



# EUREQUA

Equipe Universitaire de Recherche en Economie Quantitative  
UMR 8594 du CNRS



## EDITO

Le printemps a été secoué par le débat sur la pérennité du système de retraite en France. Beaucoup d'idées ont été échangées, bonnes ou mauvaises, vraies ou fausses. En tout état de cause, on peut regretter que les débats aient finalement assez peu fait place aux arguments présentés par des économistes. Pourtant les économistes ont des choses à dire sur le sujet et débattent de la question.

Il est heureux même que les économistes académiques usent de leur capacité d'expertise pour intervenir dans le débat. Cela justifie *in fine* leurs travaux et témoigne que l'économie reste, envers et contre tout, et malgré l'impression contraire que peut donner le degré de technicité de la discipline, une science morale et politique.

L'article de Jean-Olivier Hairault qui fait écho à un papier publié dans *Libération* le 5 Juin 2003 va dans ce sens. Il atteste de la volonté des chercheurs d'EUREQua de ne pas se tenir à l'écart des préoccupations collectives présentes. Il ne s'agit pas d'y voir la position « officielle » de l'unité sur les retraites : EUREQua est aussi diverse sur le plan des opinions politiques qu'elle l'est sur le plan des domaines de recherche. Simplement il s'agit de l'illustration de cette responsabilité sociale que nous revendiquons tous.

Je serais bien sûr heureux que cet article suscite intérêt et réponses. Un numéro futur de la *lettre* se fera alors l'écho des réactions argumentées à l'article de Jean-Olivier.

Hubert Kempf

Directeur d'EUREQua

## ZOOM

«Le débat sur les retraites sous l'angle étroit du chercheur»

Jean-Olivier Hairault

La question des retraites a enflammé le débat politique de ces derniers mois. Il est difficile de ne pas être pris dans la tourmente des prises de position plus politiques qu'académiques lorsque l'on se risque sur ce terrain miné. Pourtant, par définition, la recherche ne peut éclairer qu'une dimension d'un problème, même (et surtout) s'il est complexe. Raisonner *toutes choses égales par ailleurs* limite souvent le traitement d'une question et par là même rend la pensée des chercheurs réductrice, voire naïve. Cependant, au-delà d'une nécessité scientifique, cette démarche, parce qu'elle rompt avec une pensée englobante, superficielle et doctrinaire, pourrait utilement enrichir le débat de politique économique, quitte à faire passer le chercheur pour un dangereux technicien qui passe à côté de l'essentiel du sujet.

Tout commence par un contrat de recherche pour le Commissariat Général au Plan, travail effectué avec F. Langot et T. Sopraseduth au Cepremap, qui s'égare un temps dans une tribune à *Libération*, revient ensuite au bercail pour une parution future dans la *Revue Française d'Economie* et une soumission plus pointue dans une revue internationale. Autrement dit peut-on à la fois faire de la recherche et participer au débat de politique économique en France ? Rien n'est moins sûr...

Partons d'abord de quelques généralités pour finir sur une proposition ponctuelle, chiffrée et conditionnelle.

Compte tenu de l'accroissement incontestable du nombre de retraités par rapport à celui des actifs dans un futur proche, plus de personnes devront se partager chaque année les

revenus générés par le travail. Il existe fondamentalement deux façons de répondre à cette évolution démographique : soit nous choisissons de nouvelles règles de partage de ce gâteau, soit nous augmentons sa taille. La première optique mélange des solutions présentées parfois comme antagonistes, mais pourtant identiques dans leur logique malthusienne dans la mesure où elles conduisent toutes à diminuer le niveau de vie d'une catégorie d'individus. Si l'on baisse le taux de remplacement, ce sont les retraités qui en souffriront ; en désindexant les retraites des salaires, et donc des gains de productivité, la réforme Balladur de 1993, réaffirmée par le gouvernement actuel, va dans ce sens. En revanche, si l'on augmente le taux de cotisation, ce sera au détriment des actifs. Il ne peut y avoir de miracle : à taille du gâteau identique, sa répartition entre davantage d'individus provoquera la baisse du niveau de vie de certains et finalement de tous. Chaque français, successivement actif puis retraité, verra son niveau de vie baisser. Naturellement, grâce aux gains de productivité, cette baisse ne sera que relative : le niveau de vie des Français sera plus faible que ce qu'il aurait pu être si on avait choisi de travailler davantage. On peut choisir de cotiser dans l'allégresse, mais sachons que le revenu par tête en France dégringolera dans la hiérarchie mondiale, puisque la plupart des pays développés ont fait un choix en faveur du travail. Cette question nous semble précéder le débat sur l'assiette des « cotisations » (cotisations salariales, CSG, taxe sur les profits,...)

