

Sur l'économie comportementale et expérimentale :
philosophie et histoire, théorie et expérimentation

Rapport de synthèse

Dorian Jullien – Centre d'Économie de la Sorbonne (UMR 8174), Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Table des matières

Avant-propos	2
Introduction	4
1 Un manque d'unité théorique en économie comportementale	7
1.1 Le risque, le temps et le rapport à autrui	7
1.2 Les effets de cadrage	11
2 Sur la méthode expérimentale en laboratoire	16
2.1 Méthodes statistiques et pratiques de réplication	16
2.2 Un projet fondé sur les entretiens	23
3 Normativité et rationalité	26
3.1 Questionner la fonction normative de la rationalité économique	26
3.2 Les conséquences de la rationalité économique dans la société	33
Conclusion	43
Animation de la recherche	56

Avant-propos

Le texte ci-dessous synthétise les articles et les documents de travail qui suivent. La numérotation indiquée est utilisée tout au long du texte. Les articles publiés avant ma soutenance de thèse ne sont pas au cœur de la synthèse de mes travaux. Ils sont principalement mentionnés à titre indicatif dans le texte (la plupart du temps dans des notes de bas de page), notamment dans le but d'avoir une vision un peu plus large de mon programme de recherche.

- [0] *L'économie comportementale et le rôle du langage dans la rationalité économique : une perspective méthodologique*. Thèse de doctorat soutenue le 8 juin 2016 à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.

Articles publiés avant la soutenance

- [1] « Intentional Apple-Choice Behaviors : When Amartya Sen Meets John Searle », 2013, *Cahiers d'Economie Politique* (CNRS 3, HCERES B), Vol. 65 (2), 97-128.
- [2] « A Probabilistic Ghost in the Experimental Machine », avec Nicolas Vallois, 2014, *Journal of Economic Methodology* (CNRS 2, HCERES A), Vol. 21 (3), 232-250.
- [3] « All Frames Created Equal Are Not Identical : On the Structure of Kahneman and Tversky's Framing Effects », 2016, *Economia* (CNRS 3, HCERES B), Vol. 6 (2), 265-291.

Articles publiés après la soutenance

- [4] « A la recherche de la signification perdue du paradoxe d'Allais », 2017, *Revue Economique*, (CNRS 2, HCERES A), Vol. 68 (4), 695-699.
- [5] « Narrativity and Identity in the Representation of the Economic Agent », avec Tom Juille, 2017, *Journal of Economic Methodology* (CNRS 2, HCERES A), Vol. 24 (3), 274-296.
- [6] « Under Risk, Over Time, Regarding Other People : Language and Rationality Within Three Dimensions », 2018, *Research in History and Methodology of Economics* (CNRS 4, HCERES C), Vol. 36 (C), 121-158.
- [7] « Practices of Using Interviews in the History of Contemporary Economics : A Brief Survey », 2018, *History of Political Economy* (CNRS 1, HCERES A), Vol. 50 (3), 563-570.

- [8] « A History of Statistical Methods in Experimental Economics », avec Nicolas Vallois, 2018, *European Journal of the History of Economic Thought* (CNRS 1, HCERES A), Vol. 25 (6), 1455-1492.
- [9] « Interviews and the Historiographical Issues of Oral Sources », 2019, *The Historiography of Contemporary Economics*, édité par Till Düppe et Roy Weintraub, Routledge, Chap. 3, pp.37-56.
- [10] « The model (also) in the world : extending the sociological theory of fields to economic models », avec Nicolas Brisset, 2020, *Journal of Economic Methodology* (CNRS 2, HCERES A), Vol. 27 (2), 130-145.
- [11] « Description-dependent Preferences », avec Dino Borie, 2020, *Journal of Economic Psychology* (CNRS 2, HCERES A), Vol. 81, 102311.

Article dont la publication est pré-acceptée (accessible en cliquant sur le titre)

- [12] « Would you accept some coffee with your sugar? A natural field experiment on the efficiency and acceptability of setting zero sugar by default in coffee vending machines », avec Marilena Bertolino, Tom Juille, Guilhem Lecouteux, Isabelle Millabet, Daniel Priolo, Ismaël Rafai et Pierre Therouanne, pré-accepté (peu importe les résultats empiriques, dont la récolte a été repoussé à cause du covid), *Comprehensive Results in Social Psychology*.

Documents de travail en cours (accessibles en cliquant sur les titres)

- [13] « Inconsistency with respect to what? The entanglement of risk, time and social preferences », avec Judith Favereau et Cléo Chassonnery-Zaïgouche, 2014
(Version révisée du numéro 2013-21 des GREDEG Working Papers)
- [14] « Replication in Experimental Economics: A Historical and Quantitative Approach Focused on Public Good Game Experiments », avec Nicolas Vallois, 2017
(Numéro 2017-21 des GREDEG Working Papers)
- [15] « Description-dependent Choices », avec Dino Borie, 2019
- [16] « Under Risk, Over Time, Regarding Other People : Rationality Across Three Dimensions », 2019
- [17] « The impact on nudge acceptability judgments of framing and consultation of the targeted population », avec Ismaël Rafai et Arthur Ribailleur, 2021, en soumission à *Behavioural Public Policy*
(Version révisée du numéro 2021-12 des GREDEG Working Papers)

Introduction

En mars 2021, le *Journal of Economic Methodology* a publié un numéro entièrement consacré à la philosophie économique, champ dans lequel s'inscrit la plupart de mes recherches. La vision synthétique apportée par la revue me servira de support dans l'introduction pour situer mes travaux dans ce champ de recherche.¹

De manière générale, mes recherches portent sur les modèles et les méthodes expérimentales de l'économie comportementale. Cette approche consiste à s'inspirer de la recherche en psychologie pour améliorer l'analyse économique. Elle fait cependant un usage de l'expérimentation en laboratoire qui se distingue des pratiques en psychologie, notamment par le fait que les sujets sont rétribués financièrement en fonction de leurs performances (Camerer et Loewenstein, 2004). Mes travaux cherchent à mieux comprendre les causes et les conséquences de deux changements récents concernant la représentation de l'individu dans la théorie économique. Le premier porte sur l'effacement de l'unité du modèle de l'individu rationnel, au profit d'un éclatement théorique au sein de l'économie comportementale, où plusieurs modèles alternatifs de l'individu cohabitent. Le second changement concerne le renforcement de la fonction normative de l'hypothèse de rationalité individuelle. En effet, celle-ci est utilisée comme une norme pour juger certains comportements comme n'étant pas rationnels.

Mes recherches s'inscrivent dans une tendance dominante en philosophie économique. Comme le remarquent Alexandrova *et al.* (2021, p.56), « la philosophie économique récente a été plus préoccupée par le statut des modèles du choix rationnel que par toutes autres choses ». De plus, la popularité de cet objet d'étude est intrinsèquement liée à la notoriété grandissante de l'approche comportementale en économie. C'est du moins ce que laisse penser une tendance qui se dégage de l'analyse de réseau bibliométrique que Truc *et al.* (2021) ont conduit sur le champ de la philosophie économique. Parmi les sous-champs de recherche que ces auteurs identifient, celui qui porte sur l'économie comportementale devient central dans la dernière décennie. Cela représente un nombre important d'études sur l'économie comportementale, ainsi qu'une connexion forte entre ces études et celles sur d'autres domaines (comme la philosophie politique ou la théorie de la décision). Tout se passe comme si les contributions concernant l'économie comportementale servaient de références pour situer les contributions qui portent sur d'autres domaines de l'économie. Selon les auteurs, « une fascination partagée pour l'économie com-

1. Dans le terme « philosophie économique », j'englobe d'autres expressions comme « philosophie de l'économie », « économie et philosophie », « méthodologie de l'économie » et « méthodologie économique ». Il existe cependant des raisons pour distinguer ces expressions et pour débattre de la légitimité de certaines d'entre-elles (Hands, 2019, section 2 ; Mäki, 2021, p.7).

portementale maintient la cohérence de tout le champ [de la philosophie économique] » (Truc *et al.*, 2021, p.75).²

Ma recherche diverge légèrement des deux autres tendances qui dominent le champ de la philosophie économique. La première correspond à une prise de distance avec l’histoire de la pensée économique. Hands (2019, pp. 233-234) retrace brièvement la manière dont l’histoire de la pensée économique et la philosophie économique se sont mutuellement nourries avant de se spécialiser à partir des années 2000. Les travaux en philosophie économique ont désormais moins l’ambition de soulever des questions intéressantes pour l’histoire de la pensée économique. De même, il est plus rare que les travaux en philosophie économique prennent comme point de départ des questions soulevées par l’histoire de la pensée économique. Or, dans mes travaux, j’essaie de faire ressortir des dynamiques intellectuelles potentiellement intéressantes du point de vue de l’histoire de la pensée économique. De plus, je considère que certaines dynamiques historiques constituent en elles-mêmes des objets intéressants d’un point de vue philosophique. Autrement dit, si ma démarche penche tout de même largement en faveur de la philosophie économique, je tente de produire des discours audibles par les historiens et les historiennes de la pensée économique.

La seconde tendance consiste à ne plus considérer les économistes comme des destinataires des contributions en philosophie économique. Cette tendance peut se comprendre comme une réaction au manque d’intérêt porté par les économistes pour ces contributions. Ce constat d’un manque d’intérêt est récurrent au sein des réflexions générales sur le champ depuis son institutionnalisation (voir, par exemple, le symposium de mars 2001 dans le *Journal of Economic Methodology* ou le numéro spécial de mars 2021 mentionné ci-dessus). Ainsi les contributions en philosophie économique s’adressent-elles aujourd’hui presque exclusivement aux philosophes – et en particulier à celles et ceux qui pratiquent la philosophie des sciences et la philosophie politique (voir en particulier Mäki, 2021 et Boumans, 2021 qui constatent et encouragent cela). D’autres contributions s’adressent également aux responsables politiques qui souhaitent prendre du recul sur les pratiques des économistes qui les conseillent (Mäki, 2021). Cette tendance est renforcée par le nombre croissant de travaux en philosophie économique signés par des philosophes de formation qui travaillent dans des départements de philosophie. Autrement dit, la philosophie économique est poussée hors des frontières disciplinaires de l’économie. Deux observations illustrent cette tendance. D’une part, les questions qui sont posées proviennent de plus en plus directement de la philosophie – par exemple, Grüne-Yanoff et Verreault-Julien (2021) se demandent

2. Toutes les traductions de l’anglais au français sont les miennes.

quel type d'explication produisent les modèles en économie. D'autre part, ces questions sont analysées par des études de cas qui ne traitent le plus souvent que d'un modèle (comme le constate Alexandrova *et al.*, 2021).

Ma démarche se démarque de cette tendance, tout d'abord, parce que mes problématiques concernent des sous-champs entiers de la discipline. Cette démarche semble correspondre à la « stratégie large » de recherche (*big picture strategy*) qu'Alexandrova *et al.* (2021) appellent de leurs vœux pour contrebalancer la « stratégie fine » (*fine-grained*) qui a prédominé le champ depuis au moins une décennie. Ensuite, la philosophie n'est pas la seule discipline dont je m'inspire pour construire ces problématiques. Ces dernières sont parfois inspirées des recherches dans d'autres disciplines telles que la linguistique [6], la narratologie [5], l'histoire [7,9] ou la sociologie [10]. Enfin, et surtout, les économistes font partie de l'audience que je cible. Plus précisément, mes recherches s'organisent autour de trois axes qui se distinguent par leurs manières différentes de s'adresser aux économistes.

Le premier axe porte principalement sur la dimension théorique de l'économie comportementale (section 1). La question au centre de cet axe est explicitement posée par de nombreux économistes : comment peut-on construire une forme d'unité théorique au sein de l'économie comportementale ? Mes analyses ont pour objectif de répondre à cette question en suggérant des pistes de recherches théoriques ou empiriques. Je tente ensuite de suivre concrètement ces suggestions par le biais de collaborations (ma démarche au sein de la philosophie économique est alors semblable à celle de Guala, 2021, et Ross, 2021). Le deuxième axe aborde une dimension plus méthodologique (section 2). Cet axe consiste à soulever des questions que les économistes ne se posent pas – du moins explicitement – concernant l'usage de l'expérimentation en laboratoire. L'objectif est alors d'inviter les économistes à réfléchir sur certaines de leurs pratiques de recherche (ma démarche se rapproche ici de celle défendue par Vromen, 2021 et Dow, 2021). Le troisième axe se concentre sur des aspects normatifs (section 3). Dans cet axe, j'interroge le statut normatif de l'hypothèse de rationalité individuelle en proposant une mise en perspective de ses justifications et de ses fonctions. Mon objectif est de produire des critiques constructives pour convaincre les économistes de changer certaines de leurs pratiques ou de leurs interprétations (ma démarche est alors proche de celle que Lehtinen [2021] attribue à ce qu'il nomme « l'approche d'Helsinki » à laquelle il se rattache, c'est-à-dire le centre *TINT*).

1 Un manque d'unité théorique en économie comportementale

La plupart des économistes critiques de l'économie comportementale lui reprochent un manque d'unité théorique (Fudenberg, 2006 ; Pendorfer 2006 ; Levine 2012). Ce constat est intuitivement compréhensible étant donné la grande diversité des cadres théoriques qui se revendiquent de cette approche (voir les recueils édités par Camerer *et al.*, 2004, et Bernheim *et al.* 2018 ; 2019). Cependant, la signification précise de ce manque d'unité théorique et les conditions de possibilité pour une unification théorique restent assez vagues. Le premier axe de mes recherches prolonge mon travail de thèse [0] et propose de clarifier ce problème en étudiant, dans un premier temps, la séparation entre trois champs de recherche sur la décision individuelle, puis dans un second temps, un phénomène empirique réputé comme particulièrement difficile à théoriser.

1.1 Le risque, le temps et le rapport à autrui

Mon article publié en 2018 dans la revue *Research in the History of Economic Thought and Methodology* [6] constitue le point de départ de mes réflexions sur ce premier axe. Dans cet article, j'étudie en détail les travaux empiriques et théoriques qui sont considérés comme des classiques de l'économie comportementale. Il apparaît assez vite que cet ensemble de travaux se structure en trois champs de recherche : un premier sur la décision face au risque, un deuxième sur la décision dans le temps (ou décision intertemporelle) et un troisième sur la décision par rapport à autrui (ou décision interpersonnelle).

Deux types de contributions se retrouvent dans chaque champ. Il s'agit, d'une part, de régularités empiriques qui montrent comment le comportement d'une large majorité d'individus va à l'encontre d'hypothèses qui fondent la plupart des modèles en économie. Ces hypothèses sont celles de la maximisation de l'utilité espérée (pour la prise en compte des probabilités dans les choix économiques), d'un taux d'escompte exponentiel (dans la maximisation intertemporelle de l'utilité) et d'une maximisation de l'utilité centrée sur l'intérêt personnel (et indépendante de l'utilité d'autrui). Plus précisément, les régularités empiriques mettent à jour des effets, sur les comportements, de variations quantitatives dans la distribution probabiliste, intertemporelle ou interpersonnelle des conséquences d'un choix (qui sont souvent purement monétaires). Par exemple, dans le champ de la décision face au risque, une expérience classique consiste à demander aux agents de choisir entre (a) la certitude de gagner 3000€ ou (b) 80% de chance de gagner 4000€, puis entre (c) 25% de chance de gagner 3000€ ou (d) 20% de chance de gagner 4000€ (il s'agit ici de la version de Kahneman et Tversky [1979] du paradoxe d'Allais

[1953]). La plupart des agents choisissent (a) et (d), ce qui n'est pas compatible avec la théorie de l'utilité espérée. Selon cette théorie, un choix pour (a) implique un choix pour (c) et un choix pour (d) implique un choix pour (b). Le non-respect de ces implications représente un effet d'une variation quantitative des probabilités, qui sont divisées par quatre entre le premier et le second ensemble de choix.

D'autre part, ces régularités empiriques nourrissent des modélisations théoriques du comportement individuel. Il s'agit notamment de la théorie des perspectives de Kahneman et Tversky (1979; Tversky et Kahneman 1992) pour la décision face au risque, du modèle d'escompte quasi hyperbolique de Laibson (1997) pour la décision dans le temps et d'un ensemble hétérogène de formalisation des préférences sociales pour la décision par rapport à autrui (Rabin, 1993; Fehr et Schmidt, 1999; Bolton et Ockenfels, 2000; Andreoni et Miller, 2002; Charness et Rabin, 2002).

