

NORMES : NORmes sociales, Motivations Externes et internes, et politiques publiqueS

Cécile Bazart, Dimitri Dubois, Kate Farrow, Lisette Ibanez, Alain Marciano, Nathalie Moureau, Rustam Romaniuc, Julie Rosaz, Sébastien Roussel

▶ **To cite this version:**

Cécile Bazart, Dimitri Dubois, Kate Farrow, Lisette Ibanez, Alain Marciano, et al.. NORMES : NORmes sociales, Motivations Externes et internes, et politiques publiqueS : Rapport Final (ADEME). [Rapport de recherche] ADEME. 2017, 52 p. hal-02938187

HAL Id: hal-02938187
https://hal.science/hal-02938187

Submitted on 14 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NORMES : NORmes sociales, Motivations Externes et internes, et politiques publiqueS

NORMES: Social Normes, External and Internal Motivations, and Public Policies

Rapport Final

Janvier 2017

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME par
Cécile Bazart, Dimitri Dubois, Kate Farrow, Lisette Ibanez, Alain Marciano, Nathalie Moureau, Rustam Romaniuc, Julie Rosaz, Sébastien Roussel (LAMETA, UMR CNRS-UM-UPVM3-INRA-SupAgro, Montpellier)

Coordination technique : Marianne Bloquel – Direction Consommation Durable et Déchets (DCDD), Service Prévention et Gestion des Déchets (SPGD) – ADEME (Angers)

Remerciements

Nous remercions pour le suivi de ce travail à l'ADEME :
Marianne Bloquel et Christiane Chartier.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

En anglais :
Any representation or reproduction of the contents herein, in whole or in part, without the consent of the author(s) or their assignees or successors, is illicit under the French Intellectual Property Code (article L 122-4) and constitutes an infringement of copyright subject to penal sanctions. Authorised copying (article 122-5) is restricted to copies or reproductions for private use by the copier alone, excluding collective or group use, and to short citations and analyses integrated into works of a critical, pedagogical or informational nature, subject to compliance with the stipulations of articles L 122-10 – L 122-12 incl. of the Intellectual Property Code as regards reproduction by reprographic means.

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la triple tutelle du ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.
Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.
http://www.ademe.fr

En anglais :

About ADEME

The French Environment and Energy Management Agency (ADEME) is a public agency under the joint authority of the Ministry for Ecology, Sustainable Development, Transport and Housing, the Ministry for Higher Education and Research, and the Ministry for Economy, Finance and Industry. The agency is active in the implementation of public policy in the areas of the environment, energy and sustainable development.
ADEME provides expertise and advisory services to businesses, local authorities and communities, government bodies and the public at large, to enable them to establish and consolidate their environmental action. As part of this work the agency helps finance projects, from research to implementation, in the areas of waste management, soil conservation, energy efficiency and renewable energy, air quality and noise abatement.
http://www.ademe.fr

Sommaire

1. Introduction 6
1.1. Contexte et problématique 6
1.2. Méthodologie de travail 6
2. Théories économiques des motivations prosociales 7
2.1. Incitations et motivations 8
2.1.1. Motivations internes *versus* externes 8
2.1.2. Renforcement ou eviction des motivations ? 9
2.2. Les tests empiriques des déterminants hétérogènes de la motivation 10
2.2.1. Le don et l'altruisme 11
2.2.2. Les interactions sociales (1) : la réciprocité 11
2.2.3. Les interactions sociales (2) : les normes sociales 12
2.2.4. La théorie de la fenêtre cassée 13
2.2.5. La portée expressive du droit 13
2.3. Motiver les comportements pro-environnementaux 14
3. Les politiques publiques de prévention et de recyclage des déchets en France 16
3.1. Réglementation et nature des instruments 17
3.1.1. Cadre réglementaire général 17
3.1.2. La nature des instruments de prévention des déchets 18
3.2. Les instruments en action 19
3.2.1. Les instruments économiques tarifaires 19
3.2.2. Les instruments informationnels 25
3.3. Taxer ou récompenser ? L'exemple britannique 29
4. Le rôle de l'éthique dans les préférences sociales 31
5. Comment les normes sociales peuvent elles déclencher / renforcer les comportements pro-environnementaux et socialement efficaces ? 32
5.1. Les limites d'une intervention externe / monétaire pour renforcer le contrôle social . 33
5.2. Le rôle de la valence des informations normatives et descriptives 34
5.3. Efficacité des informations normatives et descriptives dans le temps 34
6. Comment les émotions peuvent elles déclencher et/ou renforcer les comportements pro-environnementaux ? 36
6.1. Le rôle des émotions pour induire la coopération : une expérience en laboratoire 36
6.2. Le rôle des émotions sociales pour induire la coopération : une expérience naturelle 37
7. Conclusion et perspectives 38
Bibliographie 39
Annexes. Valorisation 44
Annexe A. Articles publiés 44
Annexe B. Articles en cours de valorisation (soumis, en révision) 44
Annexe B.1. Articles en révision 44
Annexe B.2. Articles soumis 44
Annexe C. Articles de vulgarisation 44
Annexe D. Articles présentés dans des Conférences nationales et internationales 44
Annexe E. Manifestations organisées dans le cadre du projet 46
Annexe F. Expérience de terrain 52

Résumé

Le travail envisagé dans le projet de recherche NORMES a deux objectifs. Premièrement, nous essaierons de mettre en évidence et de caractériser les motivations internes des agents économiques en matière environnementale en termes de comportements individuels. La question centrale sera ici celle de la manière dont les motivations internes conduit les individus à réduire leur pollution par exemple ou à accroître leur contribution à la protection de l'environnement ; et, de voir leur application au domaine des Déchets Ménagers et Assimilés (DMAs). Deuxièmement, nous essaierons de voir comment il est possible de traduire ces résultats en termes institutionnels et décisionnels, et d'envisager comment de nouvelles normes sociales peuvent potentiellement apparaître. Ces normes sont les seules garantes d'une orientation durable des comportements.

Les deux premières sections de ce rapport font l'objet d'une synthèse bibliographique des travaux existants dans le champ de la recherche et en termes opérationnels. Il s'agit d'une part, d'une revue de la littérature en sciences économiques et en psychologie concernant les motivations internes, les motivations externes, et l'interaction entre ces deux types de motivations. Et, il s'agit d'autre part d'une synthèse et d'une mise en perspective des politiques publiques relatives à la prévention et au tri des DMAs en proposant une perspective française voire européenne.

En termes de résultats, nous montrons principalement que les effets de renforcement et surtout d'éviction sont des anomalies pour la théorie économique standard car ils contrarient une hypothèse centrale qui postule qu'augmenter les compensations monétaires augmente le niveau des comportements ou la performance. L'effet est bien entendu non linéaire, l'éviction pouvant succéder au renforcement à partir d'un certain niveau d'intervention. De plus, les pouvoirs publics privilégient pour l'instant principalement les instruments qui font appel aux motivations externes pour inciter les citoyens à tenir compte non seulement du coût d'achat et d'utilisation des produits, mais aussi des coûts environnementaux et de gestion des déchets. Ceci correspond aux mécanismes économiques d'internalisation des externalités. Nous pouvons ainsi distinguer deux types d'instruments basés sur les motivations externes : les incitations basées sur des signaux tarifaires ; et, les incitations basées sur des signaux informationnels.

Le départ de notre analyse repose sur le postulat que les individus ont une préférence éthique pour ne pas engendrer d'externalités négatives ou pour internaliser les externalités négatives qu'ils produisent et que l'éthique est une conséquence de l'intérêt personnel. En matière environnementale, ou en matière d'externalités et de biens publics, il est admis que tous les individus n'ont pas le même degré de coopération – la même disposition à payer ou à internaliser les effets externes causés. L'hétérogénéité des motivations et des comportements dans un groupe, permet toutefois d'aboutir à des bienfaits collectifs; que la présence des comportements égoïstes n'est pas toujours enefficace si leur nombre n'est pas trop important et/ou si leur comportement n'est pas trop durable risquant les "coopérateurs" effectivement de réduire leur comportement pro-environnemental. Ainsi, pour assurer une dynamique sociale positive il est important qu'il y ait un nombre suffisant d'individus qui ont la volonté d'adopter des comportements pro-environnementaux.

Par conséquent, ce projet cherche à étudier les leviers pour déclencher et renforcer les comportements pro-environnementaux.

Il s'avère que les normes sociales, dans beaucoup de cas, ont la vertu de modifier significativement et positivement le comportement pro-environnemental des individus, et qu'elles ne sont pas encore suffisamment prises en compte dans la conception des politiques publiques.

Un premier travail expérimental a démontré que le contrôle social est un moyen efficace pour la mise en place et le maintien d'une norme sociale. Les individus auraient tendance à être plus pro-sociaux s'ils ont la possibilité d'exprimer leur désapprobation (acte non coûteux en terme monétaire) à des agents adoptant des actes égoïstes. Rajouter des reprimandes monétaires par un organe externe, même symbolique, dans une société avec contrôle social, ne permet pas d'accroitre significativement les comportements pro-socaux au sein de la société, mais permet seulement de maintenir un comportement coopératif stable au cours du temps. En revanche, le retrait de l'instrument économique risque d'évincer les motivations internes et rendre le contrôle social totalement inefficace. Par exemple, les taxes pour les produits fortement générateurs de déchets, ou les subventions pour les produits à durée de vie plus longue peuvent avoir une efficacité immédiate certaine, mais risque à plus long terme, et surtout quand celles-ci seront substituées par d'autres interventions, d'anéantir les motivations morales des individus. Par conséquent, le contrôle social semble être une politique plus efficace pour assurer une dynamique sociale positive.

L'autorité publique a également le moyen de mettre en place une dynamique sociale via le recours à des mesures informationnelles en activant la sensibilité aux normes sociales. La première possibilité est d'informer les agents sur le comportement choisi par la majorité d'entre eux (norme descriptive), si tant est que ce dernier soit positif. La seconde possibilité est d'ajouter au message une dimension subjective en informant les individus des attentes des autres vis-à-vis d'eux-mêmes (norme injonctive). Des expériences menées en laboratoire ont montré que pour encourager les individus à faire des efforts dans l'intérêt des autres, le pouvoir public devrait s'appuyer sur la norme injonctive et divulger l'information sur ce que « les autres » pensent qu'il est socialement acceptable de faire. Une information descriptive sur ce que font le plus souvent « les autres » ne s'avère efficace que si l'information est saillante, c'est à dire en lien direct (soit en terme de distance temporelle, soit le mesage est associé directement à l'acte) avec la décision prise par l'individu.

Les émotions ont également la vertu d'impacter les comportements prosociaux. Ce sont les émotions éprouvées au moment de la décision au regard du contexte mais sans lien nécessaire avec la décision auxquelles nous nous intéressons, en considérant deux dimensions, i.e., la valence et l'ouverture sociale. Notre objectif est d'étudier si une émotion peut déclencher un comportement pro-environnemental entendu dans notre cas comme un comportement coopératif (réduction de la production de déchets, tri des déchets) permettant la construction d'une norme sociale (niveau social souhaitable à atteindre). Un travail expérimental montre que les émotions sociales étudiées (« Fierté » et « Honte ») permettent d'instaurer une coopération qui perdure au cours du temps créant une dynamique comportementale prosociale au sein d'un groupe, i.e., favorisant l'émergence d'une norme sociale de coopération. Tandis que les émotions individuelles étudiées (« Joie » et « Tristesse ») semblent des éléments déclencheurs de comportements prosociaux, mais ne perdurent pas au cours du temps. En particulier, la « Joie » incite les individus à se comporter de manière très égoïste plus rapidement. Ainsi, il semblerait que dans le domaine des DMAs, les politiques de communication préventives doivent plutôt s'appuyer sur des émotions sociales que sur des émotions individuelles car ces dernières semblent déclencher des comportements de compensation morale. Dans la continuité de ce travail, nous avons mis en place une campagne de communication par la mise en place de bâches sur des colonnes et la distribution de dépliants dans l'objectif d'arriver à une baisse du taux de refus avec d'une part plus de tri (dimension quantitative), et d'autre part un meilleur tri (dimension qualitative). L'expérience naturelle est actuellement encore en cours.

Ce projet qui vise à mieux comprendre les motivations des individus dans leurs comportements vis-à-vis des déchets, a permis de donner un certain nombre d'éléments de réponse aux questions suivantes. Quel type d'information peut pousser les individus à changer de comportements dans les domaines de la prévention et du tri des déchets ? Quels sont les effets induits par ce type de communication? Quelle articulation prévoir entre motivations interne et externe ? Comment peut on mettre en place une norme sociale, étant donné que celle de la prévention et celle du tri sont inégalement installées?

Dans le cadre du projet nous avons organisé deux manifestations; une à vocation scientifique afin de réunir certains spécialistes sur les questions de l'économie de la gestion des déchets; et une autre à vocation plus opérationnelle qui a permis des discussions sur comment traduire les résultats de recherches en politiques efficaces.

Mots clés : Déchets Ménagers et Assimilés (DMAs) – motivations externes – motivations internes – politiques publiques – prévention.

1. Introduction

1.1. Contexte et problématique

Le projet de recherche NORMES (NORmes sociales, Motivations Externes et internes, et politiques publiqueS) s'intéresse aux motivations des agents dans leurs comportements pro-environnementaux relatifs à la prévention et au tri des Déchets Ménagers et Assimilés (DMAs). Dans ce projet nous cherchons à étudier si, et à quelles conditions, les motivations internes des agents sont compatibles avec les politiques publiques actuelles qui s'appuient principalement sur des incitations externes. L'objectif du projet est de rendre l'action publique plus efficiente face aux modes de comportements individuels en rendant compatible les deux dimensions de la motivation. Pour ce faire, il s'appuiera sur l'analyse économique et aura plus précisément recours à la méthodologie proposée par l'économie comportementale, en s'appuyant sur les travaux les plus récents d'économie et de psychologie expérimentales menés sur les motivations des agents économiques.

Les évolutions récentes de l'analyse économique, qui s'appuient sur des travaux de psychologie et d'économie expérimentale, insistent sur le fait que les individus agissent aussi bien en fonction d'incitations / motivations externes que de motivations internes. Les incitations font précisément référence aux "stimuli" qui viennent de l'extérieur de l'individu — impôt, amendes, primes, salaires, récompenses, subventions — alors que la motivation interne vient de l'individu lui-même. Ainsi, le sens du devoir, de la justice ou de l'équité, le sens moral et l'altruisme ou, au contraire, l'envie et l'égoïsme jouent un rôle crucial dans les comportements individuels. Plus précisément, les motivations externes et internes peuvent ne pas se compléter voire s'exclure. Il existe des effets d'éviction qui font que l'utilisation de mécanismes incitatifs s'appuyant sur les motivations externes réduit les motivations internes des individus à agir.

S'agissant des DMAs et de leur collecte, de nombreuses initiatives sont actuellement en cours au niveau des collectivités territoriales pour inciter les ménages à augmenter leur niveau de tri afin de permettre l'obtention de volume accru de déchets recyclables. Taxation sur le volume de déchets non recyclables, utilisation de technologies d'information et de communication sur les volumes collectées (puces électroniques pour peser le volume de déchets) afin de rendre plus efficace la collecte et contrôler les volumes, campagne d'information faisant appel à la morale et/ou aux émotions sont autant d'initiatives différentes ne portant pas sur les mêmes facteurs visant à changer les comportements[1].