Il existe en effet une autre façon de répondre à l'allongement de l'espérance de vie : l'augmentation de la durée de vie active. C'est la solution choisie par le gouvernement Raffarin qui propose un accroissement de la durée de cotisation dans la fonction publique (passage de 37,5 ans à 40 ans), puis ensuite progressivement, public et privé mêlés, jusqu'à 42 ans.

Cela revient à privilégier le niveau de vie en travaillant davantage, au détriment de l'inactivité. Toutefois, comme le soulignent à juste titre les opposants à la réforme, une augmentation de la durée de cotisation peut provoquer également une baisse du taux de remplacement en contraignant plus de Français, à cause de la pénibilité de certains métiers et d'un chômage élevé en fin de vie active, à partir avant le taux plein, et donc à encourir des pénalités qui diminueront leur pension.

Quelle est la préférence des Français dans ce choix entre inactivité et travail ?

Il existe une façon simple et efficace de donner la parole à chaque Français en les faisant voter avec leur pied au moment de l'âge minimal de départ à la retraite. Pour cela, il faut introduire des majorations de pensions pour ceux qui souhaitent travailler au-delà de la durée de cotisation leur assurant un taux plein. En effet, pour l'instant, travailler une année supplémentaire ne rapporte rien en termes de niveau de pension (dans le régime général). Il n'y a donc pas véritablement de choix à faire dans le système actuel : il faut partir au taux plein, ce qui n'est pas en plus donné à tous. Dans un système de retraite choisie et incitative, chaque Français aurait le choix de travailler des années supplémentaires, bien au-delà 65 ans, en échange de majorations de pensions. Le choix d'un individu ne serait pas contraignant pour quiconque, à la différence de la solution référendaire qui s'imposerait à tous de façon uniforme. En quoi cela contribue-t-il à résoudre le problème des déficits futurs des caisses de retraite ? Un individu qui retarde son départ en retraite cotise plus longtemps et reçoit une pension sur un nombre moins élevé d'années. Il est alors possible grâce à un système de surcotes ad hoc d'inciter certains individus à travailler plus longtemps par des majorations de pensions, mais également de récupérer des marges budgétaires pour les caisses de retraite. L'avantage d'un tel système est clair : l'augmentation de la durée de cotisation résulte du libre choix des individus et elle permet de limiter l'augmentation des taux de cotisation nécessaire pour équilibrer le système de retraite par répartition. Les

individus qui choisissent de cotiser plus longtemps y trouvent leur compte grâce aux surcotes tout en finançant une partie des pensions des autres.

Dans un article<sup>1</sup> écrit avec F. Langot et T. Sopraseuth, nous tentons de déterminer précisément les surcotes permettant de réduire au maximum les déficits attendus. Nous étudions ainsi les incidences de l'introduction d'incitations à reculer le départ en retraite, au regard de mesures plus réglementaires comme l'augmentation de la durée minimale de cotisation. Nous proposons un modèle de cycle de vie où les décisions de départ à la retraite sont endogènes, ainsi que les choix de consommation et d'épargne, dans un environnement marqué par des risques de chômage en fin de vie active et une incertitude sur la date de mort. A partir d'une calibration fine du système des retraites du secteur privé, nous montrons dans un premier temps que notre stratégie de modélisation permet de répliquer les distributions observées des départs en retraite et l'équilibre actuel des caisses de retraite (régime général et régimes complémentaires). Nous montrons ensuite que la réforme Balladur devrait se traduire à terme par un effet de report de l'âge de la retraite essentiellement de la catégorie des cadres dont l'entrée dans la vie active est la plus tardive. Ouvriers et employés en particulier ne sont en général pas concernés par un passage à 40 ans de cotisation, étant donné les périodes de cotisation excédentaires qu'ils effectuent dans le régime actuel. Nous comparons ensuite une réforme réglementaire à une autre plus incitative pour diminuer le ratio de dépendance dans une économie intégrant une espérance de vie à 60 ans augmentée de 6 ans. Considérant un système incitatif, nous montrons qu'il existe une courbe de Laffer. La Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse doit arbitrer entre le montant des primes incitatives par individu repoussant leur départ en retraite et la masse des individus concernés.

