

RATIONALITE, PSYCHOLOGIE ET ECONOMIE

AFSCET

CNAM, 4 juin 2012

I. INTRODUCTION

Rappel : Modèle classique de l'homo oeconomicus

Individus (ménages, décideurs, hommes politiques, etc.), étant donnés l'information limitée dont ils disposent et leurs objectifs, se comportent rationnellement = agissent au mieux de leurs intérêts.

Economie moderne basée sur deux thèmes unificateurs :

1. *Théorie des jeux*

Débuts de la théorie des jeux : Borel (1921), von Neumann (1928), von Neumann-Morgenstern (1944). Phase plus récente plus orientée vers l'économie et les sciences sociales. Choix de stratégie par des acteurs en situation d'interdépendance et aux intérêts divergents.

Un jeu élémentaire : le dilemme du prisonnier

		joueur 2	
		<i>C</i>	<i>D</i>
joueur 1	<i>C</i>	5, 5	-10, 10
	<i>D</i>	10, - 10	-5, -5

[1er bénéfice : celui du joueur 1]

Comportement coopératif (vis-à-vis de l'autre joueur) : *C*

Comportement déviant/opportuniste : *D*

Jeu très simple (*D* est une "stratégie dominante" : pas besoin d'anticiper ce que fera l'autre)

En pratique, 15 % à 25 % choisissent *C*.

		joueur 2	
		<i>C</i>	<i>D</i>
joueur 1	<i>C</i>	5, 5	-10, 10
	<i>D</i>	10, - 10	-5, -5

- Exemples :
- OPEC : pays augmente sa production, prix diminue
 - Programmes de clémence dans la lutte contre les cartels
 - Réchauffement climatique [-5 si aucun ne fait l'effort ; dépolluer coûte 20 au pays, économise 15 en dommages environnementaux à *chaque* pays].

Tragédie des biens communs (Hume 1739)

Lien avec Kyoto et Copenhague : climat = bien public mondial

- ✓ Incitations des pays à contrôler les émissions en l'absence d'engagements contraignants ?
 - dommages collatéraux (CO_2/SO_2)
 - internalisation partielle de l'impact (très gros pays)
 - effet de signal (opinion publique interne, éviter pression internationale).

- ✓ Mais : “comportements du passager clandestin” = D
(que valent les promesses ?)

- ✓ Mieux : accord contraignant sur (C, C) .
Digression : transferts dans cas asymétrique.

2. *Théorie de l'information / des incitations / des contrats/ du principal-agent/du signal*

Utilisation stratégique d'information privilégiée par les acteurs ; aléa moral (comportements non vérifiables) et anti-sélection (information privée).

[Exemples : métayage ; régulateur et monopole régulé ; finance d'entreprise ; gouvernance ; communication ; relations interpersonnelles]

✓ *Applications des théories des jeux et de l'information :*

- économie (tous les domaines)
- politique (stratégie de vote, campagnes électorales et politiques publiques, négociations, conflits, ...)
- sociologie (comportement des groupes, autorité, stéréotypes/réputations collectives, dynamique de la décision, cliques dans organisations, ...)
- psychologie
- droit, ...

Economie comportementale

Activité intense de recherche en

- économie comportementale
- neuro-économie

Objet : mieux comprendre les comportements.

Déviations par rapport au modèle économique classique :

- préférence trop importante pour le présent (procrastination, drogues, insuffisance d'épargne et autres exemples de comportements "court-termiste" du point de vue de l'individu même).
- travaux en neurosciences (imagerie cérébrale). Par exemple : "10 € aujourd'hui ou 15 € demain ?". "Aujourd'hui" active système limbique. "Demain" le cortex préfrontal.

- formation et révision imparfaite des croyances ; par exemple :
 - nombreuses expériences sur la mauvaise compréhension de la loi de Bayes
 - optimisme excessif
 - mémoire sélective/auto-manipulation des croyances
- comportement pro-sociaux et altruisme
[différents des comportements coopératifs dans une relation répétée.]
- rôle des émotions
- confiance en autrui
 - modèle économique classique : information imparfaite sur la fiabilité/préférences de l'autre, et apprentissage,
 - mais plus complexe en réalité ; Fehr et al: injection d'ocytocine augmente la confiance dans le "trust game".
- biais d'attention, etc.

