

Institut d'études politiques de Paris  
ECOLE DOCTORALE DE SCIENCES PO  
Programme doctoral en économie  
Département d'économie

Doctorat en sciences économiques

**Inégalités, préférences sociales  
et comportement du consommateur**

**Clément Bellet**

Thèse dirigée par Nicolas Cœurducier

Soutenue le 31 Mars 2017

**Jury :**

- Mr Samuel Bowles, Professor of Economics, Sante Fe Institute
- Mr Nicolas Cœurducier, Associate Professor, Sciences Po Paris
- Mr Paul Frijters, Professor of Economics, London School of Economics *Rapporteur*
- Mr Sergei Guriev, Professeur des Universités, Sciences Po Paris
- Mrs Claudia Senik, Professeur des Universités, Paris School of Economics *Rapporteur*



*“Nombreux sont les hommes pauvres qui s’emploient à ressembler aux plus riches, sans considérer que les devoirs (...) que leur impose le maintien de cette réputation les réduiront rapidement à la mendicité, rendant de ce fait leur situation d’autant plus éloignée de celle de ceux qu’ils admirent et imitent.”*

– Adam Smith, *Théorie des Sentiments Moraux* (1759)

## **Inégalités et comportements du consommateur**

Cette thèse étudie la façon dont l’inégalité inter mais aussi intra groupes sociaux affectent le comportement du consommateur et son bien-être via des effets de comparaisons sociales. L’objectif est une meilleure compréhension d’un certain nombre de phénomènes sociaux largement délaissés par la théorie classique du consommateur. Par exemple, dans quelle mesure les déterminants visibles d’une identité sociale tels que le groupe ethnique ou la caste affectent les comportements de consommation des ménages ? Comment comprendre le sur-endettement des plus pauvres malgré la persistante stagnation de leur revenu réel ? Ou encore, la consommation de biens de luxes devient-elle plus nécessaire au sein de sociétés plus inégalitaires et que nous apprend ce phénomène sur les limites sociales de la croissance économique ? Pour ce faire, la thèse incorpore d’importants résultats issus des travaux d’économie comportementale - en particulier s’agissant des préférences sociales et de l’évaluation subjective du bien-être - à la théorie du consommateur et de l’épargne.

La théorie micro-économique standard (plus précisément le modèle dit Walrasien) définit la consommation individuelle comme étant la principale composante de l’utilité individuelle. Son point de départ repose sur la définition de la fonction d’utilité qui se doit de respecter un certain nombre d’axiomes de préférences individuelles. Les préférences sont supposées être exogènes (ou stables) et non-interdépendantes. En effet, selon Stigler et Becker (1977), “*De gustibus non est disputandum*” (on ne discute pas des goûts et des couleurs). L’ajout de prix fantômes à

l'intérieur de la contrainte budgétaire de l'agent permet, selon cette approche, de réconcilier le modèle Walrasien avec de nombreux exemples de préférences instables, de l'addiction en passant par l'effet de la publicité. Cette "nouvelle théorie du consommateur", telle que définie alors par Stigler et Becker, maintient l'hypothèse de stabilité des préférences, permettant aux économistes de déduire l'ordre des besoins individuels à partir des variations de prix relatifs et de revenu. Ce paradigme est le point de départ de la théories des préférences révélées.

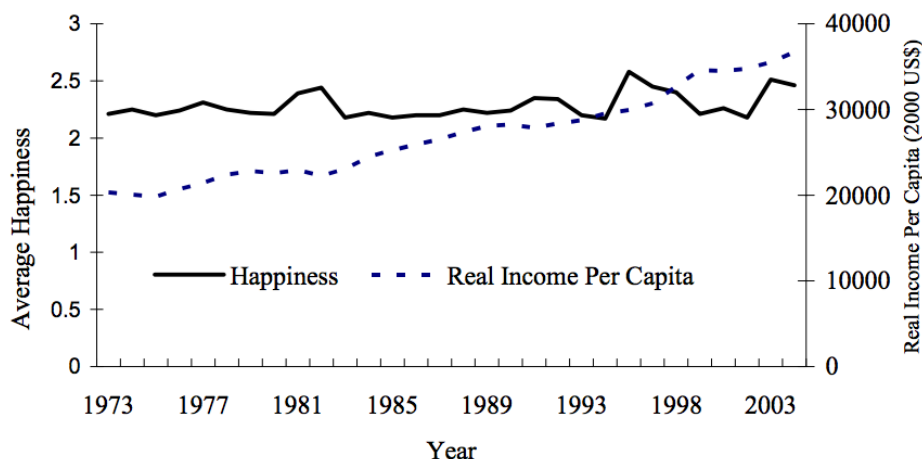
Si l'hypothèse d'exogénéité des préférences individuelles a montré qu'elle pouvait être une fructueuse simplification théorique, l'histoire de la science économique nous rappelle cependant que cette hypothèse fut continuellement remise en question car jugée trop restrictive. En particulier, de nombreux économistes classiques, d'Adam Smith en passant par Karl Marx, croyaient en l'interdépendance des préférences individuelles et à l'influence des comparaisons interpersonnelles sur l'émergence des besoins. Dans sa *Théorie des sentiments moraux* publiée en 1759, Adam Smith écrivait déjà que "*C'est sur notre disposition à admirer et par conséquent à imiter, les riches et les grands, que repose la capacité de ceux-ci à diriger ou à faire ce qu'on nomme la mode.*" Poursuivant cette seconde tradition historique, Veblen (1899), à l'origine de la notion de consommation ostentatoire, Keynes (1930) à travers sa vision des besoins relatifs, mais aussi Duesenberry (1949) ou plus tardivement Hirsch (1976), furent parmi les premiers économistes modernes à proposer une relecture de la théorie des préférences en micro-économie. Selon eux, les préférences sont avant tout un phénomène social et les choix de consommation individuels sont essentiellement positionnels. Pour les partisans de cette tradition, l'approche isolationniste de la théorie Walrasienne doit être sinon abandonnée du moins sérieusement révisée. Pollak (1976) et Frank (1985) font partie des économistes qui ont proposé de concilier cette nécessité à l'approche néoclassique, en incluant des considérations de rang ou la formation d'habitudes dans la fonction d'utilité.

Les quatre chapitres présentés dans cette thèse s'inscrivent dans la lignée de cette seconde tradition, en usant de méthodes économétriques actuelles et de l'exploitation de données innovantes. Ils participent du renouveau de la théorie micro-économique appliquée, largement influencée par l'expansion de l'économie comportementale et en particulier l'inclusion de préférences dites "non-standards" dans la fonction d'utilité (Bowles et Gintis, 2000). Le psychologue Daniel Kahneman, récompensé en 2002 du prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel, fut parmi les premiers contributeurs de ce champs (Kahneman et Tversky, 1975, 1979). Les préférences non-standards renvoient en particulier aux incohérences temporelles dans les choix de l'agent mais aussi à l'existence de points de référence internes ou externes à l'intérieur de sa fonction d'utilité. Ces derniers influencent l'agent dans la valorisation subjective d'un bien ou d'un état donné de la nature. Lorsque le point de référence est externe, autrement dit dépend de la situation des autres agents, on parle souvent de préférences sociales. Celles-ci incluent l'altruisme, la recherche de statut social, l'aversion aux inégalités, ou bien encore l'envie. Il existe désormais une importante littérature expérimentale sur ce sujet, résumé notamment par Charness et Rabin (2002). Cette littérature a produit de nombreux résultats

empiriques sur les comportements non égoïstes à partir d’expériences inspirées de théorie des jeux et des modèles d’évolution culturelle ou évolutionnistes qui suggèrent différentes manières de formaliser la construction des préférences (Bisin et Verdier, 1998; Bowles, 1998).