Pour les décideurs publics, la mise en évidence de ces nouvelles dimensions dans les comportements individuels est particulièrement importante. En effet, des politiques s'appuyant sur les motivations externes des individus uniquement risquent de provoquer des effets d'éviction qui rendraient ces politiques moins efficaces et plus coûteuses. Les décideurs publics doivent moins concevoir leurs actions dans la perspective traditionnelle que les individus réagissent à des mécanismes de prix mais aussi prendre à considération leurs motivations internes à agir. Certainement, les mécanismes incitatifs ont toujours un rôle à jouer mais il faut tenir compte des motivations internes. Par ailleurs, la réduction des marges de manœuvre budgétaires des décideurs publics oblige à repenser les modes d'action publique.

1.2. Méthodologie de travail

Le travail envisagé dans le projet de recherche NORMES a deux objectifs. Premièrement, nous cherchons à mettre en évidence et à caractériser les motivations internes des agents économiques en matière environnementale en termes de comportements individuels. La question centrale est ici celle de la manière dont les motivations internes conduit les individus à réduire leur pollution par exemple ou à accroître leur contribution à la protection de l'environnement ; et, de voir leur application au domaine des DMAs. Deuxièmement, nous essayons de voir comment il est possible de traduire ces résultats en termes institutionnels et décisionnels, et d'envisager comment des normes sociales peuvent potentiellement apparaître et/ou être pérénisées au cours du temps. Ces normes sont les seules garantes d'une orientation durable des comportements.

Dans un premier temps, il s'agit d'établir une synthèse bibliographique des travaux existants dans le champ de la recherche et en termes opérationnels. En autres termes, on a établi une revue de la littérature en sciences économiques et en psychologie concernant les motivations internes et les motivations externes, et leurs combinaisons, puis, une synthèse et une mise en perspective des politiques publiques relatives à la

[1] Voir par exemple http://www.actu-ecologie.fr/une-puce-electronique-sous-le-couvercle-de-nos-poubelles/ ou http://www.reduisonsnosdechets.fr/

prévention et au tri des DMAs en proposant une perspective française voire européenne.

Ensuite, ce rapport présente les résultats des travaux de recherche effectués dans le cadre du projet NORMES. Pour chacun de ces travaux, nous présentons les questions de recherche, la méthodologie utilisée (à noter que les analyses s'appuient principalement sur la méthode expérimentale), les principaux résultats et des recommandations de politiques publiques opérationnelles dans le domaine des DMAs.

Nous présentons notamment des travaux portant sur :
- Le rôle de l'éthique dans les préférences prosociales ;
- L'impact des normes sociales sur les comportements pro-environnementaux ;
- Le rôle des émotions sur les comportements pro-environnementaux ;

Par ailleurs, en Annexe, nous proposons un récapitulatif de nos travaux valorisés ou en cours de valorisation (Annexes A – D).

La suite de ce rapport est organisée de la manière suivante. Dans la Section 2, nous présentons notre revue de la littérature s'articulant autour des motivations prosociales, en termes d'incitations et de motivations, et de déterminants de comportements pro-environnementaux. Dans la Section 3, nous présentons les politiques de prévention et de tri des déchets, en termes réglementaires et d'instruments économiques et informationnels. Dans la Section 4, nous considérons le rôle de l'éthique dans les préférences sociales, dans une perspective d'histoire de la pensée économique. Dans la Section 5, nous cherchons à analyser le rôle des normes sociales sur les comportements pro-environnementaux tandis que dans la Section 6 nous cherchons à analyser le rôle des émotions l'émergence de normes sociales et ainsi sur ces comportements. Dans la Section 7, nous concluons ce rapport en mettant l'accent sur les perspectives opérationnelles.

2. Théories économiques des motivations prosociales

La question de la motivation est centrale pour expliquer les choix et les actions des individus. C'est un sujet d'étude pour de nombreuses disciplines : sciences économiques, sciences de gestion, psychologie, sociologie, sciences politiques. En sciences économiques, dans une situation de délégation d'une tâche à réaliser, un système d'incitation construit par un acteur public par exemple (appelé le Principal) doit changer la perception qu'a un individu (appelé l'agent) de la tâche qui lui est effectivement déléguée et ce en modifiant soit le coût, soit le bénéfice qui impacte son comportement[2]. Ces incitations monétaires sont jugées à même d'encourager les comportements qualifiés de prosociaux (actions caritatives en termes de don, etc.). En outre, l'économie du droit soutient, également, cette idée. En effet, les taxes, les subventions ainsi que les lois sont présentées comme nécessaires pour encourager l'internalisation des externalités.

Il existe pourtant des cas dans lesquels une motivation semble préexister à l'incitation monétaire. Dans ces cas les individus choisissent des actes coûteux qui ne leur rapportent pourtant pas un bénéfice privé élevé. Ceci contrarie le résultat du calcul Coût – Bénéfice classique en économie. La théorie économique peine donc à expliquer cet ensemble de comportements : ne pas tricher, ne pas polluer ou salir, alors que la probabilité de se faire prendre et sanctionner sont faibles ; mais aussi donner, aider, etc. Les explications sont à chercher ailleurs. Ce constat ouvre en fait la réflexion sur la complexité des motivations, au-delà des motivations uniquement pécuniaires. La psychologie notamment offre des éléments d'explication partant de l'observation de l'impact de valeurs et besoins propres aux individus sur leurs décisions et actions : conscience (individuelle et sociale), morale, générosité, réciprocité, conformisme, recherche de prestige social. Elle offre autant de pistes à une analyse plus complète des motivations et élargit la gamme des outils devant permettre d'orienter les comportements des agents en changeant la perception de leurs actes. En outre si elle reconnait que l'incitation monétaire est elle aussi à même de changer la signification de l'acte ; elle ouvre la réflexion sur le design des schémas incitatifs économiques (basés sur le signal prix) pour souligner les effets d'éviction qu'ils pourraient éventuellement générer. Tirole (2013) définit les effets d'éviction comme les cas ou des formes d'incitation[3] n'engendreraient pas les effets escomptés[4]. Il est donc des cas où la structure des motivations a une importance telle qu'elle pourrait amenuiser les schémas

[2] Le modèle du principal informé (« *looking glass self* ») est un modèle dans lequel l'agent entreprend une tâche s'il la trouve suffisamment attractive en terme de calcul coût avantage. Elle doit donc rapporter plus qu'elle ne coûte (Bénabou & Tirole (2003)).

[3] Tirole (2013) stipule que les effets d'éviction seront limités car ils existent dans la théorie lorsque les principaux sont très informés par rapport aux agents. Ceci vaut pour les effets d'autodétermination mais la psychologie s'appuie sur les « *overjustification effect* » pour expliquer que sont également en œuvre des mécanismes plus complexes selon lesquels payer un acte change sa signification sociale et peut à nouveau amenuiser l'efficacité du système incitatif.

[4] Par exemple une récompense diminuerait l'offre.

d'interventions classiques. Il convient donc d'isoler ces cas et de recourir à un test systématique des politiques publiques proposées alors. Les problèmes environnementaux font notamment partie de ces domaines où la motivation démontre toute cette complexité.

2.1. Incitations et motivations

2.1.1. MOTIVATIONS INTERNES *VERSUS* EXTERNES

Les politiques publiques sont traditionnellement fondées sur des mécanismes incitatifs de prix sous formes de sanctions ou de récompenses. Ceux-ci guident les choix des agents en modifiant le calcul Coût – Bénéfice lié à leurs décisions. Par exemple, les politiques environnementales prônent l'utilisation de subventions pour favoriser l'investissement dans des technologies moins polluantes, ou l'utilisation de taxes pour réduire la pollution ou limiter la création de déchets. Les exemples économiques sont nombreux au-delà de la problématique environnementale. Ainsi, les taxes sur les cigarettes sont instaurées pour réduire les problèmes de santé découlant de la consommation de tabac (Goldin et Homonoff 2013), ou limiter sa consommation par les plus jeunes, etc. Les politiques de management en ressources humaines proposent des schémas divers de promotions et primes (récompenses) proportionnelles à la performance qui visent à stimuler l'effort des employés et accroître la performance individuelle et globale (Latham 2012). En matière fiscale, la fraude est sanctionnée afin de rendre plus attractif l'acte de déclaration honnête.

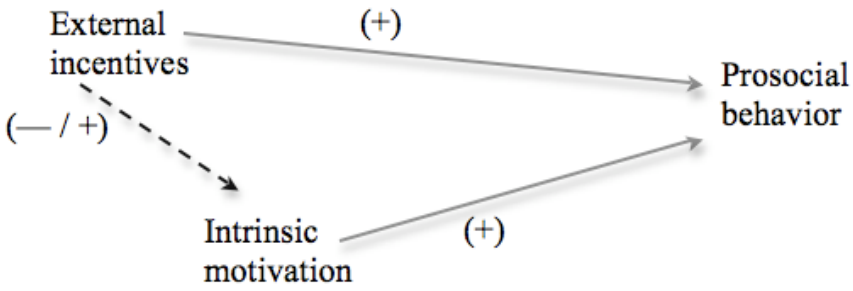
Les théories de la motivation, notamment cognitivistes soulignent néanmoins une limite potentielle à ces mesures en détaillant les ressorts de la motivation. Ces effets d'éviction, soulignés premièrement par les psychologues, sont alors expliqués par la dualité de la motivation (Deci 1971, 1972, 1975, Ryan 1980, 1985, Deci et Flaste 1995) : les motivations internes / intrinsèques existent à côté des motivations externes / extrinsèques.
Les motivations intrinsèques sont internes, personnelles, ce sont en quelque sorte les préférences propres des individus. Deci (1971, 1975) définit la motivation intrinsèque comme un intérêt personnel pour une activité. Deci (1971, p.105) propose la définition suivante des motivations intrinsèques : "*One is said to be intrinsically motivated to perform an activity when one receives no apparent reward except the activity itself*"[5].
Pour Reeson (2008) les sources de motivation interne sont diverses : l'altruisme (pur ou impur), la recherche d'équité, le sens du devoir et des responsabilités, les interactions sociales, l'acquisition d'information, la pratique d'un hobby et le degré d'autocontrôle sont autant de vecteurs de motivation intrinsèque. Cette liste a été déclinée sous des degrés variés de détails incluant alors également : le sens civique (Frey et al. 1996), la réciprocité (Zanella 1998, Ferh et Gätcher 2000, Fehr et Schmidt 1999), l'altruisme, l'aversion à l'inégalité, les normes internalisées[6], la morale, l'éthique, le sens de l'effort (Falk et Kosfeld 2006). Les motivations intrinsèques sont donc difficiles à cerner. De fait, leurs actions sur les décisions sont particulièrement difficiles à isoler et à contrôler.
Les motivations extrinsèques sont celles qui viennent de l'extérieur de l'individu : les taxes, les punitions ou toute pénalité monétaire, les salaires, les récompenses ou primes, les subventions, la régulation sont typiquement externes à l'individu. Elles font partie du contexte dans lequel il prend ses décisions et auquel il réagit.
En développant la théorie de l'éviction et du renforcement des motivations, Frey (1992) introduit la motivation intrinsèque à côté de la motivation extrinsèque dans la fonction d'utilité. La composante interne de la motivation avait été au préalable mis en valeur (pour démontrer les effets potentiellement pervers des récompenses dans des circonstances très particulières liées aux motivations internes au sens d'un "*Hidden cost of reward*"[7] (DeCharmes 1968, Deci 1971, 1972, 1975, Deci et Ryan 1980, 1985, Deci et Flaste 1995).

La littérature en économie et en psychologie témoigne du regain d'intérêt pour ces caractéristiques individuelles et/ou sociales et leur impact sur les décisions individuelles (voir Festré et Garrouste 2014 pour une revue de la littérature). En 2000, Deci et Ryan réajustent les définitions des motivations intrinsèques et extrinsèques. Les motivations intrinsèques sont celles qui permettent d'agir indépendamment de toute pression extérieure et pour sa valeur propre sans chercher un résultat annexe. D'une manière similaire, les motivations extrinsèques ont connu un intérêt croissant conduisant à l'extension du concept pour inclure des mécanismes extra-monétaires, comme l'approbation sociale, les encouragements verbaux ou encore les valeurs organisationnelles censées exercer une pression extérieure pour que l'individu agisse dans l'intérêt de la société ou d'un groupe particulier (Cooter 1998, Posner 2002, Feldman 2011a).

[5] La motivation est conduite uniquement par l'intérêt et le plaisir que l'individu trouve à l'action, sans attente de récompense externe.
[6] Nous reprenons ici une vision légèrement différente défendue par Bolle (2007).
[7] Lepper & Greene (1978).

La motivation à agir est donc la conjonction de ces deux dynamiques, de ces deux types de motivations qui sont en interaction, les motivations extrinsèques pouvant rétroagir sur les motivations intrinsèques et réciproquement ; c'est ce que Bowles (2011) appelle la thèse de l'inséparabilité. La Figure 1 ci-dessous présente la relation entre ces deux composantes de la motivation et leur action sur les comportements prosociaux.

Figure 1. Les interactions entre incitations externes et motivations intrinsèques et leur action sur les comportements prosociaux.



Lorsque ces deux types de motivations agissent dans le même sens, l'effet général sur la décision de l'individu va être clair et prévisible. Ce sont les effets de renforcement de la motivation (« *crowding in* »). L'inverse est néanmoins également possible. Si la motivation externe, telle que générée par la politique publique contrarie les motivations internes des individus alors le résultat final dépend de l'intensité des deux effets opposés. On peut imaginer que l'effet négatif du mécanisme de prix puisse contrebalancer la tendance positive naturelle liée à la motivation interne et mener à un effet total négatif, ce que l'on appelle l'éviction de la motivation (« *crowding out* »).

Dans son ouvrage de 1970, *The Gift Relationship*, Titmuss souligne que les compensations monétaires ne sont pas forcément le mécanisme adéquat pour augmenter les dons de sang s'ils agissent comme une éviction des motivations internes et décroissent l'affluence des donneurs. En comparant les systèmes de don du sang aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, il souligne cet « *effet de corruption* » de l'altruisme qui motive les donneurs par une récompense. Néanmoins, l'effet peut être celui du renforcement, diverses études fournissent des exemples de ces effets positifs comme négatifs (Frey et Oberholzer-Gee 1997, Gneezy et Rustichini 2000, et Frey et Jegen 2000). L'existence d'un effet d'éviction ou de renforcement est finalement une question empirique qui ne fait toujours pas consensus parmi les psychologues et les économistes[8].