Mon objectif est de montrer que l'économie comportementale manque d'unité théorique entre autres parce qu'elle s'est historiquement structurée en traitant ces trois champs de recherche de manière séparée. Il s'agit alors de mieux comprendre les différences entre ces champs qui empêchent l'économie comportementale de proposer un cadre théorique unifié, mais aussi les similitudes entre ces champs qui suggèrent une forme d'unification théorique. La méthode que j'emploie consiste à comparer les évolutions de ces trois champs à la lumière d'un cadre inspiré des travaux du linguiste François Rastier. Cet auteur soutient que la spécificité de l'espèce humaine est que notre langage nous permet d'exprimer des distinctions subtiles concernant le risque, le temps et l'existence d'autrui (voir Rastier, 1996, fig. 14.2; 2008, p.213; 2012, note 41 p.23). C'est le cas, par exemple, des distinctions entre les expressions « il est certain que » et « il est probable que » dans le domaine du risque, « maintenant » et « plus tard » dans le domaine du temps ou « moi » et « toi » dans le domaine du rapport à autrui.³

Ce cadre d'analyse permet de faire émerger les observations suivantes. Tout d'abord, la possibilité de marquer de telles distinctions est une condition d'existence aussi bien des travaux empiriques que théoriques dans chacun des trois champs. Ensuite, chaque champ contient des références implicites aux deux autres. Les travaux sur le risque sont traditionnellement effectués dans une temporalité immédiate et ne concernent que l'intérêt de l'agent qui prend la décision; les travaux sur le temps sont traditionnellement effectués sans conséquence probabiliste et ne concernent encore une fois que l'intérêt de l'agent qui prend la décision; enfin, les travaux sur le rapport à autrui sont traditionnellement effectués sans conséquence probabiliste et dans une dans une temporalité immédiate. Il apparaît alors

3. L'analyse de réseau bibliométrique de Truc (2021) confirme assez bien la séparation de l'économie comportementale en trois principaux sous-champs.

qu'une piste de recherche pertinente pour concevoir une forme d'unification théorique en économie comportementale est de tenir compte explicitement des interactions entre les dimensions du risque, du temps et du rapport à autrui. Enfin, l'analyse que je propose dans cet article met en avant une particularité des recherches sur le rapport à autrui : les comportements qui dévient de la maximisation de l'intérêt personnel ont tendance à être qualifiés de rationnels. Ce jugement sur la rationalité des agents ne se retrouve pas dans les deux autres champs. En effet, les comportements qui dévient de la maximisation de l'utilité espérée dans le risque ou de l'utilité exponentiellement escomptée dans le temps ont tendance à être qualifiés d'irrationnels.

Deux documents de travail en cours prolongent les recherches initiées dans cet article. Avec Judith Favereau (Université Lyon 2) et Cléo Chassonnery-Zaïgouche (Université de Cambridge), nous étudions les conséquences de cette séparation entre le risque, le temps et le rapport à autrui dans des travaux en économie appliquée [13]. Plus précisément, nous analysons trois études qui portent respectivement sur l'assurance automobile aux États-Unis (Johnson *et al.*, 1993), la discrimination en Israël (Fershtman et Gneezy, 2001) et l'utilisation agricole d'engrais au Kenya (Duflo *et al.*, 2011). Pour chacune de ces études, nous montrons tout d'abord que les économistes interprètent leurs résultats empiriques en se concentrant sur une seule dimension du comportement : le risque dans l'étude sur l'assurance, le rapport à autrui dans celle sur la discrimination et le temps dans celle sur l'agriculture kényane. Notre démarche consiste ensuite à détailler les contextes dans lesquels se déroulent ces études afin de critiquer ces grilles d'analyses unidimensionnelles. Autrement dit, nous mettons en avant que les deux dimensions absentes des interprétations économiques jouent chaque fois des rôles non triviaux dans les phénomènes étudiés. Pour finir, nous suggérons comment, dans chacune des trois études, la prise en compte des deux dimensions oubliées changerait non seulement les interprétations théoriques originelles, mais aussi, les implications de ces travaux en matière de politiques publiques.

Dans un autre document de travail, je tente de construire une synthèse des travaux empiriques en économie comportementale qui, depuis une quinzaine d'années, étudient explicitement les interactions entre les dimensions du risque, du temps et du rapport à autrui [16]. Ces travaux dialoguent très peu entre eux. Un premier enjeu de mes recherches est alors de dégager la structure générale des différents résultats que l'on peut trouver dans ces travaux. Pour ce faire, il est utile de commencer par distinguer différentes *directions d'introduction d'une dimension dans une autre*. Par exemple, il existe deux manières principales d'étudier l'interaction entre le risque et le temps dans la prise de décision. D'une part, des travaux partent des problèmes classiques de décision face au risque et introduisent

une dimension temporelle. Pour illustrer cela, on peut imaginer partir du choix entre la certitude de gagner 3000€ ou 80% de chance de gagner 4000€, et introduire une dimension temporelle pour construire un choix entre la certitude de gagner 3000€ dans deux ans ou 80% de chance de gagner 4000€ immédiatement. D'autre part, des travaux partent de problèmes classiques de décision intertemporelle et introduisent du risque. Pour illustrer cela, on peut imaginer partir du choix entre gagner 100€ immédiatement ou gagner 110€ dans un mois, et introduire du risque pour construire un choix entre 50% de chance de gagner 100€ immédiatement ou 50% de chance de gagner 110€ dans un mois. Une logique identique se retrouve dans les travaux qui étudient l'interaction entre le rapport à autrui et le risque ou le temps.

Une fois ces études récentes cartographiées selon les différentes directions d'introduction d'une dimension dans une autre, je caractérise la structure générale des résultats qui se dégagent de ces études. Il s'agit principalement de distinguer les cas où l'introduction d'une dimension dans une autre débouche sur des régularités comportementales (i) compatibles avec les modèles standards (par exemple, l'introduction du temps dans le paradoxe d'Allais débouche sur des préférences cohérentes avec la théorie de l'utilité espérée), (ii) compatibles avec les modèles comportementaux ou (iii) incompatibles avec les modèles standards et comportementaux. Autrement dit, un modèle capable de rendre compte de l'ensemble de ces nouvelles régularités empiriques constituerait non seulement une forme pertinente d'unification théorique de l'économie comportementale, mais aussi une forme de réconciliation théorique entre l'économie comportementale et l'économie standard.⁴

Pour terminer, je soulève trois pistes pour des recherches potentiellement pertinentes sur ce sujet. Premièrement, des travaux empiriques semblent nécessaires pour une vision d'ensemble plus complète des effets de l'interaction entre le risque, le temps et le rapport à autrui dans la prise de décision. Il s'agirait notamment d'étudier certaines directions d'introduction d'une dimension dans une autre qui n'ont pas encore fait l'objet de travaux empiriques, ainsi que la présence simultanée et explicite des trois dimensions ensemble. Deuxièmement, des travaux théoriques seraient utiles pour mieux comprendre la manière dont les attitudes face au risque, dans le temps et par rapport à autrui s'articulent au sein des fondements de la théorie économique standard. Un axiome de séparabilité connu sous le nom de « crosscutting separability » (Broome, 1991) est censé articuler ces trois types d'attitudes, mais peu de travaux en théorie de la décision se concentrent sur cet axiome (et aucun ne l'étudie en relation avec

4. Les « modèles duaux » que j'étudie avec Nicolas Brisset [10] tentent partiellement une telle réconciliation théorique. Je ne développe pas ce travail dans cette section, car la perspective que nous adoptons s'intéresse moins aux aspects théoriques qui sont abordés ici.

les travaux empiriques récents sur l'interaction entre les trois dimensions). Troisièmement, les normes qui justifient les jugements de rationalité ou d'irrationalité sont différentes dans les trois dimensions (le principe d'indépendance dans le risque est différent de la cohérence dynamique dans le temps). Des travaux méthodologiques seraient pertinents pour savoir comment juger la rationalité des comportements lorsque plusieurs dimensions sont explicitement présentes. Une norme de rationalité initialement construite pour une dimension particulière doit-elle primer sur les autres normes de rationalité ? Ou de nouvelles normes de rationalité doivent-elles être envisagées ?

1.2 Les effets de cadrage

Un autre ensemble de travaux empiriques (que celui étudié dans la sous-section précédente) révèle des effets, sur les comportements, de variations plus qualitatives que quantitatives dans la structure des problèmes de décision. Il s'agit de variations qui portent uniquement sur la présentation des problèmes de décision. On utilise communément l'expression d'« effets de cadrage » pour les désigner. En plus des raisons évoquées dans la sous-section précédente, l'économie comportementale manque aussi d'unité théorique parce que la diversité de ces effets de cadrage semble difficilement compatible avec une représentation formalisée des comportements individuels, comme l'ont remarqué un certain nombre d'économistes (Giraud, 2005 ; Fudenberg et Levine, 2006, p.1472 ; Wakker, 2010, pp.241-2 ; Bardsley *et al.*, 2010, pp.130–1 ; Quiggin, 2014, p.713).

J'ai analysé la diversité des effets de cadrage et les problèmes d'unité théorique qu'ils posent dans le quatrième chapitre de ma thèse [0] ainsi que dans un article publié en 2016 dans *Æconomia* [3]. Ces recherches, qui s'inscrivent dans le domaine de la philosophie économique, ont préparé le terrain pour une collaboration avec Dino Borie (CY Cergy Paris Université). Les contributions tirées de cette collaboration s'inscrivent dans le domaine de la théorie économique et sont au cœur de cette sous-section. Avant de présenter ces contributions, il me semble utile de revenir brièvement sur le constat suivant (qui se dégage de mes recherches antérieures sur les effets de cadrage). L'expérience la plus emblématique sur les effets de cadrage en sciences sociales a été conduite par Tversky et Kahneman en 1981. Elle a donné naissance à de très nombreuses recherches en psychologie. Elle est aussi considérée par de nombreux économistes comme soulevant un problème radical et profond pour la théorie du choix rationnel. Toutefois, il existe peu de travaux théoriques qui tentent de saisir les implications de cette expérience. De plus, les quelques tentatives existantes ne s'appuient pas sur les recherches en psychologie qui ont affiné les résultats de l'expérience de 1981.

L'effet de cadrage dont il est question se produit à la suite de variations dans la description des conséquences d'un problème de décision. Dans l'expérience de Tversky et Kahneman (1981), les sujets doivent choisir entre deux programmes pour contrer les effets d'une maladie inconnue qui va tuer 600 personnes si rien n'est mis en place. Un premier ensemble de descriptions de ces deux programmes est le suivant :

Programme A : 200 personnes seront sauvées.

Programme B : une chance sur trois que 600 personnes seront sauvées et deux chances sur trois que personne ne sera sauvé.

Un second ensemble de description des mêmes programmes est le suivant :

Programme C : 400 personnes vont mourir.

Programme D : une chance sur trois que personne ne va mourir et deux chances sur trois que 600 personnes vont mourir.

La plupart des sujets choisissent les programmes A et D, révélant ainsi un comportement incompatible avec un axiome implicite de la théorie du choix rationnel : l'axiome d'invariance par rapport à la description. Ce dernier stipule que les choix rationnels ne doivent pas être influencés par la description d'un problème de décision. C'est un axiome implicite dans le sens où il n'est pas formalisé comme une restriction logique sur la relation de préférence. Je soutiens que le projet théorique de rendre compte de manière unifiée de la diversité des effets de cadrage passe nécessairement par une formalisation explicite de cet axiome d'invariance. De plus, je défends que deux ensembles de recherche en psychologie sont particulièrement utiles pour guider ce travail théorique. D'une part, les comportements sont principalement sensibles à la description des programmes dont les conséquences sont certaines, comme le montrent des expériences qui utilisent d'autres descriptions que celles de Tversky et Kahneman : « 200 personnes seront sauvées et 400 personnes vont mourir », « 400 personnes ne seront pas sauvées », « 200 personnes ne vont pas mourir » (voir Broniatowski et Reyna, 2018). D'autre part, une minorité grandissante de travaux soutiennent que la sensibilité des comportements aux descriptions n'est pas forcément irrationnelle. En effet, sous certaines conditions, les agents peuvent inférer, à partir de subtils détails linguistiques, des informations tacites et pertinentes à propos du contexte de la décision (voir Keren 2011).

Dans un article co-écrit avec Dino Borie et publié en 2020 dans le *Journal of Economic Psychology*, nous proposons un cadre théorique dans lequel il est possible de développer des outils formels pour analyser et mieux comprendre les effets de cadrage [11]. Nous nous concentrons principalement sur

l'effet de cadrage présenté ci-dessus. L'objectif de notre cadre théorique est de permettre non seulement de rendre l'axiome d'invariance par rapport à la description explicite, mais aussi de l'affaiblir afin de représenter formellement des *préférences dépendantes de la description*. Le fait que nous cherchons à affaiblir cet axiome plutôt que de nous en dispenser entièrement marque une première originalité de notre contribution. Contrairement aux discussions et tentatives théoriques préexistantes, nous ne considérons pas cet axiome comme une contrainte monolithique qui impliquerait que les préférences sont soit totalement dépendantes de la description (quand l'axiome est absent) soit totalement invariantes à la description (quand l'axiome est présent). Nous le considérons plutôt comme un ensemble de sous-axiomes à partir desquels différents degrés de dépendance par rapport à la description peuvent être envisagés.

Plus précisément, notre cadre est construit pour la prise de décision sous certitude (et étendue ensuite à la décision face au risque). Il repose sur quatre prémisses théoriques. La première est un ensemble de choix X dont les éléments sont des objets de choix que nous interprétons comme des *conséquences décrites*. Par exemple, dans le problème ci-dessus, nous pouvons dénombrer trois conséquences (en faisant abstraction des probabilités) mais six conséquences décrites :

x_1 : « 200 personnes seront sauvées »

x_2 : « 400 personnes vont mourir »

y_1 : « 600 personnes seront sauvées »

y_2 : « personne ne va mourir »

z_1 : « personne ne sera sauvé »

z_2 : « 600 personnes vont mourir »

La deuxième prémisses théorique de notre cadre est une relation binaire \approx sur X qui s'applique aux conséquences décrites référant à une même conséquence. Par exemple, dans les conséquences décrites ci-dessus, il semble intuitif que $x_1 \approx x_2$ et $x_1 \not\approx y_1$. Nous interprétons cette relation comme un jugement qui provient d'une personne qui théorise, discute ou conduit une expérimentation sur les effets de cadrage. Autrement dit, ce jugement est indépendant des préférences ou des croyances de l'agent.

La troisième prémisses est une opération binaire \circ sur X qui s'applique aux conséquences décrites référant à une même conséquence. Cette opération juxtapose deux conséquences décrites pour en former une troisième qui se réfère toujours à la même conséquence. Par exemple, l'opération peut s'appliquer à x_1 et x_2 (puisque $x_1 \approx x_2$) pour donner $x_1 \circ x_2$: « 200 personnes seront sauvées et 400 personnes vont mourir » (et on a bien $x_1 \approx x_2 \approx x_1 \circ x_2$).

La quatrième prémisse est plus traditionnelle. Il s'agit de la relation de préférence transitive et complète de l'agent \succsim . Elle se décompose en une relation de préférence stricte \succ et une relation d'indifférence \sim . Ce qui est moins traditionnel dans notre cadre est que la relation de préférence est définie sur l'ensemble des conséquences décrites X , plutôt que sur l'ensemble des conséquences (qui correspond dans notre cadre à X/\approx , l'ensemble des classes d'équivalence de X selon \approx).

Ce cadre permet de formaliser explicitement l'invariance par rapport à la description comme un ensemble d'axiomes assurant que l'agent est indifférent entre toutes les conséquences décrites qui réfèrent à une même conséquence. Parmi les cinq axiomes de ce type que nous proposons, les deux suivants jouent un rôle central pour nos résultats.

Axiome faible de substituabilité : si $x \circ z$ et $y \circ z \in X$ alors $x \sim y$ implique $x \circ z \sim y \circ z$

Axiome faible de simplifiabilité : si $x \circ z$ et $y \circ z \in X$ alors $x \circ z \sim y \circ z$ implique $x \sim y$

On peut illustrer la signification de ces axiomes avec les valeurs de x_1 et x_2 introduites ci-dessus et en prenant une conséquence décrite se référant à la même conséquence que x_1 et x_2 , soit x_3 : « 400 personnes ne seront pas sauvées ». On a alors les valeurs suivantes :

$x_1 \circ x_2$: « 200 personnes seront sauvées et 400 personnes vont mourir »

$x_3 \circ x_2$: « 400 personnes ne seront pas sauvées et 400 personnes vont mourir »

L'axiome faible de substituabilité requiert que si un agent est indifférent entre « 200 personnes seront sauvées » (x_1) et « 400 personnes ne seront pas sauvées » (x_3) alors cet agent doit nécessairement être indifférent entre « 200 personnes seront sauvées et 400 personnes vont mourir » ($x_1 \circ x_2$) et « 400 personnes ne seront pas sauvées et 400 personnes vont mourir » ($x_3 \circ x_2$). L'axiome faible de simplifiabilité requiert que si un agent est indifférent entre « 200 personnes seront sauvées et 400 personnes vont mourir » ($x_1 \circ x_2$) et « 400 personnes ne seront pas sauvées et 400 personnes vont mourir » ($x_3 \circ x_2$), alors cet agent doit nécessairement être indifférent entre « 200 personnes seront sauvées » (x_1) et « 400 personnes ne seront pas sauvées » (x_3).

Nous défendons dans l'article que les effets de cadrage comme celui présenté plus haut enfreignent uniquement l'axiome faible de simplifiabilité. Il est possible de se dispenser de cet axiome et d'ajouter un nouvel axiome afin de formaliser un type de préférences dépendantes de la description (une relation transitive et complète sur les conséquences décrites) compatible avec des préférences standards (une relation transitive et complète sur les conséquences). Une fois notre cadre étendu pour la décision face au risque, ce type de préférences permet de rendre compte d'une large diversité d'effets de cadrage. La possibilité d'utiliser des préférences compatibles avec le modèle standard sous certitude

pour expliquer des effets de cadrage est un résultat relativement contre-intuitif. En effet, la plupart des effets de cadrage sont considérés par une bonne partie des économistes et des psychologues comme une preuve, parfois définitive, de l'irrationalité systématique des agents. Cependant, le modèle standard sous certitude en économie (la théorie du choix rationnel) est souvent considéré comme une forme paradigmatique de rationalité individuelle. Nous interprétons ce résultat comme un argument de plus pour la minorité grandissante qui considère que les effets de cadrage ne révèlent pas nécessairement une forme d'irrationalité.

