

L'économie comportementale : Une nouvelle approche des comportements individuels et des phénomènes sociaux

Marie Claire Villeval, CNRS, GATE

Saint-Etienne, 10 février 2017

- Les modèles classiques de l'économie n'ont pas permis de prédire les crises sur les marchés financiers car ils ignoraient ou sous-estimaient des dimensions psychologiques fondamentales des comportements
- Mieux prendre en compte les dimensions psychologiques, émotionnelles et cognitives des comportements économiques permet de mieux expliquer également les crises sur le marché du travail
- L'économie comportementale et la méthode expérimentale éclairent notre compréhension de la prise de décision dans les domaines suivants:
 - Finances privées et publiques
 - Fiscalité
 - Emploi, travail
 - Santé, ...

Plan

1. En quoi l'économie comportementale se distingue t-elle de l'approche traditionnelle ?
2. Peut-on expérimenter en économie ?
3. L'économie comportementale renouvelle t-elle l'analyse du marché du travail ?
 - L'accès à l'emploi
 - Les incitations salariales et non salariales
4. Peut-on en tirer des implications en matière de politique économique ?

1. En quoi l'Economie Comportementale se distingue t-elle de l'économie traditionnelle ?

Econs

Super intelligents

Rationnels

Préférences bien définies

Egoïstes

Maximisateurs d'utilité



Humains

Limités

Biaisés

Animaux sociaux

Soumis à des émotions

Problèmes de contrôle de soi



- L'intégration de résultats de la psychologie dans une théorie mathématique du comportement stratégique (Camerer, 2003)
- Une vision renouvelée des préférences, des jugements et des règles de décision (Della Vigna, 2012) pour expliquer la prise de décision

1.1. Les préférences: EC ne présuppose pas une rationalité fondée sur la maximisation de son gain monétaire

- Maximisation de satisfaction auto-centrée, mais pas nécessairement du revenu
- Les préférences ne sont ni stables ni parfaitement connues
 - Attitudes face au risque dans le domaine des pertes et des gains

Imaginez que vous ayez à choisir entre deux options :

- option A : gagner 500 € de manière certaine
- option B : participer à une loterie offrant 50% de chances de gagner 1000 € et 50% de chances de gagner 0

Que choisiriez-vous ?

Imaginez maintenant que vous ayez à choisir entre deux options :

- * option A : perdre 500 € de manière certaine
- * option B : participer à une loterie offrant 50% de chances de perdre 1000 € et 50% de chances de perdre 0

Que choisiriez-vous ?

84% des sujets choisissent le gain certain dans le 1^{er} jeu

69% des sujets préfèrent la loterie dans le 2^{ème} jeu

= Quand la probabilité est grande, la plupart sont averses au risque dans le domaine des gains et « risk lovers » dans le domaine des pertes

Mais c'est l'inverse quand les probabilités sont faibles

Domaine de codage	Petites probabilités	Moyennes et grandes probabilités
Gains	Recherche de risque	Aversion pour le risque
Pertes	Aversion pour le risque	Recherche de risque

1.1. Les préférences: EC ne présuppose pas une rationalité fondée sur la maximisation de son gain monétaire

- Maximisation de satisfaction auto-centrée, mais pas nécessairement du revenu
- Les préférences ne sont ni stables ni parfaitement connues
 - Attitudes face au risque dans le domaine des pertes et des gains
 - Impatience à court terme, patience à long terme; procrastination

Vous pouvez recevoir 100 € aujourd'hui ou bien 150 € dans un mois.

Qui préfère recevoir 100 € aujourd'hui ?

Qui préfère recevoir 150 € dans un mois ?

Vous pouvez recevoir 100 € dans un mois ou bien 150 € dans deux mois.

Qui préfère recevoir 100 € dans un mois ?

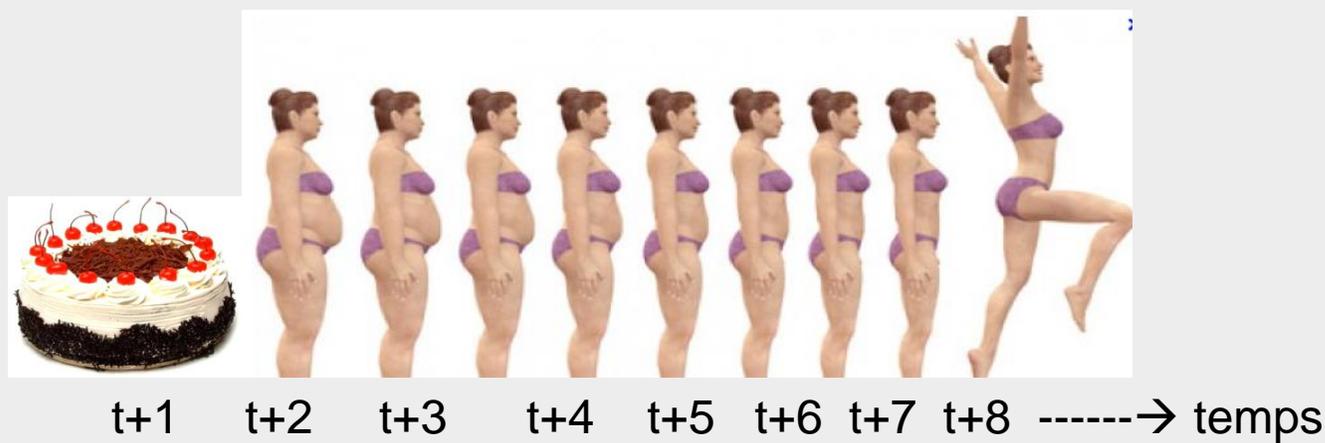
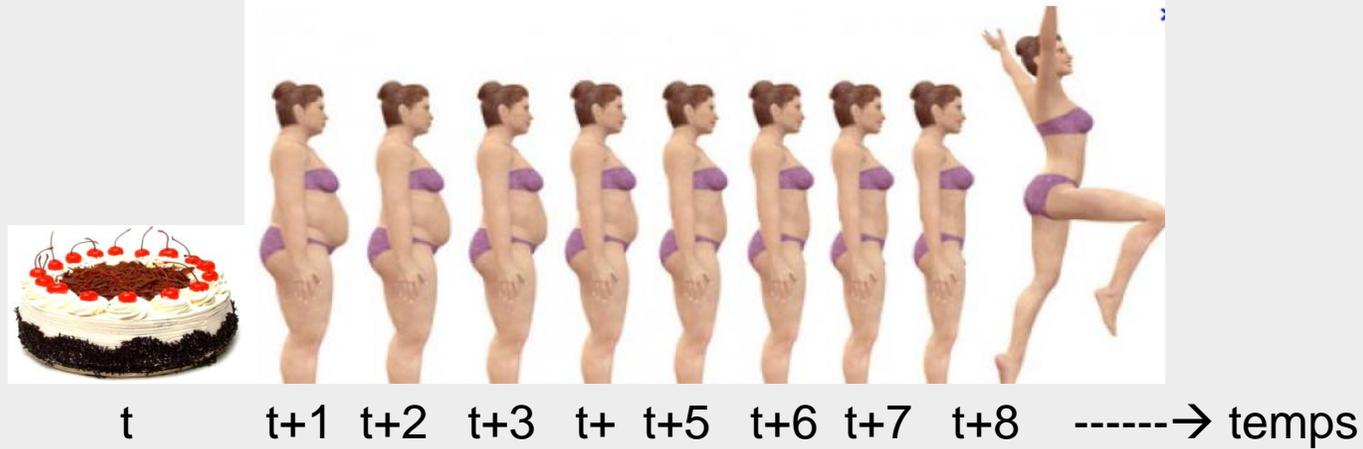
Qui préfère recevoir 150 € dans deux mois?

