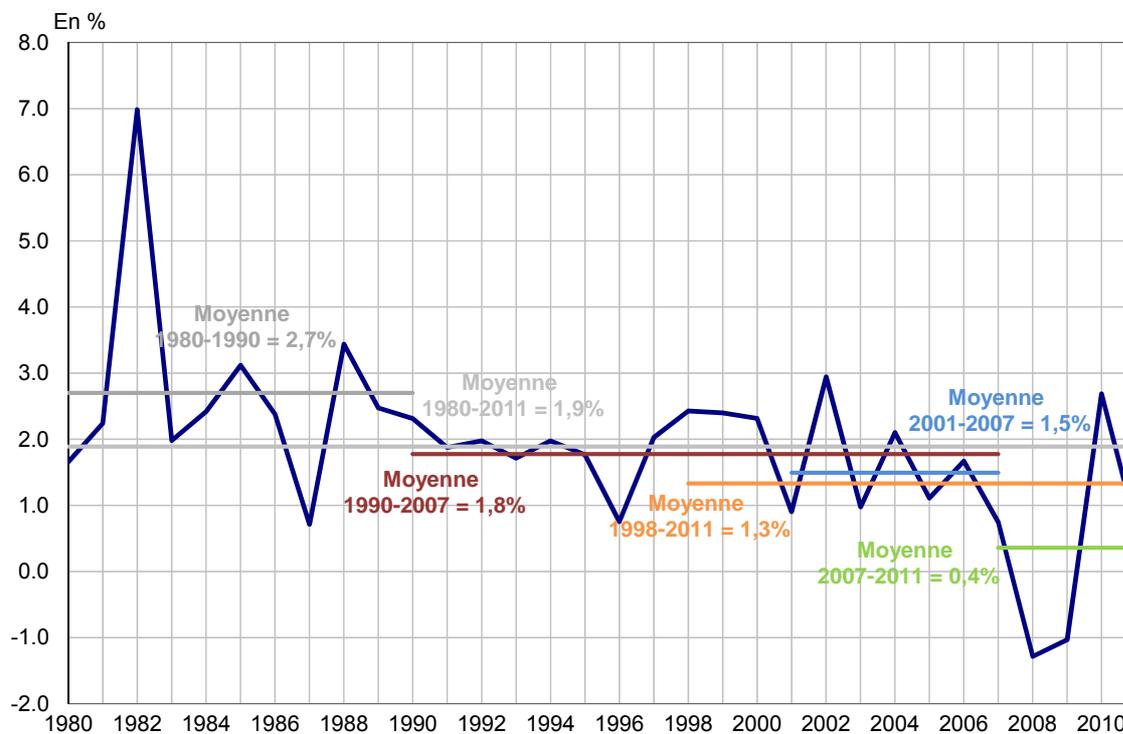
Même si les scénarios A' et B' conservent les cibles de long terme retenues en 2010, leur trajectoire est différente des scénarios de 2010 car :

- Les dates de convergence du taux de chômage d'équilibre vers sa cible de long terme ont été retardées de quelques années: les cibles sont atteintes aux alentours de 2030 au lieu de 2025 dans les anciens scénarios.
- Les nouveaux scénarios supposent une convergence des gains de productivité vers leur cible de long terme plus lente (entre 2023 et 2026) par rapport à ceux de 2010, qui atteignaient leur cible de long terme dès 2014⁶.
- Le comblement de l'écart de production (convergence du PIB effectif vers le PIB potentiel) est plus lent dans tous les scénarios proposés.

⁶ Dans les scénarios de 2010, l'écart entre la productivité effective et la productivité tendancielle était faible et un rattrapage rapide était plausible. Ce n'est plus le cas.