Dans un document de travail co-écrit lui aussi avec Dino Borie [15], nous adaptons l'analyse qui vient d'être présentée au formalisme des fonctions de choix et à la théorie des préférences révélées. Notre cadre théorique est en partie similaire au précédent – avec notamment un ensemble de choix dont les éléments sont des alternatives décrites et une relation d'équivalence qui s'applique aux alternatives décrites se référant à une même alternative – et en partie différent parce que nous ne travaillons plus avec l'opération binaire \circ . Nous montrons tout d'abord que l'invariance par rapport à la description peut se décomposer en deux conditions de cohérence sur les fonctions de choix. On peut illustrer ces deux conditions en utilisant les lettres A , B , C et D pour référer aux quatre programmes (alternatives décrites) dans l'expérience de Tversky et Kahneman (1981) présentée ci-dessus, en gardant à l'esprit que $A \approx C$ et $B \approx D$.

L'invariance faible par rapport à la description : $c(\{A, B\}) = A \Leftrightarrow c(\{C, D\}) = C$

Interprétation : une alternative décrite est choisie dans un problème de décision donné si et seulement si une alternative décrite équivalente est choisie dans un problème de décision équivalent.

L'identité révélée : $c(\{A, B\}) = A \Leftrightarrow c(\{A, B, C, D\}) = A, C$

Interprétation : une alternative décrite est choisie dans un problème de décision donné si et seulement si toutes les alternatives décrites équivalentes sont choisies dans un autre problème de décision équivalent.

Ces deux conditions prises ensemble impliquent que les comportements de l'agent sont nécessairement invariants par rapport à la description. Elles n'impliquent cependant pas que ces comportements sont générés par une relation de préférence transitive et complète. Pour que cela soit le cas, nous devons faire l'hypothèse que le comportement de l'agent respecte l'axiome faible de la préférence révélée, un axiome central dans le cadre standard que nous traduisons dans le formalisme de notre cadre. Imposer cet axiome dans notre cadre nous permet de dégager deux résultats. D'une part, l'identité révélée devient

suffisante pour assurer un comportement invariant par rapport à la description. D'autre part, si l'on se dispense de cette condition (l'identité révélée) et que l'on impose l'invariance faible par rapport à la description, alors nous pouvons révéler une relation de préférence transitive et complète entre différentes descriptions de la même alternative (donc une forme de dépendance par rapport à la description). Celle-ci reste compatible avec une relation de préférence transitive et complète entre différentes alternatives (une relation de préférence rationnelle standard). Autrement dit, nous formalisons les fondements comportementaux du principal résultat de l'article présenté ci-dessus [11].

2 Sur la méthode expérimentale en laboratoire

La plupart des régularités empiriques discutées dans la section précédente proviennent d'expérimentations en laboratoire. Cette méthode, dont l'acceptation par les économistes est relativement récente, a fait l'objet de nombreux travaux philosophiques et historiques. Ces derniers portent, par exemple, sur les notions de causalité et de validité empirique employées par les économistes qui utilisent cette méthode (Guala, 2005) ou sur la construction de nouveaux faits économiques en économie expérimentale (Cot et Ferey, 2016). Le deuxième axe de mes recherches s'inscrit dans ce corpus. D'une part, en collaboration avec Nicolas Vallois, j'étudie des enjeux qui n'ont pas encore été abordés d'un point de vue philosophique ou historique. Et, d'autre part, je développe un projet qui vise à conduire des entretiens avec des économistes afin de coproduire une réflexion philosophique et historique originale.

2.1 Méthodes statistiques et pratiques de réplication

Dans un travail particulièrement bien documenté, Andrej Svorenčik (2015) soutient que l'usage des expérimentations en laboratoire marque un tournant historique en économie qui se caractérise par le rétablissement d'une symétrie entre les observations empiriques et la théorie plutôt que par la simple introduction d'une nouvelle méthode (les expérimentations en laboratoire ayant déjà été utilisées de différentes manières tout au long du vingtième siècle au sein de la discipline). La relation entre observations et théorie en économie est un objet central pour les études sur la philosophie et l'histoire de l'économétrie (voir Boumans et Dupont-Kieffer, 2011). Pourtant, le rôle des méthodes statistiques et économétriques dans les expérimentations en laboratoire n'est pas abordé par Svorenčik (2015). Le même constat s'impose concernant les autres contributions philosophiques et historiques sur ce sujet (Guala, 2005 ; Lee et Mirowski, 2007 ; Moscati, 2007 ; Serra, 2012 ; de Curraize et Thoron,

2020). Avec Nicolas Vallois, nous nous proposons de combler cette lacune dans un article publié en 2018 dans le *European Journal of the History of Economic Thought* [8].

Notre cadre d'analyse repose sur deux hypothèses que nous tirons d'un passage de l'ouvrage de Guala (2005, pp.35-36) sur la philosophie de l'économie expérimentale. Premièrement, les économistes considèrent les questions soulevées par les méthodes statistiques en économie expérimentale comme purement techniques (ne touchant pas des enjeux méthodologiques philosophiquement profonds). Secondement, différents types d'expérience en économie mobilisent différentes méthodes statistiques. Nos principaux résultats sont que la première hypothèse semble valide, quelle que soit la période considérée. C'est-à-dire que l'usage des statistiques dans les expérimentations en laboratoire n'a jamais fait l'objet de discussion proprement méthodologique par les économistes. La seconde hypothèse ne semble valide que sur la période 1970-1995 mais pas sur les périodes 1930-1969 et 1995-2010 (pour lesquelles nous observons un usage relativement homogène des méthodes statistiques). Ce découpage périodique provient des méthodes quantitatives que nous utilisons pour étudier l'économie expérimentale depuis les années 1970. Les travaux qui peuvent être rapprochés de l'économie expérimentale sur la période 1930-1969 sont assez peu nombreux pour pouvoir faire l'objet d'une démarche historique plus traditionnelle (fondée sur l'analyse détaillée des publications). Sur chacune de ces périodes, nous proposons également une comparaison interdisciplinaire avec les pratiques statistiques en psychologie expérimentale et une comparaison intradisciplinaire avec les pratiques statistiques en économétrie. Je propose de résumer brièvement les résultats pour chaque période avant de présenter une interprétation générale.

La période 1930-1969 marque une révolution probabiliste largement étudiée dans les travaux historiques sur l'économétrie (Epstein, 1987 ; Morgan, 1990 ; Qin, 1993 ; 2013, chap. 1 ; Gilbert et Qin, 2006 ; Spanos, 2006 ; Biddle, 2017). Cette révolution correspond au passage de l'usage de statistiques descriptives qui permettent de résumer des données (par des calculs de moyennes, de variance, etc.) à des statistiques inférentielles qui permettent de généraliser des observations sur un échantillon à toute une population (par des tests paramétriques, des régressions, etc.). Il convient de rappeler que les statistiques inférentielles sont initialement développées par des statisticiens et des statisticiennes pour des disciplines qui travaillent avec des données expérimentales. Elles sont ensuite adaptées en économie pour des données non expérimentales, surtout au sein de l'économétrie structurelle développée à la Cowles Commission. Or, si nous omettons la dernière décennie de cette période (1930-1969), nous observons que toutes les expérimentations en laboratoire utilisent uniquement des statistiques descriptives (à l'exception d'une étude conduite par Marshack, alors directeur de la Cowles). L'usage

de statistiques inférentielles s'intensifie cependant durant la dernière décennie au sein des expérimentations en laboratoire. Cette décennie correspond au moment où l'économétrie structurelle se diffuse dans plusieurs champs de recherche empirique en économie. Les expérimentations en laboratoire n'utilisent cependant pas d'économétrie structurelle, ce qui est méthodologiquement cohérent avec le fait que celle-ci est conçue pour les données non expérimentales. Enfin, nous n'observons aucune différence sensible de méthodes statistiques selon les types d'expérience et aucune discussion méthodologique collective sur les pratiques statistiques, contrairement à ce qui se passe en économétrie ou en psychologie expérimentale sur la même période. En effet, les expérimentations en laboratoire ne soulèvent ni les questions qui se posent de manière intense en économétrie – concernant, par exemple, le statut des théories (lois ou hypothèses) ou la nature des phénomènes (aléatoires ou déterministes) – ni celles qui se posent en psychologie à propos de la démarche de test avec hypothèse nulle.

Pour la période 1970-1995, nous conduisons une analyse quantitative des contributions expérimentales mentionnées dans les bibliographies des chapitres du *Handbook of Experimental Economics* (Kagel et Roth, 1995). La structure des chapitres de cet ouvrage nous permet tout d'abord de définir six catégories d'expérience, portant respectivement sur : l'organisation industrielle, les enchères, les biens publics, la décision individuelle en économie, la décision individuelle en psychologie (un domaine dans lequel les économistes contribuent relativement souvent) et les marchés. Nous classons ensuite, pour chacune de ces catégories, les vingt contributions les plus citées selon le type de méthodes statistiques qu'elles utilisent : des statistiques descriptives, des tests statistiques, des régressions ou de la modélisation structurelle. Notre analyse quantitative valide l'hypothèse d'une dépendance des méthodes statistiques au type d'expérience : la répartition des méthodes statistiques utilisées est bien différente selon le type d'expérience. Par ailleurs, nous n'observons toujours pas de discussion collective sur les enjeux méthodologiques des pratiques statistiques, contrairement à ce qui continue de se passer en psychologie et en économétrie. Enfin, nous remarquons que les pratiques en économie expérimentale sont relativement similaires à celles qui ont été observées sur la même période en microéconométrie dans d'autres études historiques (Biddle et Hamermersh, 2017; Panhans et Singleton, 2017). Que ce soit en économie expérimentale ou en microéconométrie, l'usage des méthodes statistiques a pour objectif de vérifier des hypothèses qui sont tirées de la théorie économique, plutôt que de faire émerger des phénomènes empiriques de manière athéorique.

Pour la période 1995-2010, nous procédons à une analyse quantitative similaire à celle conduite sur la période précédente. Les seules différences sont que nous fusionnons les catégories d'expérience sur la

décision individuelle en économie et en psychologie en une seule catégorie que nous nommons « économie comportementale », et que nous utilisons les bibliographies de plusieurs revues de la littérature pour sélectionner les contributions à classer (Noussair et Tucker 2013 ; Potters et Suetens, 2013 ; Chaudhuri, 2011 ; Güth et Kocher, 2014 ; Kagel et Levin, 2015 ; Cartwright, 2014 ; Angner, 2016). Nos résultats ne valident pas l’hypothèse de dépendance des méthodes statistiques au type d’expérience, et nous observons une augmentation de la modélisation structurelle dans presque tous les types d’expérience (la seule exception étant les expériences sur les marchés). Cette tendance contraste fortement avec le déclin de la modélisation structurelle en microéconométrie au profit des méthodes quasi expérimentales (les expériences naturelles et les expériences contrôlées aléatoires) qui marquent ce qu’Angrist et Pischke (2010) désignent sous le nom de la « révolution de la crédibilité » et qui est observée dans d’autres études historiques (Biddle et Hammermersh, 2017 ; Panhans et Singleton, 2017). Encore une fois, nous n’observons aucune discussion collective des enjeux méthodologiques liés aux méthodes statistiques, contrairement à ce que l’on peut observer sur la même période en économétrie et en psychologie.

Pour résumer, nous interprétons les tendances observées comme un mouvement de « sophistication sans réflexion ». En effet, l’essor de la modélisation structurelle en économie expérimentale implique des méthodes statistiques plus sophistiquées que les statistiques descriptives qui ont marqué ses débuts. Cette sophistication s’est cependant déroulée sans discussion collective des enjeux méthodologiques sous-jacents. La comparaison systématique effectuée avec l’économétrie fait apparaître un mouvement croisé particulièrement intrigant. D’une part, la modélisation structurelle initialement développée pour les données non expérimentales est de plus en plus utilisée pour traiter des données expérimentales (en économie expérimentale) – cela dans le but de tester finement une théorie économique. D’autre part, cette méthode décline en microéconométrie où les chercheurs et chercheuses utilisent de plus en plus des méthodes statistiques initialement développées pour traiter des données expérimentales produites en laboratoire. Leur objectif est de mettre en évidence des phénomènes économiques (en dehors du laboratoire) qui n’ont pas forcément de liens avec une théorie économique.

Il est possible de remarquer qu’un certain nombre d’économistes ont récemment participé à des discussions interdisciplinaires sur l’usage des méthodes statistiques dans les expériences en laboratoire. Ces discussions ont émergé en lien avec la « crise de la réplication » qui touche plusieurs disciplines dans lesquelles des tentatives de réplication de résultats initialement considérés comme fermement établis se sont soldées par des échecs. L’émergence de ces discussions ne change pas véritablement les conclusions présentées ci-dessus dans le sens où, encore une fois, les aspects techniques ont largement accaparé

l'attention des économistes. Une illustration représentative de cette attitude est le plaidoyer pour lutter contre les problèmes de réplication en relevant mécaniquement le seuil conventionnel à partir duquel un test statistique est considéré comme significatif de 0,05 à 0,005 (Benjamin *et al.*, 2018). Ce plaidoyer n'aborde ni les enjeux méthodologiques que soulève le fait même que ces seuils soient conventionnels ni d'autres problèmes philosophiquement plus profonds soulevés par des statisticiennes et des statisticiens à l'occasion de cette crise (Amrhein *et al.*, 2018; Crane et Martin, 2018).

Une observation plus surprenante concernant la crise de la réplication est que les discussions qu'elle a générées chez les économistes n'ont pas été saisies comme un objet au sein de la philosophie économique (à l'exception de Nelson, 2021, qui se concentre sur la dimension collective des pratiques de recherche engendrées par cette crise). Dans un document de travail en cours co-écrit avec Nicolas Vallois, nous tentons de combler cette lacune [14]. Avant de présenter ce travail, il convient de noter que nous n'abordons pas les problèmes méthodologiques liés aux rôles des usages statistiques dans la crise de la réplication. La mention de ces problèmes dans le paragraphe précédent sert simplement de transition, en indiquant un lien possible entre notre travail sur les méthodes statistiques et celui sur la réplication.

Le point de départ de notre travail sur les pratiques de réplication en économie expérimentale repose sur deux ensembles de déclarations faites par des économistes. D'une part, les tentatives de réplication seraient rares en économie empirique non expérimentale, mais plus fréquentes en économie expérimentale (Hamermesh, 2007). La réplication serait même « le cœur de la méthode expérimentale » selon Plott (1982, p. 1490). D'autre part, les récentes tentatives de réplication en économie expérimentale (Camerer *et al.*, 2016) donnent de meilleurs résultats que celles conduites en psychologie expérimentale (Open Science Collaboration, 2015). Une interprétation de cette différence est que les pratiques expérimentales des économistes – payer les sujets, ne pas leur mentir, dériver les hypothèses à tester d'un cadre théorique formel – sont plus scientifiques que celles des psychologues (Camerer *et al.*, 2016; Ortmann, 2021). La contribution de notre travail consiste à remettre en question ces deux affirmations, au moins pour un domaine de recherche en économie expérimentale : les expériences sur les biens publics. Nous nous restreignons à ce domaine parce que l'analyse quantitative et qualitative des pratiques pour tous les types d'expérience en économie serait trop longue pour un article. Les apports conceptuels et la démarche quantitative que nous proposons peuvent néanmoins s'appliquer à d'autres domaines de l'économie expérimentale, car nous ne voyons pas *a priori* de différences majeures entre les pratiques que nous analysons et celles qui ont cours dans ces autres domaines.

Dans un premier temps, nous proposons une brève comparaison entre, d'un côté, la fréquence des

tentatives explicites de réplication observée par Hamermesh (2017) parmi tous les articles citant les dix articles les plus cités en économie du travail (des articles qui n'utilisent pas l'expérimentation en laboratoire), et de l'autre, la fréquence que nous observons en utilisant la même démarche sur les dix articles expérimentaux les plus cités sur les biens publics. Hamermesh (2017) trouve que 7 des 10 articles font l'objet d'une tentative de réplication au moins 5 fois et que les 3 restants le sont respectivement 1, 2 et 4 fois. Nos résultats sont beaucoup plus faibles : seulement 1 des 10 articles fait l'objet de 2 tentatives de réplication, 5 articles le sont 1 fois et 4 articles ne le sont jamais.

Nous suggérons que si la réplication est, pour reprendre l'expression de Plott, « le cœur de la méthode expérimentale », c'est dans un sens différent de celui utilisé pour caractériser les tentatives explicites de réplication – qui est le sens standard dans la crise de la réplication. Nous précisons ce sens différent par une discussion conceptuelle qui peut se résumer comme suit (en illustrant les concepts avec un exemple tiré des expériences sur les biens publics). La grande majorité des études expérimentales en laboratoire consiste à comparer des observations effectuées dans une condition de traitement (le niveau moyen des contributions au bien public lorsque les sujets peuvent communiquer) avec celles effectuées dans une condition de contrôle (le niveau moyen des contributions au bien public lorsque les sujets ne peuvent pas communiquer). Le but de cette comparaison est de mettre à jour l'existence d'un *effet* (la communication a pour effet une augmentation statistiquement significative du niveau moyen des contributions au bien public). Dans un champ de recherche donné (les expériences sur les biens publics), les conditions de traitement sont souvent très différentes (dans le but de mettre à jour l'existence de *nouveaux* effets), mais les conditions de contrôle sont relativement similaires. Dans une étude donnée, il n'est pas rare de voir le mot « réplication » désigner le fait que l'observation dans la condition de contrôle reproduit une observation effectuée dans la condition de contrôle d'une expérience préexistante. Nous soutenons (i) que cette pratique de « réplication de contrôle » est extrêmement fréquente en économie expérimentale et (ii) largement absente des discussions méthodologiques au sein de la crise de la réplication. En effet, dans cette dernière, une tentative de réplication explicite désigne une tentative de reproduire un effet préexistant (selon différentes modalités qui caractérisent autant de types de réplication). Autrement dit, la notion standard de réplication signifie la reproduction d'une comparaison entre une observation de contrôle et une observation de traitement. La notion de réplication de contrôle signifie quant à elle la reproduction d'une observation de contrôle.

