

# Des goûts

et

# des richesses

Luc Arrondel & André Masson, CNRS-PSE :

OEE 1<sup>er</sup> octobre 2008

Suite d'un livre de 2007 (Economica) :

*Inégalités patrimoniales et choix individuels*

1. Que dit la théorie économique sur les préférences des épargnants ?
2. Effets des préférences sur les comportements patrimoniaux : quelles prédictions ?

- | -

# Le modèle de cycle de vie standard et ses limites

- Equations
- Prédications
- Limites : l'approche comportementale

Parcimonie : 3 paramètres de préférence par rapport:  
au risque / au temps / à la lignée

Comportements patrimoniaux : effets **croisés**  
des préférences => **typologie des épargnants**

# Modèle standard (1)

## Monde certain : DU & T & Homothétie

- **Monde certain: DU & T** (DU: *Discounted Utility*)

$$U^s [C(s) \dots C(T)] = \int_{t=s}^T \alpha(t) u[t, C(t)] dt$$

$$\delta(t) = -\frac{d\alpha(t)/dt}{\alpha(t)} \geq 0; \text{ si } \delta(t) = \delta: \alpha(t) = \exp(-\delta t),$$

- $\delta$  taux de dépréciation du futur, ne dépend que de  $t$  (cohérence temporelle)

- **Monde certain: préférences homothétiques** (Théorème)

$$u[t, C(t)] = u[C(t)] = \frac{C(t)^{1-\gamma}}{1-\gamma}$$

- $\gamma$ : élasticité de  $-u'$ , inverse de  $\sigma$ , élasticité intertemporelle de substitution  
 $\gamma$ : désir de lissage intertemporel de la consommation

# Modèle standard (2)

## Monde risqué : EU + altruisme intergénérationnel

- **Monde risqué : EU-probabilités subjectives** (*Expected Utility*)

$$\gamma = 1 / \sigma = \rho$$

- $\rho$  : aversion relative pour le risque ;  
*prudence, tempérance...* : fonctions de  $\gamma$  seulement

- **Incertitude de la durée de vie** : loi de survie  $s(t)$  **interagit** avec  $\alpha(t)$ ...

$$EU = \int_{t=0}^{Tm} \alpha(t) s(t) u[C(t)] dt$$

- **Altruisme intergénérationnel** : degré d'altruisme  $\theta$

$$U_{par} = \int_{t=0}^T \alpha(t) u[C(t)] dt + \theta(n) U_{enf}$$

# Prédictions du modèle standard (1)

## Montant de patrimoine

- **3 paramètres de préférence indépendants**
  - $\gamma$  (risque),  $\delta$  (temps),  $\theta$  (lignée)
- **$\delta$  le plus complexe: horizon décisionnel / prévoyance**
  - Les « moi futurs », de poids  $\alpha(t)$ , **n'existent** pour le moi présent que si *aujourd'hui* raisons de vivre – **projets** donnant sens & substance à l'existence – qui les concernent
  - Poids  $\alpha(t)$  – éventuellement discontinu – dépend de nature / force / étendue des projets que le moi présent a pour son moi futur en  $t$
- **Montant de patrimoine**
  - augmente avec  $\gamma$  : épargne de précaution
  - diminue avec  $\delta$  : épargne de cycle de vie / retraite
  - augmente avec  $\theta$  : motif de transmission intergénérationnelle

# Prédictions du modèle standard (2)

## Composition du patrimoine

- **Portefeuilles complets** si marchés complets & parfaits
  - $\gamma$  fixe la part du patrimoine risqué (peu d'hétérogénéité)
- **Rente viagère largement diffusée** ( $\cong 100\%$ )
  - Défauts de l'actif (asymétries de l'information, illiquidité, non indexation sur l'inflation, etc.) & motif de transmission & protection sociale généreuse, etc. ↓ *montant* des rentes, mais peu *détention*
- **Actions largement diffusées**
  - *Equity premium puzzle* : détenues 20 / 30 ans, actions avantageuses
  - Contraintes de liquidité, *background risk* du revenu du travail [et modèles non EU ou non DU] ↓ *montant* actions mais peu *détention*
  - Avec coûts d'information & coûts (fixes) de transaction + performants mais *détention* actions serait majoritaire, surtout chez les jeunes

# Prédictions du modèle standard (3)

Prédictions irréalistes => approche comportementale

## ■ Montant de patrimoine

- 20–25 % épargnent **trop peu** pour la retraite: ↓ consommation retraite
- Une part importante épargne **trop**: patrimoines Seniors élevés, pour un motif de transmission limité
- Concentration élevée des patrimoines: inexplicquée par âge & revenu

## ■ Composition du patrimoine

- Diffusion restreinte des **rentes viagères** (Perp)
- 15 à 20% des ménages détiennent directement des **actions**, ¼ directement ou non (FCP, Sicav actions) : *stock participation puzzle*
- Epargne **contractuelle à durée limitée** : épargne assurance, épargne logement, etc.