Parallèlement à l’économie comportementale, l’économie du bonheur a également contribué de manière significative à l’étude des préférences sociales, à la suite du paradoxe énoncé par Easterlin dès 1974 et selon lequel l’augmentation du revenu de tous ne conduit pas à l’augmentation du bonheur de tous (Easterlin, 1974, 1995, 2001; Easterlin *et al.*, 2010)<sup>1</sup>. Le graphique 1 présente un exemple de graphique d’Easterlin, lequel relie le bonheur moyen de la population au revenu moyen par habitant aux Etats-Unis depuis 1973. Le paradoxe d’Easterlin peut s’expliquer par la présence d’adaptation hédonique, mais aussi par les comparaisons sociales, ou l’hypothèse du revenu relatif (Clark *et al.*, 2008; Loewenstein et Ubel, 2008). En effet, si les agents ne se préoccupent que de leur rang en société, une hausse générale du niveau des revenus ne devrait pas avoir d’effet sur le niveau de bonheur agrégé, dans la mesure où un gain relatif pour une fraction de la société s’accompagne nécessairement d’une perte relative équivalente pour la fraction restante.

**Graphique 1:** Bonheur et Revenu Réel par Habitant aux Etats-Unis, 1973-2004 (Clark *et al.*, 2008)



Sources : General Social Survey et Penn World Tables. Happiness (Bonheur) correspond à la moyenne des réponses à la question suivante : “Dans l’ensemble, comment vont les choses pour vous ces jours-ci ? Vous diriez que vous êtes : (3) Très heureux, (2) Assez heureux, ou (1) Pas trop heureux ?”

L’utilisation de données subjective de bien-être et de satisfaction individuelle en tant qu’approximation directe de l’utilité a conduit à de nombreux résultats sur l’influence des comparaisons sociales et sur la formation des aspirations (Clark et D’Ambrosio, 2014). L’inégalité peut affecter le bonheur positivement ou négativement selon la perception de la mobilité sociale (ou

1. Ce paradoxe a récemment été reconsidéré par Stevenson et Wolfers (2008, 2013), mais la critique provient largement d’une incompréhension quant à la définition du paradoxe, qui résulte de la contradiction entre d’une part l’existence d’une corrélation positive entre le revenu et le bonheur sur des données en coupes, mais de l’absence d’une telle corrélation de long-terme sur données longitudinales.

l'effet tunnel d'Albert Hirschman), mais aussi selon le type d'activités qui fait l'objet de comparaisons. Les travaux portant sur l'identification des effets de comparaison à partir de mesures de satisfaction subjectives interrogent également la définition du groupe de comparaison, par exemple Luttmer (2004) quant à l'effet du revenu relatif des voisins au sein d'un même quartier, ou Clark *et al.* (2009) quant aux comparaisons entre travailleurs à l'intérieur d'une même entreprise. Les implications de ces résultats en terme de politique économique sont discutés notamment par Layard (2006).

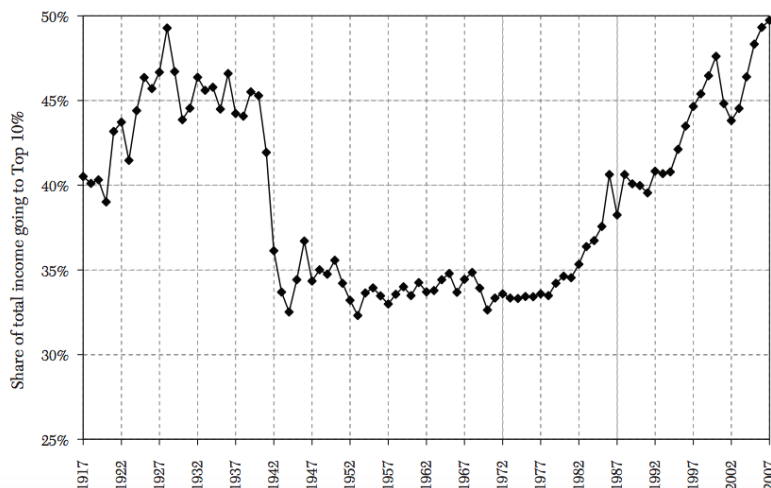
Une série d'articles publiés par un groupe d'économistes incluant Daniel Benjamin, Ori Heffetz, Mike Kimball et Alex Rees-Jones souligne également l'importance de ces données de satisfaction subjectives pour la compréhension des choix individuels. En confrontant des individus à une série de choix binaires entre une multitude d'alternatives, ils montrent que la corrélation entre le bonheur espéré et l'ordre des préférences est de 0.8 en moyenne (Benjamin *et al.*, 2012). En se focalisant sur les choix individuels effectifs, ils peuvent également prédire à partir des mesures de bonheur des taux marginaux de substitution entre les différentes caractéristiques d'un même bien, en l'occurrence le logement (Benjamin *et al.*, 2014). A la suite de ces recherches, le chapitre 2 de la thèse identifie les effets de comparaison au sein du marché du logement américain à partir de données de satisfaction subjectives, en complément de l'approche standard des préférences révélées. Il montre également que ces effets permettent de prédire les choix d'endettement des ménages.

L'économie comportementale et les travaux utilisant des mesures subjectives de bien-être permettent donc d'identifier l'existence de préférences sociales (ou points de références externes) dans la fonction d'utilité et en particulier des effets de comparaisons sociales. Cette thèse défend qu'en présence de tels effets, les comportements de consommation individuels sont nécessairement fonction du niveau des inégalités de revenus et de richesse au sein du groupe de référence, ou entre groupes. En dehors du revenu personnel et des prix relatifs, la littérature économique sur la consommation s'est récemment intéressée à d'autres composantes de la demande. Des contributions significatives récentes sur le sujet s'intéressent aux différences de préférences entre individus (Dubois *et al.*, 2014), à l'influence de la culture (Atkin, 2016) ou encore aux effets de pairs (Lewbel et Qu, 2016). Toutefois, la contribution de l'inégalité a été largement ignorée, ceci malgré sa hausse significative au cours du temps et entre pays, désormais bien documentée (Atkinson *et al.*, 2011; Piketty et Zucman, 2013; Piketty *et al.*, 2014).

Ce renversement majeur dans la distribution des revenus observé depuis 1980 est illustré par le graphique 2 qui reproduit l'évolution au cours du siècle passé de la part du revenu national détenu par le décile supérieur aux Etats-Unis. Cette première branche de la littérature sur l'économie des inégalités s'intéresse à sa mesure. Mis à part le revenu et la richesse, elle s'est également intéressée à la mesure des inégalités de consommation et au lien entre inégalité de consommation et endettement des ménages (Aguiar et Bills, 2015; Attanasio *et al.*, 2012; Krueger et Perri, 2006). En étudiant la manière dont les ménages affectent leur dépenses entre biens de luxes et biens de nécessité, Aguiar et Bills (2015) concluent que les inégalités de consom-

mation reflètent bien les inégalités de revenu. Les auteurs mettent notamment en évidence un renversement significatif de la consommation des ménages les plus riches vers une plus grande consommation de biens de luxe.

**Graphique 2:** Part du revenu national détenue par le décile supérieur aux Etats-Unis, 1917-2007 (Atkinson *et al.*, 2011)



*Notes :* Le revenu est défini comme le revenu de marché incluant les gains en capital réalisés (et à l'exclusion des revenus de transfert). En 2007, le décile supérieur incluait toutes les familles disposant d'un revenu annuel supérieur à \$109,600.

Une seconde branche de la littérature sur les inégalités s'intéresse à leurs effets sur les comportements individuels. La littérature existante sur le sujet est notamment discutée par Bowles et Polania-Reyes (2012) ou Stiglitz (2012). Si mon comportement dépend de celui de mes voisins et que les plus riches font des choix de consommation différents des plus pauvres, ne devrais-je pas consommer différemment lorsque mes voisins s'enrichissent? Genicot et Ray (2014) montrent que l'inégalité modifie les aspirations individuelles lorsque la différence entre individus n'est pas insurmontable, ce qui peut affecter positivement les incitations à investir des individus. Frank (2005) explique au contraire comment la présence d'externalités de consommation entre des agents inégaux peut conduire à une course au statut social à somme négative, entraînant d'importantes pertes pour la société.