2.1.2. RENFORCEMENT OU EVICTION DES MOTIVATIONS ?

La psychologie décrit ces mécanismes de renforcement et/ou d'éviction par deux processus séparés concernant les facultés d'autodétermination[9] et le degré d'estime de soi[10]. Les facultés d'autodétermination sont altérées lorsqu'à la motivation personnelle, autodéterminée, est substitué un contrôle externe. Comme les politiques publiques impliquent une obligation de se comporter d'une certaine manière, l'autodétermination n'a plus lieu d'être mobilisée et s'affaiblit. Gneezy et Rustichini (2000) et Tirole (2013) stipulent que les effets peuvent être de plus long terme[11]. Irlenbusch et Sliwka (2005) et Frey (1999, 2001, 2007) parlent de la diffusion de l'effet d'éviction[12] qui non seulement perdure mais peut à terme toucher d'autres domaines de décision que celui dans lequel ils ont initialement été générés par une action externe. En général, cependant, l'effet positif de la récompense sur la motivation autodéterminée existe même

[8] Festré et Garrouste (2014) suggèrent que le manque de consensus parmi les psychologues est dû au fait que les théories cognitivistes ne sont généralement pas testées dans des conditions comparables. Quant aux économistes, ils ne s'accordent pas sur la tâche/activité qu'on devrait utiliser pour tester les théories des motivations intrinsèques. Les auteurs concluent que ce qui est certain c'est que les incitations externes peuvent *parfois* diminuer la motivation générale.

[9] « *Impaired self-determination* ».

[10] « *Impaired self-esteem* » pour Deci et Ryan ou « *effet de confiance* » pour Tirole.

[11] Gneezy et Rustichini (2000) le démontre dans le cas d'une sanction qui constitue aussi une motivation extrinsèque et qui est susceptible de détruire la motivation intrinsèque préexistante.

[12] « Spread effect » en psychologie. Pour Thorndike (1933), la diffusion se fait là ou les mêmes motivations intrinsèques sont mobilisées. Il existe également un effet transfert de motivation (Frey et Jegen 2001) vers des groupes non directement touchés par la mesure mais dont la motivation intrinsèque va varier.

faiblement à court terme. A long terme, l'effet de la récompense (ou d'une éventuelle sanction) sur la motivation autodéterminée peut changer de sens. Les psychologues expliquent ces effets de long terme par la déformation de l'autodétermination. Si par exemple on se met à payer quelqu'un pour réaliser une tâche qu'il réalisait avant sans aucune récompense alors cette personne peut y voir le signal que la dite tâche est inintéressante *per se*. Dans un premier temps, malgré ce changement de perception, l'incitation (récompense ou sanction) le poussera à la réaliser quand même, mais si l'incitation disparait l'individu ne souhaitera plus de lui-même effectuer cette tâche. La mesure d'incitation devra alors être maintenue, voire durcie, jusqu'à ce que potentiellement elle devienne inefficace.

D'un autre côté, l'affaiblissement de l'estime de soi vient du fait que l'individu peut avoir la sensation que sa motivation interne n'est pas appréciée, reconnue. En conséquence l'individu rabaisse la valeur de son action et réduit son effort. Sous l'effet de la récompense, l'agent s'interroge sur la perception que l'on a de ses capacités, de ses motivations. La récompense diminue ainsi la perception de sa valeur par l'agent. Cela rejoint un effet dit de profitabilité au sens de Tirole (2013). Cet effet lie prime et faible performance attendue de l'agent. La prime décourage alors ce dernier car elle lui renvoie un mauvais signal[13], une mauvaise image de lui. Ce rôle de la reconnaissance sur la motivation amène progressivement à analyser l'impact des interactions sociales.
En effet, l'interaction sociale, implique aussi un problème d'image : en interaction avec l'image de soi on trouve alors l'image sociale. On peut aisément vouloir se sentir concerné par l'environnement (image personnelle) mais aussi vouloir être perçu comme concerné par l'environnement (image sociale). Or, agir sans récompense accroît l'image de générosité ou de responsabilité dans notre cas. Agir lorsqu'un système de récompense existe amenuise l'effet de réputation car seul l'agent sait s'il agit uniquement par conviction. Les observateurs eux ne savent pas quel rôle la conviction joue à côté de la cupidité (Ariely et al. 2009). Ils manquent la reconnaissance sociale de sa vraie motivation qui constitue sa motivation dominante. Cette perception et son impact en termes de motivation vont être sensibles à la taille de l'audience et à la norme dominante (Andreoni et Bernheim 2009). Sans visibilité et avec une sensibilité faible à l'autoréputation, on se situe dans le cadre de l'*homo economicus*. Néanmoins, nombre d'expériences en psychologie puis en économie comportementale ont démontré que la visibilité altérait fortement les choix des agents[14].

Il est alors facile de glisser de ces effets de réputation à l'importance des normes sociales car ce qui est acceptable, louable, valorisé dépend de la culture, de l'histoire, donc du pays dans lequel est évaluée l'action. Les normes en vigueur expliquent ainsi les effets de réputation, leur nature et leur poids. Cela est susceptible de générer une dynamique sociale positive ou négative, comme le stipule la théorie de la fenêtre cassée (Wilson et Kelling 1982). Plus important encore, on voit émerger différentes explications pour les comportements prosociaux qui vont de l'éthique personnelle à la pression sociale en passant par des niveaux intermédiaires d'internalisation des préceptes moraux de coopération. Ces déterminants hétérogènes de la motivation prosociale sont souvent analysés comme une opposition entre des incitations internes et externes à agir dans l'intérêt social.

2.2. Les tests empiriques des déterminants hétérogènes de la motivation

Le débat reste entier sur l'existence des effets d'éviction et la recherche académique progresse essentiellement par des tests empiriques et expérimentaux sur ces questions d'existence et de potentiels conflits entre motivations intrinsèques et extrinsèques. En même temps, le constat d'actes désintéressés dans divers domaines économiques, comme le don, a conduit de nombreux économistes à proposer d'autres formes de motivations non égoïstes — le plus souvent qualifiées également d'internes ou intrinsèques puisqu'elles trouvent leurs origines dans la personne qui agit (« *within the person* »). Parmi celles-ci on peut lister : l'altruisme et notamment l'altruisme impur (Andreoni 1989, Andreoni et Miller, Andreoni 1998, Andreoni et Croson 2008), l'équité (Rabin 1993, Fehr et Schmidt 1999), la réciprocité (Bolton et Ockenfels 2000, Falk et Fischbacher 2006), le conformisme et plus généralement l'impact des normes sociales (Ostrom 1998)[15].

[13] Bremzen et al. (2014) qualifient cet effet de mauvaise nouvelle (« *bad news* »). Leurs résultats expérimentaux montrent que les agents interprètent la hausse de la récompense comme un mauvais signal. La récompense a donc un effet négatif sur l'offre, à côté de l'effet positif du fait de la variation de l'attractivité monétaire de l'activité. Les effets de « feedback » sont donc importants pour l'impact sur la performance.

[14] Ariely et al. (2009) et Andreoni et Bernheim (2009) offrent des évidences empiriques.

[15] Une autre source de motivation souvent citée est l'efficacité – i.e., l'obtention de la récompense la plus élevée – tout en cherchant à maximiser le gain le moins élevé du groupe – ce qu'on appelle la stratégie du minimax. Voir Charness et Rabin (2002), Charness et Grosskopf (2001), Engelmann et Strobel (2004).

2.2.1. LE DON ET L'ALTRUISME

S'agissant du don, les études expérimentales ont commencé par corroborer l'existence d'une forme d'altruisme qui motive les actes de don, de contribution des agents dans différents contextes, comme le dilemme du prisonnier (Andreoni et Miller, 1993), le jeux de bien public (Andreoni 1998, Andreoni et Croson 2008[16]), le jeux de confiance, etc.
L'étude plus poussée des actes de don a ensuite mené à raffiner la notion d'altruisme sous-jacente – de l'altruisme pur à l'altruisme impur ou « *warm glow* ». Pour opérer cette distinction, on sépare alors dans une expérience sous la forme d'un jeu de bien public d'un côté un gain direct qui revient au donneur et d'un autre côté un gain indirect qui revient au receveur. L'altruiste pur est affecté par la seconde composante de gain marginal, alors qu'en cas d'altruisme impur le gain direct compte également (Andreoni 1993, Palfrey et Prisbrey 1997, Goeree et al. 2002). Le don serait donc moins désintéressé qu'il n'y paraitrait. Par ailleurs, Andreoni (2007) démontre que le don est corrélé positivement à la taille de la population de bénéficiaires.

En outre, les sujets prennent également en compte la situation des autres et réagissent fortement à l'aversion à l'inégalité. Pelligra et Stanca (2013) démontrent que si l'efficacité et l'équité sont d'importantes motivations dans les décisions de don, elles le sont moins que l'aversion à l'inégalité. On peut également ajouter à cela des différences de genre. Andreoni et Vesterlund (2001) montrent que les hommes suivent plutôt des préceptes utilitaristes alors que les femmes suivent plutôt des préceptes Kantien. Ainsi, selon l'importance du don, le genre altruiste va varier, et les femmes donnent plus quand le don est cher et inversement.

Il est ensuite apparu que l'altruisme pouvait à la fois être considéré comme volontaire ou involontaire. L'altruisme volontaire résulte de la volonté de donner, la générosité pure et le plaisir qui en découle, alors que l'altruisme involontaire est celui dans lequel l'individu donne du fait d'une pression sociale. Knutsson et al. (2013), dans une expérience de terrain[17], démontrent que la générosité est partiellement involontaire en analysant un système dans lequel le don n'est pas automatique, et il est possible de ne pas choisir une option associée à un don. Dans la même lignée, Andreoni et Rao (2011) démontrent que le don est également sensible à la communication. On observe une augmentation significative – de l'ordre de 24% – des dons quand le receveur communique un message à l'individu qui est position du donneur. L'effet est encore plus fort quand les parties sont autorisées à communiquer. De plus, les contributions les plus élevées sont corrélées positivement à la formulation explicite d'une demande (« *ask* ») par le receveur. Ce résultat confirme l'hypothèse selon laquelle l'altruisme ne résulte pas que de la volonté du donneur ; les sujets donnent du fait d'une pression qui est en l'occurrence externe à l'individu.

2.2.2. LES INTERACTIONS SOCIALES (1) : LA RECIPROCITE

La réciprocité se définit par une action en réaction à celle d'un (des) autre(s). Cette action est coûteuse mais récompense ou sanctionne les choix faits par une tierce partie. C'est donc un déterminant important des comportements prosociaux dans les jeux collaboratifs comme ceux de bien public.

Les premières études sur la réciprocité étaient de près liées à l'étude de l'équité et des inégalités entre individus, et de leurs impacts sur la coopération, la contribution au bien public. Un nouveau type d'individu apparaît alors à côté de l'individu égoïste égocentré et de son extrême l'altruiste : celui de l'individu réciproque. Alors que l'individu égoïste ne se soucie pas des iniquités lorsqu'il effectue son calcul économique, l'individu réciproque lui porte attention à la différence de situation, et en fonction peut même être amené à réagir contre ses semblables.

Comme Gouldner (1960) le soutenait il y a déjà 50 ans, la plupart des sociétés adoptent une norme de réciprocité généralisée selon laquelle les individus doivent aider ceux qui les ont aidés, alors que doivent être sanctionnés ceux qui n'ont pas coopéré[18]. Cette idée a été le point de départ d'un large pan de littérature visant à démontrer l'existence et la pertinence des comportements réciproques (voir Fehr et Gachter 2000b pour une revue). S'ajoute à cela le fait que la réciprocité revêt un caractère plus complexe qu'il n'y parait à première vue en prenant plusieurs formes parmi lesquelles la très populaire réciprocité forte,

[16] Ces trois expériences d'Andreoni testent l'effet de la réputation et de l'altruisme dans l'acte de don en confrontant des sessions où les partenaires sont fixes tout le long de l'expérience alors que dans d'autres sessions les partenaires changent. L'effet de réputation peut être ainsi isolé d'autres motifs comme l'altruisme.

[17] « *Natural field experiment* ».

[18] Voir aussi la stratégie de « *tit-for-tat* » (coopération-réciprocité-pardon, en français) qui domine toutes les autres stratégies sur le long terme. Selon Axelrod (1984), les autres stratégies finissent par s'aligner sur celle-ci. La stratégie de « *tit-for-tat* » est l'exemple type de la réciprocité forte.

où la réciprocité est considérée comme un comportement conditionnel : en réponse à une action bienveillante (respectivement malveillante) les individus vont être plus bienveillants (respectivement malveillants) que ne le prédirait le modèle standard de l'utilité espérée (Gintis 2000). La réciprocité devient donc positive lorsqu'elle récompense et encourage un comportement positif, et devient donc négative lorsqu'elle sanctionne un comportement négatif. Dans ce cas, les individus ne sont pas uniquement motivés par les gains matériels futurs, ils sont vus comme des réciprocateurs moraux et émotionnels.

L'un des champs d'étude privilégié dans l'étude des comportements réciproques est celui de la contribution au bien public. Par exemple, Fehr et Gachter (2000a) conduisent une expérience qui compare un traitement dans lequel les sujets participant à un jeu de bien public peuvent punir les passagers clandestins à un coût positif, à un traitement où cette opportunité de punition n'est pas introduite. Ils démontrent alors que les sujets utilisent cette opportunité de sanction sur les membres de leur groupe alors même que cela leur est coûteux et ne rapporte aucun avantage matériel à celui qui punit. De plus, l'existence de cette punition coûteuse se traduit par une large augmentation des niveaux de coopération et donc de contribution.
De manière similaire, Fischbacher et al. (2001) mènent une expérience en utilisant une méthode pour évaluer les profils stratégiques des joueurs, à savoir la « *strategy method* » développée par Selten (1967). Même sans opportunité de punition coûteuse, ils démontrent que les choix des individus sont positivement corrélés aux contributions moyennes des autres quand celles-ci augmentent. De tels comportements peuvent être facilement transposés à des domaines connexes, e.g., la fiscalité. Bazart et Bonein (2014) démontrent alors que les politiques publiques et les iniquités sont à même de générer des réactions réciproques verticales entre citoyens et pouvoirs publics (positives comme négatives), et horizontales entre citoyens selon les distorsions que génèrent leurs choix.
Il y a fort à penser que la réciprocité peut soutenir les comportements prosociaux dans le cas de la réciprocité positive, mais peut malheureusement participer également à instaurer une dynamique sociale négative dans le cas de la réciprocité négative.

2.2.3. LES INTERACTIONS SOCIALES (2) : LES NORMES SOCIALES

Chaque société utilise différentes formes d'incitations pour encourager la coopération au bénéfice de tous. Les incitations diffèrent dans le sens où elles sont soit institutionnalisées, soit volontaires[19], et soit récompensées, soit sanctionnées.
Depuis le travail de Yamagishi (1986), Ostrom et al. (1992) et Fehr et Gächter (2000a), il a été démontré que la punition volontaire pouvait être efficace pour diminuer les phénomènes de passager clandestin dans différents types de jeu de bien public. De manière intéressante, Masclet et al. (2008) démontrent que les sujets punissent également quand ils ne peuvent pas modifier la distribution des résultats mais avec une corrélation positive au niveau observé d'inégalité inter-individuelle. Casari et Luini (2012) analysent les motivations à punir et confirment sa nature expressive. En conséquence, l'utilité de la punition vient de l'acte personnel (interne) de punition plus que de l'incitation monétaire (externe) qui lui est associée.
De plus, Lowen et Schmitt (2013) trouvent qu'une menace additionnelle de punition augmente les contributions des participants avant même que les décisions de punition ne soient prises. Choi et Ahn (2013), dans une expérience comparant les effets de récompenses volontaires à des punitions, insistent sur les différences dans les motivations dans les deux cas. Ils stipulent qu'alors que des considérations stratégiques auto-intéressées jouent un rôle plus important dans le cas des récompenses. Ainsi, même si les punitions institutionnalisées ont démontré leur efficacité (Deci et al. 1999), elles peuvent néanmoins être avantageusement complétées par des punitions volontaires.