Cohérence temporelle (modèle classique) : la préférence pour le choix de court terme est la même quel que soit le moment où on pose la question

Si vous préférez 100 € aujourd'hui à 150 € dans un mois

Alors vous devriez préférer 100 € dans un mois à 150 € dans deux mois

Incohérence temporelle et préférence pour le présent : le biais pour le présent donne un poids plus fort à la date la plus précoce quand on se rapproche de cette date



Procrastination : tendance à repousser à plus tard les actions coûteuses à court terme dont les bénéfices se manifestent à long terme : épargne, régime.



1.1. Les préférences: EC ne présuppose pas une rationalité fondée sur la maximisation de son gain monétaire

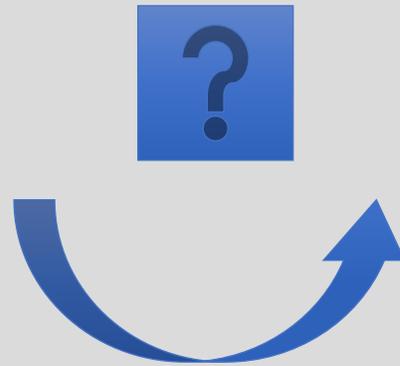
- Maximisation de satisfaction auto-centrée, mais pas nécessairement du revenu
- Les préférences ne sont ni stables ni parfaitement connues
 - Attitudes face au risque dans le domaine des pertes et des gains
 - Impatience à court terme, patience à long terme; procrastination
- Les préférences se définissent par rapport à autrui
 - Aversion à l'inégalité
 - Réciprocité
 - Conformité à la norme et image
 - Identité de groupe