Le statut social peut être défini à travers deux de ses caractéristiques fondamentales (Heffetz et Frank, 2008). Premièrement, sa positionnalité : la satisfaction individuelle qui découle de la consommation de statut dépend de la manière dont cette dernière se distribue entre les différents agents d'une économie. Deuxièmement, sa désirabilité : les agents sont prêts à sacrifier ou à substituer une partie de leurs ressources en échange d'un statut social plus élevé. Dans le chapitre 1, je montre que l'hypothèse de consommation relative implique des distorsions via des effets de substitution inter-temporels et intra-temporels. La littérature empirique a mis en évidence la contribution de ce type de distorsions pour expliquer la détresse financière (Bertrand et Morse, 2013), le sur-travail (Bowles et Park, 2005) ou le sous-investissement dans la santé

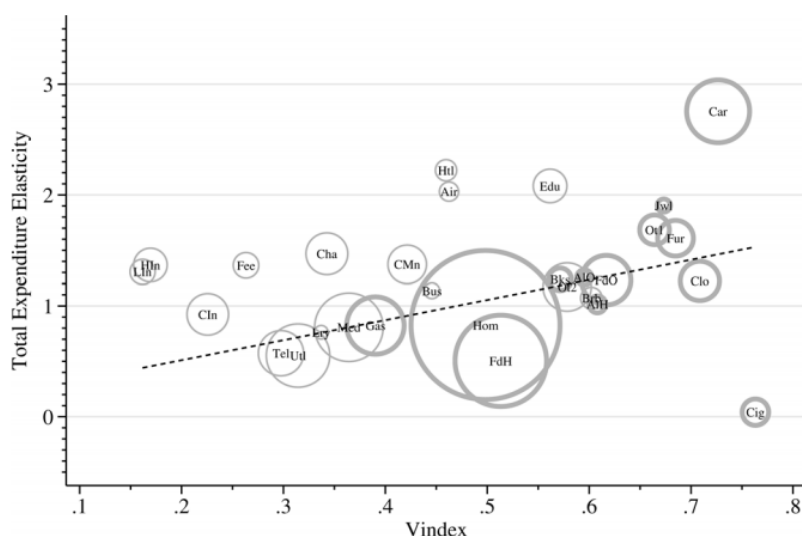
ou l'éducation (Charles *et al.*, 2009). Les chapitres 2, 3 et 4 de la thèse fournissent de nouvelles mesures de ces effets sur l'endettement et la consommation des ménages (de logement comme de nourriture), en exploitant de larges bases de données et des enquêtes représentatives de la population de pays développées, mais aussi de pays en développement comme l'Inde.

Le chapitre 1 propose un modèle inter-temporel de consommation relative dans lequel la consommation de référence est déterminée de manière endogène par le comportement de consommation des individus les plus riches. Une hausse du revenu relatif des plus riches affecte leur consommation au cours du temps et en conséquence la consommation des plus pauvres. L'une des difficultés de cette approche consiste en la capacité d'identifier correctement le véritable groupe de référence et d'isoler l'effet de revenu relatif des effets prix et revenu classiques. Dans les chapitres 2 et 4 de la thèse, j'explore la question du groupe de référence. Le chapitre 3 incorpore la notion de privation relative au sein d'un système structurel de demande et estime la contribution de l'inégalité aux choix de consommation des plus pauvres en Inde, en tenant compte des effets prix et revenus traditionnels.

Ma recherche permet également de comprendre pourquoi, en présence d'effets de comparaison, une hausse de l'inégalité de revenu ne s'accompagne pas nécessairement d'une hausse équivalente des inégalités de consommation. Le chapitre 1 montre que l'impact des inégalités entre groupes sur la consommation présente dépend en particulier de la capacité relative des ménages pauvres à lisser leur consommation au cours du temps, en comparaison de leur groupe de référence. L'inégalité de revenu peut également conduire à des réponses distinctes en terme d'inégalités de consommation selon les catégories de dépenses considérées. Le graphique 3, emprunté à Heffetz (2011), fournit un certain nombre d'intuitions sur la sensibilité des dépenses aux variations des inégalités de revenu. Il relie l'élasticité revenu de différents biens à un indice de visibilité qui tient compte de la vitesse à partir de laquelle la société évalue la dépense d'un ménage pour ce même bien. Le graphique montre que plus un bien est visible socialement, plus son élasticité revenu est élevée. Les effets de comparaison joueront donc différemment selon le type de bien, en fonction de la visibilité des dépenses. Des expériences conduites en laboratoire ont démontré l'importance de la valorisation relative de certains biens en comparaison de leur valorisation absolue (Alpizar *et al.*, 2005; Solnick et Hemenway, 2005). Les chapitres 3 et 4 de la thèse fournissent des éléments supplémentaires à ce propos, en montrant que les biens visibles deviennent également relativement plus nécessaires pour les ménages pauvres dans les régions plus inégalitaires, lesquels y substituent des biens moins visibles. En d'autres termes, suite à une hausse des inégalités de revenu, on devrait s'attendre à une moindre sensibilité des inégalités de consommation au sein des biens dits de luxes par rapport aux biens de nécessité.



**Graphique 3:** Visibilité et Elasticité Entre Catégories de Dépenses, Ménages Américains (Heffetz, 2011)



Data: x-axis: Vindex (second column of table 3), based on author's visibility survey; see table 3 for standard errors. y-axis: average elasticities, estimated nonparametrically using 2003:3–2004:2 and 2005:1–2005:4 CEX extracts from Harris and Sabelhaus (2005). See details in text. Area of circles is proportional to category size. Dashed line: OLS, weighted by size.

Les quatre chapitres discutent donc de l'impact des inégalités sur la consommation et l'épargne des individus. Avant d'en venir au résumé général par chapitre, je propose une discussion théorique qui illustre les différentes manières dont l'inégalité peut générer des distorsions dans les choix individuels.

## Un modèle stylisé de préférences sociales

L'évaluation de l'effet comportemental des inégalités sur les choix de consommation est d'abord une question empirique. Toutefois, les difficultés théoriques de cette approche peuvent être résumées à travers un modèle stylisé de préférences sociales<sup>2</sup>. Supposons que l'utilité d'un individu peut-être représentée par une combinaison linéaire entre un gain personnel  $u(\cdot)$  et un gain social  $v(\cdot)$ , de tel sorte que l'individu cherche à maximiser

$$\max_q U = (1 - s)u(q) + sv(q + \eta q^*) - c(q)$$

Le paramètre  $s \in (0, 1)$  capture l'importance relative du gain social pour l'individu. Si  $s = 0$ , le problème d'optimisation individuelle respecte l'hypothèse d'exogénéité dans la mesure où ce dernier ne se préoccupe que de son gain personnel, en isolation du gain social. Le gain personnel  $u(q)$  est une fonction croissante et concave de la quantité de bien consommée  $q$ . Le coût correspondant à chaque unité consommée  $q$  est une fonction  $c(q)$ , croissante et convexe.

Le gain social  $v(q + \eta q^*)$  dépend lui-même d'une combinaison linéaire entre ma propre

2. Le modèle emprunte à Clark et Oswald (1998) et Charness et Rabin (2002)

consommation  $q$  et la consommation (pondérée) des autres individus  $\eta q^*$ . Dans cette économie, l'inégalité entre l'individu et les autres est définie par la différence entre ce que possède l'agent  $q$  et ce que possède les autres  $q^*$ , c'est-à-dire sa consommation relative<sup>3</sup>. Du point de vue de l'économie comportementale, la pondération  $\eta$  peut rendre de compte de plusieurs types de préférences sociales (Charness et Rabin, 2002). L'individu peut-être altruiste et se préoccuper du surplus social, qui correspond alors à la quantité totale consommée par la société ( $\eta > 0$ ). Ou il peut être averse aux inégalités et se préoccuper de la différence entre sa propre consommation et la quantité de biens consommée par les autres ( $\eta < 0$ )<sup>4</sup>. Du point de vue de l'économie publique, le signe de la pondération s'apparente à la présence d'externalités de consommation positives ou négatives.