La très grande majorité des travaux en économie expérimentale contiennent donc (implicitement ou explicitement) une tentative de réplication de contrôle. Une fois cette proposition admise, nous

proposons une étude économétrique dans le domaine des expériences sur les biens publics qui vise à évaluer dans quelle mesure ces tentatives de réplification de contrôle sont des succès ou des échecs (si l'on trouve des observations *similaires* ou *différentes* dans les conditions de contrôle au cours du temps). L'une des tendances principales que nous dégagons entre 1979 et 2015 est que les résultats sont de plus en plus similaires dans le temps : les contributions moyennes au bien public dans les conditions de contrôle convergent vers une même valeur. Nous affinons ce résultat en montrant qu'il peut s'expliquer par une standardisation des protocoles expérimentaux dans le temps. Autrement dit, les conditions de contrôle dans les expériences sur les biens publics utilisent de plus en plus des valeurs identiques pour certains paramètres centraux (le nombre de sujets dans un jeu du bien public, le multiplicateur appliqué à une contribution au bien public, etc.). Ce résultat nous permet de suggérer que si les résultats des tentatives explicites de réplification en économie expérimentale (Camerer *et al.*, 2016) donnent de meilleurs résultats que celles conduites en psychologie expérimentale (Open Science Collaboration, 2015), ce n'est pas forcément parce que les pratiques expérimentales sont plus scientifiques en économie, mais parce qu'elles sont plus standardisées.

Pour terminer, nous avons conduit une enquête en ligne auprès des économistes membres de l'*Association Française d'Economie Expérimentale* et de l'*Economic Science Association* (son équivalent international) dans le but d'affiner l'interprétation de nos résultats. Dans cette enquête, les économistes pouvaient, d'une part, exprimer leur accord ou leur désaccord avec nos justifications de l'intérêt de notre objet d'étude et nos interprétations de nos résultats, et d'autre part, proposer des interprétations alternatives ou des commentaires généraux dans des zones d'expressions libres. Nous souhaitons intégrer et développer un certain nombre de points qui se dégagent de cette enquête. Par exemple, 62% (des 48 économistes qui ont répondu) considèrent que la standardisation des protocoles est une forme de progrès scientifique (4% pensent le contraire et les 25% restant ne se prononcent pas). Ou encore, un ou une économiste suggère qu'il existe une tension dans la pratique de la réplification de contrôle entre, d'un côté, une dynamique favorable à l'établissement de régularités empiriques robustes, et de l'autre, une dynamique défavorable à l'établissement de protocoles expérimentaux créatifs (c'est-à-dire, une dynamique réduisant la possibilité d'étudier un phénomène dans une perspective indépendante de celle imposée par la condition de contrôle).⁵

5. Cette enquête n'est pas encore intégrée à la dernière version du document de travail.

2.2 Un projet fondé sur les entretiens

Ce type de donnée qualitative nous semble particulièrement pertinent et nous envisageons d'en récolter davantage par le biais d'une autre méthode : l'entretien. Plus précisément, nous avons le projet de conduire une série d'entretiens avec des économistes dans le but de produire une réflexion philosophique et historique sur l'économie expérimentale et comportementale. Notre ambition est triple. Premièrement, nous voulons utiliser la méthode de l'entretien comme un outil de confrontation constructive entre plusieurs perspectives : la nôtre, celles des économistes pratiquant l'économie expérimentale et celles des économistes qui en sont critiques. Deuxièmement, nous utiliserons les données récoltées pour produire des contributions originales. Troisièmement, nous souhaitons partager ces données avec des chercheurs et chercheuses qui travaillent sur la philosophie ou l'histoire de la discipline, mais aussi avec le grand public sous la forme, par exemple, de documentaires vidéos ou de podcast audio. En plus des sujets sur lesquels nous avons déjà travaillé (le rôle des méthodes statistiques et la réplication), nous envisageons d'aborder des thèmes plus larges comme la construction matérielle et institutionnelle des laboratoires d'économie expérimentale ou encore l'articulation des expérimentations en laboratoire avec celles (contrôlées ou naturelles) qui sont de plus en plus effectuées en dehors des laboratoires (voir de Curraize et Thoron, 2020). La première étape du projet sera limitée aux économistes qui ont fait leur carrière en France, notamment parce qu'il n'existe pas encore de contribution sur l'histoire, pourtant riche, de l'économie expérimentale et comportementale dans ce pays.⁶

Pour le moment, j'ai produit de mon côté (sans Nicolas Vallois) une réflexion sur la méthode de l'entretien qui peut être considérée comme une étape préliminaire du projet présenté dans le paragraphe précédent. Une première version de cette réflexion a été publiée en 2018 dans la revue *History of Political Economy* [7] et une seconde plus détaillée en 2019 dans l'ouvrage collectif *Historiography of Contemporary Economics* [9]. Cette réflexion met en perspective les différents usages de l'entretien en philosophie économique et en histoire de la pensée économique d'un point de vue à la fois intradisciplinaire en comparant ces usages entre eux et interdisciplinaire en les analysant à la lumière d'écrits méthodologiques et historiographiques sur l'entretien que l'on peut trouver en sociologie, en anthropologie ou encore en histoire.

J'identifie trois thèmes de recherche en philosophie économique et en histoire de la pensée économique pour lesquelles la méthode de l'entretien a été mobilisée selon différentes modalités : (i) la

6. Avec Nicolas Vallois, nous avons également étudié dans un article [2] (publié avant la soutenance de ma thèse) l'influence de différentes interprétations de la théorie des probabilités sur les conceptions de la rationalité qui s'opposent entre différentes approches de l'économie expérimentale. Ce thème pourra aussi être abordé dans les entretiens que nous envisageons.

place des économistes dans la conduite des politiques publiques, (ii) la relation entre les économistes et leurs travaux universitaires et enfin (iii) la biographie des économistes. Le point de vue intradisciplinaire consiste à comparer comment les contributions à ces trois thèmes abordent différemment un problème récurrent en philosophie économique et en histoire de la pensée économique : les contributions dans ces champs peuvent être perçues par les économistes comme menaçant leur crédit scientifique, leur réputation scientifique voire la légitimité scientifique de l'économie. Les stratégies pour minimiser cette menace potentiellement perçue sont différentes selon les trois thèmes de recherches mentionnés ci-dessus. Les exemples suivants illustrent des pratiques propres à chacun des thèmes : la garantie d'anonymat des témoignages dans les recherches sur les politiques publiques, la présentation de l'entretien comme une coproduction de savoir économique dans les recherches sur la relation entre les économistes et leurs travaux universitaires, et le fait d'installer un rapport de confiance personnelle (au-delà d'une confiance purement professionnelle) dans les recherches biographiques.

Le point de vue interdisciplinaire permet quant à lui de dégager deux ensembles de considérations. D'une part, des considérations épistémologiques permettent de justifier pourquoi certains savoirs peuvent difficilement être produits autrement que par la méthode de l'entretien. L'entretien est en effet une méthode particulièrement bien adaptée pour pénétrer la culture du secret qui règne dans les sphères de la décision politique, pour faire ressortir les connaissances tacites qui peuvent guider certaines pratiques scientifiques ou encore pour saisir la subjectivité des économistes ayant participé à des épisodes marquants de la discipline. D'autre part, des considérations plus pratiques permettent d'envisager un renouvellement des usages de l'entretien en philosophie économique et en histoire de la pensée économique. Je me bornerai ici à présenter deux considérations pratiques que j'envisage d'appliquer avec Nicolas Vallois dans notre projet sur l'économie expérimentale.

Une première considération porte sur le style de l'entretien. Les sociologues Holstein et Gubrium soutiennent que les pratiques de l'entretien dans la plupart des disciplines se fondent sur un idéal méthodologique selon lequel l'enquêteur ou l'enquêtrice (celui ou celle qui pose les questions) doit adopter un style « passif » (voir Holstein et Gubrium, 2004 ; Gubrium et Holstein, 2012). Ce style consiste à exprimer le moins possible ses opinions afin de minimiser leurs influences sur les réponses recueillies. Selon ces auteurs, cet idéal n'est pas atteignable et les artifices mis en œuvre pour tendre vers ce dernier sont contre-productifs. Ils défendent alors un style plus « actif » : l'enquêteur ou l'enquêtrice doit assumer sa subjectivité et même défendre ses opinions pendant l'entretien. En philosophie économique et en histoire de la pensée économique, l'exemple qui se rapproche le plus de ce qu'ils préconisent est

le travail de Klammer (1983). Ses questions incisives et ses interventions pugnaces ont produit des entretiens souvent cités, mais son style n'a cependant pas été considéré explicitement comme une source d'inspiration méthodologique dans les recherches postérieures en philosophie économique et en histoire de la pensée économique. Nous envisageons de nous inspirer de ce style en le combinant à une pratique qui a cours en histoire des sciences : travailler sur des archives en amont d'un entretien, les apporter lors de l'entretien et les utiliser comme support de discussion lorsque des réponses semblent être en contradiction le contenu de ces archives (voir Hoddeson, 2006). Cette pratique nécessite évidemment une préparation conséquente puisqu'il sera nécessaire de repérer, voire de construire, des archives pertinentes concernant l'histoire de l'économie expérimentale en France avant de se lancer dans la conduite des entretiens.

Une seconde considération, qui, nous l'admettons, est beaucoup plus ambitieuse, porte sur l'archivage des entretiens. Les praticiens et praticiennes de l'histoire orale insistent beaucoup plus que les chercheuses et chercheurs dans d'autres disciplines sur une condition nécessaire pour qu'un entretien soit considéré comme une source scientifique dans une production universitaire : il doit être en principe accessible aux autres chercheurs et chercheuses qui souhaiteraient examiner de manière critique une citation en la remettant dans son contexte (voir Descamps, 2005). Le contexte désigne non seulement l'entretien dans son intégralité, mais aussi, de manière plus large, les conditions de production de l'entretien (dont des traces doivent être consignées en tant que « méta-données »). Il n'est pas rare en histoire orale que les chercheurs et chercheuses déposent les transcriptions des entretiens ainsi que les supports d'enregistrement audio ou vidéo dans des organismes dédiés à la préservation de ces matériaux, constituant ainsi des archives orales. En histoire des sciences, un exemple de cette pratique est le fonds d'archives orales en ligne de l'*American Institute of Physics*. Nous envisageons notre projet sur l'économie expérimentale comme fournissant l'occasion d'entreprendre la construction d'un tel fonds d'archives orales pour l'économie. Notre ambition est de construire une plateforme en ligne permettant aux chercheuses et chercheurs de consulter nos entretiens, mais aussi de déposer les leurs et de trouver un certain nombre de documents et d'informations utiles concernant cette pratique. Par exemple, une dimension légale souvent négligée pour l'archivage d'entretiens est que la personne qui conduit l'entretien doit faire signer un contrat de cession des droits de propriété intellectuelle sur l'entretien, lesquels sont détenus par défaut par la personne interrogée. Il serait alors utile de proposer en téléchargement des contrats de cession des droits de propriété. D'autres ressources potentiellement intéressantes à mettre en ligne concernent les modalités techniques d'enregistrement audio et vidéo, à

l’instar de ce que l’on peut trouver sur la plateforme *Oral History in the Digital Age*. La concentration de ces ressources sur une même plateforme pourrait contribuer à inscrire la philosophie économique et l’histoire de la pensée économique au sein des humanités numériques.⁷

3 Normativité et rationalité

Mes recherches présentées dans les deux sections précédentes prennent pour objet des travaux théoriques et empiriques dont les implications normatives ne sont pas toujours explicites. Pourtant, la rationalité économique joue bien le rôle d’une norme dans ces travaux, et qualifier un comportement comme étant rationnel ou non est un jugement de valeur. Autrement dit, les travaux théoriques et empiriques en économie comportementale et expérimentale véhiculent des normes de comportements. Le troisième axe de mes recherches étudie cette fonction normative de la rationalité économique en insistant, d’une part, sur différentes manières de la remettre en question (3.1), et d’autre part, sur ses conséquences dans la société (3.2).

3.1 Questionner la fonction normative de la rationalité économique

Il existe une pluralité de raisons pour justifier qu’il est rationnel de se comporter en adéquation avec les modèles de la théorie du choix rationnel (tels que les modèles de la théorie microéconomique du consommateur, de la théorie de l’utilité espérée ou de la théorie de l’utilité exponentiellement escomptée). Une raison populaire est qu’il est rationnel de se comporter de façon cohérente (de ne pas faire une chose puis son contraire), et les fondements mathématiques des modèles de la théorie du choix rationnel assurent une telle cohérence (Sugden, 1985 expose et critique cette vision). Une autre raison populaire est que la rationalité consiste à choisir les moyens appropriés pour parvenir à ses fins, et les modèles de la théorie du choix rationnel formalisent cette forme « instrumentale » de rationalité (Hands, 2020, sect. 3). Une raison moins souvent mise en avant explicitement bien qu’importante dans l’inconscient collectif des économistes est que les modèles de la théorie du choix rationnel sont, dans la théorie économique standard, les seuls compatibles avec une situation économiquement optimale pour la société (voir l’interprétation des théorèmes fondamentaux de l’économie du bien-être par Walsh, 1996, p.161). Cette liste de raisons n’est pas exhaustive. Chaque raison fait bien évidemment l’objet de vives critiques qui proviennent aussi bien d’économistes que de chercheurs et chercheuses dans d’autres

⁷ *American Institute of Physics* : <https://www.aip.org/>. *Oral History in the Digital Age* : <http://ohda.matrix.msu.edu/>. Dernière date de consultation pour ces deux ressources : 29/04/21.

disciplines. Selon ces critiques, les normes de rationalité en question ne seraient pas adéquates, car elles seraient, entre autres, trop individualistes, trop conséquentialistes ou trop politiquement chargées (voir, par exemple, Hollis et Nell, 1975). La plupart de ces critiques n'ont pas véritablement d'effets sur les pratiques des économistes qui interprètent les modèles de la théorie du choix rationnel comme fournissant les seules normes valables pour juger la rationalité des comportements. Certaines de ces critiques semblent cependant avoir été un peu plus efficaces et constituent l'objet des recherches (publiées ou à l'état de projet) que je présente ci-dessous.⁸

Dans une note publiée en 2017 dans la *Revue Économique* [4], je commente le travail de Mongin (2014) sur un épisode relativement oublié de l'histoire de la théorie de la décision. Cet épisode se déroule dans les années 1960 et 1970. Il concerne des expériences dans lesquelles des économistes et des psychologues étudient la manière dont les sujets jugent la force normative des modèles de la théorie du choix rationnel – en plus d'étudier la manière dont ces sujets font des choix en accord ou non avec ces modèles. Plus précisément, ces recherches se situent dans la continuité du débat initié par Allais en 1953. Ce dernier conteste le consensus selon lequel la théorie de l'utilité espérée fournit, dans le domaine de la décision face au risque, une bonne description du comportement de la plupart des agents, ainsi qu'une norme que la plupart des agents accepteraient de suivre pour les aider à faire les choix les plus rationnels possibles. Les paradoxes d'Allais sont restés dans la postérité comme des expériences qui démontrent que la théorie de l'utilité espérée ne fournit pas une bonne description du comportement de la plupart des agents. Cette dimension « positive » de la critique d'Allais est relativement bien connue puisqu'elle a inspiré les travaux de Kahneman et Tversky (1979). La dimension « normative » de la critique d'Allais (1953) est moins connue. Ce dernier propose en effet un modèle alternatif à l'utilité espérée pour la décision face au risque et son modèle représente, selon lui, une meilleure norme de rationalité. Ce modèle permet de représenter les comportements des sujets qui enfreignent les implications de l'utilité espérée dans les paradoxes d'Allais, favorisant ainsi l'interpréter des choix de ces sujets comme des choix rationnels. Mongin (2014) revient en détail sur des expériences dans lesquelles les sujets doivent non seulement faire des choix dans les paradoxes d'Allais (une tâche classique en économie expérimentale), mais aussi juger les normes de rationalité qui proviennent de la théorie de l'utilité espérée et de l'alternative proposée par Allais (une tâche beaucoup moins classique en économie expérimentale).