# Approche comportementale (1)

Une profusion de paramètres un peu ad hoc

## ■ Non DU

- Impatience à court terme  $\beta$  (incohérence temporelle), « émotions »: biais cognitif (*mañana effect*) ou volitif (self-control)
- Non séparabilités temporelles: habitudes, *dread*, *savoring*

## ■ Non EU

- Optimisme ou pessimisme
- Aversion à la perte (rente = risque d'investir à fonds perdus)
- Aversion à l'ambiguïté (quand risque mal connu, *cf. infra*)

## ■ Incompétences & erreurs

- Propension à planifier limitée
- Erreurs de perception, recueil & usage de l'information biaisés
- Erreurs de calcul, de stratégie

# Approche comportementale (2)

Cette approche va-t-elle **trop loin** ? Le cas des actions

## ■ Affectation du fonds de réserve des retraites

- Les (représentants des) syndicats ont demandé **60 %** en actions – freinés à 50 % ou moins par gestionnaires d'actifs
- Sortis naturellement de leur monde / **contexte situationnel**: rapports à la mort, rapports de soi à soi dans le temps, projets du moment...
- Point de vue **objectif, collectif**, horizon **très long terme** – non lié à leur propre fin ni à leur préférence temporelle => **rationalité standard**

## ■ Retraités autant détenteurs d'actions : indépendants +

- $\gamma \uparrow$  avec âge & espérance de vie  $\downarrow$  avec âge => retraités – actions !
- mais  $\delta \downarrow$  avec âge (prévoyance  $\uparrow$  avec âge) => retraités + actions
- mais actions peu adaptées à **projets du moment** des actifs (logement, *professionnel*), qui sont **risqués** (substitution risques) & risque **existentiel** => forts regrets : aversion au risque *induite*  $\uparrow$

-||-

# Notre méthode de mesure des préférences par scoring

Fil conducteur présentation Luc (beaucoup de chiffres)

- Méthode des scores
- 5 scores de préférence
- Historique (trois enquêtes au moins entre 1998 et 2007)

Scores ordinaux, « moyennes » pour  $\neq$  questions :

- ◇ loteries, opinions, intentions, choix concrets ou de scénarios fictifs, échelles auto-déclarées, etc.,
- ◇ balayant  $\neq$  domaines (consommations, loisir, travail, santé, placements, retraite, famille...)

# Méthode fiable mais non brevetée

## Compromis pertinence & cohérence statistique interne

- **Scores:** profils psychologiques par petites touches
  - **Affectation a priori** des questions posées
  - **Codage** des réponses (3 modalités)
  - **Validation** : cohérence interne (alpha de Cronbach, ACP, etc.)
- **Aucune question n'est satisfaisante**
  - qu'est ce qu'on mesure (« vache folle »)?
  - Interprétation : risque & temps (le futur est incertain)
  - effets de contexte (tolérant au risque et sens civique)
  - préférence rationnelle ou non, etc.
- **Effet sur patrimoine: vertu de l'agrégation** par score ordinal
  - Question seule: pas de pouvoir explicatif ou endogénéité (causalité)
  - Score: pouvoir explicatif & exogène (collection d'instruments)
    - « Parapluie » en tête du score de risque n'explique pas comportements patrimoniaux

# 5 scores de préférences (+ ou – rationnelles)

Un emprunt mesuré aux modèles non DU & non EU

- **Les données tranchent** (sur les trois enquêtes)...
- Un enjeu crucial : **un seul score de risque** (ordinal) suffit !
  - Cronbach, ACP, corrélations avec sous-scores par domaine
  - Population globale  $\neq$  conseil financier pour clientèle privilégiée :  
risque physique (parapente)  $\neq$  risque éthique (fraude fiscale)  $\neq$  risque social (nucléaire)  $\neq$  risque financier
- **Deux préférences par rapport au temps**
  - Préférence pour le présent sur le cycle de vie :  $\delta$
  - Impatience à court terme :  $\beta$
- **Deux préférences par rapport à la famille**
  - Altruisme intergénérationnel :  $\theta$
  - Sens de la famille

# La méthode confortée par l'historique...

3 enquêtes sur 10 ans: Insee 1998, TNS 2002\*, TNS 2007

## ◆ SCORES

- « Mêmes » **questions les plus contributives**
  - Exemple : « Parapluie » sur score de risque
- Une bonne **cohérence interne**, sinon accrue en 2007
  - Alpha de Cronbach, ACP (1<sup>er</sup> axe)
- Les « mêmes » **déterminants**
  - Caractéristiques observables des individus
  - Caractéristiques observables des ménages
- « Mêmes » **effets sur le patrimoine**, ou « mieux » en 2007
  - Montant du patrimoine global, immobilier ou financier
  - Demandes d'actifs
- « Mêmes » **corrélations** entre paramètres de préférence

- III -

## Nouveautés et perspectives

- Mesures expérimentales : académiques d'abord
- Typologie des épargnants : professionnels d'abord
- Panel 2002-2007 : académiques & professionnels
- Couples : académiques & professionnels

Les demandes privilégiées de l'Oee

La typologie des épargnants : en cours...

