

Membre de l'université Paris Lumières

Maria José Montoya Villalobos

Comportements pro- environnementaux, incertitude et bien-être social

Thèse présentée et soutenue publiquement le 20/09/2023
en vue de l'obtention du doctorat de Sciences économiques de l'Université Paris Nanterre
sous la direction de Mme Meglena Jeleva (Université Paris Nanterre)
et de Mme Noémi Berlin (Université Paris Nanterre)

Jury :

Rapporteur :	M. Fabrice Le Lec	Professeur, Université de Lille
Rapporteur :	M. Marc Willinger	Professeur, Université de Montpellier
Examinatrice :	Mme. Ani Guerdjikova	Professeure, Université Grenoble Alpes
Président :	M. Phu Nguyen-Van	Directeur de recherche, CNRS, EconomiX - Université Paris Nanterre
Directrice de thèse :	Mme. Meglena Jeleva	Professeure, Université Paris Nanterre
Co-directrice de thèse :	Mme. Noémi Berlin	Chargée de recherche CNRS, EconomiX - Université Paris

Nos modes de production et de consommation actuels sont en grande partie responsables de la dégradation environnementale.

Les risques environnementaux touchent de plus en plus de personnes. Par exemple, les effets combinés de la pollution de l'air ambiant et de la pollution de l'air domestique sont associés à 6,7 millions de décès prématurés par an¹. Le réchauffement climatique a aussi d'autres impacts négatifs sur de nombreux domaines tels que la biodiversité, l'eau ou la sécurité alimentaire. C'est dans ce contexte de dégradation environnementale que s'inscrit cette thèse, qui cherche à apporter des réponses aux défis environnementaux grâce à l'adoption de comportements « verts ». Dans l'objectif de promouvoir efficacement l'adoption de ces comportements, cette thèse étudie les déterminants de ces derniers.

Plus particulièrement, nous nous intéressons à la consommation de biens verts, aux dons aux associations environnementales et aux politiques publiques environnementales. Cette thèse prend en compte certains biais cognitifs dans les comportements pro-environnementaux des individus en donnant une place centrale aux biens publics et aux externalités négatives. Elle se focalise sur la prise en compte des facteurs psychologiques dans les comportements écologiques, notamment en contexte incertain, tels que l'aversion au risque et à l'ambiguïté et de façon plus générale les perceptions des individus.

Mobilisant différentes méthodologies de l'économie publique comportementale, telles que les modèles théoriques de la microéconomie comportementale et les expériences en laboratoire, cette thèse contribue à la compréhension des motivations des individus à adopter des comportements « verts ».

¹ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health> - Lien disponible le 09/07/2023

L'économie publique comportementale

L'économie publique a pour objet d'apporter des perspectives sur l'analyse économique ainsi que d'éclairer le développement et la mise en place des politiques publiques. Son étude apporte des connaissances sur les conséquences des politiques publiques afin de donner aux décideurs publics des moyens efficaces dans la réalisation de leurs objectifs².

D'un point de vue de l'économie néoclassique, l'intervention du gouvernement dans l'économie ne se justifie qu'en présence de défaillances de marché. Ces dernières se produisent lorsque le marché n'arrive pas à produire par lui-même la quantité socialement optimale du bien en question, et donc lorsque l'optimalité de Pareto n'est pas réalisée. Les principaux phénomènes produisant des défaillances de marché sont la présence de biens publics, d'externalités, d'asymétries d'information et de pouvoir de marché, tels qu'identifiés par l'économie du bien-être standard qui suppose une rationalité économique des acteurs. Comme expliqué par Madrian (2014)³ l'analyse traditionnelle des défaillances de marché et de l'impact des politiques publiques sur le marché suppose que les acteurs (consommateurs et firmes) considèrent soigneusement les coûts et les bénéfices. Cette analyse se base sur l'hypothèse que les biais cognitifs n'existent pas : les individus maximisent leur utilité et agissent toujours selon leur propre intérêt. Cette modélisation de la prise de décision des

² Teraji, Shinji (2021) Behavioral Public Economics: Social Incentives and Social Preferences