Le jeu du dictateur

2 joueurs anonymes

A reçoit 10 € et décide
combien donner à B

B est passif



Le jeu du dictateur

2 joueurs anonymes

A reçoit 10 € et décide
combien donner à B

B est passif



0



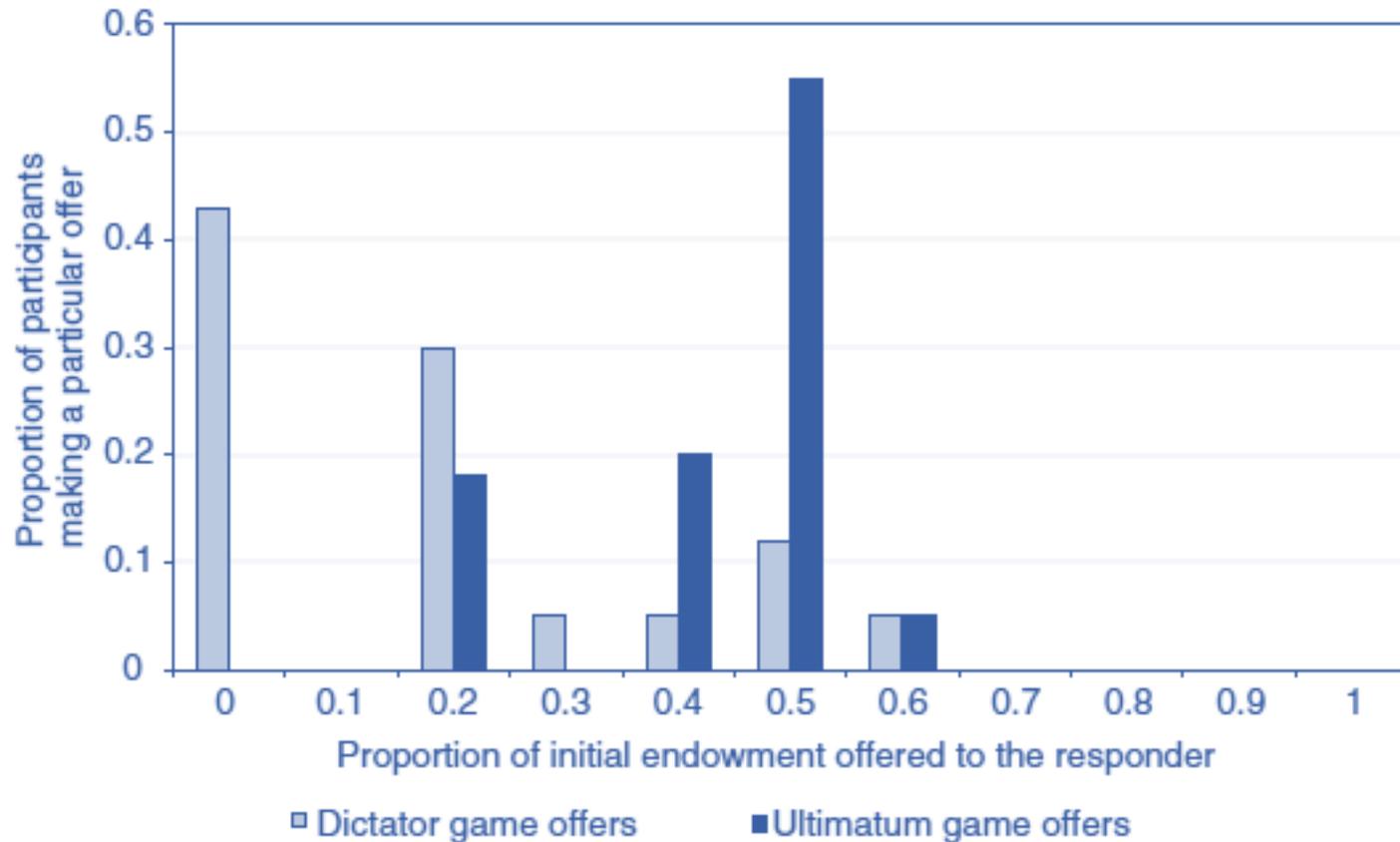
Le jeu du dictateur

2 joueurs anonymes

A reçoit 10 € et décide
combien donner à B

B est passif





Moins de 45% des joueurs se comportent de façon égoïste

Altruisme pur : seul le bien-être d'autrui m'importe

Altruisme impur : mon utilité est accrue parce que je donne, surtout si mon acte est visible (image de soi)

1.2. Les croyances et les jugements : EC insiste sur nos limites cognitives

- Une perception imprécise de ses chances
 - Sous (sur)-estimation de la probabilité des mauvais (bons) événements
 - Difficulté à mettre à jour ses croyances en fonction des informations

- Biais et myopie
 - Tendance à projeter les préférences actuelles sur les choix impliquant le futur
 - Biais divers:
 - Biais d’ancrage : ajustements insuffisants autour d’un point d’ancrage
 - Biais de représentativité : au lieu de s’appuyer sur un raisonnement probabiliste, tendance à utiliser des informations stéréotypées
 - Biais de disponibilité : évaluation des risques en fonction des exemples qui viennent à l’esprit ou des événements dans la presse

- Une manipulation des croyances
 - Sur-confiance (effet Dunning-Kruger)
 - Auto-duperie, ignorance stratégique, mémoire sélective
 - Pourquoi? Satisfaction, motivation, signalement



1.3. Les modes de décision

- De fréquentes erreurs
 - Usage d'heuristiques (opérations mentales, rapides et intuitives)

Prononcez à voix haute la couleur de ce qui est écrit sur l'écran le plus rapidement possible:

JAI ANNE

VERT

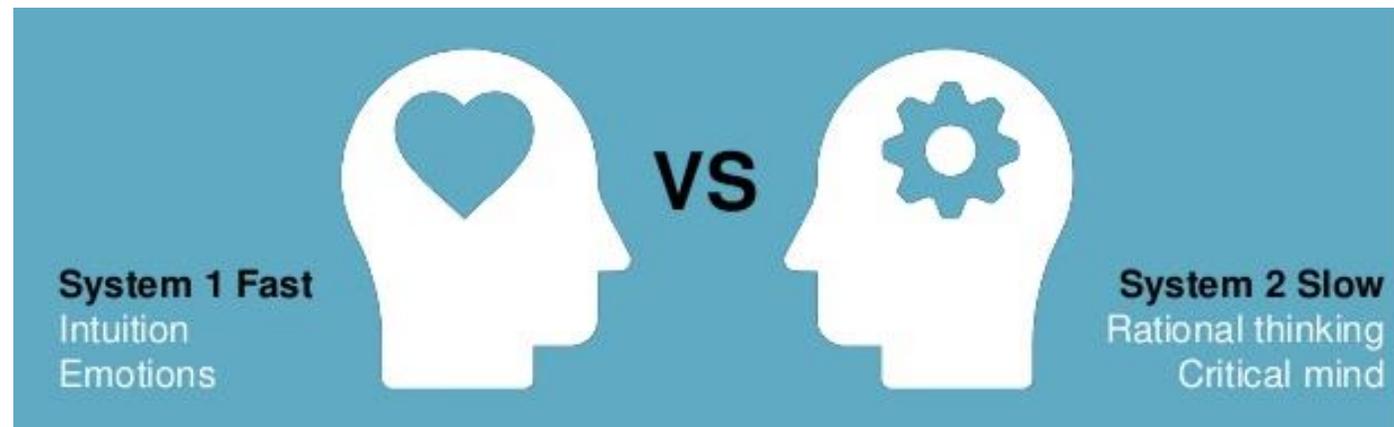
ROUGE

BLEU

ROUGE

1.3. Les modes de décision

- De fréquentes erreurs
 - Usage d'heuristiques (opérations mentales, rapides et intuitives)
 - Décisions à chaud, intuition, émotions, automatismes (Système 1) vs. décisions à froid, introspection, réflexion (Système 2) (Daniel Kahneman)
 - Surcharge cognitive, contrôle de soi