A la suite, la littérature expérimentale a démontré la capacité du groupe à établir des règles quant au comportement individuel, et la sanction individuelle est souvent un élément critique pour améliorer l'efficacité dans de telles situations même si la sanction n'est ni systématique, ni dénuée de coûts pour qui la met en œuvre. Cependant, il a également été démontré que la désapprobation sociale peut générer le même résultat. Ainsi, à côté des normes individuelles (éthique personnelle, morale), les normes sociales ont aussi un rôle important à jouer dans les comportements prosociaux. Les normes sociales sont définies comme un accord commun, un consensus, quant à l'acceptabilité ou pas de certains comportements (Elster 1989, Bettenhausen et Murnighan 1991, Fehr et Schmidt 1999). Cette littérature démontre que les normes sociales influencent les comportements de ceux qui s'identifient fortement avec le groupe de personnes à qui la norme est attribuée. On peut distinguer la norme sociale injonctive et la norme sociale descriptive. La norme sociale injonctive affecte par une règle donnée (par une autorité publique par exemple) la décision en partie par son effet sur la norme individuelle, la morale. La norme sociale descriptive dépend de l'observation et du respect de la norme par les autres. Elle devient donc en partie conditionnelle à ce que les autres font. Les

19 Egalement qualifié de formelles *versus* informelles (Falk et al. 2005) ou centralisées *versus* décentralisées (Gurëck et al. 2009).

normes sociales exercent donc leur effet au travers du point de référence que les individus utilisent.

Gurëck et al. (2009) ont mené une expérience pour tester les effets de concentration et les effets informationnels des normes sur la décision, et ce en l'absence de toute incitation monétaire externe. L'effet de concentration décrit le degré d'attention que portent les individus à la norme sociale alors que l'effet informationnel découle de l'observation des actions des autres. Ils démontrent alors que les deux effets jouent un rôle dans la stimulation des comportements prosociaux. L'étude des normes traduit alors l'importance du contexte sur nos décisions, ce qui renvoie à la théorie de la « *fenêtre cassée* » (« *Broken window theory* »).

2.2.4. LA THEORIE DE LA FENETRE CASSEE

La théorie de la « *fenêtre cassée* » (« *Broken window theory* ») est énoncée par Wilson et Kelling en 1982 et est ensuite développée par Kelling et Cole en 1996. Le point de départ de cette théorie explique son nom : si la vitre cassée d'un immeuble n'est pas réparée, toutes les autres fenêtres seront bientôt cassées. Elle prône donc que la fenêtre non réparée est un signal que personne n'est offusqué de cette dégradation, et casser plus de fenêtres ne coûte rien.

Les auteurs s'appuient initialement sur l'expérience naturelle qu'un psychologue de Stanford, Philip Zimbardo, fit en 1969 dans respectivement un quartier pauvre et un quartier riche. Dans chaque quartier, une voiture fut abandonnée sur la chaussée. Dans le quartier pauvre, la voiture fut désossée dans la journée alors que dans le quartier riche, elle demeura intacte jusqu'à ce que Zimbardo lui-même n'initie sa détérioration. Il fut alors rapidement escorté dans cette entreprise par les passants. La lecture de cette différence de comportement tient à l'absence de désordre urbain dans le quartier riche (épaves, dégradation, vandalisme ou graffitis, saleté et enfin faible niveau d'incivilités constatées) mais aussi à l'effet d'entrainement lié à la détérioration du contexte par l'auteur. Ainsi, à côté des normes personnelles (altruisme) et des interactions sociales, le cadre ou contexte dans lequel la décision est prise joue un rôle important dans l'orientation des choix individuels.

Cette théorie décrit donc une dynamique sociale perverse dans laquelle lorsque le crime est observé il renforce le sentiment d'impunité de ceux qui le pratique, avec potentiellement des effets de diffusion à d'autres domaines. Si le contrôle est perçu comme inexistant, faible, inefficace, les comportements anti-sociaux peuvent apparaitre comme tolérés voir, à l'extrême, comme normaux. C'est ce qui a justifié les politiques répressives à forte visée démonstrative (e.g., tolérance zéro) et rejoint ce que l'on appelle la portée expressive du droit.

2.2.5. LA PORTEE EXPRESSIVE DU DROIT

Le point de départ de l'investigation sur les motivations en économie du droit est la littérature qui donne à l'intervention publique une fonction expressive, i.e., qu'au-delà de l'effet prix, les actions mises en place par les pouvoirs publics expriment certaines préférences quant à ce qui est désirable au niveau de la communauté au sein de laquelle l'individu agit[20]. L'intervention publique est alors vue comme un moyen d'exprimer des valeurs et préférences qui ont le potentiel d'être internalisées par les individus (McAdams 1997, Cooter 2000, Kahan 2000). Ceci est particulièrement vrai et pertinent dans un contexte où plusieurs équilibres sociaux et économiques sont possibles. Les autorités publiques peuvent alors manipuler la signification sociale de certains actes, ce qui peut orienter les choix dans la direction souhaitée (Sunstein 1996a,b). C'est ce que Sunstein (1996b) appelle le rôle de « *norm management* ». Lessig (1995) fournit plusieurs exemples où l'intervention publique a réussi à changer les attitudes individuelles et donc les comportements jugés anti-sociaux.

Les questions adressées par ces auteurs sont particulièrement pertinentes pour mieux comprendre les conditions dans lesquelles la motivation intrinsèque et les incitations externes peuvent fonctionner ensemble. Ainsi, l'expérience de MacCoun (1993) sur la légalisation de la marijuana montre que le simple fait d'annoncer qu'un comportement est criminel peut changer sa perception et les choix effectués par les individus concernés. Il n'est donc pas nécessaire d'intervenir par des sanctions ou des récompenses effectives. Si on veut éviter l'effet d'éviction, il faut plutôt mettre un *tag* sur les comportements qu'on veut éviter. Ce type d'intervention « *soft* » est plus à même de porter des valeurs qui seront par la suite internalisées par la population visée.

[20] Cette littérature est associée au mouvement « *law and society* » qui se développe au milieu des années 1970 et qui est souvent vu comme opposé à une vision rationnelle de l'homme en droit (Ellickson 1989).

Alors que certains auteurs distinguent clairement entre l'aspect traditionnel des interventions publiques et les nouveaux facteurs qui font appel au devoir ou à la moralité des individus[21], d'autres essaient de montrer qu'il n'est pas évident de séparer les deux (Feldman 2011b). Par exemple, les travaux de Ostrom (1998) et Bicchieri (2006, 2010), parmi d'autres, montrent l'importance des normes sociales dans les décisions prosociales. Dans cette perspective, la réputation ou les stratégies de signal sont visiblement des facteurs externes qui vont affecter les choix individuels. D'un autre côté, l'identité sociale et de groupe est profondément liée à la conception que l'on a de soi-même et doit, par conséquent, être définie comme intrinsèque (e.g., Akerlof et Kranton 2000). Il est donc difficile d'isoler clairement ces deux dimensions de la motivation dans le rôle expressif que l'intervention publique peut avoir. De fait, il est souvent difficile de contrôler leur action sur les décisions, ce qui est particulièrement problématique quand on cherche à appliquer les résultats théoriques aux politiques publiques en faveur de l'environnement.

2.3. Motiver les comportements pro-environnementaux

Les modèles en économie comportementale et expérimentale qui traitent des comportements prosociaux sont généralement inspirés des théories en psychologie sociale. L'approche aujourd'hui considérée comme étant la plus cohérente d'un point de vue théorique et empirique est celle qu'on appelle la théorie de l'activation des normes (« *norm activation theory* », Turaga et al. 2010).
Le principal investigateur de cette théorie est Schwartz (1970, 1973, 1977). La théorie de l'activation des normes a initialement été développée pour expliquer pourquoi certaines personnes sont prêtes à aider les autres sans attendre aucune récompense en retour. Le cas d'une jeune américaine[22] assassinée sous les yeux de ses voisins a conduit Schwartz à étudier le « syndrome de la diffusion de la responsabilité ». Sa théorie a progressivement été étendue aux comportements prosociaux en général, et aux actions pro-environnementales en particulier (Van Liere et Dunlap 1978).

L'argument énoncé par Schwartz est que les comportements prosociaux sont déterminés par l'activation de certaines normes morales, personnelles à l'individu qui agit.

Dans le contexte de l'offre d'aide, Schwartz a identifié deux conditions nécessaires à l'activation de ces normes :

- L'individu sait que ses actions auront des conséquences pour le bien-être des autres ;
- Il/elle s'attribue une part de responsabilité dans le résultat final.

Même si ces conditions sont nécessaires, elles ne sont cependant pas suffisantes. En effet, si l'acte prosocial implique un coût physique ou psychologique très important, l'individu peut chercher à nier les conséquences de ses actions sur le bien-être des autres (ou minimiser leur portée) ou encore il/elle peut nier toute responsabilité personnelle afin d'échapper à des actions très coûteuses.
Ainsi, dans la théorie de Schwartz, les normes morales sont activées dans des situations spécifiques et elles reflètent les attentes que les individus ont vis-à-vis d'eux-mêmes (i.e., l'image de soi est le facteur déterminant). Schwartz reconnaît toutefois que les normes de comportement individuel dérivent des normes socialement partagées[23] -- il existerait ainsi un lien entre les déterminants internes de la motivation et les forces externes représentées par les normes socialement partagées.

Dans les années 1970, on commence à s'intéresser à l'extension de la théorie de l'activation des normes aux comportements pro-environnementaux. Par exemple, pour Van Liere et Dunlap (1978), les normes morales qui régissent les interactions interpersonnelles devraient aussi s'appliquer aux comportements pro-environnementaux[24]. Les études empiriques qui ont suivi ont, en effet, démontré que les personnes qui sont mieux informées concernant l'impact de leurs choix sur le bien-être des autres, et qui s'attribuent une responsabilité personnelle dans le résultat final, ont tendance à jeter moins de déchets, sont plus préoccupées par la conservation de l'énergie, et sont prêtes à contribuer plus pour financer les biens publics

[21] Voir l'étude classique de Schwartz et Orleans (1967) dans laquelle les deux auteurs démontrent la supériorité de la morale sur le rôle traditionnel dissuasif de la loi.
[22] Kitty Genovese a été assassinée en 1964.
[23] « *Individual expectations arise or are learned from shared expectations in social interaction, and they are modifies in the singular interaction history of each person* » (Schwartz, 1973, p. 353)
[24] « *To the extent that concern for the well-being of other humans is aroused, we would expect traditional moral norms which regulate interpersonal behavior to influence environmental behaviors as well* » (p. 175).

environnementaux (Hopper et Nielsen 1991, voir Turaga et al. 2010 pour une revue de la littérature sur les décisions pro-environnementales).

Plus récemment, des chercheurs qui travaillent à l'intersection de la psychologie et de l'économie, comme Biel et Thogersen (2007), ont réaffirmé l'importance de la théorie de l'activation des normes morales pour comprendre dans quelles conditions les individus vont contribuer à la production et à la conservation des biens environnementaux. Biel et Thogersen défendent l'idée que l'activation des normes dépend du contexte dans lequel l'individu est amené à faire ses choix, et que le processus d'activation se fait le plus souvent de manière inconsciente. Pour encourager les comportements pro-environnementaux, Biel et Thogersen suggèrent aux pouvoirs publics de fournir une meilleure information sur les conséquences collectives des choix individuels et de mieux communiquer sur la responsabilité de chacun dans le résultat final.

Nyborg et al. (2006) appliquent quant à eux la théorie de Schwartz aux décisions d'achats de produits « verts ». Leur modèle prédit des équilibres multiples où l'on peut basculer rapidement d'une situation où tout le monde achète des produits écologiques à une situation où personne n'en achète. Les politiques publiques ont un rôle important à jouer dans la sélection d'un équilibre parmi ceux possibles. Les auteurs suggèrent, notamment, que les campagnes d'information et de communication peuvent renforcer les croyances des individus dans les bienfaits des produits verts et, surtout, qu'elles peuvent changer la perception de la population sur le nombre de ceux qui les achètent. Ce dernier élément est important car la perception du nombre de consommateurs « écologiques » (norme descriptive) agit comme un signal sur les normes personnelles morales dominantes au sein de la population.
En effet, l'impression que les gens se font des choix des autres est souvent citée comme l'un des facteurs déterminants dans l'adoption de comportements pro-environnementaux (Cialdini et al. 2006). Les travaux en psychologie sociale suggèrent que si les messages publics communiquent une faible adhésion des individus aux normes de comportement pro-environnemental, et cela peut engendrer une dynamique négative. Les auteurs recommandent, par conséquent, aux autorités publiques de communiquer plus sur le nombre élevé (ou croissant) de ceux qui adhérent à une norme de respect de l'environnement. C'est une idée qui a été largement reprise par les chercheurs en économie du droit, et notamment par Sunstein (1996a,b, 2013), pour proposer des solutions complémentaires aux stratégies classiques de la carotte et du bâton. Pour Sunstein, les pouvoirs publics doivent annoncer les comportements qu'ils attendent des citoyens sans vraiment leur imposer des contraintes formelles[25].

L'effet de ces mesures positives semble alors moins controversé que l'effet des politiques directives par exemple basées sur la règle de droit fixant la frontière entre comportements autorisés ou interdits. Il est important de rappeler ici que les travaux sur les effets des règles de droit sur la morale environnementale ont produit des résultats contradictoires. Alors que Frey et ses co-auteurs (voir notamment Frey et Stutzer 2008), dans des études expérimentales et économétriques, soulignent l'existence d'un fort effet de substitution entre la « morale environnementale » et le droit, Viscusi et ses co-auteurs (2011, 2013, 2014) notent que les états Américains qui ont mis en place des règles de droit plus strictes en matière de recyclage, enregistrent également des taux de recyclage supérieurs aux états qui sont plus cléments. Pour Sunstein (2013), également, le droit est plutôt complémentaire à la morale à condition de ne pas imposer des contraintes environnementales trop restrictives. Dans cette perspective, l'intervention publique a un double effet : premièrement, il y a l'effet classique de prix, et deuxièmement, elle envoie un signal quant aux préférences environnementales qui prévalent au sein de la population[26], i.e., la norme. Ces résultats nous indiquent que la question est en réalité d'identifier les conditions dans lesquelles des effets d'éviction sur les motivations intrinsèques peuvent se produire.

Actuellement, de nouvelles réponses sont apportées à la question de la complémentarité *versus* substituabilité entre les incitations externes et les motivations intrinsèques. Un des éléments les plus importants mis en avant par les travaux récents est l'effet de l'hétérogénéité de la morale environnementale dans la population. Par exemple, Beretti et al. (2013) analysent l'effet des motivations intrinsèques en postulant l'hétérogénéité des types de citoyens concernés par les problèmes environnementaux. De cette manière, ils tentent de dissocier, au sein d'un effet d'éviction global, différentes sources d'éviction liées aux caractéristiques de la population considérée et à la coexistence de plusieurs motivations intrinsèques. A côté de l'altruisme, ils testent alors la répugnance morale associée le plus souvent aux récompenses

[25] Sunstein (1996b, p. 11) : « *If people who fail to recycle are seen as oddballs, more people will recycle* ».