L'effet d'une hausse des inégalités sur le comportement individuel correspond ici à sa réaction marginale face à une hausse de la consommation relative des autres individus  $q^*$ . Le conformisme signifie que l'individu augmente  $q$  à la suite d'une hausse de  $q^*$ . La déviance implique la réaction inverse. L'expression de cette réaction marginale peut-être dérivée en différentiant implicitement la condition de premier ordre du problème d'optimisation individuel. La fonction de réaction d'un individu à une hausse de la consommation des autres peut ainsi s'écrire

$$\frac{\partial q}{\partial q^*} = -\eta s \times \frac{v''}{sv'' + (1-s)u'' - c''}$$

Puisque le signe du dénominateur est toujours négatif<sup>5</sup>, le signe de la réaction marginale  $\partial q/\partial q^*$  dépend du signe du produit  $\eta \times v''$ , c'est-à-dire de l'interaction entre l'externalité de consommation et la courbure de la fonction de gain social. Ainsi, l'effet de l'inégalité sur la consommation ne dépend pas uniquement du fait que l'externalité soit positive ou négative. Il dépend aussi du fait qu'un niveau élevé de consommation sociale  $q + \eta q^*$  soit ou non associé à un effet d'autant plus fort d'une hausse supplémentaire de cette consommation sur le gain social. Autrement dit, du fait que l'utilité marginale de la consommation sociale soit ou non croissante. Quatre cas peuvent être distingués :

- Conformisme ( $\partial q/\partial q^* > 0$ )
  - Consommation ostentatoire ( $\eta < 0, v'' < 0$ )
  - Effets de pairs ( $\eta > 0, v'' > 0$ )
- Déviance ( $\partial q/\partial q^* < 0$ )
  - Distinction sociale ( $\eta < 0, v'' > 0$ )
  - Passager clandestin ( $\eta > 0, v'' < 0$ )

Selon la mesure d'inégalité et le domaine considéré, les préférences sociales affecteront les les choix individuels et agrégés par le renforcement ou l'affaiblissement des forces d'imitation

---

3. Dans le chapitre 1, je montre que dans ce type de modèle, une hypothèse standard de lissage de la consommation au cours du temps implique une équivalence entre consommation et revenu relatif.

4. Comme je le discute dans le chapitre 2, l'aversion différentielle est un cas spécifique de l'aversion aux inégalités.

5. Cette condition résulte de la nécessaire concavité du problème de maximisation.

et de distinction. Par exemple, une inégalité de connaissances au sein d'une même école, ou de diplômes au sein d'un quartier, peut générer des comportements conformistes aux effets positifs sur le niveau de compétence général, ou effets de pairs ("peer effects"). Au contraire, l'inégalité de tailles entre maisons au sein d'un même voisinage peut inciter chacun à des comportements ostentatoires visant à augmenter la taille relative de sa propre maison, sans amélioration générale du bien-être. Ces effets de conformisme ne sont pas automatiques, la propagation d'une mode vestimentaire pouvant au contraire conduire à sa disparition en incitant aux comportements de distinction. Toutefois, lorsque les préférences de consommation dépendent des choix des individus placés au sommet de la hiérarchie sociale, mes recherches tendent à montrer une dominance des effets de conformisme.

Il manque à ce modèle stylisé deux éléments majeurs : d'une part il ne s'agit pas d'un modèle dynamique, d'autre part il ne considère qu'un seul type de bien. Le chapitre 1 propose une version étendue de ce type d'approche qui tient compte des effets de comparaison au cours du temps et entre biens, ce qui implique l'émergence d'effets de substitution inter et intra-temporels sur la consommation relative. Le chapitre 2 se concentre sur l'estimation de l'effet inter-temporel lié à l'achat d'une maison (l'endettement immobilier) lorsque les ménages n'internalisent pas les variations futures de consommation relative. Les chapitres 3 et 4 portent principalement sur des effets intra-temporel entre biens (le chapitre 3 propose toutefois une illustration dynamique du modèle de demande). Ils analysent la composante sociale des dépenses à partir de méthodes d'estimations statistiques standards et structurelles. La thèse développe et discute donc les paramètres du modèle général exposés précédemment. Plus précisément, chacun des quatre chapitres permet de fournir une réponse à une ou plusieurs des questions suivantes : premièrement, ma consommation  $q$  est-elle valorisée relativement à celle des autres  $q^*$  et qui définit le groupe (ou les groupes) de référence déterminant le niveau de  $q^*$  ? Deuxièmement, dans quelle mesure la pondération sociale  $\eta$  varie entre biens et au cours du temps, autrement dit certains besoins sont-ils plus relatifs que d'autres et les ménages anticipent-ils les points de référence futurs ? Troisièmement, comment l'inégalité affecte-t-elle le comportement du consommateur, autrement dit quel est le signe de  $\partial q / \partial q^*$  ? Enfin, quelles sont les implications de chacun de ces points sur le bien-être social ?

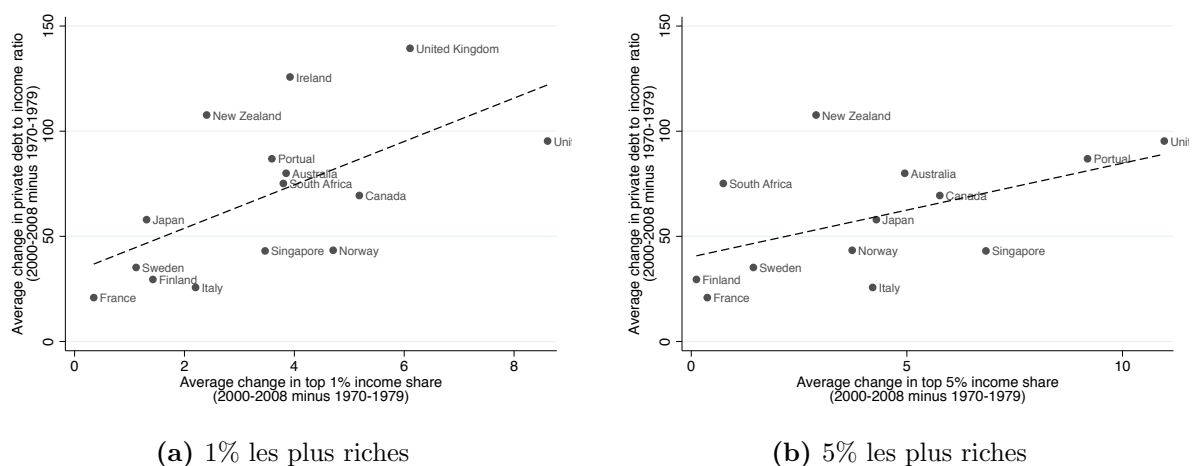
## Résumé des chapitres

Le premier chapitre est une contribution théorique au débat sur le lien entre l'inégalité et la hausse de l'endettement des ménages aux Etats-Unis. Un certain nombre de chercheurs en science politique ou en science économique, tels que Reich (2010) ou Rajan (2011), défendent en effet la thèse selon laquelle la baisse du niveau de vie relatif des plus pauvres en comparaison des plus riches expliquerait en partie la crise financière de 2008. Le sur-endettement américain et la dérégulation du marché du crédit résulterait d'une forte hausse des inégalités, l'épargne des plus riches alimentant les prêts accordés aux plus pauvres. Le chapitre discute cet argument dans

le cadre d'un modèle de consommation relative à deux périodes. Il pose la question suivante : sous quelles conditions une hausse du revenu de référence des plus riches peut conduire les plus pauvres à s'endetter en vue de maintenir leur statut social ?

Le chapitre présente en premier lieu une série de faits stylisés sur les inégalités et l'endettement privé. Il documente notamment une relation positive entre 1960 et 2007 dans 17 pays de l'OCDE entre d'une part la fraction du revenu national détenue par les 1% et 5% les plus riches et d'autre part l'endettement des ménages (graphique 4). Les résultats sont estimés en tenant compte des effets fixes par Etat et par année, ainsi qu'en contrôlant pour les variables macroéconomiques habituellement corrélées aux taux d'endettement. Je tiens également compte des biais d'endogénéité associés aux variables explicatives en comparant les coefficients OLS à une estimation GMM en système sur panel dynamique. Un test de causalité à la Granger confirme le sens de la relation. Les résultats montrent également que la relation positive entre inégalité et endettement est plus faible lorsque les taux d'intérêts préférentiels sont plus élevés.