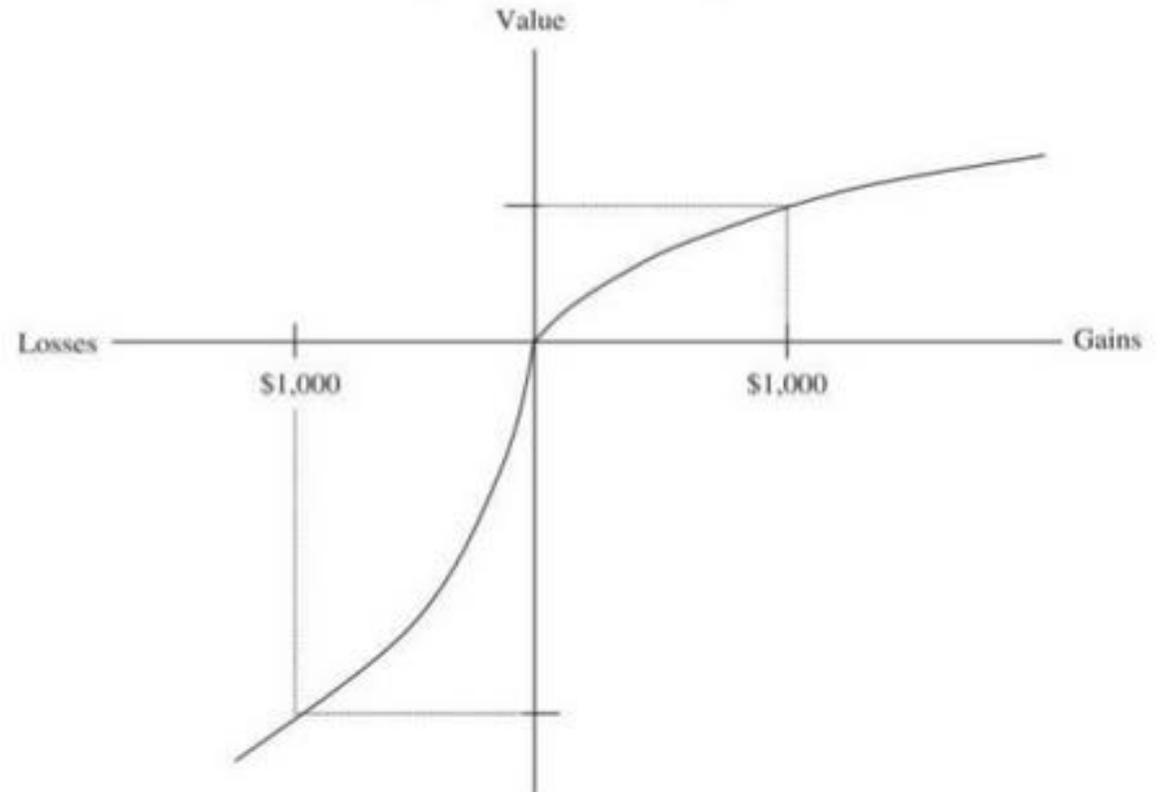
Comptez le nombre de passes entre les joueurs qui portent un tee-shirt blanc.



Selective attention test
Daniel Simons & Christopher Chabris (1999)

Pour voir la vidéo en ligne :
<https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo>

- Point de référence, aversion à la perte
 - Surpondération des pertes
 - Multiplicité des points de référence



- Rôle de la personnalité
 - Ouverture, extraversion, conscience, agréabilité, névrotisme
 - Locus de contrôle

2. Comment expérimenter en économie?

- L'économie est devenue une science expérimentale
- Expériences de laboratoire : Création dans un environnement contrôlé et répliquable d'une situation économique stylisée qui reproduit les conditions d'un modèle
- Si la théorie échoue dans le laboratoire, doute sur sa valeur dans un environnement plus complexe

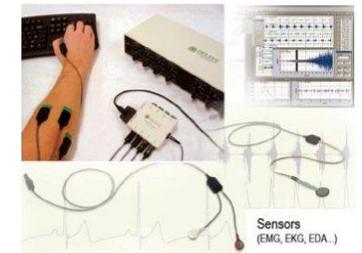
- De **vrais** sujets
 - o prenant de **vraies** décisions
 - o contre de **vraies incitations**



- **Des méthodes variées**
 - o expériences de laboratoire
 - o expériences de terrain
 - o testing



- **Multidisciplinarité**



Objectifs

- Tester des théories
Ex.: y a t-il équivalence entre des enchères anglaises et des enchères hollandaises ? Est-ce qu'une moindre préférence pour le présent facilite le développement ?
- Produire des données d'accès difficile
Ex.: aversion au risque, préférence pour le présent, altruisme
- Tester des politiques alternatives et aider à la décision
Ex.: Chèques-éducation pour les salariés pauvres ? Taxer les hauts revenus à plus de 50%?
- Outil pédagogique pour l'enseignement
Ex.: réforme programme SES

Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

Allier savoir et décision pour le développement d'innovations sociales et économiques

Le **CIRANO** compte quelque 230 professeurs-chercheurs affiliés qui oeuvrent dans une douzaine de disciplines universitaires.

En savoir plus ↗

CIRANO ▶

Communauté CIRANO ▶

Secteurs de recherche ▶

Groupes de recherche ▶

Innovations du CIRANO ▶

Base interactive sur les données internationales -
Mondo

Innovations du CIRANO

FinÉcoLab: Une approche novatrice en enseignement de l'économie

Les concepts économiques sont souvent abstraits pour les jeunes, et semblent déconnectés de la réalité.

FinÉcoLab repose ainsi sur une idée originale : faire découvrir l'économie par l'expérimentation plutôt que par la théorie, en utilisant l'économie expérimentale à des fins pédagogiques.

FinÉcoLab regroupe une quinzaine de jeux participatifs clé en main, dans lesquels les élèves prennent des décisions économiques simples comme produire, épargner, investir, coopérer... Par la suite, les résultats de la classe servent de base à l'enseignant pour échanger avec les élèves et explorer les concepts économiques.

Plus de détails



FinÉcoLab

<http://finecolab.com/>

Avantages

- Forte validité interne et bonne validité qualitative externe
- Introduction de changements exogènes *toutes choses égales par ailleurs* :
causalité
- Economique et inoffensif

Comment ça marche ?

- Conception d'un modèle théorique qui délivre des prédictions de comportements
- Conception d'un protocole expérimental
 - Définition des variables d'intérêt
 - Définition d'un traitement de Base et des traitements supplémentaires
 - Choix des paramètres (valeurs, durées, incitations, ...)
 - Conditions d'information des sujets (avant la prise de décision et feedback)
 - Choix du nombre de répétitions du jeu et du nombre de traitements par sujet
 - Choix du mode d'appariement (« partner » ou « stranger ») si décisions en interaction
 - Choix du mode d'administration: jeu en ligne, en laboratoire, sur le terrain
 - Choix de la population (étudiants ou population représentative)

Comment ça marche ? (suite)

- Réalisation de l'expérience
 - Invitation des volontaires au sein d'une base de sujets ayant signé un formulaire de consentement
 - Affectation aléatoire à un terminal assurant l'isolement et la confidentialité des décisions
 - Décisions anonymes
 - Distribution d'instructions papier ou sur écran et test de compréhension
 - Aucune information sur le but de l'expérience et protocole neutre
 - Prise de décisions