³ Madrian, Brigitte C. (2014) 'Applying Insights from Behavioral Economics to Policy Design.' Annual Review of Economics 6(1), 663–688

individus a été questionnée par la littérature en économie comportementale⁴, puisqu'il semblerait nécessaire de prendre en compte l'existence de biais cognitifs dans la compréhension des comportements pouvant avoir un impact sur les politiques publiques. L'économie comportementale se démarque en intégrant dans l'analyse économique la possibilité qu'il existe des biais cognitifs qui vont remettre en cause les principes de rationalité des individus tels que la maximisation de l'utilité personnelle sous contrainte budgétaire ou la capacité de l'individu à classer parfaitement ses préférences. Ces biais peuvent entraver la réalisation de la maximisation du bien-être collectif (ou d'atteindre l'optimum social). La présence de biais cognitifs, étant considérée comme une forme particulière de défaillance de marché, va générer des divergences entre l'optimalité et les décisions individuelles permettant de maximiser l'utilité de l'agent. Ces facteurs psychologiques devraient être pris en compte dans la conception et mise en place des politiques publiques⁵.

D'après Chetty (2015), il existe trois domaines pour lesquels l'économie comportementale a des implications pour les politiques publiques. Ce champ de recherche permet de concevoir de nouveaux instruments de politiques publiques. Il permet aussi d'apporter des meilleures prédictions sur les effets des politiques publiques existantes en incorporant les caractéristiques comportementales. L'économie comportementale engendre des nouvelles implications de bien-être social, en remettant en cause la mesure utilitariste du bien-être social dans le domaine de l'économie du bien-être.

⁴ Teraji, Shinji (2021) Behavioral Public Economics: Social Incentives and Social Preferences

⁵ Chetty, Raj (2015) 'Behavioral Economics and Public Policy: A Pragmatic Perspective.' American Economic Review 105(5), 1–33

L'économie publique comportementale distingue l'approche positive de l'approche normative. L'approche positive se concentre sur la description et l'explication du comportement économique ainsi que sur les conséquences de ces comportements. L'objectif principal est de comprendre comment les individus prennent des décisions économiques (dans le cadre de l'économie publique) en tenant compte de leurs motivations, biais cognitifs et perceptions de divers phénomènes. L'approche positive est essentielle pour comprendre au mieux les comportements individuels afin de concevoir des politiques publiques efficaces et d'éviter l'échec de leur mise en place. L'approche normative cherche à combiner les connaissances provenant de l'économie comportementale à des aspects normatifs, dans l'objectif d'évaluer des politiques existantes ou de proposer des nouvelles politiques.

Au cours de cette thèse, grâce à une approche positive, nous étudions comment la présence de ces biais peuvent impacter les défaillances de marché déjà présentes (dans le cadre des biens publics et des externalités négatives). Grâce à une approche normative nous étudions l'acceptabilité des politiques publiques qui peuvent dépendre de différents biais de perception. Les implications de cette thèse pourront, par la suite, aboutir à des recommandations de politiques publiques.

Les biens publics et les externalités négatives

Cette thèse traite deux concepts principaux que nous cherchons à définir : les biens publics et les externalités négatives. Comme expliqué dans la section précédente, les biens publics ou les externalités négatives sont problématiques dans la mesure où leur présence empêche l'allocation optimale des ressources.

Le premier concept étudié dans cette thèse est celui des externalités négatives. Une externalité négative apparaît lorsque l'activité économique d'un agent a des effets négatifs sur un autre agent sans contrepartie financière. Cela crée une divergence entre les coûts privés et sociaux. L'intervention du gouvernement est donc nécessaire afin de permettre d'avoir une allocation efficace des ressources. Dans le cadre de la correction des externalités négatives, différents instruments sont mis en place, tels que les taxes, les subventions et les réglementations. Chaque instrument a ses avantages tout comme ses inconvénients. Par exemple, les subventions ont le bénéfice d'être bien acceptées par la population, mais sont assez coûteuses à mettre en place. Les taxes sont les politiques les moins coûteuses et rapportent des revenus au gouvernement. Cependant, celles-ci sont perçues comme génératrices d'inégalités au sein de la population. Les réglementations de quantités représentent une contrainte au libre-échange et sont vues comme des politiques fortes et restrictives. En ce sens, l'économie comportementale apporte des explications différentes à celles de l'économie publique standard, comme les différences culturelles ou les perceptions, à l'acceptabilité des différentes politiques publiques qui théoriquement sont équivalentes car permettent la maximisation du bien-être social.

