

PC3 : Croissance et optimalité

Ecole Polytechnique, Eco-431 Macroéconomie

23 novembre 2010

- **Comportement du consommateur:** Maximisation de l'utilité intertemporelle sous contrainte budgétaire et contrainte de solvabilité \Rightarrow Sous l'hypothèse d'altruisme inter-générationnel (ou d'agent à durée de vie infinie), lissage de la consommation (Epargne permettant de substituer consommation présente et consommation future)
 - **Comportement des firmes:** Maximisation des profits sous contrainte technologique
 \Rightarrow Rémunération des facteurs à leur productivité marginale
- \Rightarrow Avec des marchés parfaits et une optimisation intertemporelle des ménages, l'équilibre décentralisé est unique, stable et optimal au sens de Pareto: les agents maximisent leur utilité individuelle et, dans un cadre de concurrence parfaite, l'équilibre général est optimal.

Limites du modèle de Keynes-Ramsey

- Hypothèse d'agents à horizon infini: Les caractéristiques de (très) long terme de l'économie sont prises en compte par l'agent qui maximise son utilité intertemporelle.
 - En réalité, l'horizon de l'individu ne correspond pas forcément à l'horizon qu'il convient de retenir pour apprécier le bien-être des générations qui se succèdent \Rightarrow Divorce entre le fonctionnement de l'économie décentralisée en concurrence parfaite et l'efficacité à long terme (sur le bien-être de toutes les générations).
- \Rightarrow Introduction d'agents à durée de vie finie dans des modèles à générations imbriquées prenant explicitement en compte les interdépendances entre générations successives.
- \Rightarrow Myopie des agents, inefficience de l'équilibre décentralisé et rôle de l'Etat dans l'allocation intertemporelle des ressources. Ex: Système de retraites

Les systèmes de retraite

- Action gouvernementale permettant de transférer du revenu entre générations et donc de modifier l'accumulation du capital
- Deux systèmes de retraite: Capitalisation et Répartition
- Capitalisation: Les caisses de retraite collectent et investissent les cotisations des jeunes, puis leur reversent l'intégralité des produits de ces placements lorsqu'ils se retirent du marché du travail
 - ⇒ Pas d'effets intergénérationnels mais modification des comportements individuels d'épargne
 - ⇒ Impact positif sur la croissance dans une situation de sous-accumulation du capital
- Répartition: La totalité des cotisations des jeunes est directement versée aux vieux de la génération précédente
 - ⇒ Transferts inter-générationnels
 - ⇒ Impact positif sur la croissance dans une situation de sur-accumulation du capital

- Le constat: Rapport Charpin (2000), Rapports du COR
- Les réformes
- La réforme 2010
- Discussion

Table: Evolution des rapports démographiques de quelques régimes représentatifs (Nombre de cotisants/nombre de pensionnés)

	1998	2005	2010	2020	2040
Professions libérales	3.6	3.3	2.6	1.5	1.1
Collectivités locales	3.3	2.5	2.0	1.4	1.0
Fonctionnaires de l'État	1.9	1.6	1.4	1.1	0.9
Régime général	1.7	1.6	1.4	1.2	0.9
SNCF	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0
Exploitants agricoles	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4

- Baisse du rapport nombre de cotisants sur nombre de retraités ($((1+n)/h)$) → Maintien de l'équilibre nécessite une hausse de l'emploi des seniors (\downarrow de h), une hausse des cotisations ($\uparrow \tau$), une baisse des pensions ($\downarrow \lambda$) ou une hausse de la croissance des salaires ($\uparrow g$)