II. LES COMPORTEMENTS PRO-SOCIAUX

- Individus
- donnent à des organisations caritatives,
 - investissent dans fonds socialement responsables, achètent du commerce équitable, travaillent pour des ONG,...
 - votent, donnent leur sang,...
 - parfois risquent leur vie pour (ce qu'ils ressentent être) le bien public, etc...

Coûts personnels, sans contrepartie matérielle.

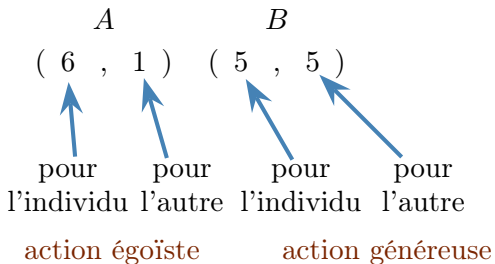
Pourquoi ? “Préférences ne sont pas seulement matérielles ; motivation intrinsèque : “internalisation” d’au moins un peu du bien-être des autres”.

[Rôle économique des préférences sociales : Expériences de Bandiera-Barankay-Rasul sur productivité dans la cueillette de fruits. Rémunération à la pièce implique une productivité plus élevée d'au moins 50 %, par rapport à une rémunération basée sur performance relative, quand autres = amis ou à proximité (aucune différence autrement).

De même, choix d'équipe par les salariés : plus basée sur l'appariement par productivité que sur affinités quand incitations fortes.]

Le “jeu du dictateur”

Individu choisit entre A et B [condition d’anonymat. Sur ordinateur.]



Dans une expérience typique, $3/4$ choisissent B .

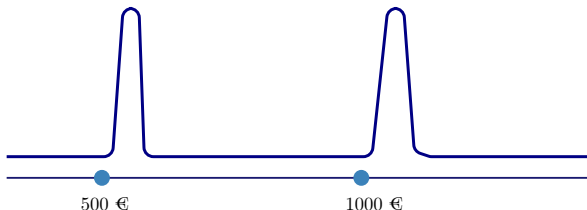
Modèle économique modifié, dans lequel l'individu internalise en partie le gain de l'autre ?

La générosité est un concept plus complexe...

- Pas seulement une générosité pure :
Volonté de paraître/création d'une bonne image de soi
(vis-à-vis de soi-même, vis-à-vis des autres)

Prestige social

- Musée, universités : 1 % des dons sont anonymes
- Distribution des dons quand catégories :

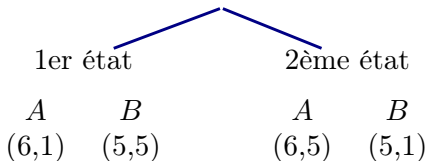


- Vote par correspondance dans cantons Suisses, etc.

Jeu du dictateur modifié

[Dana-Weber-Kuang 2007]

2 états de la nature (équiprobables)



“Voulez-vous apprendre (gratuitement) l'état de la nature avant de choisir entre *A* et *B* ?”

- *Rôle de la mémoire*

Expérience sur la tricherie (sans risque de se faire prendre)

[Mazar-Amir-Ariely 2008]

Lecture, avant l'expérience, des dix commandements ou du code d'honneur de l'université.

- *“Moral credentializing”* [Monin-Miller 2001]

- *L'aspect “jeu à somme nulle” du prestige social*

Evidence indirecte : expériences de Monin et co-auteurs (2007, 2008) : ostracisme envers des individus au comportement “trop” éthique.