# Comparaisons avec les mesures expérimentales

Sur les premiers 400 individus sur le net (budget!)

- Données presque uniques (IZA) : **comparaison** méthode de scoring et méthode expérimentale avec **incitation**
  - Scores : on ne sait pas exactement ce qu'on mesure / théorie
- Expé. (Cohen-Tallon-Vergnaud): loteries & choix / temps
  - 3 mesures de l'aversion au risque (↑ avec âge)
  - 3 mesures de l'**aversion à l'ambiguïté** (pièce de monnaie abîmée dans jeu de pile ou face) ≠ **aversion au risque** ? Score **mélange les deux**
  - 2 mesures de la préférence pour le présent (↓ avec éducation)
- Comparer :
  - **Corrélations** entre deux types de mesure des préférences
  - **Déterminants**
  - **Effets** sur patrimoine & pratiques (risquées) : boire, fumer, casino, etc.

# Typologie (ordinaire) des épargnants

À venir ; croisements supplémentaires des préférences...

- Les bons pères de famille      **BPF**    ↑ avec l'âge...
  - Prudents & prévoyants : *hump* + *precautionary saving* (Modigliani)
- Les cigales prudentes      **CP**    Les moins intéressants?
  - Prudentes & horizon court : *buffer stock* / *target saving* (Caroll)
- Les têtes brûlées      **TB**    Achille
  - Tolérantes au risque & horizon court : => *rational addiction* (Becker)
- Les entrepreneurs      **ENT**    Ulysse
  - Tolérants au risque & horizon long : modèle de l'entrepreneur (?)
- 🌐 **TB** impatients
  - 🌐 manque d'argent, défaut de paiement ou de remboursement...
- 🌐 **BPF** ou **ENT** altruistes, etc.
  - 🌐 **ENT** altruistes : entreprises familiales

# Panel 2002-2007 : 800 individus

préférences / risque & temps => typologie épargnants

- **Un enjeu crucial !** (préférences  $\neq$  croyances, perceptions)
  - Quid si scores de préférence instables ou très conjoncturels (Oee)
  - Quid si corrélation 2002-2007 *négative* (ou non significative) ?
  - Test robustesse de la méthode en plus de stabilité des préférences
- **Analyse des évolutions des préférences individuelles**
  - Sur 5 ans, on doit retrouver – un peu – que:  $\gamma \uparrow$  avec âge;  $\delta \downarrow$  avec âge
  - Facteurs de changement  $\gamma$  &  $\delta$  :  $\Delta$  âge, ressources, etc. (mariage, divorce) de l'individu  $i$  ou variations conditions macroéconomiques?
  - Voir aussi *typologie* : BPF  $\uparrow$  avec âge
- **Sahm (2007) :  $\gamma$  => choix de loteries sur revenu (Barsky)**
  - HRS 1992-2002, 5 vagues, 12 003 individus (45-70), 18 625 réponses
  - $\gamma \uparrow$  avec âge, varie avec  $\Delta_t$  macroéconomique mais pas  $\Delta_t$  observables
  - $\Delta\gamma_i$  fixes : 2  $\Delta_{it}$  observables ( $\Delta_i$  observables = 73 %) =>  $\gamma_i$  **plutôt stable**

# Couples : qui se ressemble s'assemble?

Qui se marie avec qui en termes de préférences ?

- Enjeu : décisions dépendent souvent plus du **couple**
  - Préférences d'un conjoint insuffisantes si forte hétérogamie
- **Homogamie sociale** n'implique pas celle des préférences
  - Scores peu expliqués par observables (si mieux qu'autres indicateurs)
- Théorie: seulement risque : Chiappori Reny (2004)
  - Mutualisation de risques revenus exogènes, règle de partage efficace, jeu d'appariement => unique matching stable : *hétérogamie maximale*
  - Pour obtenir la plus grosse part (risquée) du revenu, [ $\gamma$  faible] se marie avec [ $\gamma$  fort] qui gagne en couverture au (bon) prix d'une moindre part
- Quand préférences diffèrent, **qui l'emporte** (modèle collectif)?
- Voir appariement avec préférences croisées : **typologie**
  - Bons pères de famille avec Bons pères de famille?