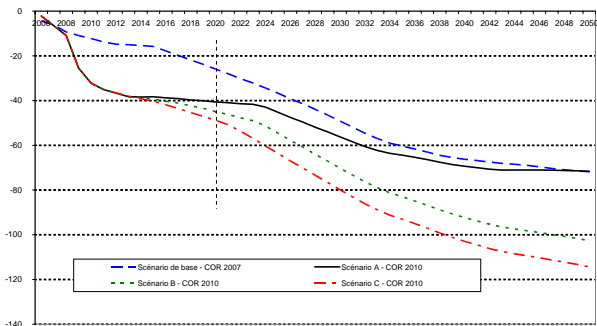
Table: Projections pour le scénario de base

	2006	2015	2020	2030	2040	2050
Dépenses de retraite	13,1	13,7	14,1	14,7	14,9	14,7
Masse des cotisations	12,9	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Besoin de financement /an	-0,2	-0,7	-1,0	-1,6	-1,8	-1,7
Dépenses de retraite	235,2	301,1	337,1	420,1	511,8	606,6
Masse des cotisations	231,0	286,0	312,2	373,0	448,4	537,8
Besoin de financement /an	-4,2	-15,1	-24,8	-47,1	-63,4	-68,8

3 premières lignes en points de PIB, 3 dernières lignes en milliards d'euro de 2006.
Le signe moins correspond à un déficit

- Hypothèses sous-jacentes: 1,9 enfants par femme, allongement de la durée de vie de 75,3 à 83,8 ans pour les hommes/de 82,8 à 89,0 ans pour les femmes, solde migratoire annuel +100000, Stabilisation du taux de chômage à 4,5% en 2015, Taux de croissance de la productivité +1,8% par an, Réforme de 2003 augmentant le nombre d'actifs de +400000, Augmentation progressive à 41,5 ans de cotisation pour la retraite à taux plein, Revalorisation des pensions sur les prix
- Hypothèse alternative: taux de chômage à 7% en 2015 ⇒ Besoin de financement en 2050 de -2 points de PIB

Figure: Solde annuel du système de retraite (Mds d'euros 2008)



Source: *maquette COR 2010*

- Hypothèses sous-jacentes: Inchangées pour les hypothèses démographiques et réglementaires. Modifiées du fait de la crise pour les hypothèses économiques → 3 scénarii envisagés: i) pas d'effet à moyen/long terme de la crise, $g_A = 1,8\%$, $u = 4,5\%$, ii) effet à long terme de la crise sur le taux de croissance, $g_A = 1,5\%$, $u = 4,5\%$, iii) effet à long terme de la crise sur le taux de croissance et le taux de chômage, $g_A = 1,5\%$, $u = 7\%$ + retour au sentier de long terme en 2024 au lieu de 2015 (baisse de la croissance potentielle à court terme du fait de la crise)

Réformes des régimes de retraite

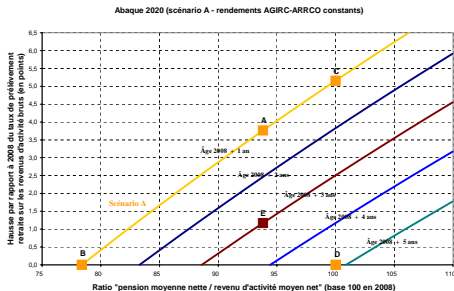
- Réforme du régime de base en 1972: la durée de cotisation passe à 37.5 ans ($\uparrow h$)
- Réforme du régime de base en 1982: baisse de l'âge de départ à la retraite à 60 ans au lieu de 65 ans pour un taux plein à 50% ($\uparrow h$)
- Réforme du régime de base en 1993:
 - baisse du salaire de référence (calculé sur les 25 meilleures années et plus sur les 10 meilleures) ($\approx \downarrow \lambda$)
 - allongement de la durée de cotisations pour bénéficier du taux plein (de 37.5 à 40 ans) ($\downarrow h$)