[26] Il est utile de noter que pour Sunstein, l'intervention publique peut envoyer un signal concernant ce que les membres de la société préfèrent comme norme de comportement vis-à-vis de l'environnement, mais elle peut également envoyer un message concernant les préférences du (ou des) décideur(s) public(s). Dans une perspective où le citoyen aurait des croyances dans la « supériorité » des préférences (ou de l'information) des agents publics, l'intervention peut avoir l'effet recherché. Dans cette perspective, le paternalisme est justifié.

monétaires. Le protocole de cette expérience de terrain permet alors de comparer une récompense monétaire directe, une récompense monétaire indirecte (cause) et le libre choix de verser la récompense à une cause ou de la conserver pour soi. Alors que le versement de la récompense à une cause stabilise le niveau de contribution, l'option de choisir de donner ou garder est bien plus efficace globalement en permettant de prendre en compte l'hétérogénéité des motivations.

Un autre élément de réponse au compromis entre incitations externes et morale environnementale a récemment été fourni par Cecere et al. (2013). Les auteurs se sont interrogés sur le poids des diverses composantes de la motivation dans les décisions individuelles de réduction des déchets. Il s'agit ici d'un travail empirique de traitement de données d'enquête pour les pays de l'Union Européenne (UE). Les motivations externes sont ici représentées par l'effet des normes sociales[27] alors que la motivation interne est l'altruisme. Les auteurs concluent que la réduction des déchets semble être moins sensible aux stimuli sociaux qu'aux valorisations individuelles et internes de type altruisme. Ils décrivent également un effet d'éviction spécifiquement dans la gestion des déchets alimentaires qui semble témoigner alors que les motivations intrinsèques pures sont effectives.

3. Les politiques publiques de prévention et de recyclage des déchets en France

Nous présentons à présent les politiques de prévention et de recyclage[28] des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)[29] en France et les mécanismes sur lesquelles ces politiques s'appuient pour promouvoir les comportements en faveur de l'environnement. Nous mettons l'accent sur l'aspect prévention dans le contenu ci-dessous.

La prévention des DMA a été désignée « *priorité nationale* »[30] en matière de politique environnementale. Elle permet non seulement d'éviter les impacts environnementaux en amont du cycle de vie des produits[31], mais aussi de diminuer les coûts de collecte. Ces coûts s'établissent en moyenne à 117 euros par tonne collectée[32] ; en 2011, près de 39 millions de tonnes de DMA ont été collectés [33]. Selon le référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets[34], publié tous les deux ans par l'ADEME, le coût national moyen est de 84€/hab/an pour les collectivités urbaines et de 73€/hab/an pour les collectivités rurales.

Ainsi, en plus des aspects environnementaux, la gestion des déchets constitue un axe important des dépenses publiques. Faisant écho à cette double demande, environnementale et financière, diverses actions publiques ont été élaborées. Elles recherchent « *l'amélioration des comportements des particuliers, des collectivités, ou des entreprises, que ce soit au niveau de la production (éco-conception) que de la consommation (achat, utilisation, gestion domestique)* »[35].

---

[27] Il faut comprendre qu'une pression sociale découlant d'une norme non internalisée fait parti des mesures externes à l'individu et peut donc être comprise comme motivation externe alors qu'une fois internalisée la norme entre dans les motivations internes.

[28] L'article L.541-1-1 du Code de l'environnement définit la prévention comme « toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque celles-ci concourent à la réduction d'au moins un des items suivants : (i) La quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substance, matière ou produit ; (ii) Les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ; (iii) La teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits. » Voir Code de l'environnement : http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000023248306&dateTexte=&categorieLien=cid

[29] Le Code de l'environnement définit les « déchets » comme « *toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.* » Les DMA concernent les déchets issus de l'activité domestique quotidienne des ménages collectés en porte-à-porte ou en apport volontaire, les déchets occasionnels des ménages (tels que les déchets métalliques, électriques et électroniques), les autres déchets ménagers collectés en déchèteries, ainsi que les déchets « assimilés » issus d'activités professionnelles ou institutionnelles qui peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers.

[30] Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, « Plan d'Actions Pour la Prévention de la Production de Déchets », Février 2004 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plan_prevention_dechets_2004.pdf

[31] Pour une description de l'impact environnemental possible des déchets sur l'environnement, voir Kah (2003).

[32] Ce coût est calculé pour les villes moyennes. Voir « Collecte et traitement des déchets ménagers : quels coûts dans les villes moyennes ? » : http://www.villesmoyennes.asso.fr/upload/document/doc_201309040821120.pdf

[33] ADEME, « Prévention de la production des déchets ».

[34] Cette étude, publiée en 2013, est basée sur des données de 2010.
Voir http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=87357&p1=00&p2=05&ref=17597

[35] ADEME, « Prévention de la production des déchets ».

Le premier Plan d'Actions pour la Prévention des Déchets en France, publié en 2004, a remis au centre de la politique environnementale la question de la sensibilisation des usagers (ménages et entreprises) à la réduction de la production des déchets (flux évités[36]) et/ou au réemploi (flux détournés[37]). Les auteurs du Plan suggèrent que pour améliorer le comportement de prévention « *il faut que d'ici quelques années, la préoccupation de prévention soit aussi présente à l'esprit des Français que celle du recyclage. Pour atteindre ce but ambitieux, il ne suffira pas de décréter la prévention, il faudra convaincre* ». Ainsi, « *une vraie politique de prévention des déchets ne réussira que si elle entraine un changement durable des mentalités* ». Cette volonté est confirmée par le Projet de Plan National de Prévention des Déchets : 2014—2020, actuellement à l'étude au Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie[38].

La question est de savoir comment, en pratique, dans le contexte des objectifs inscrits dans ces deux plans de prévention des déchets en France, les autorités publiques comptent-elles changer les mentalités et améliorer les comportements des « citoyens ».

3.1. Réglementation et nature des instruments

3.1.1. CADRE REGLEMENTAIRE GENERAL

La mise en place d'instruments de prévention de la production des déchets s'est faite à des échelles différentes, ce qui a influencé la définition des politiques publiques locales.

Au niveau de la réglementation européenne, la Directive 1999/31/CE demande aux États membres de faire des efforts considérables afin de réduire les déchets biodégradables mis en décharge[39]. La stratégie prévoit une réduction de 25% des déchets municipaux biodégradables en 2004, de 50% en 2007 et de 65% en 2014. La Directive établit également une liste de déchets qui ne sont plus acceptés dans les décharges (liquides, explosifs, déchets hospitaliers, pneus usés) et revoit à la hausse le coût de la mise en décharge des déchets acceptés. Si la Directive 1999/31/CE alourdit le coût d'utilisation des décharges, la Directive 2008/98/CE définit une stratégie pour que les Etats membres arrivent à réduire la quantité de déchets produits. Celle-ci impose des obligations en matière de prévention et de valorisation. En particulier, elle définit l'obligation pour les États d'établir des programmes de prévention des déchets au plus tard le 12 Décembre 2013 : « *Ces mesures devraient viser à rompre le lien entre la croissance économique et les incidences environnementales associées à la production de déchets* ». La Commission Européenne a ainsi établi une hiérarchie entre les différentes options de gestion des déchets, et a souligné que « *la prévention devrait être la priorité première de la gestion des déchets* »[40]. La Directive 2008/98/CE a été transposée en Droit français le 17 décembre 2010.

En France, la première loi encadrant la gestion des déchets a vu le jour le 15 juillet 1975. Le texte de loi donne une définition des déchets, instaure le principe de responsabilité du producteur et établit pour chaque commune l'obligation d'assurer la collecte et le traitement des DMA sur son territoire. Pour assurer ce service, désormais public, les collectivités peuvent choisir de confier l'ensemble de ces tâches, ou seulement une des trois phases de la gestion des déchets[41], à un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) ou à un syndicat mixte. Toutefois, la notion de prévention n'apparaît pas encore dans ce texte de loi.

Ce n'est qu'avec la Loi du 13 juillet 1992 que la prévention est apparue dans la législation française. L'article 1 (n°92-646) fait apparaître comme premier objectif de la législation en matière de gestion des déchets l'acte de « *prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets* ».
Cependant, pour que des objectifs soient fixés et des mesures clairement exposées pour la prévention des déchets, il a fallu attendre le Grenelle de l'Environnement qui s'est tenu en 2007 et qui a donné naissance à deux lois : la Loi du 3 août 2009, dite Grenelle 1, et la Loi du 12 juillet 2010, dite Grenelle 2. Grenelle 1,

[36] Les flux évités sont les déchets non générés du fait d'actions de prévention en amont du cycle de vie d'un produit, mais aussi les déchets non mis à la collecte municipale du fait d'actions de gestion domestique (compostage, paillage, réemploi, etc.).
[37] Les flux détournés concernent les produits pris en charge par une organisation qui leur offre une deuxième vie dans le même usage.
[38] Projet de Plan National de Prévention des Déchets : 2014—2020 : http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNPD_2013-11-15.pdf
[39] Directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0031&from=EN
[40] Directive 2008/98/CE relative aux déchets : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:fr:PDF
[41] Collecte + Transport + Traitement.

notamment titre III[42], propose d'aller vers une « *nouvelle économie* » par « *la prévention de la pollution et des déchets* ». Elle fixe comme objectif de réduire de 7%/hab la production de DMA à l'horizon 2014 et d'augmenter le recyclage de matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 45% en 2015. Pour arriver à ce résultat, la loi propose une série de mesures associant : un développement de la communication et de l'information sur les déchets, une fiscalité sur les installations de stockage et d'incinération, des mesures favorisant les substituts des produits fortement générateurs de déchets, la généralisation des plans et Programmes Locaux de Prévention (PLP) et l'instauration d'une tarification incitative pour le financement de l'élimination des DMA. Cette dernière mesure est particulièrement privilégiée par la Commission Européenne qui, dans la Directive de 2008, note qu'elle est « *essentielle pour la réalisation des objectifs de prévention et de gestion des déchets* ». Ainsi, « *l'utilisation de tels instruments au niveau approprié devrait, de ce fait, être encouragée, l'accent étant mis sur le fait que les États membres peuvent décider individuellement d'y recourir* ».

Bien que le Grenelle 1 prévoit l'instauration d'une tarification incitative comme mesure obligatoire à partir de Janvier 2014, cette disposition a été complétée par la Loi du 12 juillet 2010 qui précise que « *les collectivités peuvent, à titre expérimental et pendant une durée de cinq ans, instaurer sur tout ou une partie de leur territoire une taxe d'enlèvement des ordures ménagères composée d'une part variable, calculée en fonction du poids ou du volume des déchets* ». Le fait que la mise en place d'une part variable (i.e., incitative) soit une option (i.e., « *à titre expérimental* ») a introduit certaines ambigüités qui ne permettent pas de savoir clairement si l'adoption d'une tarification incitative est obligatoire ou pas cinq ans après le Grenelle 1.

3.1.2. LA NATURE DES INSTRUMENTS DE PREVENTION DES DECHETS

Ces évolutions réglementaires ont motivé les acteurs clés de la gestion des DMA, notamment les EPCI, à réfléchir à diverses mesures pour encourager les « bons » comportements chez les usagers du service public d'élimination des déchets.

Parmi les incitations traditionnellement employées, le « *signal-prix* » et les campagnes de communication « *signal informationnel* » viennent tout d'abord à l'esprit.

Premièrement, le « *signal-prix* » correspond aux mesures financières qui communiquent aux agents (i.e., ménages) le coût global d'un produit ou d'un service en répercutant sur le prix non seulement les coûts d'achat et d'usage mais aussi celui des externalités, notamment liés à l'impact environnemental et à sa correction. L'idée est que si, par des incitations financières, acheter un produit à durée de vie plus longue devient plus intéressant d'un point de vue économique, alors l'option pro-environnementale sera choisie par le consommateur/citoyen. Le régulateur peut ainsi agir sur les coûts et les bénéfices des différentes options de consommation des produits pour que les décisions individuelles aillent dans le sens de l'intérêt général[43].

Deuxièmement, les campagnes de communication et d'information (sensibilisation), qui reposent sur un « *signal-informationnel* », cherchent d'une manière plus ou moins directe, à changer les conceptions puis en conséquence les attitudes et les comportements des individus. Les auteurs d'un rapport récent publié par le Centre d'Analyse Stratégique (CAS)[44], « Incitations comportementales et environnement »[45], notent que « *l'expérience de l'ADEME révèle qu'il est plus que jamais nécessaire d'informer les publics pour deux raisons principales. D'une part, parce que les individus, méfiants à l'égard des stratégies de greenwashing et démunis devant l'ampleur des défis écologiques à relever, sont en demande d'information fiable. D'autre part, parce que l'apparente adhésion consensuelle autour du développement durable cache souvent une incompréhension de ce que le terme recouvre en théorie et en pratique* ».
Les autorités publiques peuvent également envoyer un « *signal informationnel* » aux consommateurs via les

[42] Loi n° 2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1), Titre III Prévention des risques pour l'environnement et la santé, prévention des déchets : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020949548

[43] Stavins (1997) explique pourquoi les instruments économiques basés sur un signal-prix sont supérieurs à la régulation directe. Alors qu'une régulation *ex ante* pourrait égaliser le niveau de pollution des pollueurs, les instruments économiques égalisent le coût marginal de réduction de la pollution – i.e., le coût de faire un effort supplémentaire pour réduire d'une unité de plus le niveau de pollution. Baumol et Oates (1988) et Goulder et Parry (2008) présentent de manière générale les instruments de politique environnementale. Leur conclusion est qu'il est nécessaire de combiner divers instruments. Une politique basée uniquement sur des taxes sur les émissions de pollution n'est pas la meilleure alternative dans un environnement où l'information sur le niveau optimal de pollution est imparfaite ou encore si on prend en compte les interactions fiscales.

[44] à présent France Stratégie.

[45] Centre d'Analyse Stratégique (CAS) (2011), « Incitations comportementales et environnement » : http://oullier.free.fr/files/2011_Lemoine-Auverlot-Barreau-Sauneron-Oullier_CAS-Actes_Nudges-Verts-Comportement-Ecologique-Incitatifs.pdf

normes et les standards qu'elles imposent aux entreprises. Les instruments réglementaires visent à restreindre les choix des entreprises en matière d'utilisation de certains inputs dans le processus de production. Ces actions préventives signalent, en effet, le coût pour l'environnement de certaines pratiques (e.g., empêcher la réutilisation des déchets électroniques par des caractéristiques de conception particulières). Ainsi, les attitudes des consommateurs vis-à-vis certains produits et activités que les autorités interdisent *ex ante* (i.e., à l'étape de la conception du produit) peuvent évoluer du fait de la mise en place des mesures réglementaires.