Le deuxième concept étudié dans cette thèse est celui des biens publics. Un bien public est un bien non-exclusif et non-rival. Ces deux caractéristiques impliquent que le bien en question peut être utilisé par plus d'un individu simultanément sans avoir à payer pour utiliser le bien (non-rival) et qu'il est impossible d'exclure un individu de la consommation du bien public (non-exclusif). La présence de ces deux caractéristiques pose problème car la stratégie optimale d'un individu en présence d'un bien public est de ne pas contribuer à la fourniture

de ce bien. En faisant cela, l'individu pourra retirer une utilité provenant de la consommation du bien à moindre coût, c'est le phénomène du passager clandestin. La problématique qui émerge est celle de la fourniture du bien public, si personne ne contribue, le bien public ne sera pas fourni faute de moyens. La question de la contribution au bien public se pose alors. D'après \cite{bernheim_behavioral_2005}, les économistes se demandent : est-ce que l'Etat devrait s'assurer de la fourniture d'un bien public grâce à un système de taxation ? Ou est-ce qu'il est possible de fournir des biens publics grâce à des contributions privées ? Serait-il possible d'avoir un système hybride comprenant des sources publiques et privées ? Des biens fournis par le gouvernement peuvent être complétés par une fourniture privée du bien public. C'est le cas, par exemple, de la qualité environnementale qui peut être complétée par l'action des associations environnementales. Dans les deux premiers chapitres de cette thèse nous nous concentrons sur les biens publics impurs, qui sont des biens possédant les caractéristiques d'un bien privé mais dont leur consommation contribue à un bien public pur. Ceci est effectué à travers une optique environnementale, dans laquelle il est toujours question d'une fourniture privée du bien public.

La compréhension des déterminants à la contribution volontaire privée au bien public, et du comportement des individus face à des situations différentes est incontournable dans l'objectif de proposer des politiques publiques efficaces afin de contrer les défaillances de marché que ce soit de façon privée ou grâce à des politiques publiques.

Les comportements pro-environnementaux

L'économie comportementale a apporté différents outils permettant de lutter contre le réchauffement climatique, par exemple, grâce à la mise en place de labels d'efficacité énergétique des logements ou l'envoi de relevés de consommation énergétique personnalisés en comparant les ménages à la moyenne des foyers similaires. D'après Bhargava (2015)⁶, l'économie publique standard offre des pistes sur les causes de l'échec de la lutte contre le changement climatique et des solutions aux problématiques environnementales. Cependant, la prise en compte des facteurs psychologiques semble indispensable. Nous pouvons notamment penser aux comportements liés à la présence d'incertitude, le réchauffement climatique possédant des caractéristiques incertaines. Nous pouvons aussi penser au biais de confirmation, dans lequel les individus cherchent en priorité les informations qui confirment sa manière de penser, ou au biais pour le présent, dans lequel les individus se concentrent plus sur le présent que sur le futur.

D'une part, l'impact négatif de notre consommation sur l'environnement est considéré comme une externalité négative. La consommation peut imposer un fardeau supplémentaire à la société, sans que ces coûts ne soient intégrés dans les prix des produits concernés, ne reflétant ainsi pas leur véritable coût environnemental. Ceci a pour effet d'encourager la surconsommation, produisant une quantité à l'équilibre supérieure à celle à l'optimum social. D'autre part, la qualité environnementale est considérée comme un bien public du fait de ses caractéristiques de non-rivalité et de non-exclusion. Non-exclusif car l'accès à la qualité environnementale ne peut pas être exclue pour certains individus, tel que respirer de l'air pur.