Mongin commente en particulier l'expérience de MacCrimmon et Larsson (1979). Dans celle-ci,

8. La critique constructive de la théorie du choix rationnel que propose Amartya Sen et que j'étudie dans un article publié [1] avant la soutenance de ma thèse fait partie de la catégorie des travaux discutés dans cette sous-section.

les normes de rationalité sont clairement expliquées aux sujets sous la forme de règles concrètes de comportement – qui sont des traductions littéraires d’implications logiques des axiomes sur lesquels se fonde la théorie de l’utilité espérée ou le modèle d’Allais. Les sujets jugent alors les normes de rationalité en attribuant des notes à ces règles sous la forme de nombres. L’interprétation générale que Mongin propose de cette expérience est la suivante : « Les nombres s’ordonnent comme l’hypothèse de rationalité des agents le laisserait attendre – le groupe [dont les choix sont conformes à l’utilité espérée] valorisant plus les règles de l’utilité espérée et celui [dont les choix sont conformes à l’alternative allaisienne] valorisant plus la règle allaisienne » (2014, p.769). Dans ma note [4], je montre que cette interprétation générale se fonde sur un commentaire de MacCrimmon et Larsson qui ne porte pourtant que sur un ensemble extrêmement restreint de leurs résultats. Si l’on considère l’ensemble de leurs résultats, l’interprétation générale de Mongin ne tient plus. En effet, les deux tendances suivantes se dégagent des données de MacCrimmon et Larsson. D’une part, les sujets dont les choix se conforment à l’utilité espérée attribuent en moyenne de meilleures notes à l’alternative allaisienne. D’autre part, les sujets dont les choix se conforment à la théorie allaisienne attribuent de meilleures notes à l’utilité espérée que celles attribuées par les sujets dont les choix sont conformes à celle-ci. Ces tendances, pour le moins surprenantes, remettent en cause l’idée selon laquelle la plupart des agents sont rationnels dans le sens où leurs comportements sont cohérents avec leurs jugements des règles de comportement. Ces deux tendances n’invalident cependant pas une autre conclusion de l’article de Mongin (2014) : ce type d’expérience produit des résultats qui éclairent les discussions sur la dimension normative des modèles de la théorie du choix rationnel, et l’arrêt relativement soudain de ce programme de recherche est regrettable.

Dans les expériences discutées ci-dessus, la question est de savoir quel est l’ensemble de règles ou d’axiomes formels le plus approprié pour caractériser la rationalité économique selon le point de vue d’agents qui ne sont pas des économistes. Restreindre l’ensemble des possibilités de caractérisation de la rationalité à des règles ou des axiomes formels représente toutefois l’imposition d’un point de vue de la part des économistes. Il existe en effet des alternatives à ce point de vue formaliste dans d’autres disciplines des sciences sociales et des humanités, selon lesquelles nous justifions nos choix non pas sous la forme de règles ou d’axiomes formels, mais sous la forme de récits. Cette proposition se décline dans une variété impressionnante de versions, elles-mêmes proposées dans une pluralité tout aussi impressionnante de disciplines. Cet ample corpus constitue un « tournant narratif » dans les sciences sociales et les humanités (Kreiwirth, 2005). L’économie a longtemps été la grande absente de

ce tournant narratif, dans lequel elle est même parfois la cible de critiques (Bruner, 1986, pp.42-43). Dans un article co-écrit avec Tom Juille (Université Côte d'Azur) et publié en 2017 dans le *Journal of Economic Methodology* [5], nous revenons sur les quelques travaux en économie qui peuvent être considérés comme participant plus ou moins explicitement à ce tournant narratif.

Les travaux en économie qui se saisissent de la notion de « narrativité » pour analyser la rationalité des agents le font, d'une part, sans véritablement se citer entre eux, et d'autre part, en citant très peu le tournant narratif dans les autres disciplines. Notre objectif principal est alors naturellement de mettre en perspective ces travaux, à la fois les uns avec les autres, mais aussi avec ce tournant narratif dans les autres disciplines. Pour cela, nous construisons un cadre d'analyse fondé sur trois distinctions qui sont au cœur de ce tournant narratif. Premièrement, en ce qui concerne l'attitude méthodologique, un positionnement scientifique considère les récits et leurs influences sur les agents comme un phénomène biologique (ou ne les considère pas comme un objet scientifique). Cette attitude se distingue d'un positionnement humaniste, qui conçoit ce phénomène comme spécifique à l'espèce humaine, ce qui requiert des concepts ne provenant pas des sciences de la nature, comme l'intentionnalité (Bruner, 1986, p.44 ; Schechtman, 2011, p.402). Deuxièmement, concernant la théorie de l'identité personnelle, une position diachronique, selon laquelle chaque agent se construit *une* identité sous la forme d'*un* récit cohérent de toutes ses expériences subjectives, peut être distinguée d'une position épisodique, qui considère l'identité comme un ensemble possiblement incohérent de récits d'expériences subjectives (Strawson, 2004 ; 2012). Troisièmement, et plus simplement, on peut distinguer les effets positifs des effets négatifs de l'influence des récits sur le bien-être des agents.

Nous étudions ensuite à la lumière de ce cadre trois ensembles de travaux en économie qui se situent dans trois sous-champs différents de la discipline. Tout d'abord, en philosophie économique, nous comparons les travaux de Ross (2005 ; 2014) qui défendent explicitement une position scientifique et ceux de Davis (2009 ; 2011) qui défendent explicitement une position humaniste. Ces deux auteurs s'opposent principalement sur l'interprétation de l'agent en économie positive. Pour Davis, l'agent doit représenter une personne humaine et les récits qu'elle se raconte (ou qui lui sont racontés) pour construire son identité contiennent des informations pertinentes pour décrire et expliquer les comportements (une position plutôt diachronique sur l'identité de l'agent). Pour Ross, l'agent doit être un *self*, compris comme une séquence temporellement limitée de comportements cohérents avec les modèles de la théorie du choix rationnel (une position plutôt épisodique sur l'identité de l'agent). Ross rejoint cependant Davis sur l'idée que, en économie normative, l'agent doit représenter une personne humaine et les récits

qu'elle se raconte (ou qui lui sont racontés) pour construire son identité doivent être pris en compte, car ils sont des sources de bien-être (ignorées par les analyses normatives en économie).

Ce lien entre la narrativité des agents et leur bien-être est au centre de la comparaison que nous conduisons ensuite entre deux ensembles de travaux en économie comportementale. D'une part, Kahneman (2011, pp. 199–200, 218–221) défend que la narrativité des agents est une cause importante des erreurs d'appréciations étudiées en économie comportementale. Cette perspective permet de ranger Kahneman aux côtés des scientifiques qui insistent souvent sur les erreurs logiques commises dans les raisonnements sous forme de récits (Bruner, 1986, p.42). Kahneman propose par ailleurs une position (relativement épisodique) en économie normative. Celle-ci consiste à prendre en compte la somme des utilités ressenties au moment où les agents vivent les conséquences de leurs choix, alors que les approches plus traditionnelles prennent implicitement en compte les utilités anticipées au moment de la prise de décision (voir Kahneman *et al.*, 1997). Les utilités ressenties se mesurent en corrigeant les utilités anticipées (au moment de la prise de décision) ou mémorisées (après que les conséquences sont survenues). Les corrections portent justement sur les erreurs d'appréciations étudiées en économie comportementale. Dans ce processus de correction, la narrativité des agents a tendance à être identifiée comme une cause de perte de bien-être (les individus anticiperaient mieux les utilités ressenties en raisonnant de manière non narrative). D'autre part, Loewenstein avance à plusieurs reprises que la narrativité des agents serait plutôt une source de bien-être qui devrait être prise en compte dans les analyses normatives (Karlsson, *et al.*, 2004; Loewenstein et Ubel, 2008; Chater et Loewenstein, 2016). Le fait que les agents retirent du bien-être en racontant leurs vies comme une histoire a des implications incompatibles avec les analyses normatives fondées sur les utilités ressenties. Si « un bon récit de vie contient typiquement des crises et des moments de reculs » (Loewenstein et Ubel, 2008, p.1803), alors il n'est pas pertinent d'attribuer une utilité ressentie négative à ces crises et ces moments de reculs. En effet, ces crises et ces moments de reculs contribuent en réalité à l'utilité positive globale dans l'évaluation de l'agent. Cette position peut être qualifiée comme étant à la fois relativement diachronique et de sensibilité humaniste – au moins dans la mesure où sa première élaboration est le fruit d'une collaboration avec un professeur de littérature (voir Karlsson *et al.*, 2004).

Le dernier ensemble de travaux que nous discutons se situe en économie théorique. Nous comparons les tentatives d'intégration de l'influence des récits sur les comportements au sein de l'analyse économique par Falk et Tirole (2018), d'une part, et d'Akerlof et Snower (2016), d'autre part. Contrairement aux deux comparaisons précédentes, ces deux tentatives ne se distinguent pas selon une conception

épisodique et diachronique de l'identité ou selon un accent sur les conséquences positives ou négatives des récits sur le bien-être. Ces deux distinctions sont en quelques sortes endogènes à l'analyse. Dans chacune des contributions, les agents peuvent être représentés comme étant diachroniques ou épisodiques, et les récits peuvent avoir des conséquences positives ou négatives sur le bien-être. La seule distinction qui reste opérante est celle entre une attitude scientifique ou humaniste. En effet, le travail de Falk et Tirole (2018) est une modélisation mathématique du comportement qui, d'une certaine manière, vise à montrer que les outils formels utilisés par les économistes permettent de saisir des phénomènes non quantifiables tels que l'influence des récits sur les comportements. Cette démarche témoigne d'une attitude scientifique surtout lorsqu'elle est comparée à celle, plus humaniste, d'Akerlof et Snower (2016). Celle-ci est purement littéraire et consiste en une longue narration de l'histoire de la montée et de la chute du système économique soviétique. Cette narration est interrompue à différentes reprises pour décrire comment certains éléments du récit influencent le comportement des agents et la construction de leurs identités.

Enfin, nous remarquons que la notion de récit est utilisée dans les travaux que nous discutons de manière relativement abstraite et que peu de travaux empiriques ont été menés sur l'influence des récits sur les comportements économiques. Une suggestion que nous proposons pour aller dans cette direction est en lien avec l'article présenté au début de cette sous-section [4]. Il s'agit de conduire des expériences du même type que celles qui ont été décrites plus haut, mais (i) en testant l'impact d'une mise en récit des règles de décision (en les illustrant par exemple dans une situation concrète) ou (ii) en laissant les sujets justifier leurs choix de manière littéraire (pour observer si différents types de récits tendent à être utilisés pour justifier différents types de comportements).

Pour terminer, je souhaite brièvement esquisser les contours de deux projets de recherche qui s'inscrivent dans le thème de cette sous-section. Ces deux projets reposent en grande partie sur le travail que j'ai effectué dans le fonds d'archives *Economists' Papers* à l'université de Duke (en Caroline du Nord aux États-Unis) lors de mon postdoctorat (2017-2018). Ces projets ne se sont pas encore matérialisés sous la forme d'un ou plusieurs documents de travail.

Le premier projet porte sur un formalisme particulier de la théorie du choix rationnel : le formalisme des fonctions de choix, popularisé par Arrow (1951 ; 1959). Ce formalisme est souvent présenté comme l'expression la plus abstraite de la théorie du choix rationnel. Il ne fait pas nécessairement intervenir une contrainte de budget (comme dans la théorie des préférences révélées et la théorie microéconomique du consommateur), des probabilités, du temps ou la présence d'autrui (même si toutes ces caractéristiques

peuvent être intégrées dans des modélisations particulières). Autrement dit, les fonctions de choix représentent une forme particulièrement pure de la rationalité économique. Cette caractéristique est parfois mentionnée brièvement dans certains travaux en philosophie économique et en histoire de la pensée économique (Amadae, 2003 ; Giocoli, 2003 ; Hands, 2014). Cependant, il n'existe à ce jour encore aucune étude centrée sur cet objet. J'ai exploré les archives d'Arrow dans le but de trouver des éléments permettant de nourrir une telle étude. Il se trouve qu'au sein de la correspondance d'Arrow, la personne avec qui ce dernier échange le plus est Alain Lewis, un logicien de formation qui a effectué son doctorat sous sa direction, et une grande partie de leurs échanges portent justement sur le formalisme des fonctions de choix. Lewis est l'auteur d'un article publié en 1985 dans *Mathematical Social Sciences* qui utilise les outils mathématiques de la théorie de la calculabilité pour montrer que les fonctions de choix à la Arrow sont « dans un sens très fort économiquement irrationnelles » (p.45). L'objectif du projet sera en partie de mieux comprendre ce résultat, mais aussi d'étudier l'attitude d'Arrow envers celui-ci. En effet, l'élaboration de l'article de 1985 tient une place conséquente dans la correspondance entre Arrow et Lewis, et il semble que ce dernier propose une des rares critiques de la rationalité économique qu'Arrow ait estimée sérieuse. Mirowski (2002, chap. 6) accorde une place centrale à la critique de Lewis dans son ouvrage *Machine Dreams*, et conclut que « les traces du passé sont là pour que nous les découvriions dans les archives d'Arrow » (p. 432). Il semble cependant que la correspondance avec Lewis qui était disponible à l'époque où Mirowski a pu la consulter était moins volumineuse que celle que j'ai eu la chance de numériser, ce qui me laisse entrevoir une possibilité intéressante de contribution dans la continuité du travail de Mirowski.

Les articles et les projets présentés jusqu'ici dans cette sous-section portent sur des critiques de la rationalité économique entendue comme une forme de cohérence des choix individuels. Le second projet porte sur une autre interprétation populaire de la rationalité économique qui identifie cette dernière à la satisfaction de l'intérêt personnel. Plus précisément, l'objectif est de retracer la disparition ou du moins l'affaiblissement d'une version stricte de cette interprétation. Selon cette version, les formes d'altruisme ou de préférence sociale seraient irrationnelles. En effet, parmi toutes les « anomalies » empiriques observées en économie comportementale dans les années 1980 et 1990, celles qui concernent les comportements par rapport à autrui ont cela de particulier qu'elles ne sont pas qualifiées de comportements irrationnels (voir section 1). Les premières publications avançaient d'emblée que ces comportements prosociaux sont rationnels (Camerer et Thaler, 1995). Elles ont été accueillies de manière très critique par un groupe d'économistes pratiquant l'économie expérimentale et gravi-

tant autour de Smith (lequel est souvent considéré comme le père de l'économie expérimentale). J'ai numérisé une quantité importante de documents dans les archives de Smith afin de retracer comment cette critique s'est constituée avant de finalement disparaître au fil de ses échanges avec divers chercheurs et chercheuses en économie comportementale et dans d'autres disciplines. Pour résumer, Smith passe d'une position selon laquelle les préférences sociales n'ont pas de signification économique à une position selon laquelle elles jouent un rôle central dans les explications évolutionnistes qu'il développe à propos de la rationalité des agents. Contrairement aux critiques de la rationalité comme cohérence des choix, il semble que les critiques de la rationalité comme poursuite de l'intérêt personnel ont eu beaucoup plus d'effets sur les pratiques des économistes. Si l'on pouvait encore lire en 1995 dans une publication de premier plan que « un comportement qui s'écarte de l'intérêt personnel est considéré comme irrationnel » (Berg *et al.*, 1995, p.122), ce type d'affirmation est beaucoup moins fréquent aujourd'hui. Le projet consiste donc à produire une étude qui documente la forme que ce mouvement général a pu prendre dans le cas particulier des travaux de Smith.

3.2 Les conséquences de la rationalité économique dans la société

La rationalité économique n'est pas un objet confiné entre les murs de l'université comme les articles et les projets présentés jusqu'ici pourraient le laisser entendre. Les savoirs économiques participent notamment de l'élaboration des politiques publiques. Cela implique que les représentations de la rationalité économique issues des travaux universitaires ont des conséquences dans la société, et *vice-versa*. Les articles et les projets présentés ci-dessous tentent de mieux comprendre les mécanismes par lesquels ces conséquences adviennent.

Avec Nicolas Brisset (Université Côte d'Azur), nous tentons de saisir la manière dont les modèles des économistes se positionnent simultanément au sein de la discipline et en dehors de celle-ci. Nous développons un cadre général pour cela et une étape de cette réflexion a été publiée en 2020 dans le *Journal of Economic Methodology* [10]. Notre travail s'inscrit dans le tournant pragmatique au sein des études de la modélisation scientifique. Ce tournant consiste à mettre l'accent sur le contexte dans lequel les modèles se positionnent afin de mieux comprendre leurs fonctions. Il s'agit d'étudier le contexte scientifique (les contributions vis-à-vis desquelles un modèle se positionne) afin de mieux comprendre les fonctions épistémiques des modèles (comment produisent-ils de la connaissance et de quel type de connaissance s'agit-il). Notre objectif est d'aller plus loin en élargissant le contexte au-delà du monde scientifique (en tenant compte d'autres champs comme celui des politiques publiques). Nous étudions

également les fonctions non épistémiques des modèles (comme la légitimation de nouveaux marchés ou de nouvelles interventions économiques).

Notre démarche peut se résumer en trois étapes. Premièrement, nous proposons une nouvelle perspective sur la modélisation à partir de deux ensembles de ressources conceptuelles. D'une part, nous nous inspirons des travaux d'Austin (1975) en philosophie du langage pour concevoir la modélisation comme un ensemble d'actes de langage qui ont des fonctions épistémiques et non épistémiques (une affirmation a pour fonction épistémique de transmettre une croyance voire une connaissance sur le monde alors qu'un ordre a pour fonction non épistémique d'amorcer un comportement qui va changer des aspects du monde). D'autre part, nous nous inspirons de la critique sociologique que Bourdieu (1991) adresse à Austin pour mettre en avant le fait que les modèles (en tant que résultats d'actes de langage) se positionnent dans différents champs, et qu'il existe une lutte au sein de chaque champ pour en changer les conventions. Celles-ci régulent l'accumulation de différents types de capitaux (financier, social, culturel, etc.) qui peuvent dans certaines conditions se transformer en capital symbolique (assimilable au concept ordinaire de prestige). Celui-ci confère le pouvoir de changer les conventions du champ.