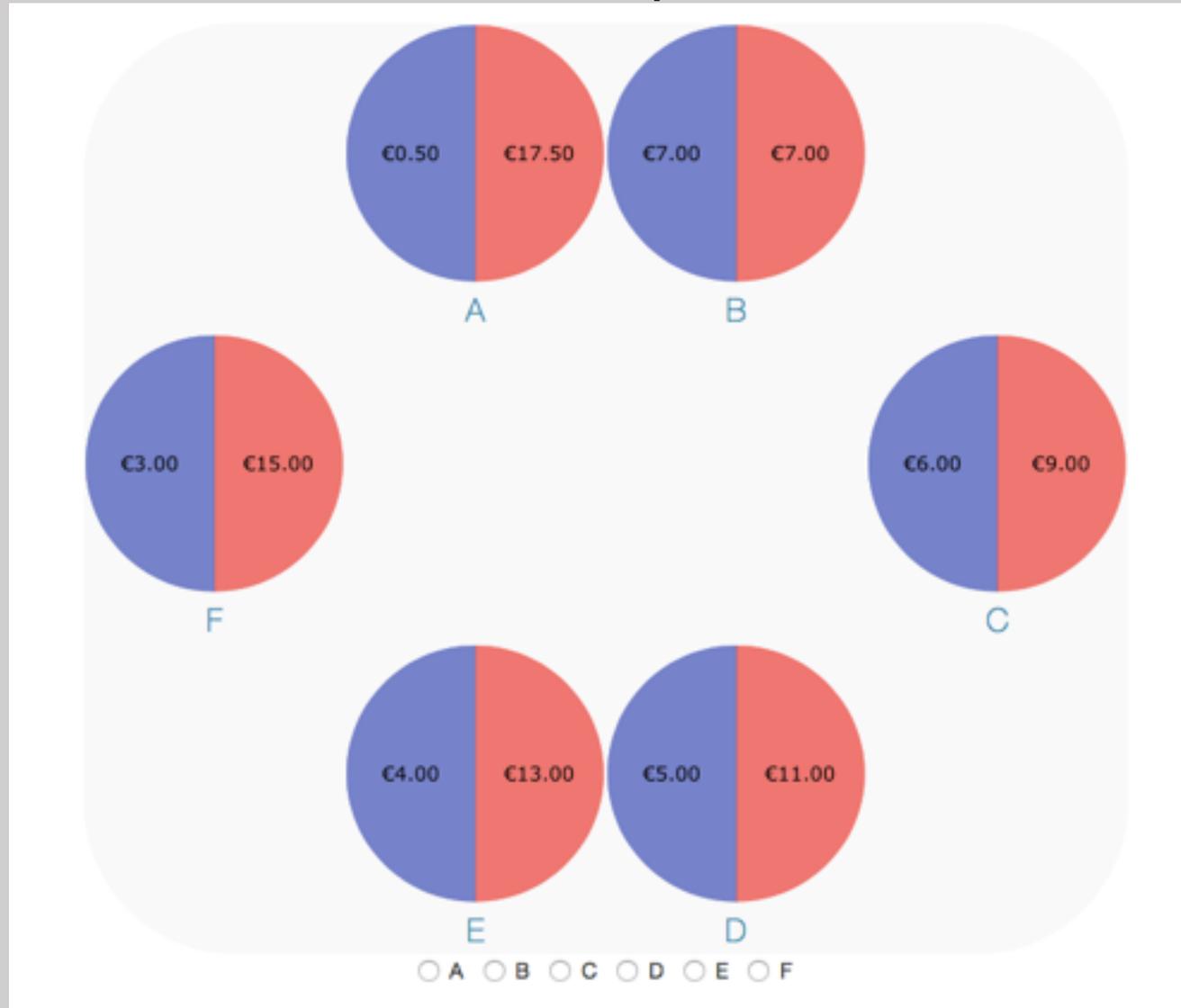


Comment ça marche ? (suite)

- Fin de l'expérience
 - Information sur les gains réalisés par le sujet
 - Pas d'information sur les gains des autres sujets
 - Indemnisation des sujets dans une salle séparée et en privé pour la confidentialité
- Bases de données
 - Anonymes
 - Traitements économétriques classiques
 - Mises à disposition publiquement

Quelques illustrations

- Mesure des attitudes face au risque dans le domaine des gains



Quelques illustrations (suite)

- Choix d'épargne

Vous devez choisir entre A et B

Choix A: 100€ dans une semaine

Choix B: 600€ sur votre plan de retraite

Ces deux choix sont représentés dans les dessins ci-dessous. Veuillez entourer votre choix.