⁶ Bhargava, Saurabh, and George Loewenstein (2015) 'Behavioral Economics and Public Policy 102: Beyond Nudging.' *American Economic Review* 105(5), 396–401

Non-rival car la consommation de la qualité environnementale par une personne n'empêche pas d'autres personnes de la consommer également.

Que ce soit considéré comme un bien public, ou comme une externalité négative, l'intervention de l'Etat est justifiée. Dans cette perspective, certains états ont pris différentes mesures. Nous pouvons penser notamment au Pacte vert pour l'Europe, qui a pour objectif la fin des émissions nettes de gaz à effet de serre d'ici à 2050. Par exemple, la France propose par exemple une subvention de 5000 € aux ménages très modestes pour l'achat d'un véhicule électrique ou hybride.

Diminuer l'impact anthropique sur l'environnement passe par différents canaux. La diminution de la pollution produite par les firmes et par les consommateurs. Mais surtout l'action gouvernementale est indispensable afin de s'assurer que les firmes et les consommateurs diminuent leur impact environnemental bien que ces actions aillent à l'encontre de la maximisation de leur profit ou utilité.

L'étude du comportement des individus vis-à-vis des contributions volontaires au bien public est nécessaire afin d'assurer au mieux une transition écologique durable et soutenable de la part des individus. Comprendre les mécanismes, ainsi que le comportement des individus semble indispensable pour mettre en place des politiques publiques environnementales tout en minimisant leur taux d'échec.

Les deux derniers chapitres de cette thèse ne portent pas principalement sur des thématiques environnementales. Pour autant, ils s'intéressent aux dons à des associations

environnementales et à la correction d'externalités négatives dans le contexte de pollution environnementale. Les dons étant une contribution volontaire à la fourniture d'un bien public qu'est la qualité environnementale, et les externalités négatives représentant une multitude de concepts environnementaux. Ces deux chapitres sont donc étroitement liés aux questions environnementales. C'est ainsi que cette thèse se focalise principalement sur l'action des consommateurs et des pouvoirs publics. Elle apporte une perspective sur les différents leviers des comportements pro-environnementaux afin de proposer des politiques publiques souhaitables d'un point de vue social tout en réduisant le risque climatique. Nous apportons aussi une compréhension des déterminants de l'acceptabilité des politiques publiques environnementales.

La prise en compte de l'incertitude dans la compréhension des comportements individuels

Une multitude de prises de décision s'effectuent dans l'incertitude, que ce soit pour des décisions d'investissement immobilier ou la souscription à une assurance santé. Celles-ci se rapportent aussi à un cadre d'actions qui font partie de la vie de tous les jours telles que faire ses courses au supermarché ou faire un don à une association. La prise en compte de l'incertitude dans les comportements individuels est une opération que les individus sont habitués à réaliser. La présence de l'incertitude n'est pas sans effet sur le comportement. Elle va le plus généralement modifier la façon de prendre des décisions comparées à une situation certaine, les différentes attitudes face à l'incertitude ayant le plus souvent un rôle à jouer.

Nous distinguons deux types d'incertitude. L'incertitude probabilisée (le risque) : situation dans laquelle les probabilités associées à chaque événement possible sont parfaitement connues. L'incertitude non probabilisée, ou l'ambiguïté, qui représente une situation dans

laquelle les probabilités d'occurrence d'un évènement sont inconnues, il n'existe pas suffisamment d'informations permettant d'estimer les probabilités.