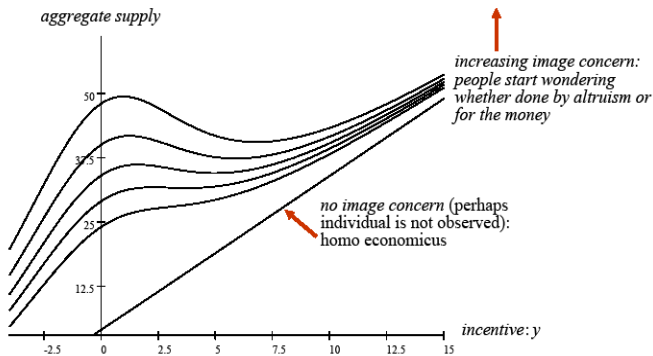
Pourquoi l'économiste s'intéresse-t-il à ceci ?

- ✓ renforcer le pouvoir des incitations ou éviter les phénomènes d'éviction (éviter que les récompenses ne découragent l'effort/la participation)
- ✓ concevoir des politiques publiques
 - niveau d'encouragement aux comportements pro-sociaux (récompenses, publicité)
 - subventionner la voiture hybride ou la chaudière efficace ?
 - comprendre l'investissement socialement responsable
 - définir des politiques publiques affectant les normes sociales et la perception de celles-ci par les agents économiques

Incitations à adopter un comportement coopératif, altruiste,...

- motivation intrinsèque pour la tâche, (vraie) générosité, ...
- motivation extrinsèque (incitants financiers, perspectives de carrière,...)
- image (vis-à-vis autres/soi-même).

Théorie (Bénabou-Tirole 2006)



Test expérimental (Ariely-Bracha-Meier 2009)

Testent les deux prédictions du modèle

- plus de contributions quand observé par pairs ($\frac{\partial \bar{a}}{\partial \mu} > 0$)
- moins d'impact des incitants financiers quand observé par pairs ($\frac{\partial}{\partial \mu} \left(\frac{\partial \bar{a}}{\partial y} \right) < 0$)

Laboratoire : participation à une bonne cause

- anonymat
- observé par pairs.

Application : une autre raison de subventionner chaudière propre plutôt que voiture hybride.

Dan Ariely "Predictably Irrational"

Dan Ariely
C'est (vraiment ?)
moi qui décide



Flammarion

Sophistication de certains comportements :

- publicité donnée à un acte pro-social augmente les incitations, mais effet limitatif
- “auto-publicité” peut avoir effet inverse que prévu.
Pourquoi ?

Nous sommes tous des théoriciens des jeux accomplis. Tel Mr Jourdain...

AUTRES EFFETS D'ÉVICTION

L'effet de “overjustification” n'est pas la seule raison pour laquelle les incitants extrinsèques peuvent avoir un effet inverse que prévu (d'éviction).

- (1) Bénabou-Tirole 2003: Celui/celle qui construit ces incitants (récompense, encouragement, aide, délégation de tâche, ...) envoie un signal sur sa “confiance” dans l'individu pour la réalisation de cette tâche.

Expériences d'Armin Falk (Bonn, Prix Yrjö Jahnsson 2011) et Michael Kosfeld : confirment que trop contrôler un subordonné peut envoyer un signal de méfiance et détruire sa motivation.

- (2) *Expériences de Fuster et Meier (Management Science 2010)*
Mise en oeuvre sociale : punitions sociales infligées aux “passagers clandestins” (free-riders). Quand le comportement pro-social est rémunéré, les sanctions sociales au free-riding sont atténuées.

Vision très simplifiée

- Économistes : droit/loi fournissent incitants
- Psychologues/sociologues : persuasion, sanctions sociales
- Juristes : rôle des incitants, mais aussi expression par droit/loi des valeurs de la société.

(a) *Appels au comportement citoyen* (“norm-based interventions”)

Cialdini :

- norme descriptive : comment les pairs/communauté se comportent
- norme prescriptive : ce que les pairs/communauté approuvent

[exemples : consommation d'électricité, d'eau, de vaccins, d'alcool]

(b) *Droit/loi comme expression des valeurs sociales*

Changer les normes sociales et la perception de ces normes. Le droit envoie des “messages” sur:

- le coût social des comportements individuels
- la “moralité” générale (taux d’évasion fiscale, etc.)
- les attitudes des gens vis-à-vis de ces problèmes
- les valeurs de la société

[torture ; sanctions alternatives, ...]