Au centre de ces deux types d'instruments de prévention des déchets se trouve l'idée que le consommateur, ayant des préférences structurées de manière fixe et stable, peut faire des choix allant dans le sens de l'intérêt collectif si, par des mécanismes financiers et informationnels, il devient conscient que son intérêt personnel est aussi satisfait. Puisque les consommateurs souvent manquent d'information, ou disposent d'une information biaisée sur une ou plusieurs caractéristiques constitutives d'un produit[46] (e.g., les individus peuvent ignorer les gains qu'ils pourraient réaliser s'ils avaient recours au réemploi ou à l'achat de produits avec une durée de vie plus longue), les actions d'information et de communication ont pris une grande importance dans le domaine de l'environnement. D'une part, les instruments économiques et informationnels s'appuient sur une motivation externe puisqu'ils visent à changer l'environnement du décideur en lui offrant une incitation économique ou en réduisant son ignorance. D'autre part, les actions d'information et de communication envoient un signal sur le coût de certains choix, pour l'individu et pour la société. Ce signal peut à plus long terme affecter les préférences et sera donc internalisé sous la forme d'une norme personnelle. Il est, par conséquent, important de noter l'internalisation permise par les instruments informationnels.

La communication environnementale est également utilisée par les industriels dans leurs stratégies marketing. La différence avec les autorités publiques est que certaines marques vont bien au-delà de l'offre d'information : elles cherchent à changer le contexte d'achat, notamment par des messages provocateurs. De nombreuses marques essaient d'associer une émotion particulière à l'acte d'achat ou de consommation pour que le consommateur néglige l'aspect général de son choix (e.g., les conséquences sur l'environnement) et privilégie une certaine caractéristique du produit (e.g., l'aspect du produit). Il existe, au contraire, d'autres cas où les stratégies marketing essaient de « *réveiller* » la partie logique du cerveau humain pour que le consommateur évite un achat impulsif (même si, ici aussi, il y a une partie émotive).

De surcroît, la tarification incitative est aujourd'hui en constante progression, et représentent les mesures dominantes au sein de l'UE avec les instruments informationnels. Il existe, cependant, des exceptions. Par exemple, le Royaume-Uni a choisi de récompenser celles et ceux qui choisissent de produire moins d'ordures ménagères.

Nous proposons dans la sous-section suivante une présentation des instruments évoqués ci-dessus dans la pratique.

3.2. Les instruments en action

3.2.1. LES INSTRUMENTS ECONOMIQUES TARIFAIRES

La taxe et la redevance sur l'enlèvement des ordures ménagères

Les EPCI et les syndicats mixtes qui ont l'obligation d'assurer la collecte des DMA peuvent mettre en place différents systèmes de financement du service rendu, ce qui a des implications sur les incitations des individus pour qu'ils prennent des décisions favorables à l'ensemble de la collectivité.
La Taxe sur l'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM) est actuellement le mode de financement dominant. C'est une taxe que les collectivités peuvent (à titre facultatif) rajouter à la taxe foncière sur les propriétés bâties pour assurer la gestion des déchets. Puisque la TEOM est calculée sur la même base que la taxe foncière et non pas sur le poids ou le volume des ordures ménagères collectées, elle n'a pas de caractère incitatif. Autrement dit, le paiement de la TEOM n'est pas lié au comportement de l'usager vis-à-vis des déchets. Déposer un sac de plus dans le bac à déchets, sortir une fois de plus le bac, ou sortir le bac à moitié plein a un coût supplémentaire quasi-nul pour le ménage. Si on regarde de ce point de vue

[46] Selon la théorie de la demande proposée par Lancaster (1966) la qualité d'un bien ou d'un service renvoie à l'ensemble de ses caractéristiques constitutives. Il est difficile et extrêmement coûteux d'être parfaitement informé(e) sur l'ensemble de ces caractéristiques.

économique/rationnel, la TEOM n'incite pas l'individu à prendre en compte le coût environnemental et de gestion des déchets.

Les EPCI ou les syndicats mixtes peuvent aussi opter pour une Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères (REOM), à la place de la TEOM. La redevance n'est pas une taxe. Elle est calculée en fonction du service rendu de manière à couvrir entièrement les charges de gestion des déchets. En réalité, il n'y a que le mode de collecte de la redevance qui diffère de celui de la taxe : la REOM est gérée directement par l'assemblée délibérante de la Communauté de Communes, alors que la TEOM est gérée par le Trésor Public. Son principe de fonctionnement reste identique à la TEOM : la redevance ne crée pas de lien entre la quantité ou le volume des déchets produits et la facture des ménages[47]. Ainsi, le montant de la redevance ne varie pas en fonction des efforts de réduction des déchets (prévention, tri, compostage). Lorsqu'on lie le montant de la redevance ou de la taxe à la quantité ou au volume des déchets produits, on parle de Tarification incitative (TI)[48] (aussi appelée redevance incitative, ou taxe incitative).

La tarification incitative

Dans un souci de mieux associer le choix de l'usager en matière de production des déchets au coût social[49], l'article 46 de la Loi 2009-967 relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement prévoit l'élaboration d'un « *cadre législatif permettant l'instauration par les collectivités territoriales compétentes d'une tarification incitative pour le financement de l'élimination des déchets ménagers et assimilés* ».

À la différence de la taxe et de la redevance générale, le principe de la tarification incitative est de faire varier la facture des usagers en fonction de la quantité et/ou du volume des déchets produits. C'est ce que les économistes appellent une incitation économique, ou encore un instrument de marché (« *market-based instrument* »). Avec la mise en place d'une tarification incitative, il est rationnel pour chaque ménage de réduire sa production de déchets jusqu'au point où on devient indifférent entre produire une « unité » de déchet supplémentaire ou payer le taux fixé par la collectivité. C'est ce qu'on appelle la quantité optimale de déchets (la quantité qui minimise les coûts pour la société). La théorie économique prédit ainsi que les coûts environnementaux et de gestion des déchets peuvent être minimisés pour la société avec l'application de la tarification incitative (Baumol et Oates 1988, Stavins 1997).

Grenelle 2 prévoit que la part variable puisse « *également tenir compte des caractéristiques de l'habitat ou du nombre des résidents. Dans le cas d'une habitation collective, la personne chargée de sa gestion est considérée comme l'usager du service public des déchets ménagers et procède à la répartition de la part variable entre ses occupants* ».

La Figure 2 ci-dessous[50] illustre clairement le fonctionnement de la tarification incitative, appliquée au poids des déchets (une des options possibles).

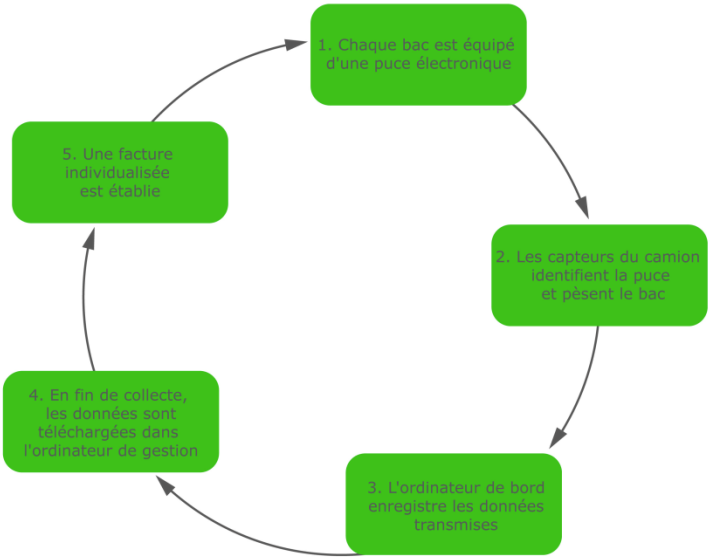
[47] Code général des collectivités territoriales—Article L.2333-76 : http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070633&idArticle=LEGIARTI000006390708&dateTexte=&categorieLien=cid

[48] ADEME, « Financement du service public d'élimination des déchets » : http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=17427

[49] Ici le coût social comprend le coût environnemental et le coût de gestion des déchets.

[50] Voir aussi Fédération des Villes Moyennes « Collecte et Traitement des Déchets Ménagers : Quels Coûts dans les Villes Moyennes ? » : http://www.villesmoyennes.asso.fr/upload/document/doc_201309040821120.pdf

Figure 2. Le fonctionnement de la tarification incitative appliquée au poids du bac



Ainsi, la puce électronique fournit des informations qui permettent aux autorités publiques de créer un lien direct entre le comportement de production des déchets du ménage et sa facture.

Il existe plusieurs techniques de tarification incitative utilisées actuellement en France (et ailleurs dans le monde) :

- La Communauté de Communes (CC) du Pays de Ribeauvillé et la CC de la Porte d'Alsace utilisent une technique de comptage alliant la pesée des déchets et le nombre de levées (présentations). Pour les EPCI ou les syndicats mixtes qui ont choisi cette option, la tarification comporte trois parts. En plus d'une part fixe payée par tous les usagers, il y a deux parts variables. Une première tient compte du nombre de levées (enregistré par la benne) et l'autre part variable est liée au poids du bac (enregistré par la puce électronique) ;

- Le mix entre une facturation forfaitaire au volume du bac (le volume du bac étant attribué en fonction de la composition du foyer) et une tarification variable calculée en fonction du nombre de levées est utilisé, par exemple, par la CC Flandre Lys, par le SICTOM[51] Loire et Sarthe, ou encore par la CC Le Toulois. Dans le SIRTOM[52] Région de Brive les usagers paient une Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères Incitative (TEOMi) qui est composée à 80% d'une part fixe et à 20% d'une part forfaitaire (le volume du bac) avec une part variable (nombre de levées). Généralement, la part variable s'applique seulement après que le dépassement du forfait de levées. Par exemple, dans la CC Flandre Lys, la part incitative s'applique à la 11^{e} levée du bac gris et à la 7^{e} levée pour le bac jaune ;

- D'autres ont choisi d'utiliser uniquement le nombre de levées. C'est le cas de la CC Val d'Essonne, de la CC Moine et Sèvre, du Syndicat Mixte Montaigu-Rocheservière, des syndicats professionnels SIVOM[53] du sud territoire de Belfort et du Pays Santon, ou encore de la CC du territoire de Beaurepaire. Par exemple le SIRTOM de la Région de Chagny applique depuis 2013 une TEOMi composée d'une part fixe à 75% (comprenant les coûts de collecte, le coût du tri, le coût des déchèteries, les coûts administratifs, le coût de dotation en bacs) et à 25% d'une part variable calculée selon le nombre de présentations. Il y a un minimum de présentations des bacs à la collecte. Certaines collectivités appliquent également une tarification incitative au passage en déchèterie ; comme c'est le cas de la CC du territoire de Beaurepaire où la part variable s'applique, pour les particuliers, au-delà du 12^{e} passage.

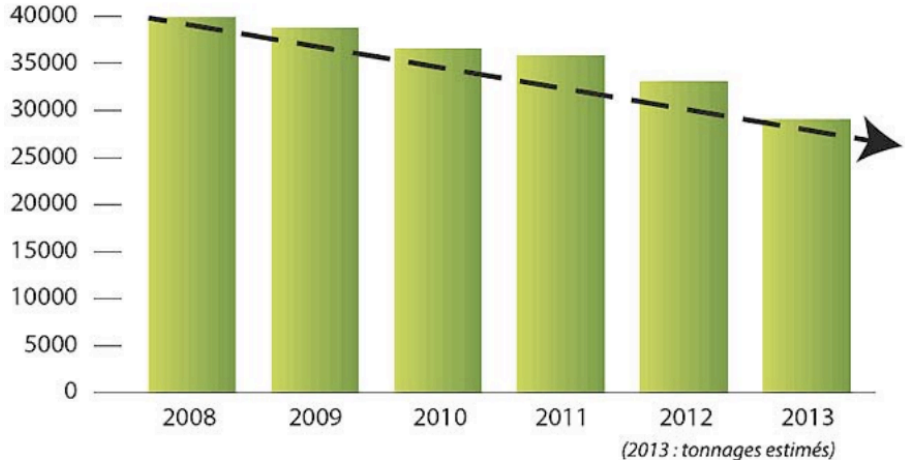
La Communauté d'Agglomération du Grand Besançon est souvent citée comme pionnière dans l'application

[51] SICTOM : Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères.
[52] SIRTOM : Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères.
[53] SIVOM : Syndicat Intercommunal à VOcations Multiples.

de la tarification incitative. La ville de Besançon est passée de la TEOM à une redevance incitative en 1999[54]. L'ADEME note que « *de nombreuses réclamations ont été reçues lors de la première facturation, en Mai 1999. Les mécontentements étant relayés par la presse locale, la situation est devenue très tendue et la ville a réagi rapidement pour désamorcer la grogne. Elle a ainsi amélioré le service : élargissement de la gamme des bacs, modification de la fréquence de collecte, modification du mode de calcul de la redevance… Pour mieux répondre aux demandes des usagers, elle s'est également dotée d'un service 'Relations clients'. Aujourd'hui, il n'y a plus de critiques à l'égard du dispositif… La REOM au volume est entrée dans les mœurs. Il n'y a plus de remise en cause de son principe. Il semble même que la population se soit appropriée la redevance* ».
A Besançon, la facture des ménages pour les déchets résiduels est établie sur la base de trois éléments. Le premier est la dotation en bacs gris (donc tarification forfaitaire). Le deuxième est la quantité de déchets résiduels (non recyclables). Le troisième est le nombre de levées. Ces deux derniers éléments forment la part variable qui correspond à la « *consommation* » de l'usager. Pour les déchets recyclables, une REOM classique s'applique.

Alors que l'application de la TI à Besançon est généralement considérée comme une réussite[55] (Figure 3), des comportements inciviques ont été observés dans d'autres cas, surtout quand la TI consistait à facturer en fonction du volume du bac. « *Ainsi, en Bretagne, le SMICTOM de Hédé, Becherel, Combourg et Tinténiac a dû modifier son règlement après avoir constaté de brusques variations de volume des bacs, auxquels la redevance était proportionnelle, motivée par la seule recherche d'un abaissement du montant de la redevance. Le syndicat a donc décidé de ne plus accepter qu'une baisse par an, pour la catégorie immédiatement inférieure* »[56]. La baisse peut donc parfois être le résultat de comportements inciviques – jets des déchets dans la nature ou dans les poubelles des voisins. L'expérience de l'ADEME relève, toutefois, que ces effets ne sont que de court terme. Par exemple, le responsable Environnement de la CC de Ribeauvillé affirme que *« si quelques dérives ont été constatées les premières années, ces comportements ont tendance à diminuer dans le temps* »[57]

Figure 3. Grand Besançon, évolution de la quantité de déchets résiduels collectés.