**Graphique 4:** Corrélation entre la variation de la concentration du revenu et la variation du ratio d'endettement privé, 1970-79 vs. années 2000-07



L'axe des ordonnées du graphique 4a montre la variation de la part du revenu détenue par les 1% les plus riches au sein de 17 pays de l'OCDE entre les périodes 1970-1979 et 2000-2008 (mesurée en points de pourcentage). L'axe horizontal montre la variation du ratio d'endettement privé pour chacun de ces pays au cours de cette même période. Le graphique 4b remplace la mesure des 1% les plus riches par les 5% les plus riches. Sources : PSE Top Income Database, World Bank Indicators

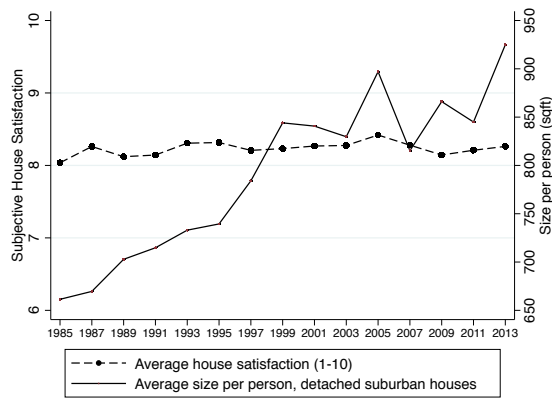
Pour interpréter ces résultats, j'applique l'hypothèse du revenu permanent au cas d'un modèle de consommation "à ruissellement" (trickle-down) dans lequel les préférences pour statut social interagissent avec l'hétérogénéité de revenu et d'accès au marché du crédit entre un agent représentatif et son groupe de référence. Les agents tiennent compte de leur consommation relative présente et future et le modèle résout le sentier de consommation optimal de l'agent de référence et de l'agent représentatif. L'utilité à consommer de ce dernier dépend du choix de consommation de l'agent de référence. Le niveau de consommation de référence est donc endogène au modèle, dans la mesure où il dépend de l'allocation du revenu de l'agent

de référence entre consommation présente et future. Sous ces hypothèses, l'effet d'une hausse de l'inégalité entre groupes sur l'endettement de l'agent représentatif est ambigu a priori : une hausse attendue de consommation présente diminue son taux d'épargne, alors qu'une hausse future l'augmente. Le modèle montre ainsi que la présence d'un endettement pour statut social dépend en partie de la capacité relative de l'agent à lisser sa consommation au cours du temps, en comparaison de son groupe de référence. Dans ce cadre, l'hétérogénéité sur le marché du crédit est un élément clé de la dynamique d'endettement pour statut social, puisque elle affecte la manière dont les agents membres d'une même cohorte allouent leur revenu au cours du temps. Les innovations financières, définies ici comme la réduction de l'écart entre le taux d'intérêt préférentiel accordé aux plus riches et le taux demandé aux plus pauvres (prime vs. subprime), produisent ainsi un effet d'éviction de l'endettement pour statut social à travers un effet de substitution intertemporel.

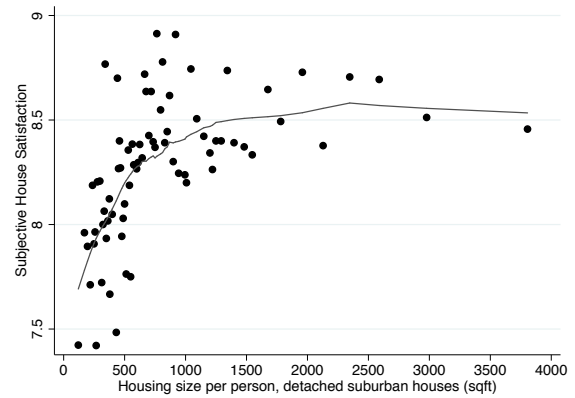
Une traduction numérique du modèle prédit un impact sur l'endettement des ménages proche de la fourchette basse des effets obtenus dans l'estimation empirique entre pays de l'OCDE. En équilibre général et pour des valeurs raisonnables des paramètres du modèle, l'inégalité entre groupes peut générer un taux d'endettement des ménages aux plus bas revenus allant jusqu'à 5% du revenu national. Dans la dernière partie de ce premier chapitre, je discute des extensions possibles du modèle en terme de composition et de durabilité de la consommation et je montre qu'un effet de substitution intratemporels nuance l'effet d'éviction des innovations financières lorsque les besoins relatifs se rattachent davantage à des biens de consommation durables (logement, voiture).

Le chapitre 1 montre ainsi que l'effet d'endettement pour statut social dépend d'un certain nombre de conditions, en particulier s'agissant de la capacité des agents à internaliser leur position relative future, du niveau de richesse du groupe de référence, mais aussi de la durabilité de la consommation. Dans le chapitre 2, j'identifie la présence d'effets de comparaisons portant sur la taille relative des maisons au sein des banlieues pavillonnaires américaines et de leur influence sur l'endettement immobilier des ménages. Ce chapitre associe des enquêtes d'opinion longitudinales représentatives des locataires et propriétaires américains à une large base de données de plusieurs millions d'observations géo-localisées, base obtenue via le web-scraping d'un site d'achat et de location de maisons aux Etats-Unis. Le chapitre pose la question suivante : les propriétaires confrontés à une baisse relative de la taille de leur maison du fait de la construction de maisons plus grandes autour d'eux sont-ils incités à s'endetter davantage afin d'augmenter la taille de leur maison ? Le chapitre montre dans un premier temps que malgré une hausse de 50% de la taille moyenne des maisons en banlieues pavillonnaires depuis 1980, la satisfaction relative des résidents vis à vis de leur propre maison est restée stable sur la période. Il s'agit d'un résultat paradoxal dans la mesure où sur des données en coupes, chaque année, vivre dans une maison plus spacieuse est systématiquement associé à une plus grande satisfaction envers sa maison. Le graphique 5 illustre ce résultat.

**Graphique 5:** Satisfaction et taille des maisons



(a) Données longitudinales (AHS 1985-2013)



(b) Données en coupe (AHS 2011)

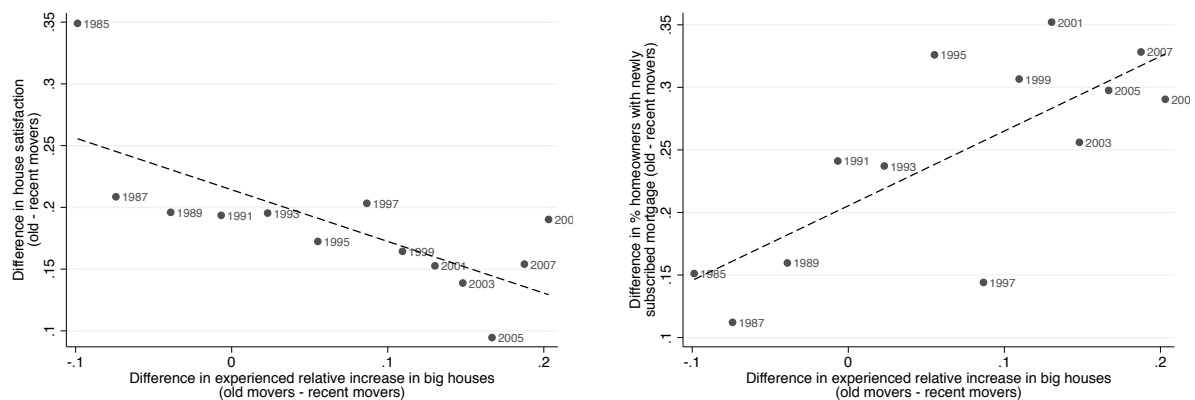
L'axe des ordonnées gauche du graphique 5a indique la satisfaction moyenne des nouveaux arrivants concernant leur maison, l'axe des ordonnées droit la taille moyenne de leur maison. Chaque point du graphique 5b correspond à chaque centile de la distribution des nouveaux propriétaires par taille de maison en 2011. L'axe des ordonnées indique leur satisfaction moyenne. L'axe des abscisses renvoie à la taille moyenne de leur maison. Toutes les moyennes tiennent compte des poids d'échantillonnage (Sources : AHS national surveys).