Deuxièmement, nous précisons comment cette perspective permet à la fois de nous situer dans la continuité de trois contributions que nous jugeons représentatives du tournant pragmatique dans l'étude des modèles en philosophie économique, tout en apportant chaque fois un développement particulier. Nous suivons Morgan (2012) qui étudie « le monde dans le modèle » (titre de son ouvrage) en portant attention aux éléments qui positionnent un modèle dans le champ scientifique. En étudiant aussi les éléments qui positionnent un modèle dans d'autres champs, nous estimons suivre ce que Morgan présente comme une piste de recherche potentiellement pertinente : étudier aussi « les modèles dans le monde » (*ibid*, p.400). Nous suivons également Boumans (2005) en étudiant les modèles comme des ensembles d'ingrédients formels et informels. Notre apport consiste ici à discriminer ces ingrédients en différents sous-ensembles, selon les rôles qu'ils jouent dans le positionnement des modèles au sein de différents champs. Enfin, nous suivons Hédoin (2012) en mettant l'accent sur la nécessité de prendre en compte les conventions propres à une communauté scientifique pour la compréhension des pratiques de modélisations. Nous allons cependant plus loin en tenant compte du fait que ces conventions ne sont pas fixes, mais changeantes au gré des luttes dont elles font l'objet.

Troisièmement, nous utilisons cette perspective pour conduire deux études de cas. La première porte sur le modèle du portefeuille optimal introduit par Markowitz (1952) et développé par Sharpe

(1964), Black et Scholes (1973) et Merton (1973). Ce modèle peut se décomposer en trois ensembles d'ingrédients formels et informels qui vont respectivement participer à positionner le modèle dans trois champs différents.⁹

Tout d'abord, le comportement de l'agent est représenté par la maximisation d'une relation de préférence (elle-même interprétée comme un comportement rationnel). Cela va positionner le modèle dans le champ de la théorie économique. Le modèle va changer la convention selon laquelle la finance n'était pas un objet d'étude pour la théorie économique en amorçant la création de la finance théorique. L'étude de ce changement révèle une accumulation de capital symbolique par le modèle qui passe principalement par le fait que des économistes prestigieux (Samuelson, 1965 ; Fama, 1965) l'ont utilisé pour l'inscrire dans le domaine théorique le plus prestigieux de l'époque : la théorie de l'équilibre général.

Ensuite, dans le modèle, les objets de choix auxquels l'agent est confronté sont des portefeuilles d'actifs. Cette représentation permet au modèle de se positionner dans le champ de la finance (auprès des *traders*). Le modèle va ici changer la convention selon laquelle un bon *trader* est un *trader* qui a de bonnes intuitions, en introduisant un mode de gestion dit « passif », selon lequel un bon *trader* est un *trader* qui utilise un bon modèle. Le modèle accumule du capital symbolique lors d'un événement précis : un « mini krach » boursier en 1978 lors duquel seulement les *traders* qui utilisaient le modèle ont réussi à battre le marché (celles et ceux qui utilisaient leurs intuitions sans modèle se sont fait battre par le marché).

Enfin, dans le modèle, le risque sous-jacent aux variations de prix est formalisé comme un mouvement brownien. Cette caractéristique place indirectement le modèle dans le champ de la régulation des marchés financiers. La possibilité d'interpréter la présence d'une dimension aléatoire dans le modèle comme impliquant une efficacité informationnelle sur le marché est utilisée pour renforcer un changement de convention qui prend place dans les années 1970 : la fluctuation aléatoire des prix était considérée comme justifiant une réglementation stricte du marché depuis la crise de 1929 et elle permettra désormais de justifier l'inverse (la déréglementation). Ainsi l'instrumentalisation du modèle dans les discours des responsables politiques promarchés (avec parfois l'aide de certains économistes comme Black ou Sharpe) lui confère du capital symbolique.

La seconde étude de cas est beaucoup plus spéculative parce qu'elle porte sur une période contemporaine. L'objectif est de détecter des changements potentiels de conventions plutôt que de retracer des

9. Cette étude de cas est, tout comme notre cadre, un raffinement d'une contribution antérieure de Brisset (2018).

changements de conventions qui seraient fermement établis. L'étude se concentre sur les modèles de Bernheim et Rangel (2004), Loewenstein et O'Donoghue (2004), Benhabib et Bisin (2005), Fudenberg et Levine (2006) et Brocas et Carrillo (2008). Ces modèles sont en quelque sorte en concurrence pour expliquer un même ensemble de phénomènes. Ils ne constituent donc pas un développement séquentiel de la même idée comme dans l'étude précédente. Chacun de ces modèles peut se décomposer en trois ensembles d'ingrédients formels et informels qui vont respectivement participer à les positionner dans trois champs différents.

Tout d'abord, le cœur de ces modèles consiste à formaliser l'agent économique comme étant constamment sujet à un problème de contrôle de soi, c'est-à-dire à une dualité de forces psychologiques irrationnelles et rationnelles – ce qui nous amène à nommer ces modèles les « modèles duaux ». Cette formalisation va permettre à ces modèles de se positionner dans le sous-champ de la psychologie qui théorise des processus ou des systèmes cognitifs « duaux » – un sous-champ qui a été rendu populaire par le cadre théorique « Système 1 / Système 2 » de Kahneman (2011). Un tel positionnement pourrait entraîner deux principaux changements de conventions dans ce sous-champ. Une convention évidente dans ce sous-champ est que les cadres théoriques proviennent de psychologues et ne sont pas formalisés mathématiquement. Une autre convention dans ce sous-champ est que les principales dualités théorisées sont *cognitives* (un traitement de l'information automatique *vs* délibéré) alors que celles théorisées par les économistes sont *motivationnelles* (succomber *vs* résister à une tentation). Seulement deux de ces modèles ont effectivement acquis une certaine reconnaissance en psychologie et il se trouve que ce sont les deux seuls qui ont fait l'objet de développements en collaboration avec un psychologue (Dreber, Fudenberg, Levine et Rand, 2016 ; Loewenstein, O'Donoghue et Bhatia, 2015). Ainsi ce type de collaboration semble nécessaire pour accumuler du capital symbolique dans ce sous-champ.¹⁰

Ensuite, les applications que les économistes font du cœur de leurs modèles consistent à représenter un ensemble de régularités comportementales que les modèles traditionnels et comportementaux ne parviennent pas à saisir (voir les régularités discutées dans la section 1.1 ci-dessus). Ces résultats théoriques positionnent ces modèles dans le champ de l'économie théorique. Le principal changement de convention qu'ils impliquent est de changer le statut de la notion de contrôle de soi. Avant ces modèles, cette notion était conventionnellement restreinte au domaine des comportements intertemporels. Or, ces modèles en font une notion beaucoup plus centrale pour l'ensemble de la microéconomie en la

10. Nous notons également que le fait même de situer explicitement en psychologie une partie de la contribution d'un modèle publié dans une revue en économie représente un changement de convention, mais au sein du champ de l'économie (comportementale) et non de la psychologie.

plaçant au centre des explications de nombreux phénomènes, notamment dans les domaines du risque et du rapport à autrui. En nous concentrant sur le modèle de Fudenberg et Levine (2006) – qui est de loin celui le plus cité de l’ensemble – nous identifions comme principale source d’accumulation de capital symbolique le fait que ce modèle soit utilisé comme une inspiration centrale dans des travaux prestigieux à la fois en microéconométrie (Andersen *et al.*, 2008) et en théorie de la décision (voir Lipman et Pesendorfer, 2013).

Enfin, les interprétations que les économistes font de ces régularités comportementales à la lumière de leurs modèles pourraient contribuer à positionner ces modèles dans le champ des politiques publiques. Ces interprétations sont soit que le modèle représente des comportements rationnels (Benhabib et Bisin ; Fudenberg et Levine ; Brocas et Carrillo) ou irrationnels (Loewenstein et O’Donoghue ; Bernheim et Rangel). Dans le champ des politiques publiques, l’interprétation de nombreux comportements comme étant irrationnels en économie comportementale a justifié de nouvelles interventions. Les *nudges* désignent ces nouvelles interventions qui consistent à modifier des incitations non monétaires pour changer les comportements. Cela représente un changement de convention, dans le sens où les politiques publiques inspirées par l’économie consistent traditionnellement à modifier des incitations monétaires. Les économistes qui interprètent les comportements expliqués par leurs modèles duaux comme irrationnels renforcent ce changement de convention. Celles et ceux qui soutiennent au contraire qu’il s’agit de comportements rationnels suggèrent alors un nouveau changement de convention : les régularités empiriques au cœur de l’économie comportementale pourraient justifier des arguments contre les *nudges* (voir Driscoll et Holden, 2014, p.143). Les modèles duaux ne sont cependant pas encore convoqués en lien avec les *nudges* dans le champ des politiques publiques. Ainsi les suppositions avancées dans ce paragraphe ne sont pas vérifiables pour l’instant – ce qui nous empêche de pouvoir étudier les logiques d’accumulation de capital symbolique en question.

Cette collaboration avec Nicolas Brisset a vocation à se poursuivre pour étudier d’autres ensembles de modèles dans d’autres domaines de l’économie. Nous envisageons très prochainement d’entamer une étude sur les modèles microéconomiques du marché du travail (voir les modèles présentés par Cahuc *et al.*, 2014). Ces modèles semblent modifier les conventions dans au moins trois champs. Tout d’abord, dans le champ universitaire, ces modèles semblent bouleverser la séparation conventionnelle, en économie, entre l’analyse microéconomique et l’analyse macroéconomique. Ensuite, dans le champ des politiques publiques, ces modèles sont convoqués dans le cadre de débat sur la réduction du temps de travail en France. Ils sont convoqués à la fois par les défenseurs de la réforme des 35 heures pour

justifier les mesures de réduction des cotisations patronales (CSERC, 1998) et par ses opposants pour justifier des évaluations pessimistes de son impact sur le chômage (Artus *et al.*, 2007). Enfin, dans le champ des médias (presse, télévision et radio), cette représentation microéconomique du marché du travail semble avoir pénétré le débat public de manière particulièrement saisissante à l’occasion des discussions autour des 35 heures.

Beaucoup plus récemment, les *nudges* (déjà brièvement mentionnés ci-dessus) se sont imposés comme un nouveau sujet dans le débat public relatif aux modalités d’intervention de l’État dans la société. Ce nouveau type de politique publique constitue un objet d’étude particulièrement en phase avec le thème de cette sous-section. En effet, la représentation de la rationalité économique qui se construit en économie comportementale trouve dans les *nudges* un canal de transmission relativement efficace pour influencer une grande diversité de comportements dans toute la société. Depuis environ une quinzaine d’années, les recherches en économie comportementale sont utilisées pour inspirer ou pour justifier des interventions qui ciblent des comportements aussi variés que donner ses organes, payer ses impôts, réduire sa consommation d’énergie, épargner pour la retraite, etc. – et ce à travers le monde entier (voir Thaler et Sunstein, 2008 ; Banque mondiale, 2015 ; OCDE, 2017).

Le champ de la philosophie économique s’est rapidement saisi des *nudges* en tant qu’objet d’étude, selon deux perspectives distinctes (pour une vue d’ensemble sur ces deux perspectives, voir Congiu et Moscatti, 2021). D’une part, des études s’intéressent à l’efficacité des *nudges* en scrutant les notions de preuves et de mécanismes qui sont utilisées dans les justifications et les évaluations de ces politiques publiques. D’autre part, on trouve des études sur l’acceptabilité des *nudges* qui justifient ou critiquent, d’un point de vue éthique, l’effet des nudges sur l’autonomie et la liberté de choix des individus. Assez récemment, des études empiriques sur l’acceptabilité des *nudges* se sont distinguées de ce que l’on peut trouver en philosophie économique. Ces études tentent de saisir les jugements éthiques envers les *nudges* de citoyens et de citoyennes ordinaires qui ne sont pas des universitaires spécialistes du sujet (voir les références dans Congiu et Moscatti, 2021, section 7.3). La plupart de ces études sont des expériences ou des enquêtes d’opinion dans lesquelles le principe des *nudges* est expliqué aux sujets, qui doivent ensuite noter des *nudges* (succinctement décrits) sur différents aspects plus ou moins liés à la notion générale d’acceptabilité (voir l’exemple ci-dessous).

J’ai participé à produire de telles études empiriques sur l’acceptabilité des *nudges* à travers deux collaborations. La première est une expérience en ligne effectuée en collaboration avec Ismaël Rafaï (Université de Montpellier) et Arthur Ribailleur (Université Côte d’Azur). Elle est actuellement en

soumise à la revue *Behavioural Public Policy* [17]. Notre objectif est de tester l'influence de deux composantes dans la description d'un *nudge* sur les jugements d'acceptabilité : (1) (a) la mention ou (b) l'absence de la mention [∅] que la mise en place du *nudge* a été décidée en consultation avec des personnes représentatives de la population ciblée et (2) la présentation des buts et de l'efficacité en termes (c) d'une augmentation des comportements désirables ou (d) d'une réduction des comportements indésirables. Nous étudions quatre *nudges*, chaque *nudge* est décrit en quatre versions (a&c, b&c, a&d, b&d) et chaque sujet (171 au total) doit juger l'acceptabilité d'une version pour chaque *nudge*. L'exemple suivant illustre (de manière résumée) les quatre versions de l'un de nos *nudges* :

Afin [(c) d'augmenter / (d) de réduire] le nombre de clients [(c) réutilisant / (d) ne réutilisant pas] leurs serviettes, la direction d'un hôtel a décidé [(a) après en avoir discuté avec d'anciens clients et d'anciennes clientes / (b) ∅], au moment de la réservation et la veille du début du séjour, que les clients recevraient le message suivant par courriel : « Dans cet hôtel, un client sur deux a fait le choix de protéger l'environnement en réutilisant sa serviette plusieurs jours de suite ». Ainsi, grâce à la mise en place de cette politique [(c) 75% des clients réutilisent / (d) 25% des clients ne réutilisent pas] leurs serviettes plusieurs jours de suite durant leur séjour, soit 25% [(c) en plus / (d) en moins] que précédemment.

Chaque version d'un *nudge* doit être évaluée en répondant à six questions (soutenez-vous cette politique ? Trouvez-vous cette politique manipulatrice ?) selon cinq modalités de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord » (voir les annexes du document de travail [17] pour plus de détails sur le protocole expérimental). Les réponses à ces six questions sont converties en un indice d'acceptabilité, par le biais d'une attribution de points par réponse, allant de un à cinq (« Pas du tout d'accord » = 1 point ; « Tout à fait d'accord » = 5 points). Ainsi l'indice peut varier entre 6 et 30. Cette manière d'élucider et de mesurer les jugements est classique dans les études empiriques sur l'acceptabilité des *nudges*.

Nous testons deux hypothèses. Notre première hypothèse est que la mention d'une consultation avec des personnes représentatives de la population ciblée va augmenter l'acceptabilité du *nudge*. L'intérêt de cette hypothèse provient d'un ensemble relativement récent de travaux qui soutiennent que des *nudges* plus éthiques peuvent se concevoir par le biais de processus de démocratie délibérative (John, 2018 ; de Jonge *et al.*, 2018 ; Sanders *et al.*, 2018 ; John and Stoker, 2019). Le contenu de l'hypothèse est quant à lui justifié de manière intuitive. Nous avançons qu'une telle mention réduirait l'arbitraire potentiellement perçu dans un *nudge* imposé de façon technocratique. Notre seconde hypothèse est

que la présentation du but et de l'efficacité du *nudge* ((c) vs (d)) va influencer son acceptabilité. Nous justifions l'intérêt de cette hypothèse par le fait que de nombreuses études ont montré séparément les trois points suivants, mais aucune étude ne les envisage conjointement comme le propose notre seconde hypothèse : (1) différentes présentations de la description d'un *nudge* peuvent influencer son acceptabilité (présenter un *nudge* en isolation ou en comparaison avec une politique alternative), (2) la mise en avant de certains buts qui sont derrière un *nudge* peut influencer son acceptabilité et (3) communiquer le fait qu'un *nudge* est efficace est une des manières les plus robustes pour augmenter son acceptabilité (pour des références bibliographiques, voir la section « Background » du document de travail [17]). Le contenu de cette seconde hypothèse, et surtout son manque de direction (nous ne nous avançons pas concernant une influence positive ou négative de (c) ou (d)), est quant à lui justifié par le fait que les résultats sur la direction de l'effet de la présentation sont mixtes dans les études précédentes. De plus, ce type de manipulation jointe de la présentation du but et de l'efficacité n'a jamais été testé (autant que nous le sachions).

Nos résultats montrent tout d'abord, en cohérence avec les études préexistantes, que la plupart des *nudges* sont bien acceptés (tous, peu importe les versions, obtiennent en moyenne une note supérieure à 15 sur 30). Nos résultats quant à nos deux hypothèses sont mixtes et ne peuvent pas être interprétés comme supportant celles-ci de manière générale. Plus précisément, nous n'observons aucun effet statistiquement significatif pour deux de nos quatre *nudges*. Cette absence de résultat peut être intéressante en soi étant donné qu'elle concerne précisément les deux seuls *nudges* qui impliquent une entreprise privée (dont l'hôtel dans l'exemple ci-dessus). Nous observons des effets statistiquement significatifs pour les deux autres *nudges*, mais la direction de ces effets a des implications mixtes pour nos hypothèses. D'une part, les présentations en termes de réduction des comportements indésirables ont un effet positif sur l'acceptabilité, ce qui corrobore notre seconde hypothèse. D'autre part, et de manière surprenante, la mention d'une consultation avec la population ciblée a un effet *néгатif* sur l'acceptabilité, ce qui contredit pleinement notre première hypothèse. Ce résultat intrigant appelle de futures recherches. Il pourrait s'expliquer par une polarisation des jugements causée par la mention de la consultation. Une attitude relativement neutre ou faiblement défavorable concernant un *nudge* pourrait être exacerbée la mise en place d'une consultation pour des enjeux jugés futiles.