La présence d'ambiguïté n'a pas nécessairement un impact négatif sur la prise de décisions économiques. Son existence joue un rôle essentiel dans la présence de biais comportementaux tels que le pessimisme, qui a un impact sur les différentes décisions. En effet, ces biais comportementaux ont pour effet de créer un écart entre l'équilibre en situation incertaine et celui en situation certaine, ou de celui d'un individu complètement rationnel en situation incertaine. Ceci crée donc une déviation de l'équilibre, qu'il est nécessaire de corriger par une intervention étatique. Dans d'autres cas, notamment lorsque la déviation est déjà existante, comme en présence de biens publics et d'externalités, la présence de biais comportementaux liés à l'incertitude permet de réduire ou d'augmenter la déviation en question. La conception des politiques publiques, lorsque les décisions des individus s'effectuent dans l'incertain, doit prendre en compte les effets de la présence d'incertitude afin de s'assurer que la mise en place des politiques publiques s'avère efficace et n'échoue pas. La compréhension des interactions entre les attitudes face à l'incertitude et les comportements semble pertinente dans la conception des politiques publiques, et peut même s'avérer être un levier utile dans la correction des défaillances de marché. C'est dans cette optique que les deux premiers chapitres de cette thèse traitent de l'incertitude et des attitudes face à l'incertitude.

La présence d'incertitude soulève aussi d'autres questions en économie publique comme la mesure du bien-être social, ou la détermination d'une fonction de bien-être social. Faut-il considérer des fonctions de bien-être social utilitaristes, dans lesquelles le planificateur social

connaît exactement toutes les préférences individuelles et les attitudes face à l'incertitude ? Cette possibilité amènerait à considérer que le planificateur social possède des pouvoirs extraordinaires. Même dans ce cas improbable, est-il pertinent de considérer une telle fonction d'utilité sachant que les attitudes face à l'ambiguïté représentent des biais comportementaux et devraient être corrigés ? Ou ne serait-il peut-être pas plus pertinent de considérer une fonction de bien-être social dans laquelle les biais comportementaux n'existent pas et dont le rôle du planificateur social est de corriger ces biais et non pas la nécessité de connaître tous les paramètres individuels en incertitude ? Ou peut-être, considérer le planificateur social comme un individu ayant été élu. Dans ce cadre, ce sont ces propres biais comportementaux qui seront reflétés dans la fonction de bien-être social, car celui-ci ayant été élu possède les mêmes préférences et caractéristiques que l'électeur médian, étant cette dernière possibilité la plus réaliste.

Il semble pertinent de mettre en lumière, dans le cadre de cette thèse, l'importance de la prise en compte de l'incertitude dans un contexte environnemental. Malgré les efforts effectués par les recherches environnementales, il existe encore une incertitude majeure sur la qualité environnementale future.

La recherche scientifique avance et nous disposons de plus en plus d'informations sur l'impact de la consommation sur l'environnement. Cependant, il est très difficile à ce stade de quantifier cet impact sur l'environnement car celui-ci est difficilement mesurable et distant dans le temps.

Présentation de la thèse

Dans ce contexte, afin d'assurer la maximisation du bien-être social dans le cadre de biens publics ou d'externalités négatives, la mise en place de politiques publiques semblent

nécessaire. La compréhension des déterminants des comportements des individus est indispensable afin de concevoir des politiques publiques réalisables et efficaces. Dans cette thèse nous cherchons à comprendre les différents déterminants de contribution volontaire à un bien public, et d'acceptabilité des politiques publiques visant à corriger une externalité négative.

Cette thèse se focalise sur l'économie publique comportementale en utilisant une approche autant positive que normative, ainsi que des méthodologies complémentaires : les modèles théoriques de la microéconomie comportementale et les expériences en laboratoire.

Les deux premiers chapitres proposent une approche positive de l'économie comportementale publique. Dans ces chapitres, nous nous focalisons principalement sur les biens publics (impurs) et sur les caractéristiques individuelles en tant que déterminants des défaillances de marché. Nous nous focalisons sur le rôle de l'incertitude et des attitudes vis à vis à l'incertitude sur la contribution volontaire à un bien public. Le dernier chapitre propose une approche plus normative des politiques publiques où nous étudions l'acceptabilité de la mise en place des politiques publiques dans le cadre d'externalités négatives.

Chapitre 1 - La consommation de biens verts : le rôle de la confiance et du pessimisme

Afin de concevoir des politiques publiques efficaces et acceptables par la population, ayant pour objectif d'augmenter la consommation verte si c'est socialement désirable, il est indispensable de comprendre les facteurs pouvant jouer un rôle dans la consommation de biens verts.