100€ dans une semaine



Choix A

OU

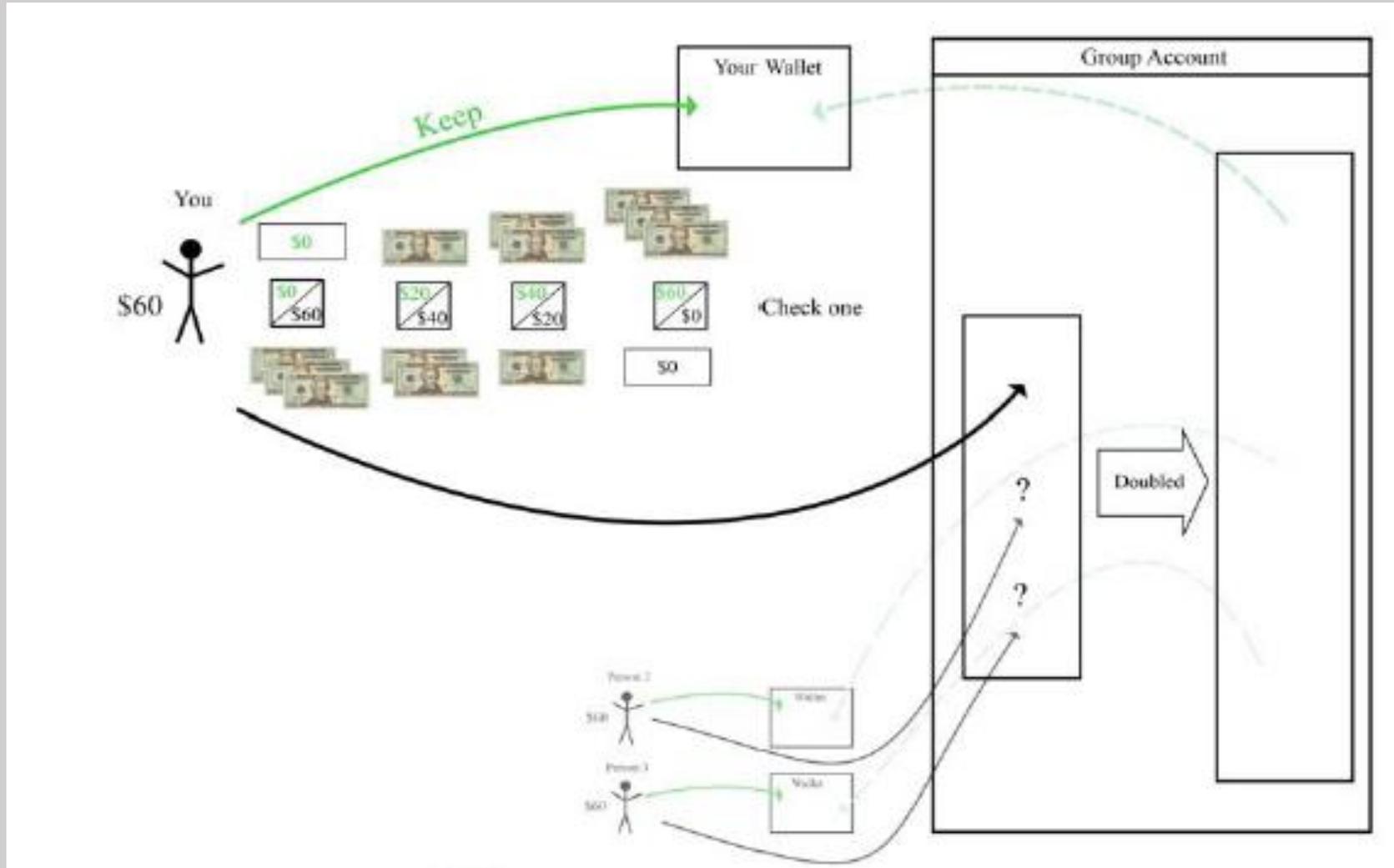
600€ sur votre plan de retraite



Choix B

Quelques illustrations (suite)

- Mesure de la **coopération** (jeu de bien public)



3. Une application de l'économie comportementale à l'analyse du marché du travail

- Un renouvellement de l'analyse
 - de l'accès à l'emploi
 - de l'effet des incitations salariales
 - de l'impact des incitations non salariales

L'EC renouvelle l'analyse de l'accès à l'emploi

- Biais comportementaux et recherche d'emploi
 - Une recherche d'emploi sous-optimale
 - Biais de statu-quo et de disponibilité limitent l'exploration
 - Point de référence parfois irréaliste et rôle majeur de l'aversion à la perte
 - Impatience et préférence pour le présent repoussent la recherche vs. accélèrent la révision du salaire de réserve

- Un niveau de confiance parfois inadapté
 - Difficulté à prendre en compte l'arrivée d'informations nouvelles sur le marché
 - Effet ambigu de la sur-confiance: motivation vs. insuffisante assurance et épargne
 - Incertitude sur le rendement de l'effort : locus de contrôle interne vs. externe; *wishful thinking*

Un exemple d'expérience sur les comportements de recherche

- Sujets ont à vendre un article à l'ordinateur
- Une offre tirée au sort (0,100): le sujet l'accepte ou demande une autre offre
- Nombre d'offres illimité
- Chaque offre coûte x €
- Information : nombre d'offres déjà reçues, plus grande offre reçue, coût cumulé des offres, gains en cas d'arrêt de la recherche à ce moment

Un exemple d'expérience de recherche (suite)

- Différents traitements :
 - Manipulation de la quantité d'information
 - Déclaration préalable d'un prix de réserve
 - Déclaration préalable d'une stratégie que le programme met ensuite en œuvre

J'arrête si:

- La dernière offre est supérieure ou égale à xxx
- L'offre la plus élevée déjà reçue est supérieure ou égale à xxx
- Le nombre d'offres déjà reçues est supérieur ou égal à xxx
- Mes gains sont supérieurs ou égaux à xxx
- xx offres à la suite sont inférieures à l'offre la plus élevée déjà reçue

- Discrimination à l'embauche

- Traitement inégal en fonction d'une caractéristique observable de personnes qui ont la même productivité (genre, origine ethnique, beauté, âge, handicap, orientation sexuelle)
- Vignettes, expériences de laboratoire, études de correspondance, audits personnels



L'EC éclaire le rôle des incitations salariales

- Préférences sociales et la relation salaire - effort
 - Validation du salaire d'efficiency par les [jeux d'échanges de dons](#)
 - Le mécanisme liant salaire et effort est la présence de préférences sociales
 - Réciprocité rend les contrats incomplets plus profitables que les complets
 - Impact de la réciprocité
 - Émergence de contrats relationnels
 - Chômage involontaire
 - Rigidité à la baisse des salaires car perte par rapport au point de référence

Jeu d'échange de dons

Un employeur, un employé

Jeu à deux étapes

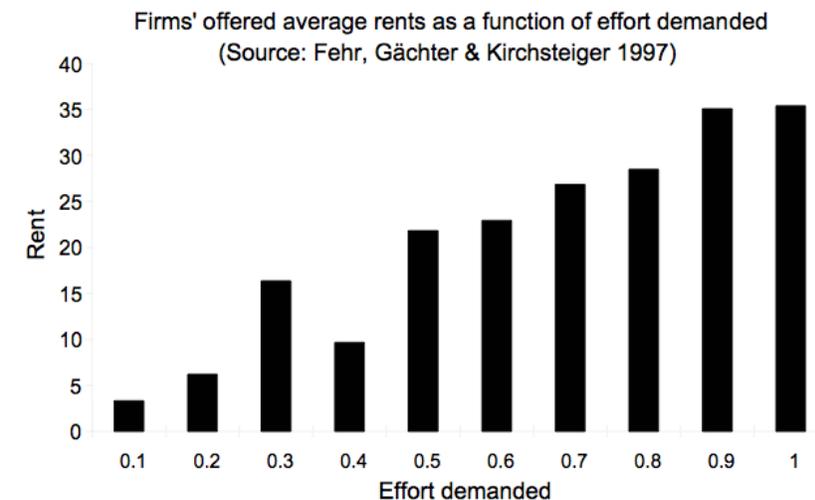
- Etape 1: l'employeur offre un contrat indiquant un salaire (1, ..., 100) et un niveau d'effort désiré (0.001, ..., 1)
- Etape 2 : l'employé qui a accepté le contrat choisit son niveau d'effort qui est coûteux et peut différer de l'effort désiré

e	.001	.008	.027	.064	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1
c(e)	0	1	2	3	5	7	9	11	12.5	14	15.5	17	18.5	20