La seconde collaboration sur l'acceptabilité des *nudges* est une expérience naturelle conduite avec plusieurs économistes et psychologues de différentes universités. Notre étude a été préacceptée au début de l'année dernière dans la revue *Comprehensive Results in Social Psychology* [12]. La pré-acceptation

est une pratique récente en psychologie pour lutter contre la crise de la réplication (en empêchant un certain nombre de mauvaises pratiques). Elle consiste à soumettre un article avant d’avoir récolté et analysé les données. La revue s’engage alors à publier un article uniquement sur la base d’un manuscrit dans lequel l’introduction, la justification des hypothèses, le protocole expérimental ainsi que le plan d’analyse statistique des données sont entièrement rédigés. Une fois la pré-acceptation d’un tel manuscrit actée, la récolte et l’analyse des données peuvent commencer et l’article sera publié même si les résultats ne sont pas statistiquement significatifs. La situation sanitaire fait obstacle à la récolte des données, puisque celle-ci devait se faire sur le terrain (et non en ligne). Nous envisageons d’entamer cette récolte à la rentrée 2021.¹¹

L’objectif de cette collaboration est de répliquer en situation naturelle (non pas en ligne ou en laboratoire) l’efficacité et l’acceptabilité des *nudges* qui consistent à changer l’option qui est présélectionnée par défaut. Le type de réplication que nous proposons est proche de ce que Huffmeier *et al.* (2016) nomment « réplication conceptuelle sur le terrain ». L’adjectif « conceptuelle » signifie qu’il s’agit de répliquer des hypothèses étudiées dans des expériences préexistantes, et non de répliquer exactement le protocole de ces expériences (on parlerait dans ce cas de réplication « exacte » ou « directe »). La précision « sur le terrain » signifie quant à elle que ces expériences préexistantes étaient conduites en ligne ou en laboratoire et que l’étude de réplication sera conduite sur le terrain. Les hypothèses que nous tentons de répliquer sont relativement simples à énoncer : un *nudge* qui consiste à changer l’option présélectionnée par défaut sera efficace pour changer les comportements (voir la méta-analyse de Jachimowicz *et al.*, 2019) et sera jugé comme relativement acceptable (voir les références citées par Congiu et Moscati, 2021, section 7.3).

Plus précisément, le *nudge* que nous étudions a été mis en place sur le campus de lettre de l’Université Paul Valéry Montpellier 3 dans le but de réduire la consommation de sucre. Il a consisté à changer la quantité de sucre par défaut que les machines à café proposent, pour passer de trois doses (sur un maximum de cinq) à zéro dose. Ce campus constitue notre condition de traitement et les observations recueillies seront comparées avec d’autres provenant d’une condition de contrôle : le campus de lettre de l’Université d’Aix-en-Provence où les machines à café sont toujours réglées sur trois doses par défaut (sur un maximum de cinq). Notre démarche consistera à observer les niveaux de sucre choisis aux machines à cafés, puis de soumettre un bref questionnaire aux individus (qui viennent de prendre un

11. La collaboration inclut des psychologues de l’Université Côte d’Azur (Marilena Bertolino, Isabelle Milabet, Pierre Therouanne), des économistes de l’Université Côte d’Azur (Tom Juille, Guilhem Lecouteux), un psychologue de l’Université Paul Valéry Montpellier 3 (Daniel Priolo) et un économiste de l’Université de Montpellier (Ismaël Rafai).

café) dans lequel le *nudge* sera expliqué et son acceptabilité élicitée (avec la même méthode que celle employée dans l'étude précédente [17]). Notre contribution sur la dimension de l'efficacité du *nudge* est que, si de nombreuses études montrent que les *nudges* qui consistent à changer l'option par défaut sont efficaces, aucune ne porte sur la situation particulière que nous étudions (consommation de sucre aux machines à café). Notre contribution sur la dimension de l'acceptabilité est double. D'une part, comme pour la dimension de l'efficacité, la situation particulière que nous étudions n'a pas fait l'objet de travaux dans les études sur l'acceptabilité des *nudges*. D'autre part, la quasi-totalité de ces études est effectuée en ligne. Dans les deux seules études qui existent sur le terrain (Kroese *et al.*, 2015 ; Venema *et al.*, 2018), ce sont les chercheurs et chercheuses qui sont à l'initiative du *nudge*. Or, dans notre cas, nous (les chercheurs et chercheuses) ne sommes pas à l'initiative du *nudge*. Cela fait de notre expérience de terrain une expérience dite « naturelle » (nous observons les résultats d'une intervention que nous n'avons pas provoquée). Nous allons donc pouvoir mesurer une forme *in situ* d'acceptabilité (exprimée par des personnes qui viennent de réellement vivre un *nudge*). Cette caractéristique est relativement inédite dans le corpus dans lequel nous nous inscrivons – Kroese *et al.* (2015) et Venema *et al.* (2018) mesurent également une forme *in situ* d'acceptabilité, mais leurs échelles de mesure sont moins sophistiquées que celle que nous utilisons.

Pour terminer, j'aimerais brièvement mentionner un projet qui consiste en partie à prendre le corpus des études d'acceptabilité discutées ci-dessus comme un objet d'étude en philosophie économique. C'est un projet qui fera l'objet d'une collaboration avec des étudiants et des étudiantes du master Economie et Sciences Humaines de Paris 1. L'origine de ce projet se trouve dans un séminaire sur l'histoire et la philosophie de la théorie du choix rationnel que j'ai enseigné dans ce master au second semestre de cette année. Je devais, dans le cadre de ma titularisation, porter un projet d'innovation pédagogique lors de mon année de stage et ce projet a consisté à initier les étudiants et étudiantes de ce séminaire à l'écriture d'un article universitaire. Ainsi les étudiants et étudiantes ont choisi collectivement et progressivement un thème sur lequel ils et elles voulaient travailler. Le thème retenu a été les *nudges*. Nous avons ensuite construit ensemble une problématique qui pouvait donner lieu à une publication : les sens multiples de la notion d'erreurs dans les travaux sur les *nudges*. En effet, la plupart de ces travaux mettent en avant que les *nudges* permettent aux individus de faire moins d'erreurs, mais cette notion prend au moins deux sens différents : une erreur par rapport à une norme extérieure (issue de la théorie du choix rationnel) ou une erreur reconnue par le jugement propre de l'individu sur son comportement (en phase avec le sens ordinaire de l'expression courante « reconnaître ses erreurs »).

Notre objectif est, dans un premier temps, d'éclairer philosophiquement cette notion d'erreur dans les travaux sur les *nudges* à l'aide d'un corpus en philosophie analytique qui permet d'en préciser ses multiples sens et implications. Dans un deuxième temps, nous voulons établir le constat suivant, qui est plutôt surprenant : bien que l'idée de vouloir corriger ses erreurs soit au cœur de la justification des *nudges*, la notion d'erreur est totalement absente des études empiriques sur l'acceptabilité des *nudges* (elle n'apparaît dans aucune échelle de mesure de l'acceptabilité). Une fois ce constat établi, nous tenterons alors de suggérer des pistes pour une intégration philosophiquement pertinente de la notion d'erreur dans les études empiriques sur l'acceptabilité des *nudges*.

Conclusion

Encore considérée comme une approche dissidente à l'aube des années 2000, l'économie comportementale occupe aujourd'hui une position dominante au sein de la discipline. L'ensemble de mes travaux se situe à la frontière entre, d'une part, les réflexions historiques et philosophiques qui tentent de caractériser cette transition, et d'autre part, les travaux théoriques et empiriques qui participent de cette transition. L'objectif principal de cette synthèse était de montrer comment j'articule mes contributions pour tenir une telle position d'entre-deux – ou d'« entre-trois » si l'on considère que l'histoire de la pensée économique et la philosophie économique doivent être séparées. La structure de mon propos insistait sur les dimensions logiques et thématiques de cette articulation. Pour conclure, je voudrais souligner une dimension plus informelle, liée à la pratique du travail théorique et empirique en collaboration avec des économistes. La perspective réflexive que je porte sur l'économie comportementale s'est toujours attachée à caractériser la signification de la rationalité économique. Selon de nombreux travaux en histoire de la pensée économique et en philosophie économique, l'usage des mathématiques joue un rôle particulier dans la signification de la rationalité pour les économistes. Participer à l'élaboration d'axiomes et de preuves formelles (dans la collaboration avec Dino Borie) m'a permis d'éprouver ce rôle d'une manière très instructive, ce qui a en retour sensiblement changé la perspective réflexive que je portais sur la partie théorique de mon corpus (selon des modalités précises qu'il me serait bien difficile d'exprimer clairement). Cette remarque s'applique également à l'élaboration de protocoles expérimentaux (dans les collaborations sur les *nudges*) et ma perspective réflexive sur la partie empirique de mon corpus. Cette influence entre une perspective réflexive et une perspective pratique n'est pas unidirectionnelle. Ma perspective réflexive permet également de situer les contributions qui proviennent des collaborations de façon plus large, notamment vis-à-vis d'enjeux méthodologiques qui

concernent les fondements de l'économie ou de la psychologie.

Références

- Alexandrova, A., Northcott, R. and Wright, J. : 2021, Back to the Big Picture, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 54–59.
- Allais, M. : 1953, Le comportement de l'homme rationnel devant le risque, critique des postulats et axiomes de l'école américaine, *Econometrica* **21**(4), 503–546.
- Amadae, S. M. : 2003, *Rationalizing Capitalist Democracy : The Cold War Origin of Rational Choice Liberalism*, The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Amrhein, V., Trafimow, D. and Greenland, S. : 2019, Inferential Statistics as Descriptive Statistics : There Is No Replication Crisis if We Don't Expect Replication, *The American Statistician* **73**(sup1), 262–270.
- Andersen, S., Harrison, G. W., Lau, M. I. and Rutström, E. E. : 2008, Eliciting Risk and Time Preferences, *Econometrica* **76**(3), 583–618.
- Andreoni, J. and Miller, J. : 2002, Giving According to GARP : An Experimental Test of the Consistency of Preferences for Altruism, *Econometrica* **70**(2), 737–753.
- Angner, E. : 2016, *A Course in Behavioral Economics 2e*, Palgrave Macmillan.
- Angrist, J. D. and Pischke, J.-S. : 2010, The credibility revolution in empirical economics : How better research design is taking the con out of econometrics, *The Journal of economic perspectives* **24**(2), 3–30.
- Arrow, K. : 1951, *Social Choice and Individual Values*, John Wiley & Sons.
- Arrow, K. : 1959, Rational Choice Functions and Orderings, *Economica* **26**(102), 121–127.
- Artus, P., Cahuc, P. and Zylberberg, A. : 2007, *Temps de travail, revenu et emploi (rapport du Conseil d'Analyse Economique)*, La documentation française.
- Austin, J. L. : 1975, *How to Do Things with Words*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Banque-mondiale : 2015, *World Development Report 2015 : Mind, Society, and Behavior*, World Bank.

- Bardsley, N., Cubitt, R., Loomes, G., Moffat, P., Starmer, C. and Sugden, R. : 2010, *Experimental economics : Rethinking the rules*, Princeton University Press.
- Benhabib, J. and Bisin, A. : 2005, Modeling Internal Commitment Mechanisms and Self-control : A Neuroeconomics Approach to Consumption-saving Decisions, *Games and Economic Behavior* **52**(2), 460–492.
- Benjamin, D. J., Berger, J. O., Johannesson, M., Nosek, B. A., Wagenmakers, E.-J., Berk, R., Bollen, K. A., Brembs, B., Brown, L., Camerer, C., Cesarini, D., Chambers, C. D., Clyde, M., Cook, T. D., De Boeck, P., Dienes, Z., Dreber, A., Easwaran, K., Efferson, C., Fehr, E., Fidler, F., Field, A. P., Forster, M., George, E. I., Gonzalez, R., Goodman, S., Green, E., Green, D. P., Greenwald, A. G., Hadfield, J. D., Hedges, L. V., Held, L., Hua Ho, T., Hoijtink, H., Hruschka, D. J., Imai, K., Imbens, G., Ioannidis, J. P. A., Jeon, M., Jones, J. H., Kirchler, M., Laibson, D., List, J., Little, R., Lupia, A., Machery, E., Maxwell, S. E., McCarthy, M., Moore, D. A., Morgan, S. L., Munafó, M., Nakagawa, S., Nyhan, B., Parker, T. H., Pericchi, L., Perugini, M., Rouder, J., Rousseau, J., Savalei, V., Schönbrodt, F. D., Sellke, T., Sinclair, B., Tingley, D., Van Zandt, T., Vazire, S., Watts, D. J., Winship, C., Wolpert, R. L., Xie, Y., Young, C., Zinman, J. and Johnson, V. E. : 2018, Redefine Statistical Significance, *Nature Human Behaviour* **2**(1), 6–10.
- Berg, J., Dickhaut, J. and McCabe, K. : 1995, Trust, Reciprocity, and Social History, *Games and Economic Behavior* **10**(1), 122–142.
- Bernheim, D. B., DellaVigna, S. and Laibson, D. (eds) : 2018, *Handbook of Behavioral Economics - Foundations and Applications, Volume 1*, Elsevier.
- Bernheim, D. B., DellaVigna, S. and Laibson, D. (eds) : 2019, *Handbook of Behavioral Economics - Foundations and Applications, Volume 2*, Elsevier.
- Bernheim, D. B. and Rangel, A. : 2004, Addiction and Cue-Triggered Decision Processes, *The American Economic Review* **94**(5), 1558–1590.
- Biddle, J. E. : 2017, 2016 HES Presidential Address : Statistical Inference in Economics, 1920-1965 : Changes in Meaning and Practice, *Journal of the History of Economic Thought* **39**(2), 149–173.
- Biddle, J. E. and Hamermesh, D. S. : 2017, Theory and Measurement : Emergence, Consolidation, and Erosion of a Consensus, *History of Political Economy* **49**, 34–57.

- Black, F. and Scholes, M. : 1973, The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy* **81**(3), 637–654.
- Bolton, G. E. and Ockenfels, A. : 2000, ERC : A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition, *The American Economic Review* **90**(1), 166–193.
- Boumans, M. : 2005, *How Economists Model the World into Numbers*, Routledge, London and New-york.
- Boumans, M. : 2021, Retreat from Normativism, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 60–66.
- Boumans, M. and Dupont-Kieffer, A. : 2011, A History of the Histories of Econometrics, *History of Political Economy* **43**(1), 5–31.
- Bourdieu, P. : 2001, *Langage et pouvoir symbolique*, Seuil.
- Brisset, N. : 2018, Models as Speech Acts : The Telling Case of Financial Models, *Journal of Economic Methodology* **25**(1), 21–41.
- Brocas, I. and Carrillo, J. D. : 2008, The Brain as a Hierarchical Organization, *The American Economic Review* **98**(4), 1312–1346.
- Broniatowski, D. A. and Reyna, V. F. : 2018, A Formal Model of Fuzzy-Trace Theory : Variations on Framing Effects and the Allais Paradox, *Decision* **5**(4), 205–252.
- Broome, J. : 1991, *Weighing Goods : Equality, Uncertainty and Time*, Basil Blackwell, Oxford.
- Bruner, J. : 1986, *Actual Minds, Possible Worlds*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Cahuc, P., Carcillo, S. and Zylberberg, A. : 2014, *Labor Economics*, MIT Press.
- Camerer, C. F., Dreber, A., Forsell, E., Ho, T.-H., Huber, J., Johannesson, M., Kirchler, M., Almenberg, J., Altmejd, A., Chan, T., Heikensten, E., Holzmeister, F., Imai, T., Isaksson, S., Nave, G., Pfeiffer, T., Razen, M. and Wu, H. : 2016, Evaluating Replicability of Laboratory Experiments in Economics, *Science* **351**(6280), 1433–1436.
- Camerer, C. F., Loewenstein, G. F. and Rabin, M. : 2004, *Advances in Behavioral Economics*, Princeton University Press, Princeton.

- Camerer, C. F. and Thaler, R. H. : 1995, Anomalies : Ultimatums, Dictators and Manners, *The Journal of Economic Perspectives* **9**(2), 209–219.
- Cartwright, E. : 2014, *Behavioral economics*, Vol. 22, Routledge.
- Charness, G. and Rabin, M. : 2002, Understanding Social Preferences with Simple Tests, *The Quarterly Journal of Economics* **117**(3), 817–869.
- Chater, N. and Loewenstein, G. : 2016, The Under-appreciated Drive for Sense-making, *Journal of Economic Behavior & Organization* **126**(Part B), 137–154.
- Chaudhuri, A. : 2011, Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments : a selective survey of the literature, *Experimental Economics* **14**(1), 47–83.
- Congiu, L. and Moscati, I. : 2021, A Review of Nudges : Definitions, Justifications, Effectiveness, *Working Paper* .
URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3728512>
- Cot, A. L. and Ferey, S. : 2016, La construction de "faits" économiques d'un nouveau type : éléments d'histoire de l'économie expérimentale, *L'Actualité Economique, Société Canadienne de Science Economique* **92**(1-2), 11–47.
- Crane, H. and Martin, R. : 2018, In Peer Review we (Don't) Trust : How Peer Review's Filtering Poses a Systemic Risk to Science, *Researchers.One* .
URL: <https://researchers.one/articles/18.09.00017v1>
- CSERC : 1998, *Durées du Travail et Emplois : Les 35 heures, le temps partiel, l'aménagement du temps de travail*, La documentation française.
- Curraize (de), Y. and Thoron, S. : 2020, A propos du statut épistémologique des expériences en économie, *Revue d'Economie Politique* **130**(4), 545–572.
- Davis, J. B. : 2009, Identity and Individual Economic Agents : A Narrative Approach, *Review of Social Economy* **67**(1), 71–94.
- Davis, J. B. : 2011, *Individuals and Identity in Economics*, Cambridge University Press, New York.
- De-Jonge, P., Zeelenberg, M. and Verlegh, P. W. : 2018, Putting the Public Back in Behavioral Public Policy, *Behavioural Public Policy* **2**(2), 218–226.