Les déterminants de la consommation de biens verts ont largement été étudiés en économie. Joshi et Rahman (2015, 2019)⁷ présentent une revue de littérature détaillant les différents déterminants ayant un impact sur la consommation de biens verts.

Même si beaucoup de déterminants ont été étudiés, certains restent à ce jour inexplorés. C'est le cas de l'incertitude. Pourtant, prendre en compte l'aspect incertain dans un contexte environnemental est indispensable puisque la qualité environnementale future est incertaine, ou du moins elle est prise comme telle par les individus. Ce chapitre se focalise sur l'étude de l'incertitude ainsi que des attitudes en présence d'incertitude et leur lien avec la consommation de biens verts. Les bénéfices environnementaux des biens verts ne sont pas directement visibles et peuvent, dans certains cas, ne pas exister. Ces bénéfices sont distants dans le temps et difficilement mesurables.

Dans ce premier chapitre nous cherchons à comprendre comment l'incertitude, à travers les attitudes face à l'incertitude, joue un rôle dans les décisions de consommer vert. Nous

⁷ Joshi, Yatish, and Zillur Rahman (2015) 'Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions.' *International Strategic Management Review* 3(1), 128 – 143

Joshi, Yatish, and Zillur Rahman (2019) 'Consumers' Sustainable Purchase Behaviour: Modeling the Impact of Psychological Factors.' *Ecological Economics* 159, 235–243

proposons un modèle de biens publics impurs basé sur le modèle de Kotchen (2005)⁸. L'originalité de ce modèle est l'intégration d'un modèle d'incertitude à un modèle de bien public impur. Nous intégrons l'incertitude grâce à un modèle à capacités néo-additives⁹, face à une incertitude non probabilisée entourant les bénéfices environnementaux des biens verts. Nous étudions les implications théoriques de l'introduction de l'incertitude non probabilisée (ambiguïté) et des attitudes face à l'incertitude : la confiance dans l'information disponible, la croyance sur la véracité des informations disponibles et le pessimisme (surestimation de la probabilité de réalisation du pire résultat possible).

Nous analysons leur impact respectif sur la consommation écologique et nous considérons des individus aux croyances hétérogènes. Nos résultats montrent que le pessimisme a un impact négatif sur la demande de biens verts. Quant à l'augmentation de la confiance, elle n'entraîne pas toujours une augmentation de la demande écologique, cela dépend du niveau de pessimisme. Nous déterminons l'impact de l'incertitude et des croyances sur l'équilibre et le niveau socialement optimal de la fourniture volontaire privée. Nous constatons qu'en cas d'incertitude, le niveau individuel de consommation écologique à l'équilibre de Nash peut être supérieur au niveau individuel à l'optimum social.

Chapitre 2 - Niveaux d'incertitude et dons

⁸ Kotchen, Matthew J. (2005) 'Impure public goods and the comparative statics of environmentally friendly consumption.' *Journal of Environmental Economics and Management* 49(2), 281–300

⁹ Chateauneuf, Alain, Jürgen Eichberger, and Simon Grant (2007) 'Choice under uncertainty with the best and worst in mind: Neo-additive capacities.' *Journal of Economic Theory* 137(1), 538–567

Après avoir étudié théoriquement dans le premier chapitre de cette thèse l'impact de l'incertitude et du pessimisme dans la contribution volontaire à un bien public, à travers la consommation d'un bien public impur, nous nous intéressons dans ce deuxième chapitre à la contribution volontaire à un bien public grâce aux dons, en utilisant une méthodologie expérimentale.

La fourniture des biens publics est essentielle pour le bon fonctionnement de la société. Les biens publics peuvent être financés par l'Etat, mais ils peuvent aussi être fournis par des entités privées telles que des associations à but non lucratif dont le fonctionnement se base sur les dons de la part de la population. Ces dons représentent des contributions volontaires à un bien public. Afin d'assurer la fourniture privée des biens publics, il est indispensable d'étudier les comportements de don.