Le chapitre pose alors la question de la contribution des inégalités de taille de maison dans la compréhension de ce paradoxe. En effet, sur la même période, ces inégalités ont fortement augmenté et ce principalement en raison d'une hausse relative de la taille des plus grandes maisons (dernier décile). Au cours du siècle passé, cette inégalité de richesse visible a reproduit la même courbe en U que la concentration des revenus du décile supérieur aux Etats-Unis. Pour tester l'effet de comparaison dans la taille des maisons, le chapitre combine dix-huit vagues de l'American Housing Survey (AHS) de 1984 à 2009 avec une base de données originale de plus de 3 millions de maisons pavillonnaires construites entre 1920 et 2009. En croisant des méthodes de régressions hédoniques et l'utilisation de données de satisfaction subjectives, je trouve que les propriétaires ayant vécu une baisse relative de la taille de leur maison depuis l'année d'achat en raison de la construction de maisons plus grandes dans leur banlieue déclarent des niveaux de satisfaction subjective plus faibles et valorisent moins leur maison.

Ce résultat suggère l'existence d'un biais de projection sur la taille relative de sa propre maison entre le niveau de référence au moment de l'achat et le niveau de référence futur. Le point de référence des ménages dépend de la taille des autres maisons au moment de l'achat. Si ces derniers n'internalisent pas les variations futures de leur point de référence, un changement vécu dans la distribution du stock de maison affecte leur évaluation subjective, y compris en contrôlant pour l'état du stock de maison au moment où les ménages sont interrogés. Mon identification se rapproche de Malmendier et Nagel (2011, 2016), qui exploitent des différences d'histoires macroéconomiques entre différentes cohortes au sein d'une même année. Ma stratégie consiste à associer à chaque ménage son expérience vécue de construction de nouvelles maisons, ainsi que leur taille, entre le moment où il emménage et le moment où il est interrogé. J'exploite

ensuite ces différences entre cohortes de propriétaires, au cours du temps et entre banlieues. Le graphique 6 illustre l'intuition méthodologique du chapitre. Il compare la différence de variation vécue dans l'augmentation relative de la taille des très grandes maisons entre les anciens et les récents propriétaires pour chaque cross-section. La corrélation est négative et significative et ne peut s'expliquer par la différence de durée de résidence qui reste la même entre chaque vague. Les résultats sont robustes en contrôlant pour les effets de banlieues spécifiques à une année donnée, la durée de résidence, la qualité de la maison et du quartier et les caractéristiques du ménage. Ils ne changent pas sensiblement après l'ajout d'effets fixes au niveau du ménage.

**Graphique 6:** Différence de satisfaction résidentielle et souscription de nouveaux prêts immobiliers (anciens - récents propriétaires) vs. différence de variation de la taille relative des très grandes maisons



(a) Satisfaction pour sa maison

(b) Nouveaux prêts immobiliers

L'axe des ordonnées montre la variation de satisfaction subjective (figure 6a) et de taux de souscription à de nouveaux prêts immobiliers (figure 6b) des anciens propriétaires (durée de résidence  $\geq 10$  ans) moins celle des propriétaires récents (durée de résidence  $< 10$  ans). L'axe des abscisses montre la différence de variation correspondante dans l'inégalité de taille de maisons. La mesure d'inégalité correspond au ratio entre la taille moyenne des maisons du décile supérieur et la taille moyenne des maisons en dessous de la médiane. Toutes les moyennes tiennent compte des poids d'échantillonnage. (Sources : AHS metropolitan surveys et calculs de l'auteur à partir de Zillow.com)

La richesse de ma base de données me permet de tenir compte de l'ensemble de la distribution de tailles, au sein des banlieues et au cours du temps, afin d'étudier la partie de la distribution qui détermine les effets de comparaisons. L'estimation indique que ces effets dépendent exclusivement de la taille des plus grandes maisons construites. L'augmentation de la taille des maisons plus petites que ma propre maison n'affecte pas ma valorisation subjective. Le gain de satisfaction associé à une hausse de 1% de la taille de ma maison est annulé par une hausse similaire de la taille des maisons au sommet de la distribution. Ce résultat va dans le sens de la théorie du ruissellement s'agissant de la consommation relative. Cette réaction à la construction de maisons aux tailles ostentatoires dépend du niveau de ségrégation économique au sein de chaque banlieue. Elle se concentre essentiellement dans les banlieues inélastiques où l'inégalité de taille est similaire mais la distance séparant les petites maisons des plus grandes minimale en raison de contraintes géographiques exogènes. Le chapitre identifie donc un levier

comportemental permettant d'expliquer le lien entre inégalité et endettement. En effet, en tenant compte des effets fixes par ménage, je montre qu'une hausse de 1% de la taille des autres maisons est associée à une hausse de 0.1% de la taille de ma propre maison et de 0.5% de mon endettement immobilier. En l'absence de ces effets de comparaison, le ratio d'endettement immobilier par rapport au revenu national aurait été de 25 points de pourcentage inférieur juste avant la crise financière de 2008.

Les deux précédents chapitre fournissent un certain nombre d'éléments permettant d'affirmer que la consommation visible est relative, mais ne discutent pas la notion de visibilité elle-même. Les agents se préoccupent de leur consommation relative dans certains domaines comme le logement ou l'habillement peut-être davantage que dans d'autres domaines comme la nourriture ou les loisirs. Dans le chapitre 3, co-écrit avec Eve Sihra, nous testons l'hypothèse selon laquelle pour être jugé respectables en société, les individus doivent consommer une quantité minimale de biens socialement valorisés, laquelle est déterminée par ce que possèdent les autres. Nous appelons cette quantité minimale le niveau de subsistance social et estimons structurellement ces niveaux pour dix-neuf catégories de dépenses. Nous considérons que le niveau de subsistance dépend du niveau de privation relative, lequel peut-être modélisé comme la somme des écarts de revenu entre un individu et l'ensemble des individus plus riches que lui. Cette mesure de privation relative exprime la quantité d'unité de consommation que ne peut atteindre un individu en comparaison de ceux au-dessus de lui. Yitzhaki (1979) et Hey et Lambert (1980) montrent qu'il existe un lien direct entre cette mesure individuelle de privation et l'inégalité : le coefficient de Gini correspond au niveau agrégé de de privation relative au sein d'un groupe. Nous posons ainsi la question suivante : les personnes en état de malnutrition sont-elles prêtes à substituer des biens caloriques afin de maintenir leur niveau de subsistance social ?

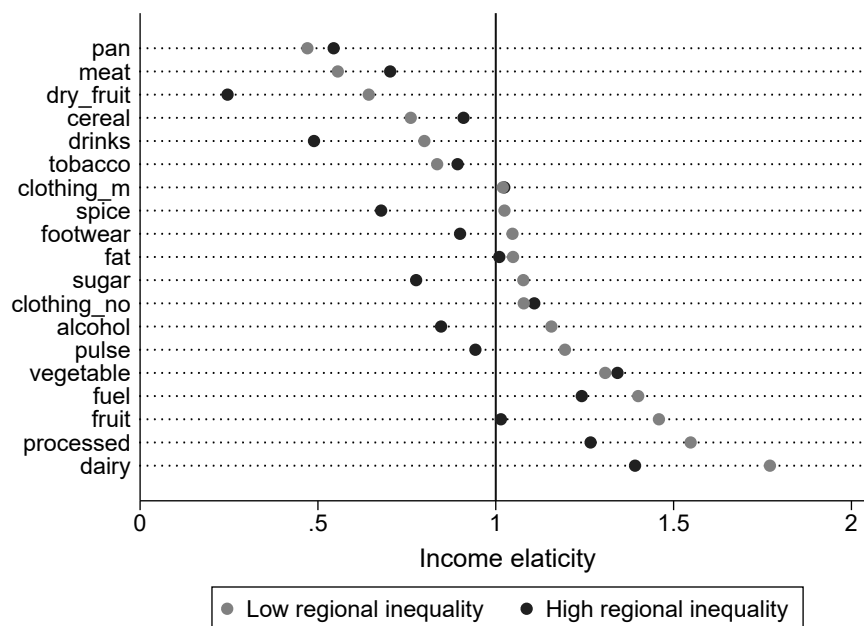
Nous spécifions un système de demande linéaire pour estimer structurellement les niveaux de subsistance sociale en fonction du coefficient de Gini au sein de la région et du village dans lequel le ménage vit. Le modèle tient compte des différences de revenus et de prix relatifs entre biens. Notre théorie permet de déterminer empiriquement les biens valorisés socialement et ceux qui ne le sont pas, ou moins. Le système de demande est estimé sur les dix-neuf catégories de biens en utilisant cinq vagues de l'Indian National Sample Surveys, couvrant ainsi environ 160 000 ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté absolue (moins de 2\$ par jour). Nous trouvons que la privation relative augmente les dépenses de subsistance des biens non-caloriques ou moins caloriques (produits laitiers, épices, boissons, énergie et vêtements), mais diminue les dépenses de subsistances pour les biens intensifs en calories comme les céréales ou la viande.