Nous montrons qu'un système de surcotes, selon le rendement actuariel considéré permet de résoudre entre 10% et 25% des déficits des caisses de retraite attendus à l'horizon 2040. Pour une situation du marché du travail plus favorable (réduction du chômage en fin de vie active), cette réduction des déficits peut même atteindre 35%. Il apparaît que, de façon générale, une différence essentielle entre incitation et réglementation tient au comportement des exclus de l'emploi, pré-retraités et chômeurs. Dans une réforme du type Charpin, ces derniers sont obligés de reporter eux aussi leur départ en retraite, tandis qu'ils ne peuvent répondre aux majorations de pensions avec un système incitatif et doivent partir à la retraite dès qu'ils ont atteint l'âge de leur taux plein.

Ainsi, il nous semble souhaitable d'aboutir à une augmentation de la durée de cotisation au-delà de 40 ans comme résultat du libre choix des individus. Cette mesure aurait une certaine efficacité...à condition que les hypothèses de notre modélisation se révèlent exactes, en particulier les choix de participation en fin de vie active. Des travaux économétriques sur ce point seraient les bienvenus, ainsi qu'une réflexion sur la demande de travail concernant les actifs les plus âgés. Heureusement que dans les travaux académiques les conclusions permettent de se hisser à la hauteur des enjeux...

<sup>1</sup> Hairault, J-O, F. Langot et T. Sopraseuth, «Retraite choisie et réduction des déficits: Quelles surcotes proposer?», mimeo Eurequa.

**COLLOQUES**

Les membres d'EUREQua ont participé à l'organisation de nombreux colloques et séminaires internationaux qui ont eu lieu à l'Université de Paris I. En novembre, la Maison des Sciences Economiques a accueilli une conférence en l'honneur de Philippe Michel consacrée aux aspects intertemporels et intergénérationnels de la macroéconomie. La macroéconomie dynamique a également fait l'objet d'un colloque organisé en collaboration avec le CERMSEM et le GREQAM autour du thème de la croissance irrégulière. La présence à EUREQua de Matthew Jackson, professeur invité par l'Université de Paris I, a été l'occasion d'organiser en juin un séminaire autour de la formation de coalitions et des réseaux. Enfin, la *Society of Economic Dynamics* vient de tenir à la fin du mois de juin sa conférence annuelle, réunissant plus de 400 participants, à la Sorbonne.

Les programmes de ces différentes conférences sont disponibles sur le site d'EUREQUA.

(<http://eurequa.univ-paris1.fr>)

√ **Les aspects intertemporels et intergénérationnel de la macroéconomie** :

colloque en l'honneur de Philippe Michel, 8-9 novembre 2002,

**Organisateurs** : Pierre Pestiau, (CORE), Bertrand Wigniolle, (EUREQua) et V. Marimoutou, (GREQAM).

√ **Society of Economic Dynamics (SED)**, Congrès

International, 26-29 juin, Sorbonne

**Organisateurs** : Jean-Olivier Hairault, Hubert Kempf, François Langot, (EUREQua)

√ **Coalition and network Theory**, Workshop, 10-11 juin  
**Organisateur** : Huber Kempf, (EUREQua)

√ **Irregular growth : beyond balanced growth**, 19-21 juin  
**Organisateurs** : Stefano BOSI (Université d'Evry – EPEE), Jean-Pierre Drugeon (CNRS – EUREQua)

Cuong Le Van, (CNRS – CERMSEM)  
Pascal Gourdel, (Université de Paris 1 – CERMSEM)  
Patrick Pintus, (Université de la Méditerranée – GREQAM)  
Alain Venditti, (CNRS – GREQAM).

**LES VISITEURS**

√ **Rabah Amir**, CORE, Université Catholique de Louvain, mars 2003

√ **Alberto Holly**, Université de Lausanne, mai 2003

√ **Matthew Jackson**, California Institute of Technology, juin 2003

**LES THESES**

√ **Titre** : De la pertinence de politiques répressives sur la formation de carrières délinquantes : une approche analytique et empirique de la dissuasion de la délinquance juvénile de masse.

√ **Dir. de recherche** : Jacqueline Pradel

L'objet de cette thèse est d'étudier les comportements de délinquance économique de masse, tels que les vols et les fraudes, face à une politique répressive de tolérance zéro. L'originalité de la thèse repose sur la prise en compte de l'aspect dynamique du comportement et donc de la récurrence possible.