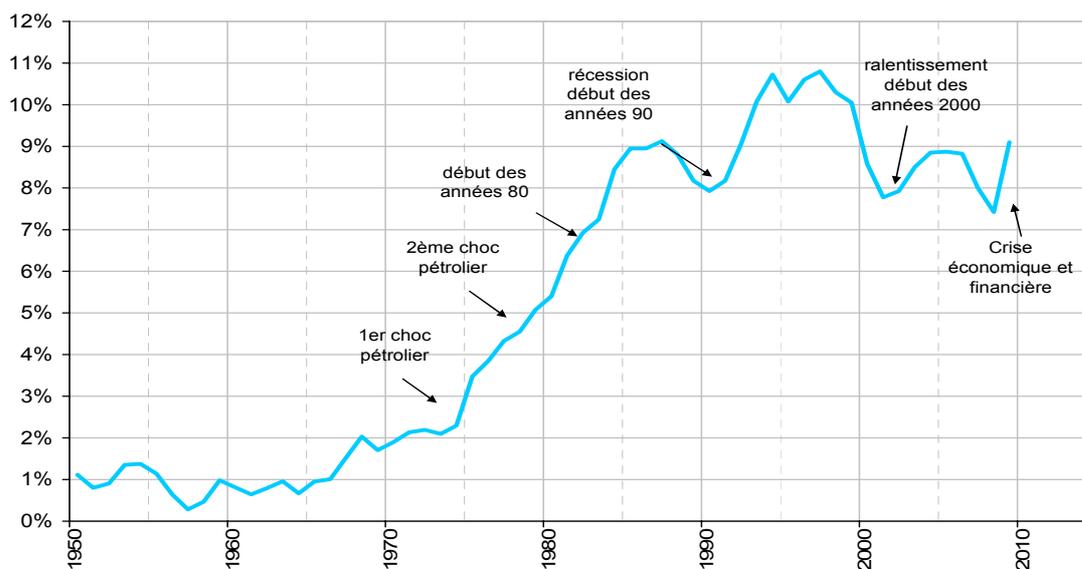
ANNEXES

Graphique 1 : Taux de croissance de la productivité horaire effective par tête



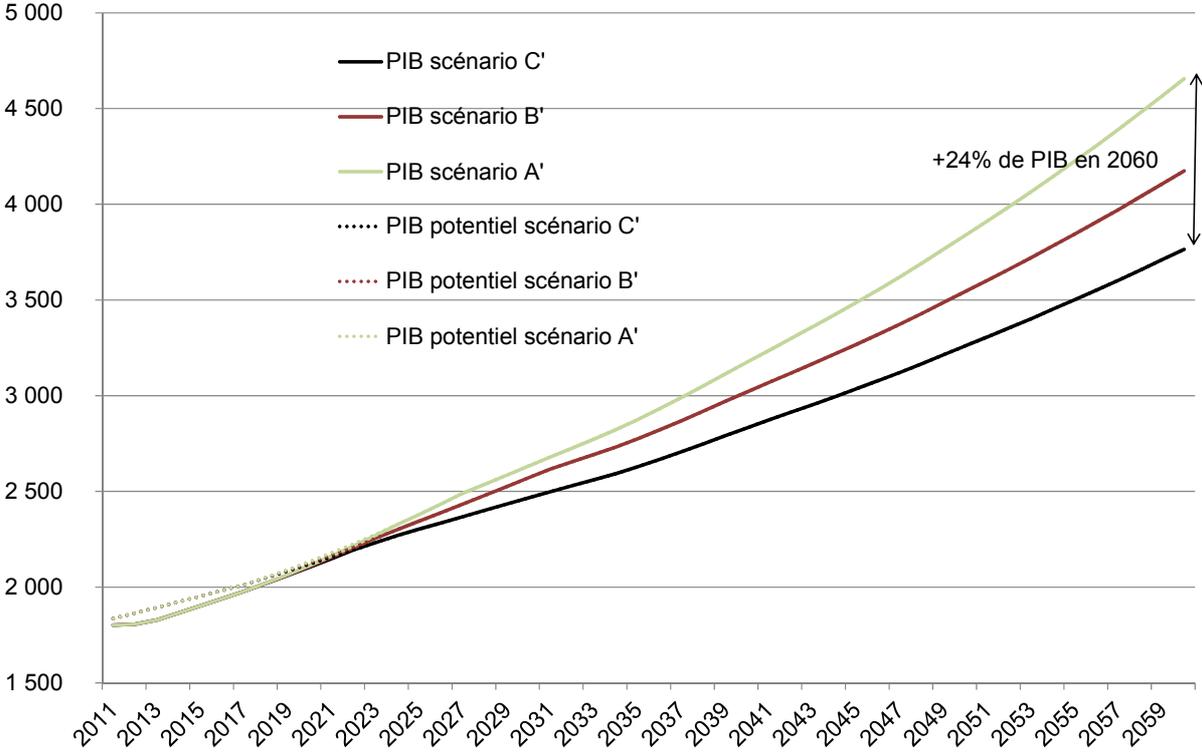
Source: DG Trésor

Graphique 2 : Taux de chômage, France métropolitaine, en moyenne annuelle



Source: DG Trésor

Graphique 3 : Niveau du PIB potentiel et effectif (en milliards d'euros de 2010) dans les différents scénarios.



Hypothèses et croissance potentielle

Tableau A1 : Taux de chômage structurel

	Taux de chômage structurel (fin de période)						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	8,4	7,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Scénario B'	8,4	6,7	5,1	4,5	4,5	4,5	4,5
Scénario A'	8,4	6,1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

Tableau A2 : Taux de croissance de la productivité horaire tendancielle du travail

	Gains de productivité horaire tendancielle						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Scénario B'	1,1	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Scénario A'	1,1	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Tableau A3 : Taux de croissance potentielle

	Croissance potentielle						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	1,6	1,7	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4
Scénario B'	1,6	1,9	1,9	1,6	1,7	1,6	1,6
Scénario A'	1,6	2,1	2,1	1,8	2,0	1,9	1,9

Croissance, emploi, chômage

Tableau A4 : Taux de croissance effective

	Croissance effective						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	1,6	2,0	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4
Scénario B'	1,6	2,2	1,9	1,6	1,7	1,6	1,6
Scénario A'	1,6	2,3	2,2	1,8	2,0	1,9	1,9

Tableau A5 : Taux de croissance de la productivité horaire effective du travail

	Gains de productivité horaire effective						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	0,9	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Scénario B'	0,9	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Scénario A'	0,9	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Tableau A6 : Taux de croissance de l'emploi

	Croissance de l'emploi						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	0,7	0,6	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1
Scénario B'	0,7	0,6	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
Scénario A'	0,7	0,7	0,4	0,0	0,2	0,1	0,1

Tableau A7 : Taux de chômage

	Taux de chômage (fin de période)						
	2012-2017	2018-2023	2024-2029	2030-2035	2035-2040	2040-2050	2050-2060
Scénario C'	8,1	7,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Scénario B'	8,1	6,7	5,1	4,5	4,5	4,5	4,5
Scénario A'	8,1	6,1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5