- Fonctions de gain

Employeur : $100e - w$ si le contrat est accepté, = 0 sinon

Employé = $w - c(e)$ si le contrat est accepté, = 0 sinon



- Aversion pour l'inégalité et point de référence
 - L'effort réagit négativement à la discrimination salariale
 - A salaire donné, une préférence pour un rang plus élevé
 - Une échelle des salaires plus resserrée que celle de la productivité à cause des comparaisons interpersonnelles
 - Mais le salaire au mérite peut être la norme d'équité si les productivités diffèrent

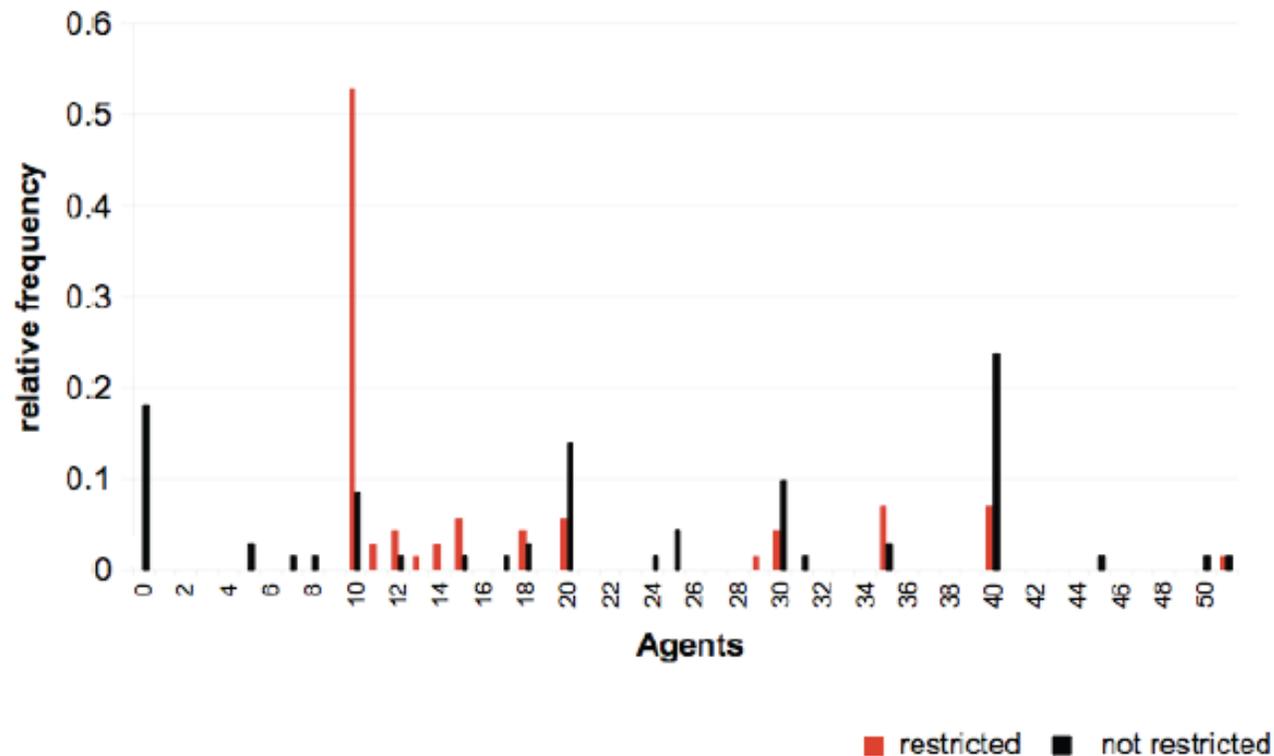
- Rémunération à la performance
 - Effet d'incitation et de sélection (compétences, ambition, goût du risque, sur-confiance, personnalité, genre)
 - Modes compétitifs accroissent la productivité mais aussi les comportements peu éthiques

L'EC identifie le rôle des incitations non salariales

- Les incitations monétaires peuvent baisser la performance
 - Effet d'éviction de la motivation intrinsèque par l'introduction d'incitations
 - Une motivation excessive peut baisser la performance
- L'impact des incitations informationnelles
 - Effets de pair sur la productivité : la performance des autres comme point de référence (rivalité, pression, ...)
 - L'impact de l'information sur la performance relative : stimulation ou découragement ?

- Délégation et confiance

- Réduire l'autonomie dans le travail diminue la confiance
- Avoir à fixer ses objectifs accroît sa performance (point de référence et engagement)
- Mais délégation se heurte à une préférence pour l'autorité



- Récompenses symboliques

- Combinaisons d'incitations matérielles et de respect (reconnaissance du sens du travail)
- Effet sur la performance car les récompenses symboliques augmentent l'estime de soi
- Sensibilité à l'approbation et à la désapprobation des autres dans le travail en équipe



4. EC et recommandations de politique économique

- Les biais comportementaux peuvent expliquer pourquoi certaines mesures ne fonctionnent pas
 - Ex: Minoration du risque de chômage de longue durée réduit l'impact de mesures qui placent les incitations dans le futur lointain
- Pour comprendre quelle mesure fonctionne, il importe d'identifier quels mécanismes comportementaux sont enclenchés
 - Ex.: Programme de formation et enquêtes régulières sur l'évolution de la confiance

○ Quelles suggestions pour l'accompagnement des chômeurs?