- Descamps, F. : 2005, *L'historien, l'archiviste et le magnétophone : de la constitution de la source orale à son exploitation*, Institut de la gestion publique et du développement économique, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, Paris.
URL: <http://books.openedition.org/igpde/104>
- Dow, S. : 2021, Economic Methodology, the Philosophy of Economics and the Economy : Another Turn ?, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 46–53.
- Dreber, A., Fudenberg, D., Levine, D. K. and Rand, D. G. : 2016, Self-Control, Social Preferences and the Effect of Delayed Payments, *Working Paper* .
URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2477454
- Duflo, E., Kremer, M. and Robinson, J. : 2011, Nudging Farmers to Use Fertilizer : Theory and Experimental Evidence from Kenya, *American Economic Review* **101**(6), 2350–90.
- Epstein, R. J. : 1987, *A History of Econometrics*, Elsevier, Amsterdam.
- Falk, A. and Tirole, J. : 2016, Narratives, Imperatives and Moral Reasoning, *Working Paper* .
URL: <https://urlz.fr/fAF9>
- Fama, E. : 1965, Random Walks in Stock Market Prices, *Financial Analysts Journal* **21**(5), 55–59.
- Fehr, E. and Schmidt, K. M. : 1999, A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation, *The Quarterly Journal of Economics* **114**(3), 817–868.
- Fershtman, C. and Gneezy, U. : 2001, Discrimination in a Segmented Society : An Experimental Approach, *Quarterly Journal of Economics* **116**(1), 351–377.
- Fudenberg, D. : 2006, Advancing Beyond Advances in Behavioral Economics, *Journal of Economic Literature* **XLIV**(September), 694–711.
- Fudenberg, D. and Levine, D. K. : 2006, A Dual-Self Model of Impulse Control, *The American Economic Review* **96**(5), 1449–1476.
- Gilbert, C. L. and Qin, D. : 2006, The First Fifty Years of Modern Econometrics, in H. Hassani, T. Mills and K. Patterson (eds), *Palgrave Handbook of Econometrics. Volume 1 : Econometric Theory*, Springer, Basingtoke, UK.

- Giocoli, N. : 2003, *Modeling Rational Agents : From Interwar Economics to Early Modern Game Theory*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Giraud, R. : 2005, Anomalies de la théorie des préférence. Une interprétation et une proposition de formalisation, *Revue Economique* **56**(4), 829–854.
- Grüne-Yanoff, T. and Verreault-Julien, P. : 2021, How-Possibly Explanations in Economics : Anything Goes ?, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 114–123.
- Guala, F. : 2005, *The Methodology of Experimental Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Guala, F. : 2021, On Letting Serious Crises go to Waste, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 40–45.
- Gubrium, J. F. and Holstein, J. A. : 2012, Narrative Practice and the Transformation of Interview Subjectivity, in J. F. Gubrium, J. A. Holstein, A. B. Maravasti and K. D. McKinney (eds), *The SAGE Handbook of Interview Research. The Complexity of the Craft*, SAGE, London, pp. 27–44.
- Güth, W. and Kocher, M. G. : 2014, More Than Thirty Years of Ultimatum Bargaining Experiments : Motives, Variations, and a Survey of the Recent Literature, *Journal of Economic Behavior & Organization* **108**, 396–409.
- Hamermesh, D. S. : 2007, Viewpoint : Replication in Economics, *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique* **40**(3), 715–733.
- Hamermesh, D. S. : 2017, Replication in Labor Economics : Evidence from Data, and What It Suggests, *American Economic Review* **107**(5), 37–40.
- Hands, W. D. : 2014, Paul Samuelson and Revealed Preference Theory, *History of Political Economy* **46**(1).
- Hands, W. D. : 2020, Libertarian Paternalism : Taking Econs Seriously, *International Review of Economics* **67**(4), 419–441.
- Hédoin, C. : 2012, Models in Economics are not (always) Nomological Machines : A Pragmatic Approach to Economists' Modeling Practices, *Philosophy of the Social Sciences* **20**(10), 424–459.

- Hüffmeier, J., Mazei, J. and Schultze, T. : 2016, Reconceptualizing Replication as a Sequence of Different Studies : A Replication Typology, *Journal of Experimental Social Psychology* **66**, 81–92.
- Hoddeson, L. : 2006, The Conflict of Memories and Documents : Dilemmas and Pragmatics of Oral History, in T. Söderqvist (ed.), *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine : Writing Recent Science*, Routledge, Abingdon, pp. 187–200.
- Hollis, M. and Nell, E. J. : 1975, *Rational Economic Man*, Cambridge University Press.
- Holstein, J. A. and Gubrium, J. F. : 2004, The Active Interview, in D. Silverman (ed.), *Qualitative Research. Theory, Method and Practice*, Sage, London, pp. 140–161.
- Jachimowicz, J. M., Duncan, S., Weber, E. U. and Johnson, E. J. : n.d., When and Why Defaults Influence Decisions : A Meta-Analysis of Default Effects, *Behavioural Public Policy* **3**(2), 159–186.
- John, P. : 2018, *How Far to Nudge ?*, Edward Elgar Publishing.
- John, P. and Stoker, G. : 2019, Rethinking the Role of Experts and Expertise in Behavioural Public Policy, *Policy & Politics* **47**(2), 62–74.
- Johnson, E. J., Hershey, J., Mezaros, J. and Kunreuther, H. : 1993, Framing, Probability Distortions, and Insurance Decisions, *Journal of Risk and Uncertainty* **7**(1), 35–51.
- Kagel, J. H. and Roth, A. E. : 1995, *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton university press Princeton, NJ.
- Kagel, J. and Levin, D. : 2014, Auctions : A Survey of Experimental Research, 1995-2010, in J. H. Kagel and A. Roth (eds), *The Handbook of Experimental Economics, Volume 2*, Princeton University Press.
- Kahneman, D. : 2011, *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York.
- Kahneman, D. and Tversky, A. : 1979, Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica* **47**(2), 263–291.
- Kahneman, D., Wakker, P. P. and Sarin, R. : 1997, Back to Bentham ? Explorations of Experienced Utility, *Quarterly Journal of Economics* **112**(2), 375–405.
- Karlsson, N., Loewenstein, G. and McCafferty, J. : 2004, The Economics of Meaning, *Nordic Journal of Political Economy* **30**(1), 61–75.

- Keren, G. : 2011, *Perspectives on Framing*, Psychology Press, New York.
- Klamer, A. : 1983, *Conversations with Economists*, Rawman and Allenheld, Totowa (NJ).
- Kreiswirth, M. : 2005, Narrative Turn in the Humanities, in D. Herman, J. A. H. N. Manfred and R. Y. A. N. Marie-Laure (eds), *Routledge Encyclopedia of Narrative Theory*, Taylor and Francis, New York.
- Kroese, F. M., Marchiori, D. R. and de Ridder, D. T. : 2015, Nudging Healthy Food Choices : A Field Experiment at The Train Station, *Journal of Public Health* **38**(2), e133–e137.
- Laibson, D. : 1997, Golden Eggs and Hyperbolic Discounting, *The Quarterly Journal of Economics* **112**(2), 443–478.
- Lee, K. S. and Mirowski, P. : 2007, The Energy Behind Vernon Smith’s Experimental Economics, *Cambridge Journal of Economics* **32**(2), 257–271.
- Lehtinen, A. : 2021, The Helsinki Approach to Economic Methodology, or, How to Espouse the Mainstream?, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 79–87.
- Levine, D. K. : 2012, *Is Behavioral Economics Doomed? : The Ordinary versus the Extraordinary*, Open Book Publishers, Cambridge, England.
URL: <http://www.openbookpublishers.com/product/77>
- Lewis, A. A. : 1985, On Effectively Computable Realizations of Choice Functions, *Mathematical Social Sciences* **10**, 43–80.
- Lipman, B. L. and Pesendorfer, W. : 2013, Temptation, in D. Acemoglu, M. Arellano and E. Dekel (eds), *Advances in Economics and Econometrics : Tenth World Congress, Volume 1*, Cambridge University Press, New York, pp. 243–288.
- Loewenstein, G. : 1999, Because it is there : The Challenge of Mountaineering... For Utility Theory, *Kyklos* **52**(3), 315–343.
- Loewenstein, G. and O’Donoghue, T. : 2004, Animal Spirits : Affective and Deliberative Processes in Economic Behavior, *Working Paper* .
URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=539843

- Loewenstein, G., O'Donoghue, T. and Bhatia, S. : 2015, Modeling the Interplay Between Affect and Deliberation, *Decision* **2**(2), 55–81.
- Loewenstein, G. and Ubel, P. A. : 2008, Hedonic Adaptation and the Role of Decision and Experience Utility in Public Policy, *Journal of Public Economics* **92**(8-9), 1795–1810.
- MacCrimmon, K. R. and Larson, S. : 1979, Utility Theory : Axioms vs Paradoxes, *in* M. Allais and O. Hagen (eds), *Expected Utility Hypothesis and the Allais Paradox*, Reidel, Dordrecht.
- Markowitz, H. : 1952, Portfolio Selection, *The Journal of Finance* **7**(1), 77–91.
- Merton, R. C. : 1973, Theory of Rational Option Pricing, *The Bell Journal of Economics and Management Science* **4**(1), 141–183.
- Mirowski, P. : 2002, *Machine Dreams : Economics Becomes a Cyborg Science*, Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Mongin, P. : 2014, Le paradoxe d'Allais : comment lui rendre sa signification perdue?, *Revue Economique* **65**(5), 743–779.
- Morgan, M. : 1990, *The History of Econometric Ideas*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Moscato, I. : 2007, Early Experiments in Consumer Demand Theory : 1930-1970, *History of Political Economy* **39**(3), 359–401.
- Nelson, J. A. : 2021, Economics and Community Knowledge-Making, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 107–113.
- Noussair, C. N. and Tucker, S. : 2013, Experimental Research on Asset Pricing, *Journal of Economic Surveys* **27**(3), 554–569.
- OCDE : 2017, *Behavioral Insights and Public Policy : Lessons from Around the World*, OECD Publishing, Paris.
- Open-Science-Collaboration : 2015, Estimating the Reproducibility of Psychological Science, *Science* **349**(6251), aac4716.
- Ortman, A. : 2021, On the foundations of behavioural and experimental economics, *in* H. Kincaid and D. Ross (eds), *Modern Guide to Philosophy of Economics*, Elgar.

- Ortmann, A. : 2021, On the Foundations of Behavioural and Experimental Economics, *in* H. Kincaid and D. Ross (eds), *Modern Guide to Philosophy of Economics*, Elgar.
- Panhans, M. T. and Singleton, J. D. : 2017, The Empirical Economist's Toolkit : From Models to Methods, *History of Political Economy* **49**, 127–157.
- Pesendorfer, W. : 2006, Behavioral Economics Comes of Age : A Review Essay on Advances in Behavioral Economics, *Journal of Economic Literature* **XLIV**(September), 712–721.
- Plott, C. R. : 1982, Industrial Organization Theory and Experimental Economics, *Journal of Economic Literature* **20**(4), 1485–1527.
- Potters, J. and Suetens, S. : 2013, Oligopoly Experiments in the Current Millennium, *Journal of Economic Surveys* **27**(3), 439–460.
- Qin, D. : 1993, *The Formation of Econometrics*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Qin, D. : 2013, *A History of Econometrics*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Quiggin, J. : 1982, A Theory of Anticipated Utility, *Journal of Economic Behavior & Organization* **3**(4), 323–343.
- Quiggin, J. : 2014, Non-Expected Utility Models Under Objective Uncertainty, *in* M. J. Machina and K. W. Viscusi (eds), *Handbook of the Economics of Risk and Uncertainty*, Elsevier B.V., Oxford, pp. 701–728.
- Rabin, M. : 1993, Incorporating Fairness into Game Theory and Economics, *The American Economic Review* **83**(5), 1281–1302.
- Rastier, F. : 1996, Représentation ou interprétation ?, *in* V. Rialle and D. Fissette (eds), *Penser l'esprit : des sciences de la cognition à une philosophie cognitive*, Presse Universitaire de Grenoble, Grenoble, pp. 219–232.
- Rastier, F. : 2008, Le langage sans origine ou l'émergence du milieu sémiotique, *in* R. Delamotte-Legrand, C. Hudelot and A. Salaza Orvig (eds), *Dialogues, mouvements discursifs, significations : hommage à Frédéric François*, Cortil-Wodon : E.M.E., Fernelmont, pp. 207–222.
- Rastier, F. : 2012, Langage et pensée : dualité sémiotique ou dualisme cognitif?, *Texte !* **XVII**(1-2), 1–42.

- Ross, D. : 2005, *Economic Theory and Cognitive Science : Microexplanation*, The MIT Press, Cambridge, MA and London.
- Ross, D. : 2014, *Philosophy of Economics*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Ross, D. : 2021, Economic Methodology in 2020 : Looking Forward, Looking Back, *Journal of Economic Methodology* **28**(1), 32–39.
- Samuelson, P. : 1965, Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly, *Industrial Management Review* **6**, 41–49.
- Sanders, M., Snijders, V. and Hallworth, M. : 2018, Response to Responses, *Behavioural Public Policy* **2**(2), 263–269.
- Schechtman, M. : 2011, The Narrative Self, in S. Gallagher (ed.), *The Oxford Handbook of the Self*, Oxford University Press, Oxford.
- Serra, D. : 2012, Principes méthodologiques et pratiques de l'économie expérimentale : une vue d'ensemble, *Revue de philosophie économique* **13**(1), 21.
- Sharpe, W. : 1964, Capital Asset Prices : A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk, *Journal of Finance* **19**(3), 425–442.
- Spanos, A. : 2006, Econometrics in Retrospect and Prospect, in H. Hassani, T. Mills and K. Patterson (eds), *Palgrave Handbook of Econometrics. Volume 1 : Econometric Theory*, Springer, Basingstoke.
- Strawson, G. : 2004, Against Narrativity, *Ratio* **17**(4), 428–452.
- Strawson, G. : 2012, 'We live Beyond any Tale that we Happen to Enact', *Harvard Review of Philosophy* **18**, 73–90.
- Sugden, R. : 1985, Why Be Consistent ? A Critical Analysis of Consistency Requirements in Choice Theory, *Economica* **52**(206), 167–183.
- Svorenčík, A. : 2015, *The Experimental Turn in Economics : A History of Experimental Economics (PhD. Dissertation, University of Utrecht)*, PhD thesis.
- Thaler, R. H. and Sunstein, C. R. : 2008, *Nudge : Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, New Haven & London.

Truc, A. : 2021, Forty Years of Behavioral Economics, *Working Paper* .

URL: <https://ssrn.com/abstract=3762621>

Tversky, A. and Kahneman, D. : 1981, The Framing of Decisions and the Psychology of Choice, *Science* **211**(4481), 453–458.

Venema, T. A., Kroese, F. M. and de Ridder, D. T. : 2018, I’m Still Standing : A Longitudinal Study on the Effect of a Default Nudge, *Psychology & health* **33**(5), 669–681.

Wakker, P. P. : 2010, *Prospect Theory for Risk and Ambiguity*, Cambridge University Press, Cambridge, England.

Walsh, V. : 1996, *Rationality, Allocation, and Reproduction*, Oxford University Press, Oxford.

Animation de la recherche

- 2020-2021 Co-organisateur : séminaire annuel de l'association REHPERE (Réseau en Épistémologie et en Histoire de la Pensée Économique Récente; MSE, Paris 1), séminaire mensuel « Cercle d'Épistémologie Économique » (MSE, Paris 1), conférence internationale « Les frontières de l'économie : déplacements récents » (Paris 1, janvier 2022).
- 2020-2021 Membre du bureau de l'association REHPERE et co-gestionnaire de son site internet : rehpere.org
- 2018 Invité à rédiger un billet pour le “Guest Blogs” du site The Replication Network avec Nicolas Vallois :
<https://replicationnetwork.com/2018/02/16/vallois-jullien-is-experimental-economics-really-doing-better-the-case-of-public-goods-experiments/>
- 2017-2018 Séjour postdoctoral à Duke University, Etats-Unis d'Amérique (Caroline du Nord) : participation aux séminaires d'histoire de la pensée économique
- 2016-2021 Rapporteur pour : *Forum for Social Economics, Economia, Journal of Economic Methodology, Review of Social Economy, Brazilian Keynesian Review, The European Journal of the History of Economic Thought*
- 2016-2020 Coordination d'un groupe de travail entre économistes et psychologues à la MSHS Sud-Est, Nice
- 2016-09/10 Séjour de recherche à Duke University, États-Unis d'Amérique (Caroline du Nord) : participations aux séminaires d'histoire de la pensée économique, constitution des archives de Roy Radner
- 2011-2021 Participations fréquentes : séminaire Albert O. Hirshman (séminaire de thèse des doctorants et doctorantes du master ESH de Paris 1), séminaire REHPERE, séminaire LEEN (laboratoire d'économie expérimentale de Nice), séminaire H2P2S (équipe d'histoire de la pensée économique du GREDEG à l'Université Côte d'Azur), séminaire STEP (équipe d'économie politique du CES à Paris 1), séminaire des jeunes chercheurs et chercheuses de la MSHS de l'Université Côte d'Azur