Le fait que la viande soit empiriquement définie comme un bien socialement inférieur et les produits laitiers comme des biens socialement supérieurs, est en cohérence avec les normes religieuses indiennes : la viande est considérée comme impure et cantonnée aux castes inférieures comme une source de calories bon marché, tandis que les produits laitiers sont utilisés dans les rituels Hindous et sont leur source majeure d'alimentation animale. Cette différence est spécifique au contexte indien et fournit une preuve empirique démontrant la validité de notre



approche s'agissant de l'identification des biens socialement valorisés dans chaque société. Nous trouvons également que les biens aspirationnels tendent à être plutôt des biens de luxes (élasticité revenu supérieure à un), ce qui est là aussi en cohérence avec les résultats de Heffetz (2011) sur les biens de statut social. Nos résultats suggèrent que les biens de statut deviennent nécessaires (leur élasticité revenu décroît) lorsque l'inégalité augmente, comme l'illustre le graphique 7. Nous estimons le coût calorique lié à la privation relative à entre 10 et 15 pour cent de la consommation moyenne de calorie journalière par habitant. En terme de contre-factuel, nous estimons que le nombre de ménages pauvres en état de malnutrition serait de dix points inférieur en l'absence de privation relative.

**Graphique 7:** Élasticités revenu estimées, régions indiennes à Gini élevé ou bas (NSS surveys 1983-2005)

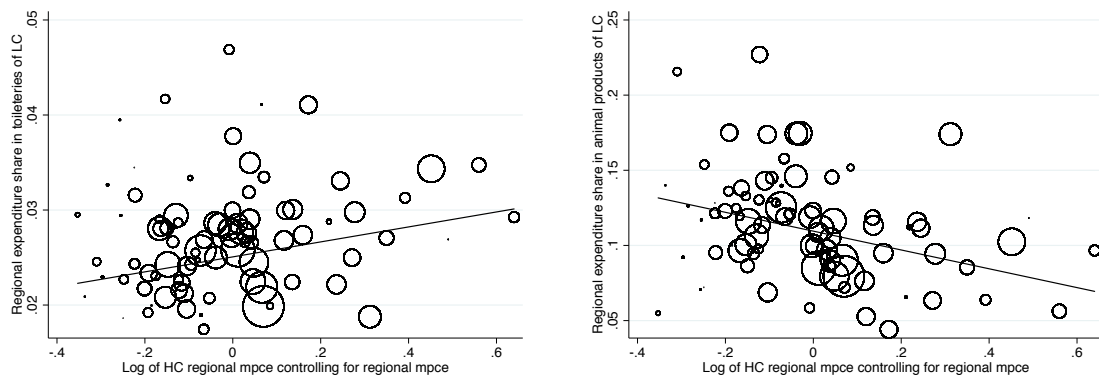


Le chapitre 4, également inspiré d'un travail en commun avec Eve Sihra <sup>6</sup>, discute de la contribution de l'identité de groupe et des hiérarchies sociales à l'effet de substitution intra-temporel discuté dans le précédent chapitre. A partir d'une des dernières vagues de l'Indian National Sample Survey, nous confirmons des résultats précédents de la littérature économique selon lesquels des ménages similaires appartenant à des groupes sociaux sous-privilegiés dépensent une fraction plus importante de leur budget en consommation visible non essentielle. Les ménages indiens des castes inférieures choisissent de consommer moins en nourriture et plus en biens visibles que des ménages similaires de hautes castes et cette différence est plus marquée chez les plus pauvres. Nous montrons que dans les régions où les hautes castes sont deux fois plus riches, les basses castes dépensent jusqu'à 8% de plus en biens visibles et autant de moins en nourriture. Pour des ménages vivant avec moins de deux dollars par jour, cela correspond à une

6. Bellet et Sihra (2016)

réallocation journalière de quinze centimes de dollars. Afin d’explorer plus avant la contribution des inégalités de groupes à ce résultat, nous présentons une série de corrélations entre régions qui révèle que la part des dépenses régionales des basses castes en biens visibles tels que les produits de beauté (parfums, crèmes pour le corps, savonetc.) est positivement corrélée à la consommation relative totale des hautes castes, tandis que la consommation de biens à forte intensité calorique, quant à elle, est négativement corrélée (graphique 8). En outre, il n’existe pas de relation similaire pour d’autres groupes sociaux au niveau régional.

**Graphique 8:** Part régionale des dépenses des basses castes vs. revenu régional relatif des hautes castes (Source : NSS survey, vague 66)



(a) Produits de beauté (parfum, savon ou crème pour le corps)

(b) Produits animaliers (viande, poisson, oeufs ou produits laitiers)

Nous documentons ensuite la présence d’un effet de substitution entre la consommation ostentatoire et la nourriture qui s’explique par l’externalité de statut que les hautes castes infligent aux basses castes. Notre approche repose sur l’étude des variations géographiques du niveau de dépenses totales moyennes des hautes castes entre régions. Nous explorons l’effet de ces variations sur les dépenses des basses castes en contrôlant, notamment, pour la moyenne des dépenses totales des basses castes, les prix locaux et des mesures corrélés à l’offre locale de biens. Nous trouvons que les dépenses en consommation ostentatoire et nourriture sont respectivement une fonction positive et négative de la moyenne des dépenses totales des hautes castes. Nous ne trouvons pas d’effet significatif de l’influence de la moyenne des dépenses totales du groupe auquel appartient le ménage, contrairement aux résultats antérieurs de Charles *et al.* (2009) ou Khamis *et al.* (2012) qui n’explorent pas la contribution des inégalités entre groupes.

Nous montrons également que l’effet de substitution provient bien de la hiérarchie de castes. Ainsi, la consommation relative des basses castes n’influence pas les comportements de consommation des groupes en dehors du système de castes, tels que les musulmans ou les Adivasi (tribus). L’effet de caste ne semble pas être lié à un effet de classe, dans la mesure où la variation régionale de la part des richesses attribuée aux déciles supérieurs n’est pas significative. Les choix de consommation en Inde peuvent donc en partie s’expliquer par les comparaisons entre castes : les hautes castes sont le groupe de référence de cette société et les ménages en dehors

du système de caste ne sont pas affectés. Ces résultats ne proviennent pas d'effets d'équilibre général sur les prix ou de discrimination de castes. Ils soulignent l'importance de tenir compte des hiérarchies sociales pré-existantes pour l'évaluation des politiques de développement.