- Du côté des institutions de placement

- Formation des conseillers pour identifier les profils comportementaux des demandeurs d'emploi (sur-confiance, locus de contrôle, préférences temporelles, attitudes face au risque)

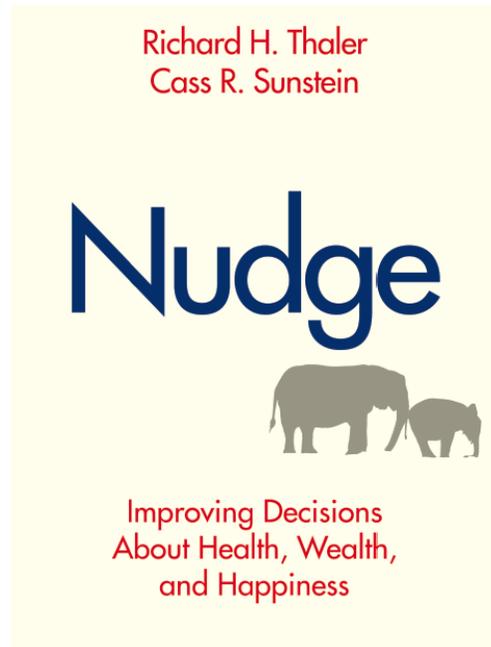
- Du côté des demandeurs

- Aide à la formation de perspectives plus réalistes chez les demandeurs d'emploi et information sur le marché et les opportunités en ligne
- Introduction d'incitations et engagements de court terme (un certain nombre d'entretiens par semaine) plutôt que des incitations attachées à un objectif de long terme
- Accompagnement actif pour effectuer d'emblée les démarches pénibles pour les procrastinateurs

- Du côté du système d'assurance

- Assurance salaire pour faire bouger progressivement le point de référence
- Réforme de l'assurance-chômage avec davantage de paliers pour créer des incitations fréquentes et de court terme

Et les « nudges » ?



Principe : définir une **architecture des choix** afin d'aider les individus à prendre de meilleures décisions tout en leur laissant la liberté des choix (« paternalisme libertarien »).

Nudge : « coup de pouce » non coûteux qui modifie le comportement sans créer d'interdictions et sans changer les incitations économiques.

Applications : radars pédagogiques, lutte contre l'obésité, plan de retraite, action environnementale, ...

« La méthode douce pour inspirer la bonne décision », Vuibert, 2010

Solutions simples et attractives

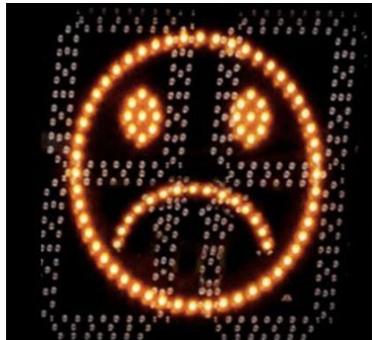
Moyens simples et bon marché d'initier des changements de comportement en orientant les décisions dans une direction qui améliore le bien-être

Une communauté active : <http://nudges.org/>

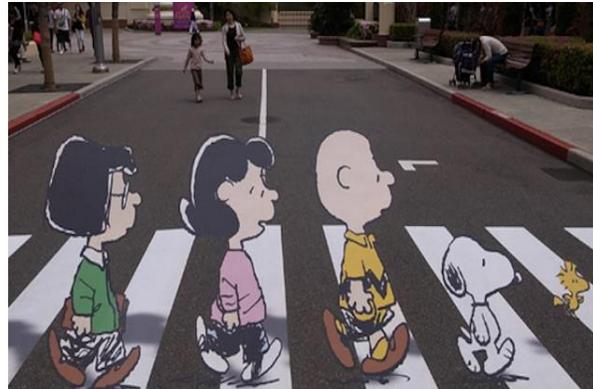
<http://designincubationcentre.com/nudge/blog/>



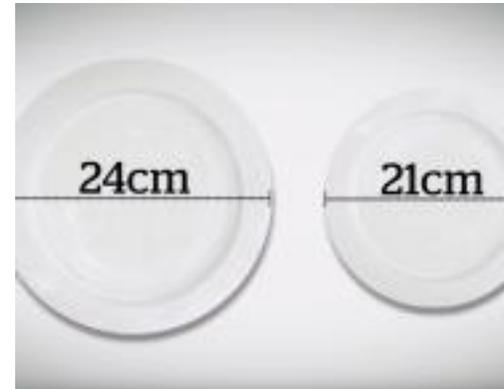
-23% consumption



Road design tricks



Slow down! Visual illusion



-22% eating



-46% littering

○ Exemples de nudges destinés à réduire la procrastination

Même si les participants projettent d'épargner davantage, tendance à maintenir un taux d'épargne par défaut (biais de statu quo)

« Save More Tomorrow » : engagement à l'avance à des augmentations de cotisations automatiques synchronisées avec les hausses de salaire

= la hausse de contribution n'est pas perçue comme une perte

« Give More Tomorrow » : programme de dons dont le premier prélèvement automatique commence dans 3 mois

« Stikk.com » : engagement à atteindre un objectif avec perte monétaire en cas d'échec

- Exemples de nudges sur le marché du travail
 - Offre de choix « par défaut » (ex.: inscription à une formation) pour éviter le biais de statu quo
 - Développement des choix actifs / accroissement du nombre d'options pour élargir le champ de recherche
 - Simplification et présentation des informations sous forme de perte plutôt que de gain
 - Pré-engagements en public
 - SMS de rappel : ton encourageant, instructions brèves et simples

Les nudges sociaux

Exploiter la sensibilité aux comparaisons en donnant de l'information sur les choix des autres.

Ex. : pratiques de tri sélectif dans le voisinage ;
liste noire des entreprises polluantes.



Limites

Déresponsabilisation ? Effet « Airbag »

Non coûteux mais risque de perte d'éthique

Quelle place entre le marché et la politique publique ?

Conclusion

- L'Economie Comportementale éclaire des phénomènes souvent observés sur les marchés mais encore mal compris
- Avec l'aide d'expériences de laboratoire et de terrain,
 - Elle peut expliciter les processus de décision des individus (Humains vs. Econs)
 - Elle peut contribuer à la réflexion sur des politiques et des outils plus performants

Conclusion (suite)

- L'Economie Comportementale sert à développer de nouvelles théories, collecter des données nouvelles, tester des mesures de politiques économiques
- Elle sert aussi à enseigner les mécanismes de l'économie

Merci !