“An identity is a definition, an interpretation, of the self”

- ✓ Nous nous définissons en partie par nos actions
[motivations peu codifiables/mémorisées, mémoire sélective.
Sinon “être fidèle à ses valeurs”, “garder sa dignité” n’auraient pas de sens.]
- ✓ Théorie et évidence empirique. Investissements dans des croyances sur soi-même plus forts quand
 - croyances malléables
[jeu du dictateur modifié]
 - incertitude forte sur son identité
[nouveaux convertis, menaces identitaires, etc.]
 - investissements forts dans l’identité dans le passé
- ✓ aspects fonctionnels et dysfonctionnels
 - pour l’individu
 - pour la société.

TABOUS

Economistes : identification des défaillances de marché et des politiques publiques pour les pallier.

Autres sciences sociales, religions, etc.: parfois objections d'ordre moral/éthique à certains marchés.

Exemples : adoption, organes, mères-porteuses, prostitution, marchés pour votes ou service militaire, amitié, esclavage (volontaire!), dogmes religieux,...

Le domaine du sacré : vie, sépultures, démocratie, ...

[Durkheim 1912, Fiske-Tetlock 1997 sur "Taboo Tradeoffs"]





Et pourtant, nos comportements contredisent ces croyances







[exemples : budgets hospitaliers, procès sur la sécurité automobile]

Deux grandes questions :




- Le pourquoi de ces tabous
- Ces tabous sont-ils justifiés socialement ? quelles en sont les implications pour la politique publique ?

Lectures supplémentaires sur cette ligne de recherche




-  Ariely, D., Bracha, A., et S. Meier (2009) “Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Prosocially,” *American Economic Review*, 99(1): 544–55.
-  Bénabou, R.(2008) “Ideology,” *Journal of the European Economic Association*, 6(2-3): 321–352.
-  Bénabou, R. et J. Tirole (2002) “Self-Confidence and Personal Motivation,” *Quarterly Journal of Economics*, 117(3): 871–915.
-  — (2003) “ Intrinsic and Extrinsic Motivation,” *Review of Economic Studies*, 70(3): 489–520.

-  — (2004) “Willpower and Personal Rules,” *Journal of Political Economy*, 112(4): 848–886.
-  — (2006a) “Incentives and Prosocial Behavior,” *American Economic Review*, 96(5): 1652–1678.
-  — (2006b) “Belief in a Just World and Redistributive Politics,” *Quarterly Journal of Economics*, 121(2): 699–746.
-  — (2011a) “Identity, Morals and Taboos: Beliefs as Assets,” *Quarterly Journal of Economics*, 126: 805–855.
-  — (2011b) “Laws and Norms,” mimeo.
-  Tirole, J. (2009) “Motivation Intrinsèque, Incitations et Normes Sociales,” *Revue Economique*, 60(3): 577–589.

Neuroéconomie

-  Camerer, C., Loewenstein, G. et D. Prelec (2005) "Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics," *Journal of Economic Literature*, 43(1): 9–64.
-  Glimcher, P.W., Camerer, C., Fehr, E., et R. Poldrack (2008) *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain*. Academic Press.
-  McClure, S. M., Laibson, D., Loewenstein, G. et J.D. Cohen (2004) "Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards," *Science*, 306, October 15.

Economie comportementale (exemples)

-  Camerer, C. (2005) “Behavioral Economics,” prepared for the World Congress of the Econometric Society, London 18-24 August.
-  Bernartzi, S. et R.H. Thaler (2007) “Heuristics and Biases in Retirement Savings Behavior,” *Journal of Economic Perspectives*, 21(3): 81–104.
-  DellaVigna, S. (2009) “Psychology and Economics: Evidence from the Field,” *Journal of Economic Literature*, 47(2): 315–72.