Peut-on dissuader les individus de commettre et de recommencer un délit par la menace d'une sanction ? Est-ce réalisable, est-ce socialement optimal, est-ce individuellement efficace ?

Les résultats obtenus grâce au modèle théorique sont ensuite éprouvés par des données empiriques sur le comportement de jeunes adolescents scolarisés. Les conclusions soulignent l'importance de politiques telles que la tolérance zéro ou la sanction dès la première déviance. Cependant, les limites des effets dissuasifs des politiques de répressions sont parallèlement relevés, la nécessité d'une personnalisation des réponses mises en œuvre et de moyens accrus pour la recherche et les politiques est appuyée.

---

**LES PUBLICATIONS**


---

Adda, J et **J.-M. Robin**, "Aggregation of Non Stationary Demand", *The B.E. Journals in Economic Analysis & Policy, Contributions to Economic Analysis and Policy*, vol. 2, issue 1, 2003.

**d'Albis, H.**, "La croissance démographique dans les modèles à générations imbriquées", *Revue Economique*, vol. 54 n°3, pp 573-582, mai 2003.

E Baranes et **Tropeano J-P**, "Why are technological spillovers spatially bounded? A market orientated approach", *Regional Science and Urban Economics*, vol 33, n°4 pp 445 – 466, 2003.

Chambolle C. et **M.E. Dumans**, "Internet et la grande distribution alimentaire française", *Economie Rurale*, n° 272, nov.-dec. 2002.

Choné Ph., L. Flochel L., **A. Perrot**, "Service universel et concurrence", *Economie et Prévision*, n°156, mai 2002.

Choné Ph., L. Flochel L., **A. Perrot**, "L'économie de la régulation et de la réglementation", *les Cahiers Français*, n°313, « Concurrence et Réglementation », 2003.

Crampes C. et **D. Encaoua**, "Microéconomie de l'Innovation", in *Encyclopédie de l'innovation*, ed. Economica, juin 2003.

**Duguet E.**, "Innovation height, spillovers and TFP growth at the firm level: Evidence from French manufacturing".

*Economics of Innovation and New Technology*, vol. 13, n°1-2, 2003.

**Dumans, M.E.**, "Concurrence entre commerce électronique et commerce traditionnel", *Revue Economique*, vol. 54, n°3, 687-696, mai 2003.

Fagard M. C., N. Fombaron et **M. Jeleva**, "Risk Mutualization and Competition on Insurance Markets", *The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, n°27, pp. 115-141, 2002.

**Hairault J. O.**, "Renforcer la formation générale pour favoriser les reconversions professionnelles", *Des idées pour la Croissance*, ed. M. Didier, Economica.

L'Horty Y et **C. Rault**, "Les causes du chômage en France : une ré-estimation du modèle WS-PS", *Revue Economique*, mars 2003.

L'Horty Y et **C. Rault** "Why is French Unemployment so high ? New evidence from a WS-PS model estimation", *Journal of Applied Economics*, mai 2003.

**Janod V.** et A. Saint-Martin, "Impact des réorganisation du travail sur les performances des entreprises manufacturières. Une analyse sur données françaises", *Revue Economique*, Vol. 54, n°3, pp. 637-648, mai 2003.

Jaramillo F., **H. Kempf** et F. Moizeau, "Inequality and the Formation of Clubs", *Journal of Public Economics*, vol. 87, pp. 931-955, mai 2003.

Mukerji S. et **J.M. Tallon**, "Ellsberg's 2-color experiment,

portfolio inertia and ambiguity", *Journal of Mathematical Economics*, Vol. 39, n°3-4, pp.299-316, 2003.

**Petit, P.**, "Comment évaluer la discrimination à l'embauche ?", *Revue Française d'Economie*, vol 17, n°3, pp.55-87, 2003

**Rossignol S. et E. Taugourdeau**, "Beveridge on Bismark : quelles conséquences sur le bien-être d'agent hétérogène ?", *Revue Economique*, n°3, mai 2003.

*Conception : Tonia Lastapis,*  
[tonia@univ-paris1.fr](mailto:tonia@univ-paris1.fr)  
*et Jean-Philippe Tropeano,*  
[tropeano@univ-paris1.fr](mailto:tropeano@univ-paris1.fr)  
<http://eurequa.univ-paris1.fr>