- Réforme du régime de base en 2003:
 - allongement de la durée de cotisation à 41 ans en 2012 ($\downarrow h$)
 - indexation des pensions sur les prix et non plus sur l'évolution des salaires ($\approx \downarrow \lambda$)
 - incitations à l'activité des "seniors": système de surcote/décote (majoration de 3% de la pension par année supplémentaire pour la surcote, minoration de la pension lorsque le nombre de semestres est insuffisant, le taux de décote étant fixé à 5% en 2008), mesures facilitant la retraite progressive (cumul emploi/retraite) mais durcissant les conditions d'octroi de pré-retraites ($\downarrow h$)
 - mise en place d'un système de retraite par capitalisation individuel, le PERP, avec incitation par des exonérations d'impôts
- Réforme du régime des fonctionnaires en 2003: allongement de la durée de cotisation à 40 ans en 2008 ($\downarrow h$)
- Réforme des régimes spéciaux en 2008:
 - passage de 37,5 à 40 années de cotisation en 2012 ($\downarrow h$)
 - le système de décote et de surcote en 2010 ($\downarrow h$)
 - indexation des pensions sur les prix ($\approx \downarrow \lambda$)

- Relèvement de l'âge de la retraite à 62 ans, en 2018 pour les régimes de base, en 2023 pour les régimes spéciaux ($\downarrow h$ pour les travailleurs ayant cotisés suffisamment avant 62 ans ou souhaitant partir avec une decote)
- Dispositif “carrières longues” : Pour les travailleurs ayant commencé à travailler avant 18 ans, retraite à 60 ans maintenue
- Possibilité de départ anticipé au titre de la pénibilité (incapacité \geq à 20% déclarée maladie professionnelle) \Rightarrow Retraite à 60 ans, pas de decote
- Hausse du taux de cotisation des fonctionnaires (de 7,85 à 10,55% en 10 ans) ($\uparrow \tau$)
- Suppression du départ anticipé des parents de trois enfants et plus dans le secteur public ($\downarrow h$)

- Hausses d'impôts sur les hauts revenus, suppression de certains allègements de charges patronales pour augmenter les moyens du Fonds de solidarité vieillesse (qui prend aussi en charge des dépenses de l'assurance chômage)
- Prise en compte des indemnités journalières du congé de maternité dans le calcul de la retraite (\uparrow de h mais baisse de λ ?)
- Hausse de 4 à 6 du nombre de trimestres validés gratuitement en début de carrière (pour tenir compte du chômage non indemnisé) ($\uparrow h$)

Figure: Abaque à l'horizon 2010, Scénario i, COR 2010



Lecture : le point A représente les conditions de l'équilibre du système de retraite en 2020, compte tenu de l'âge effectif moyen de départ à la retraite et du niveau des pensions atteints en 2020 dans les projections actualisées : l'équilibre supposerait ainsi une hausse du taux de prélèvement de 3,8 points en 2020, pour un recul de l'âge effectif moyen de départ de 1 an et une baisse de 6,2 % du rapport entre la pension moyenne nette et le revenu moyen net d'activité. La droite BC représente les autres combinaisons possibles entre hausse des prélèvements et baisse du niveau relatif des pensions, toujours pour un décalage de l'âge effectif moyen de départ de 1 an : en B, tout l'ajustement porte sur le niveau relatif des pensions ; en C, tout l'ajustement se fait par le taux de prélèvement. Le point D correspond à la situation dans laquelle l'équilibre est atteint en maintenant à la fois le taux de prélèvement et le niveau relatif des pensions inchangés par rapport à 2008 : tout l'ajustement se ferait alors par le décalage de l'âge effectif moyen de départ, qui devrait être de près de 5 ans. Le point E montre que si l'âge effectif moyen de départ à la retraite se décalait de 3 ans au lieu de 1 an, la hausse du taux de prélèvement permettant d'équilibrer le système serait de 1,2 point, pour une même baisse du niveau relatif des pensions que dans les projections.

- Hausse du taux de cotisation (τ) mais risque de décourager l'épargne
- Baisse du taux de remplacement (λ) mais coût social