Les dons aux associations sont sujets à la présence d'incertitude. Il est possible que le don effectué à une association ne soit pas reçu par les destinataires. L'utilisation des dons peut être inefficace ce qui peut empêcher la réalisation des objectifs souhaités ou la fourniture du bien public. Ce risque existe car les associations peuvent avoir des coûts de fonctionnement élevés ou une de mauvaise gestion des fonds. Il existe aussi les risques de détournement de fonds au sein d'une association, ou des escroqueries caritatives de la part d'individus se faisant passer pour des représentants d'une association. Un manque de transparence dans l'utilisation des fonds peut créer une méfiance de la part des donateurs vis-à-vis des

associations. A l'inverse, il est possible que les donateurs sous-estiment l'impact des dons, sans prendre en compte l'effet multiplicateur que peut avoir la mise en commun des dons.

L'objectif de ce chapitre est de prendre en compte cette perception erronée de l'impact des dons, et d'étudier l'impact de l'incertitude et des attitudes vis-à-vis de l'incertitude sur les comportements caritatifs.

Afin de répondre à la question de la prise en compte de l'incertitude dans les dons, nous réalisons une expérience en laboratoire dans laquelle nous utilisons un jeu du dictateur modifié. Les hypothèses découlent d'un modèle théorique de bien publics impurs développé dans ce chapitre dans lequel nous introduisons de l'incertitude grâce au modèle à capacités néo-additives.

Dans le jeu du dictateur modifié, les participants représentent les donateurs et ils doivent choisir un montant de don compris entre 0 et 100 ECU (Experimental Currency Units) pour une association environnementale de leur choix (parmi une liste de trois options). Selon le traitement, les dons sont exposés à différents niveaux d'incertitude. Ainsi, nous étudions le montant que les individus donnent à des associations environnementales en faisant varier le niveau d'incertitude reposant sur les dons. Nous incluons un traitement risque, un traitement « faible » ambiguïté et un traitement ambiguïté « élevée ».

Nous élicitons des paramètres individuels propres à une situation en incertitude tels que l'aversion au risque en utilisant la méthode proposée par Holt et Laury (2002)¹⁰ (préférence pour les situations faiblement risquées par rapport aux situations plus risquées); l'aversion à l'ambiguïté (préférence pour les risques connus par rapport aux risques inconnus), l'insensibilité à la vraisemblance (pouvoir discriminatoire insuffisant pour différencier le degré de probabilité d'événements ambigus) et le pessimisme (surestimation de la probabilité de réalisation du pire événement possible) grâce à la méthode proposée par \cite{baillon_measuring_2018, baillon_belief_2021}. L'originalité de ce chapitre réside dans l'étude de l'impact des attitudes face à l'ambiguïté sur les dons.

Nous ne constatons aucune différence entre les niveaux d'incertitude par rapport à l'absence d'incertitude. Le modèle théorique propose qu'une augmentation du niveau d'incertitude, que ce soit entre un niveau de risque et l'ambiguïté, ou entre deux niveaux d'ambiguïté, diminue les niveaux de dons si l'individu est suffisamment pessimiste. Les résultats de l'expérience indiquent bien une diminution du niveau de dons en présence d'ambiguïté « élevée » comparé à un environnement risqué ou en présence de « faible » ambiguïté, sachant que 78,38% de l'échantillon possède un niveau de pessimisme suffisamment élevé.

Nous constatons également que l'effet de l'aversion à l'ambiguïté et du pessimisme dépendent du niveau d'ambiguïté. Nous ne trouvons aucun effet de l'aversion à l'ambiguïté, de l'insensibilité à la probabilité et du pessimisme en cas d'ambiguïté « faible » sur le

¹⁰ Holt, Charles A., and Susan K. Laury (2002) 'Risk Aversion and Incentive Effects.' *American Economic Review* 92(5), 1644–1655

comportement altruiste. Au contraire, en cas d'ambiguïté « élevée », nous constatons un effet négatif de l'aversion à l'ambiguïté et du pessimisme. Ces résultats suggèrent qu'il existe un seuil au-delà duquel l'ambiguïté et les attitudes face à l'ambiguïté ont un impact sur les dons. Ceci sous-entend que le niveau d'ambiguïté a un effet amplificateur sur les attitudes face à l'ambiguïté, qui jouent un rôle central dans les décisions en ambiguïté.