Source : Grand Besançon, les actualités « collecte des déchets », http://www.grandbesancon.fr/index.php?p=1558

L'idée de la TI est, par conséquent l'application directe du principe « pollueur-payeur » aux usagers pour les inciter à adopter des comportements pro-environnementaux. Ainsi, l'ADEME, dans son rapport de 2005 sur la tarification des ordures ménagères, rappelle que la justification de l'utilisation de la TI demeure la responsabilisation des usagers face à des volumes sans cesse croissants des déchets ménagers en les incitants financièrement à adopter des « bons comportements »[58]. La variation du coût est censée amener le

[54] Pour plus de détails sur la tarification incitative dans la CA du Grand Besançon, voir ADEME, « Le dossier sur la redevance incitative » : http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=17428
[55] « La redevance incitative à Besançon : bilan un an après » : http://franche-comte.france3.fr/2013/10/22/la-redevance-incitative-besancon-bilan-un-apres-343969.html
[56] Cour des Comptes, « Gestion des déchets ménagers : 2004—2010 ».
[57] ADEME, « Prévention de la production des déchets : Bilan 2011 » : http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/7494-Prevention-TdB-Interactif-mod_2011.pdf
[58] ADEME (2005), « La tarification des ordures ménagères liée à la quantité de déchets : enseignements des expériences européennes et perspectives pour la France ».

changement comportemental recherché[59]. Toutefois, si on observe une baisse significative de la quantité des déchets résiduels à Besançon, il est difficile d'attribuer cette baisse à la mise en place de la TI. D'autres facteurs, comme les campagnes d'information, l'évolution du nombre d'habitants et surtout l'effet de la crise économique, pourraient expliquer ce résultat.

Alors que le principe de la TI est de pénaliser effectivement ceux qui choisissent de ne pas réduire la quantité des déchets produits, la littérature sur la fonction expressive du droit suggère qu'il est possible d'influencer les comportements des ménages sans vraiment les faire payer. Dit autrement, on peut imaginer des instruments publics qui présentent un comportement comme plus coûteux sans réellement pénaliser les individus qui ne réagissent pas aux incitations. En 2013, la CC de Lunel a installé des puces électroniques sur les bacs des foyers concernés mais la TI n'était pas encore en service. Courant 2013, chaque foyer du territoire a reçu la visite d'agents de la collectivité qui ont informé la population de la nécessité de réduire les déchets et de la mise en place à cet effet des puces électroniques. Le dernier bilan sur la production des déchets indique une diminution de 22kg des déchets collectés hors déchèteries par habitant en 2013 par rapport à l'année précédente[60]. Cette réduction (la plus importante depuis 1999) suggère qu'annoncer qu'un changement comportemental sans modifier les coûts et les bénéfices matériels associés peut significativement affecter les choix des ménages.
Après des débuts discrets, la TI connaît aujourd'hui une réelle popularité (notamment propulsée par la Directive Européenne de 2008 et la Loi Grenelle 1 de 2009). L'ADEME note qu'en 2011, 101 collectivités appliquaient la redevance incitative (3,2 millions d'habitants) et cet instrument était à l'étude dans 203 autres collectivités (6,6 millions d'habitants).

Subventionnement des produits à durée de vie plus longue

La CC du Pays de Revigny, dans ses actions pour réduire la production des déchets, a décidé de supporter l'achat de produits à durée de vie plus longue et notamment des couches lavables pour les enfants de moins de 24 mois : « *Une subvention est versée aux parents qui utilisent des couches lavables pour leurs enfants* »[61]. La contribution de la commune est de 30% du montant de la dépense plafonnée à 300€ TCC par an et par enfant.

Bien qu'anecdotique, cette initiative mérite d'être mentionnée car elle s'inscrit dans une logique d'intervention publique pour que le consommateur prenne en compte les coûts et les bénéfices « cachés » de ses choix pour la société. Les produits à durée de vie plus longue produisent moins de déchets (moins d'unités sont consommées). En même temps, leur production implique un coût unitaire supplémentaire. Les entreprises veulent, par conséquent, vendre ces produits plus chers. Une hausse du prix est aussi justifiée par le fait que les entreprises vont en vendre moins (puisque ces produits ont une durée de vie plus longue). Si on suppose que la durabilité n'est observable qu'a posteriori (ou que les consommateurs ne disposent que d'une information imparfaite sur cette caractéristique qu'est la durabilité), on peut s'attendre à ce que les consommateurs en demandent moins s'ils n'ont pas cette information. Dans ce cas, l'intervention devrait être axée sur l'offre d'information et non pas sur la variation du prix de revient pour les consommateurs.

Le raisonnement doit alors être : que (1) les consommateurs regardent le court terme (sont myopes) et ne choisissent pas toujours ce qui serait dans leur intérêt personnel à long terme, ce qui pénalise les produits à durée de vie plus longue ; (2) ou, la demande privée des ménages est inférieure à la demande sociale à cause de l'écart entre les bénéfices privés et les bénéfices sociaux – dans ce cas le ménage, bien que conscient de la durabilité et des bénéfices du produit, ne prend pas en compte les effets de ses choix personnels de consommation sur le bien-être collectif en présence d'externalités. Les pouvoirs publics essaient alors de corriger cela par des subventions à la consommation. L'idée est donc de changer l'environnement économique du décideur privé pour qu'il prenne en compte les coûts et les bénéfices sociaux.

---

[59] D'ailleurs, une enquête de 2011 révèle que l'adoption d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement est, en fait, la conséquence de la recherche d'économies : « en 2010, 85% de ménages qui ont cherché à limiter leur consommation de chauffage l'ont fait pour des raisons purement financières ». Voir Commissariat général du développement durable, « Les perceptions sociales et pratiques environnementales des Français de 1995 à 2011 » :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Revue_CGDD_octobre_2011.pdf

[60] Cette information a été communiquée aux auteurs par le service Déchets de la communauté de communes de Lunel. Le bilan 2013 n'était pas encore publié sur le site web de la communauté. Le fichier avec les données 1999-2013 peut être obtenu en contactant les auteurs.

[61] « La prévention des déchets en Lorraine » :
http://lorraine.ademe.fr/sites/default/files/files/DI/Dechets/Dechets%20des%20menages/prevention_dechets_lorraine.pdf

Le subventionnement des produits à durée de vie plus longue pose, cependant, certaines difficultés quant à sa généralisation. Par exemple, est-il possible pour les autorités publiques de définir et identifier à un coût raisonnable tous les produits à durée de vie plus courte ayant des substituts qui produisent moins de déchets et de les pénaliser, ou (ce qui revient au même) de définir, d'identifier et de subventionner les produits « durables » ?

Taxer les produits fortement générateurs de déchets lorsqu'il y a des substituts moins polluants

C'est l'engagement 224 du Grenelle de l'Environnement : « *Utiliser la fiscalité pour taxer les produits fortement générateurs de déchets, lorsqu'il existe des produits de substitution avec les mêmes fonctionnalités* ». Cette initiative va dans le sens d'une généralisation de la politique exposée ci-dessus. Le principe est en effet le même et, par conséquent, on retrouve les mêmes difficultés quant à sa généralisation (finalement, subventionner un produit c'est pénaliser ses substituts et vice-versa).
En fait, ces difficultés pratiques ont mis à mal l'application de cette proposition. Le Plan National de Prévention des Déchets : 2014-2020 note qu'il « *est apparu une absence de consensus sur la définition des 'produits fortement générateurs de déchets', nécessaire pour savoir quels produits seraient concernés par la mesure. D'autre part, des critères généraux d'application d'une taxe n'ont pas pu être identifiés en raison de la diversification des produits concernés. Enfin, les produits de substitution devaient présenter un moindre impact global sur l'environnement et non pas seulement une diminution des déchets. Il a semblé très compliqué de procéder à une étude visant à déterminer, pour chaque type de produit, si l'impact sur l'environnement du produit de substitution était moindre que celui du produit jetable. Ces études par ailleurs ont paru longues, coûteuses et pas nécessairement fiables* ».

La Responsabilité Elargie des Producteurs (REP)

Le principe de la Responsabilité Elargie des Producteurs (REP) est le suivant : « *les fabricants nationaux, les importateurs de produits et les distributeurs pour les produits de leurs propres marques doivent prendre en charge, opérationnellement ou financièrement, la collecte sélective puis le recyclage ou le traitement des déchets issus des produits qu'ils ont mis sur le marché. Ils peuvent assumer leur responsabilité de manière individuelle ou collective, dans le cadre d'un éco-organisme* »[62]. Même si ce n'est pas le consommateur qui est directement visé mais les choix de conception faits par les producteurs, *in fine*, l'idée est que le consommateur répondra par demander moins de biens et services dont le prix va augmenter suite à la prise en compte des coûts liés à la production de déchets. Le législateur cherche ainsi à favoriser une conception des produits qui tiendra compte des externalités liées aux déchets.

Le Plan National de Prévention des Déchets pour la période 2014-2020 note que « *la France est le pays européen qui a eu le plus recours au principe de REP pour la gestion des déchets : à ce jour la France a mis en place une quinzaine de filières REP* »[63]. Parmi les flux de déchets concernés par la REP on trouve les déchets d'emballages ménagers, les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), les déchets de papiers graphiques, ou encore les médicaments non utilisés. Par exemple, pour les déchets d'emballages ménagers le principe de la REP a été mis en place en 1992. La majorité des producteurs contribuent à un des deux organismes agréés, Adelphe et Éco-Emballages. « *Ces organismes reversent les contributions perçues sous forme de soutiens aux collectivités pour le financement du dispositif de collecte séparée des déchets d'emballages ménagers* »[64].

Dans toutes ces filières la contribution financière payée par les producteurs est calculée sur le poids des produits (ou le nombre d'unités) qu'ils commercialisent. La REP donne ainsi un signal-prix aux producteurs/pollueurs concernant le coût environnemental et fiscal de la gestion des déchets pour la société, ce qui peut les inciter à réduire le poids ou le nombre d'unités commercialisées si les consommateurs répondent aux hausses de prix par une baisse de leur demande. Il est utile de noter ici que si on fait l'hypothèse d'un marché en concurrence parfaite, les entreprises ne vont transférer qu'une partie de cette nouvelle « taxe » aux consommateurs – résultat bien connu en microéconomie (Varian 1992). Ainsi, l'effet incitatif est partiellement dilué. Pour être plus précis, l'incitation à la réduction des déchets est partagée entre le consommateur et le fabricant.

---

[62] « Cadre National Pour la Prévention des Déchets », avril 2012 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CNPD_2012-04_VF.pdf

[63] Pour plus de détails sur la REP, voir le site du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, « Filières de responsabilité élargie du producteur » : http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-principe-de-la-responsabilite,12046.html

[64] Pour plus de détails, voir http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dechets-d-emballages-menagers,12038.html

Le Plan National de Prévention des Déchets pour 2014-2020 se fixe comme objectif de développer et professionnaliser ce mécanisme d'éco-modulation[65].

La loi du bon Samaritain pour limiter le gaspillage alimentaire

En 2012 un rapport commandé par le Conseil national des déchets faisait le constat suivant : « *Les déchets alimentaires représentent près de 120kg par personne en France, dont 79kg sont produits directement au foyer du consommateur. Sur ces 79kg, 20kg au moins seraient évitables, soit 1,200 millions de tonnes pour le pays* ». Dans les différents plans nationaux de prévention des déchets, on observe une mobilisation croissante des pouvoirs publics contre le gaspillage alimentaire, à tous les stades de la chaine alimentaire. Parmi les initiatives prévues pour limiter les déchets issus du gaspillage alimentaire, les auteurs du rapport notent que « *le don alimentaire constitue une piste à encourager le plus possible à tous les niveaux de la chaine, notamment pour son importance symbolique* »[66].

Actuellement, les acteurs (principalement restaurateurs et distributeurs) recourent relativement peu au don alimentaire, surtout par crainte que leur responsabilité soit engagée en cas de problème d'hygiène et de sécurité alimentaire. C'est pour cette raison que la Fédération Européenne des Banques Alimentaires (FEBA) s'efforce depuis quelques années de promouvoir en France et dans les autres pays Européens un cadre juridique qui favoriserait le don alimentaire, dit aussi la « *Loi du bon Samaritain* »[67]. Selon la FEBA : « *Ce cadre juridique, d'origine américaine, protège les entreprises de la filière alimentaire en limitant leur responsabilité tant civile que pénale pour les produits qu'elles donnent aux organisations caritatives. En 1977, la notion de responsabilité limitée d'un donateur est introduite par la loi en Californie. Les 49 autres Etats américains vont adopter des lois similaires dans la décade qui suit et la loi fédérale Bill Emerson du Bon Samaritain pour le don des produits alimentaires encadrant la responsabilité pénale et civile pour les dons de produits alimentaires est promulguée le 1er Octobre 1996* ». La protection ne s'applique qu'aux acteurs qui donnent en toute « bonne foi ».

De plus, la loi du bon Samaritain offre des avantages fiscaux aux entreprises qui font des dons aux banques alimentaires. C'est donc une initiative pour faciliter et motiver financièrement les acteurs (premièrement, restaurateurs et distributeurs) au don. Elle est censée ainsi limiter les déchets issus du gaspillage alimentaire par des motivations externes.

En 2003, une loi inspirée de la loi du bon Samaritain est entrée en vigueur dans un pays européen. La Fédération italienne des banques alimentaires a réussi en effet à imposer ce cadre juridique et la Loi n°155 a été promulguée le 16 Juillet 2003, en Italie.

Partis du constat que la première source de gaspillage alimentaire est le consommateur et qu'une grande partie des aliments jetés sont encore emballés, le rapport du Conseil national des déchets français s'interroge sur la possibilité non seulement d'adopter un cadre législatif inspiré de la loi du bon Samaritain, mais aussi d'élargir son application aux ménages.

3.2.2. LES INSTRUMENTS INFORMATIONNELS

L'affichage environnemental des produits et les écolabels

L'affichage environnemental des produits est une démarche engagée dans le cadre du Grenelle afin de sensibiliser les consommateurs aux impacts environnementaux des biens et services consommés : « *L'affichage environnemental permet aux consommateurs de connaître les principaux impacts environnementaux des produits mis sur le marché grâce à différents supports (emballages, étiquettes, sites Internet, etc.). Il a un double objectif : informer les consommateurs pour orienter leur choix mais également inciter les producteurs à développer une démarche d'éco-conception de leurs produits* »[68].

---

[65] « Plan National de Prévention des Déchets : 2014—2020 » : http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNPD_2013-11-15.pdf

[66] Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2012), « Réduction du gaspillage alimentaire » : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_gaspillage_alimentaire_nov2012.pdf

[67] Fédération Européenne des Banques Alimentaires, « Lutter contre le gaspillage » : http://www.eurofoodbank.eu/portail/index.php?option=com_content&view=article&id=207%3Ala-l-loi-du-bon-samaritain-r-&catid=27%3Alutte-contre-le-gaspillage&Itemid=46&lang=fr

[68] Pour quelques exemples concrets d'affichage environnemental, voir

Les écolabels ont un objectif similaire – permettre au consommateur de voir si le produit choisi respecte des critères environnementaux exigeants. Le Grenelle de l'Environnement précise que les consommateurs ont le droit « *à disposer d'une information environnementale sincère, objective et complète portant sur les caractéristiques globales du couple produit/emballage* »[69]. L'affichage environnemental et les écolabels cherchent ainsi à fournir aux consommateurs une information sur des attributs non vérifiables jusque là (ou dont les coûts de vérification/contrôle sont élevés).

Depuis 2005, le Ministère chargé du développement durable a lancé, en partenariat avec des organismes de certification et l'ADEME, une campagne de promotion des écolabels. L'objectif est d'apprendre aux consommateurs comment rechercher les symboles attestant la qualité écologique des produits. Cette campagne a mis en avant les deux écolabels officiels délivrés en France : NF Environnement et Écolabel européen. Des affiches et des dépliants d'information pour les consommateurs ont complété les dispositifs mis en place dans les magasins qui participaient à la campagne.