- Mark AGUIAR et Mark BILS : Has consumption inequality mirrored income inequality? *The American Economic Review*, 105(9):2725–2756, 2015.
- Francisco ALPIZAR, Fredrik CARLSSON et Olof JOHANSSON-STENMAN : How much do we care about absolute versus relative income and consumption? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 56(3):405–421, 2005.
- David ATKIN : The caloric costs of culture : Evidence from indian migrants. *The American Economic Review*, 106(4):1144–1181, 2016.
- Anthony B ATKINSON, Thomas PIKETTY et Emmanuel SAEZ : Top incomes in the long run of history. *Journal of economic literature*, 49(1):3–71, 2011.
- Orazio ATTANASIO, Erik HURST et Luigi PISTAFERRI : The evolution of income, consumption, and leisure inequality in the us, 1980-2010. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2012.
- Clement BELLET et Eve SIHRA : Less food for more status : Caste inequality and conspicuous consumption in india. *LIEPP Working Paper*, (56), 2016.
- Daniel J BENJAMIN, Ori HEFFETZ, Miles S KIMBALL, Alex REES-JONES *et al.* : What do you think would make you happier? what do you think you would choose? *American Economic Review*, 102(5):2083, 2012.
- Daniel J BENJAMIN, Ori HEFFETZ, Miles S KIMBALL, Alex REES-JONES *et al.* : Can marginal rates of substitution be inferred from happiness data? evidence from residency choices. *American Economic Review*, 104(11):3498–3528, 2014.
- Marianne BERTRAND et Adair MORSE : Trickle-down consumption. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2013.
- Alberto BISIN et Thierry VERDIER : On the cultural transmission of preferences for social status. *Journal of Public Economics*, 70(1):75–97, 1998.
- Samuel BOWLES : Endogenous preferences : The cultural consequences of markets and other economic institutions. *Journal of economic literature*, 36(1):75–111, 1998.
- Samuel BOWLES et Herbert GINTIS : Walrasian economics in retrospect. *Quarterly Journal of Economics*, pages 1411–1439, 2000.

- Samuel BOWLES et Yongjin PARK : Emulation, inequality, and work hours : Was thorsten veblen right ?\*. *The Economic Journal*, 115(507):F397–F412, 2005.
- Samuel BOWLES et Sandra POLANIA-REYES : Economic incentives and social preferences : substitutes or complements? *Journal of Economic Literature*, 50(2):368–425, 2012.
- Kerwin Kofi CHARLES, Erik HURST et Nikolai ROUSSANOV : Conspicuous Consumption and Race. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(2):425–467, May 2009. URL <http://ideas.repec.org/a/tpr/qjecon/v124y2009i2p425-467.html>.
- Gary CHARNESS et Matthew RABIN : Understanding social preferences with simple tests. *Quarterly journal of Economics*, pages 817–869, 2002.
- Andrew CLARK et Conchita D’AMBROSIO : Attitudes to income inequality : experimental and survey evidence. Rapport technique, IZA Discussion Paper, 2014.
- Andrew E. CLARK, Paul FRIJTERS et Michael A. SHIELDS : Relative income, happiness, and utility : An explanation for the easterlin paradox and other puzzles. *Journal of Economic Literature*, 46(1):95–144, 2008. URL <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/jel.46.1.95>.
- Andrew E. CLARK, Nicolai KRISTENSEN et Niels WESTERGÅRD-NIELSEN : Job Satisfaction and Co-worker Wages : Status or Signal? *Economic Journal*, 119(536):430–447, 03 2009. URL <http://ideas.repec.org/a/ecj/econj1/v119y2009i536p430-447.html>.
- Andrew E CLARK et Andrew J OSWALD : Comparison-concave utility and following behaviour in social and economic settings. *Journal of Public Economics*, 70(1):133–155, 1998.
- Pierre DUBOIS, Rachel GRIFFITH et Aviv NEVO : Do prices and attributes explain international differences in food purchases? *The American Economic Review*, 104(3):832–867, 2014.
- James S. DUESENBERY : *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge MA, Harvard University Press, 1949.
- Richard A EASTERLIN : Does economic growth improve the human lot ? some empirical evidence. *Nations and households in economic growth*, 89:89–125, 1974.
- Richard A EASTERLIN : Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 27(1):35–47, 1995.
- Richard A EASTERLIN : Income and happiness : Towards a unified theory. *The economic journal*, 111(473):465–484, 2001.
- Richard A EASTERLIN, Laura Angelescu MCVEY, Malgorzata SWITEK, Onnicha SAWANGFA et Jacqueline Smith ZWEIG : The happiness–income paradox revisited. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(52):22463–22468, 2010.
- Robert H FRANK : The demand for unobservable and other nonpositional goods. *The American Economic Review*, pages 101–116, 1985.
- Robert H FRANK : Positional externalities cause large and preventable welfare losses. *American economic review*, pages 137–141, 2005.
- Garance GENICOT et Debraj RAY : Aspirations and inequality. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2014.

- Ori HEFFETZ : A test of conspicuous consumption : Visibility and income elasticities. *Review of Economics and Statistics*, 93(4):1101–1117, 2011.
- Ori HEFFETZ et Robert H FRANK : Preferences for status : Evidence and economic implications. *Handbook of Social Economics*, Jess Benhabib, Alberto Bisin, Matthew Jackson, eds, 1:69–91, 2008.
- John D HEY et Peter J LAMBERT : Relative deprivation and the gini coefficient : comment. *The Quarterly Journal of Economics*, 95(3):567–573, 1980.
- Fred HIRSCH : *Social limits to growth*. Cambridge, Massachusetts : Havard University Press, 1976.
- Daniel KAHNEMAN et Amos TVERSKY : Judgment under uncertainty : Heuristics and biases. *In Utility, probability, and human decision making*, pages 141–162. Springer, 1975.
- Daniel KAHNEMAN et Amos TVERSKY : Prospect theory : An analysis of decision under risk. *Econometrica : Journal of the econometric society*, pages 263–291, 1979.
- John Maynard KEYNES : *Treatise on money : Pure theory of money vol. i*. 1930.
- Melanie KHAMIS, Nishith PRAKASH et Zahra SIDDIQUE : Consumption and social identity : Evidence from India. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(3):353–371, 2012. URL <http://ideas.repec.org/a/eee/jeborg/v83y2012i3p353-371.html>.
- Dirk KRUEGER et Fabrizio PERRI : Does income inequality lead to consumption inequality? evidence and theory. *The Review of Economic Studies*, 73(1):163–193, 2006.
- Richard LAYARD : Happiness and public policy : A challenge to the profession. *The Economic Journal*, 116(510):C24–C33, 2006.
- S. Norris K. Pendakur LEWBEL, A. et X. QU : Keeping up with peers in india : A new social interactions model of perceived needs. *Working Paper*, 2016.
- George LOEWENSTEIN et Peter A UBEL : Hedonic adaptation and the role of decision and experience utility in public policy. *Journal of Public Economics*, 92(8):1795–1810, 2008.
- Erzo FP LUTTMER : Neighbors as negatives : Relative earnings and well-being. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2004.
- Ulrike MALMENDIER et Stefan NAGEL : Depression babies : Do macroeconomic experiences affect risk taking?\*. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1):373–416, 2011. URL <http://qje.oxfordjournals.org/content/126/1/373.abstract>.
- Ulrike MALMENDIER et Stefan NAGEL : Learning from inflation experiences. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1):53–87, 2016.
- Thomas PIKETTY, Arthur GOLDHAMMER et LJ GANSER : *Capital in the twenty-first century*. 2014.
- Thomas PIKETTY et Gabriel ZUCMAN : *Capital is back : Wealth-income ratios in rich countries, 1700-2010*. 2013.
- Robert A POLLAK : Interdependent preferences. *The American Economic Review*, 66(3):309–320, 1976.

- Raghuram G RAJAN : *Fault lines : How hidden fractures still threaten the world economy*. Princeton University Press, 2011.
- Robert B REICH : *Aftershock : The next economy and America's future*. Random House LLC, 2010.
- Sara J SOLNICK et David HEMENWAY : Are positional concerns stronger in some domains than in others? *The American Economic Review*, 95(2):147–151, 2005.
- Betsy STEVENSON et Justin WOLFERS : Economic growth and subjective well-being : Reassessing the easterlin paradox. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2008.
- Betsy STEVENSON et Justin WOLFERS : Subjective well-being and income : Is there any evidence of satiation? Rapport technique, National Bureau of Economic Research, 2013.
- George J STIGLER et Gary S BECKER : De gustibus non est disputandum. *The american economic review*, 67(2):76–90, 1977.
- Joseph E STIGLITZ : *The price of inequality : How today's divided society endangers our future*. WW Norton & Company, 2012.
- Thorstein VEBLER : *The Theory of the Leisure Class : An Economic Study of Institutions*. Project Gutenberg, 1899. <http://www.gutenberg.org/files/833/833-h/833-h.htm>.
- Shlomo YITZHAKI : Relative deprivation and the gini coefficient. *The quarterly journal of economics*, pages 321–324, 1979.