Chapitre 3 - Corriger des externalités négatives : une expérience sur l'acceptabilité des taxes et des politiques de régulation des quantités

Les deux premiers chapitres de cette thèse se focalisent sur la provision privée des biens publics, en adoptant une approche positive. Dans ce troisième chapitre, nous employons une approche plus normative pour étudier une autre source de défaillance de marché en économie publique : les externalités négatives.

La présence d'externalités négatives génère une défaillance de marché et empêche d'atteindre l'optimum social. Afin de corriger ces externalités négatives, des politiques publiques peuvent être mises en place : des taxes, des subventions ou encore des politiques de régulation des quantités. Cependant, les politiques publiques peuvent échouer à cause d'un manque de support de la part de la population. Cela peut-être dû à un manque de compréhension de la politique, à un manque de communication de la part du décideur public, ou à des opinions culturelles et politiques divergentes. L'échec de la mise en place de politiques publiques peut s'avérer coûteux pour le gouvernement dans la mesure où l'optimum social n'est pas atteint.

De plus l'abandon de la politique entraîne des coûts financiers, mais aussi des coûts en termes de cohésion sociale qui peut se voir atteint si le rejet de la politique est représenté par des mouvements sociaux.

Il est donc indispensable de comprendre les déterminants de l'acceptabilité des politiques publiques et d'étudier si des mécanismes tels que la mise en place d'un essai de politique publique augmentent l'acceptabilité de celle-ci grâce à une meilleure compréhension des bénéfices.

C'est dans cet objectif que ce troisième chapitre propose une expérience en laboratoire. Nous examinons l'acceptabilité des politiques publiques visant à atténuer les externalités négatives par le biais d'un vote à la majorité, comme étudié par Cherry (2017)¹¹. Notre expérience en laboratoire offre différents biens imparfaitement substituables comme choix, contrairement à ce qui a été fait dans la littérature.

Nous proposons deux traitements différents : un traitement taxe et un traitement politique de régulation. Dans le cadre de l'expérience, les participants sont amenés à voter trois fois pour ou contre la mise en place de la politique publique proposée, qui dépend du traitement. Après chaque vote les participants sont confrontés à un jeu d'externalités négatives dans lequel ils doivent choisir entre trois options, parmi lesquelles le choix d'une des options génère une externalité négative, et donc entraîne un coût supplémentaire pour les participants.

¹¹ Cherry, Todd L, Steffen Kallbekken, and Stephan Kroll (2017) 'Accepting market failure: Cultural worldviews and the opposition to corrective environmental policies.' *Journal of Environmental Economics and Management* 85, 193–204

Nous mettons en place un essai de politique publique avant le troisième vote afin d'étudier l'impact d'un essai de politique publique sur l'acceptabilité de la politique publique.

Afin de prendre en compte les différentes divergences culturelles, nous construisons un index de visions du monde culturelles grâce au questionnaire proposé par Kahan (2011)¹², dans lequel nous pouvons classer les individus dans différentes dimensions : individualistes, hiérarchiques, communautaires et égalitaire.

Nous constatons dans nos résultats que l'acceptabilité des politiques de régulation est plus élevée que celle des taxes. De plus, la mise en place d'un essai de politique publique augmente l'acceptabilité d'une politique de régulation de quantités, mais pas celle des taxes.

Finalement, nous trouvons que les visions du monde culturelles hiérarchiques diminuent uniquement le soutien aux politiques de taxation. Ces résultats suggèrent que malgré des efforts pédagogiques, s'il y a une forte aversion à un instrument spécifique, il est difficile de changer les opinions des individus vis-à-vis de cette politique.

¹² Kahan, Dan M., Hank Jenkins-Smith, and Donald Braman (2011) 'Cultural cognition of scientific consensus.' *Journal of Risk Research* 14(2), 147–174