Ces initiatives visent ainsi à sensibiliser les consommateurs à l'impact environnemental de leurs décisions d'achat. L'idée est que l'information peut inciter les individus à des changements de comportement, soit en les aidant à acheter des biens qui répondent à leurs préférences ou, indirectement, par une sensibilisation qui ensuite va jouer sur les choix de consommation. Toutefois, les résultats des enquêtes sur les attitudes et les comportements des consommateurs jettent un doute sur le lien entre disponibilité de l'information-sensibilité environnementale-comportement. En effet, les postures et attitudes écologiques ne se traduisent pas toujours en comportements appropriés. L'INSEE réalise chaque mois une enquête auprès des ménages (Camme) qui aborde deux dimensions : les opinions exprimées verbalement d'une part, et les pratiques mises en œuvre par les individus d'autre part. Si l'enquête indique qu'une majorité des Français (80%) se disent prêts à consommer « *responsable* », elle souligne aussi que seulement un quart juge l'impact environnemental d'un produit « *très important* » dans leur décision d'achat[70]. Interrogés sur les critères qui pourraient les inciter à acheter plus de produits respectueux de l'environnement, les personnes interrogées souhaitent avant tout savoir que cela ne leur coûtera pas plus cher (42%). Et ils ne sont que 20% à considérer qu'ils aimeraient avoir une meilleure information sur ces produits[71]. Les enquêtes du CREDOC révèlent également qu'alors que 93% des Français ont conscience de leur impact sur l'environnement, au moment de l'achat, plus de 60% ne font jamais ou font seulement occasionnellement attention à la quantité de déchets que cela implique[72]. On doit cependant noter que la part des personnes qui déclarent avoir récemment acheté un produit portant un label écologique progresse constamment. Cette évolution peut être due à l'accroissement quantitatif (nombre de produits) et qualitatif (information) de l'offre de produits éco-labélisés.

La communication sur le compostage domestique

Le compostage est un processus de valorisation des déchets du jardin et de cuisine[73]. Il permet « *d'obtenir gratuitement un amendement organique* »[74]. C'est une pratique économique mais aussi pro-environnementale car elle permet de diminuer la quantité de déchets ménagers produits d'environ 100 kg/hab/an[75]. Même si le compostage a des avantages privés et sociaux, l'engagement des citoyens est parfois insuffisant. C'est dans ce contexte qu'ont été lancées diverses actions pour informer les individus sur les modes de compostage, la fabrication du compost ainsi que sur son utilisation. Par exemple, dans le cadre du Plan National de Soutien au Compostage Domestique[76], lancé en 2006, l'objectif fixé était « *l'implication annuelle de 100 000 nouveaux foyers concernés par le compostage domestique sous toutes ses formes* ».

---

http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=affichage_environnemental

[69] Article 54 de la loi n°2009—967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

[70] Commissariat général au développement durable, « Les perceptions sociales et pratiques environnementales des Français de 1995 à 2001 » : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Revue_CGDD_octobre_2011.pdf

[71] Commissariat général au développement durable, « Opinions et pratiques environnementales des Français en 2012 » : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Chiffres_et_statistiques/2013/chiffres-stats413-opinions-et-pratiques-environnementales-des-francais-en-2012-avril2013.pdf

[72] « Enquête sur les attitudes et comportements des Français en matière d'environnement », édition 2011 : http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R279.pdf

[73] « Le guide pratique du compostage » : http://www.marcoussis.fr/agenda21/wp-content/uploads/2010/01/guide_compostage.pdf

[74] *Ibid*.

[75] *Ibid*.

[76] Les détails du Plan sont disponibles en ligne http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_soutien_compostage.pdf

L'ADEME a également lancé une opération sur le compostage domestique dans le cadre de sa campagne « *Réduisons vite nos déchets, ça déborde* ». Des outils pédagogiques, de communication ainsi que des guides pratiques ont été mis à la disposition des personnes intéressées.

Un dispositif nouveau est également testé, notamment dans la Ville de Paris. Il s'agit du compostage collectif. « *Le principe est de proposer aux habitants et à des établissements publics volontaires (établissements scolaires, crèches, casernes, etc.) de déposer leurs déchets organiques dans des composteurs installés au sein de leur immeuble. Le compost produit est utilisé sur place dans les espaces verts, jardinières et balconnières. Le matériel, la formation et l'accompagnement pendant 6 mois sont fournis gratuitement par la Ville de Paris* »[77].

L'idée de la communication sur le compostage est de motiver les individus à y recourir en insistant sur les avantages de cette pratique. En ce sens, cette initiative s'appuie sur les motivations externes. Néanmoins, à long terme, l'activité de compostage peut très bien être internalisée et devenir intéressante *per se*. Ainsi, le processus d'internalisation des incitations externes peut jouer ici un rôle important. Son succès dépendra de la façon dont ces incitations sont initialement introduites.

Autres actions de sensibilisation

Diverses campagnes d'information et de sensibilisation ont été lancées qui présentent les éco-gestes prioritaires pour réduire les déchets (limitation des emballages, réduction des impressions, compostage, limiter le gaspillage alimentaire et favoriser le réemploi), déclinés sous forme de spot TV, spots radio, annonces presse et bannières web. Elles visent à donner une information sur les méthodes les plus efficaces pour mieux prévenir la production de déchets.

L'opération « *imprimés non sollicités* », plus connue sous le nom de « *Stop pub* », est déjà bien connue. Les autocollants ou étiquettes apposés sur la boite aux lettres indiquent le refus de recevoir des imprimés non adressés. Cet instrument permet de signaler facilement aux diffuseurs des imprimés le refus de recevoir le matériel promotionnel et en même temps de signaler aux autres (voisins) ses préférences pro-environnementales. La visibilité de ces signaux permet aussi de transformer leur adoption en une norme sociale (on observe qu'une grande partie des voisins signalent leur refus de recevoir des imprimés non sollicités et on s'attend à ce qu'on soit mal vu si on n'adopte pas le même signalement). Cette norme est externe à l'individu si elle s'appuie exclusivement sur la pression sociale, mais devient interne au moment où l'individu « voit » ses préférences évoluer.

L'opération « *sacs de caisse* », également issue du premier plan national de prévention des déchets, a été lancée en 2004 pour défaire les Français du sac jetable au profit de solutions réutilisables. L'ADEME note que la réduction a été de l'ordre de 70% entre 2003 et 2008. L'ADEME note également que les grandes et moyennes surfaces se sont appropriées l'action, y trouvant un intérêt financier[78]. On pourrait penser que le consommateur n'est pas vraiment engagé dans ce type d'initiative puisqu'à partir du moment où les grandes surfaces ne proposent plus de sacs plastiques, le consommateur n'a plus le choix d'exprimer ses préférences. Cependant, la décision de ne plus proposer de sacs peut envoyer certains signaux aux consommateurs et indirectement changer leurs attitudes non seulement par rapport à l'utilisation de sacs jetables mais aussi concernant d'autres activités « polluantes ». On peut alors parler d'effet de diffusion (positive, contrairement à la diffusion de l'effet d'éviction).

Les mesures réglementaires porteuses d'un signal-informationnel

Il existe plusieurs réglementations qui créent des obligations à l'étape de la conception de certains produits. Ces mesures s'inscrivent dans plusieurs directives de l'UE dont la « *politique [environnementale] est basée sur le principe de précaution ainsi que sur le principe d'une action préventive* »[79]. « *Le programme communautaire de politique et d'action en matière de déchets mentionne les déchets d'équipements électriques et électroniques comme étant l'un des domaines cibles à réglementer, en vue de l'application des principes de prévention, de valorisation et d'élimination sans danger des déchets* »[80]. Il a été demandé aux États membres d'encourager la conception et la production d'équipements électriques et électroniques

[77] Mairie de Paris « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de gestion des déchets à Paris ».
[78] ADEME, « Suppression des sacs de caisse » : http://ile-de-france.ademe.fr/-Suppression-des-sacs-de-caisse-.html
[79] Directive 2002/96/CE relative aux Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/969
[80] *Ibid.*

qui tiennent compte de leur démantèlement et valorisation. Ainsi, en 2014, des modifications ont été apportées au Code de l'Environnement, qui obligent les magasins d'au moins 400m^2 (soit les enseignes de la grande distribution qui vendent des produits électroniques et électriques) de reprendre « *gratuitement et sans obligation d'achat* » les équipements usagés des consommateurs. Ce décret qui transpose une Directive Européenne de 2012 (modifiant une autre directive de 2006) concerne notamment les téléphones portables, tablettes, grille-pains, et petits jouets[81].

Le Conseil Européen a également entrepris des actions pour « *limiter, dans les emballages, la présence de métaux nocifs et d'autres substances, eu égard à leur incidence sur l'environnement (et en particulier eu égard à leur présence probable dans les émissions ou les cendres lorsque les emballages sont incinérés ou dans le lixiviat lors de la mise en décharge)* »[82]. Les États membres doivent veiller, depuis 1997, à ce qu'un emballage ne puisse pas être mis sur le marché par un commerçant ou distributeur s'il ne répond pas à toutes les exigences définies dans la Directive Européenne relative aux déchets des emballages.

Les instruments réglementaires s'appuient clairement sur le principe d'un control préventif externe. À première vue, les producteurs et consommateurs n'ont pas vraiment la possibilité d'exprimer leurs préférences. Toutefois, en décidant de bannir *ex ante* l'utilisation de certaines matières et processus de fabrication, les autorités publiques envoient aussi, indirectement, un signal aux consommateurs sur l'éventuelle dangerosité ou le coût environnemental des produits polluants.
L'Etat non seulement fournit ainsi une information quant aux caractéristiques des produits mis sur le marché, mais il indique également qu'il est socialement inacceptable de consommer des articles qui ne respectent pas certaines normes environnementales. L'intervention *ex ante* peut ainsi altérer les attitudes environnementales au sein de la population visée et créer une aversion (interne à l'individu) par rapport à certains produits/activités. Ce type d'intervention est plus à même d'induire un changement comportemental durable sans diminuer la motivation interne de la population visée.

Les stratégies industrielles/marketing et la « consommation responsable »

La promotion d'une consommation responsable du point de vue de la production des déchets est une stratégie adoptée par de nombreuses entreprises. Elle leur permet notamment de se différencier des concurrents. Les industriels ont en effet toujours essayé d'influencer la décision d'achat des consommateurs par d'autres variables que le prix. Ils cherchent à changer ce que les économistes appellent l'élasticité-prix de la demande. Ces stratégies méritent d'être mentionnées ici puisque certains « *coups marketing* » peuvent nous apprendre comment mieux (et à moindre coût) motiver les comportements pro-environnementaux.

On peut noter diverses actions privées qui promeuvent le recyclage et la prévention de déchets. Le spécialiste des vêtements de sport *The North Face*, a lancé (principalement aux États-Unis) un programme de recyclage des vêtements pour réduire leur volume dans les déchèteries. Ses magasins acceptent les vêtements provenant de n'importe quelle marque et dont les clients n'en veulent plus.
Une initiative similaire a été lancée par *H&M* dans quasi tous les pays où l'enseigne est présente pour répondre aux critiques affirmant qu'elle produisait des vêtements que les acheteurs jettent rapidement (à cause de leur qualité) et cela crée un problème environnemental.
D'autres programmes de recyclage, accompagnés de campagnes de communication, ont été lancés par *Nespresso* pour ses capsules ou encore par *Apple* pour les produits portant sa marque.

Alors que ces initiatives cherchent à diminuer les critiques portant sur les conséquences environnementales des produits respectifs, de plus en plus de marques utilisent des messages qui vont bien au delà d'une simple information et visent plutôt à éveiller certaines émotions chez les consommateurs potentiels. Dans un rapport récent sur la publicité et l'environnement[83], les auteurs notent que « *l'étude a mis aussi en évidence cette année plusieurs slogans intéressants en ce qu'ils promeuvent un nouveau 'modèle de société' (e.g., 'On peut faire plus avec moins', 'l'énergie qui coûte le moins cher est celle que l'on ne consomme pas', 'et si la sobriété était la formule type du luxe ?')* ». Par exemple, la marque de voitures *Lexus* a mis en avant sur ses affiches publicitaires le slogan suivant : « *Changez le monde, sans changer la planète* ». Curieusement, ces marques qui se veulent des leaders du changement sociétal font souvent ce qu'on appelle du *greenwashing*. L'exemple de Lexus est révélateur de cette stratégie ambiguë. Alors que la marque se veut

[81] Directive 2012/19/UE relative aux Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEE) : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:fr:PDF
[82] Directive 1994/62/CE relative aux emballages et aux déchets des emballages : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31994L0062&from=EN
[83] L'Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité (ARPP) en collaboration avec l'ADEME : « Publicité et Environnement, Bilan 2012 » : http://www.arpp-pub.org/IMG/pdf/Bilan_publicite_environnement_2012-2.pdf

écologique, l'achat de la voiture réclamée est sujet à un malus écologique important.
Les messages pour un autre « modèle de société » sont intentionnellement ambigus. Le but est généralement d'éliciter une émotion positive chez l'acheteur potentiel sans vraiment lui donner une information concrète sur l'impact environnemental du produit.
Les messages quelques fois ambigus peuvent ainsi avoir un rôle à jouer dans la motivation des comportements pro-environnementaux. *Pentagon*, un autre producteur de vêtements, a choisi d'utiliser l'argument de la prévention des déchets pour mettre en avant la qualité/durabilité de ses produits. La marque a lancé une campagne de communication montrant l'image d'une veste avec le message « *N'achetez pas cette veste* ». Ce message vise à freiner l'achat impulsif au profit d'un achat réfléchi de produits de qualité durables (dont *Pentagon* réclame que ses habits font partie), ce qui peut réduire le nombre de vêtements achetés et par conséquent le nombre de vêtements jetés.

On peut ici faire le parallèle entre les stratégies marketing et la théorie du double système de raisonnement développée par Daniel Kahneman (2011) : le Système 1 (intuitif) et le Système 2 (logique). Les achats de vêtements, mais aussi de nourriture et d'autres produits dont l'achat est fréquent, sont intuitifs : c'est le contexte particulier (l'aspect du produit, l'emballage, son emplacement, etc.) plutôt que celui général (durée de vie du produit et d'autres qualités qui demandent un raisonnement plus logique) qui compte. Le Système 1 économise notre énergie. Mais il conduit souvent à des décisions d'achat qui ne tiennent pas compte du long terme. L'astuce est de contourner l'intuition, l'automatisme. *Pentagon* a choisi de le faire par une campagne de communication provocatrice qui attire l'attention des clients potentiels et qui peut motiver un achat plus « responsable ». D'autres industriels le font au quotidien via des messages ambigus qui cherchent à éliciter une émotion particulière (Système 1) et éviter un calcul rationnel (Système 2).

3.3. Taxer ou récompenser ? L'exemple britannique

La plupart des pays européens favorisent la mise en place d'une TI à côté des instruments informationnels, les deux mesures ayant une place centrale dans la Directive Européenne de 2008. Comme le note Galliano (2005), la TI est populaire dans les pays européens, notamment en Belgique, Suisse, Allemagne, Autriche, Suède et Finlande. Jusqu'à la fin des années 1990, l'Europe du Nord était plus avancée que les pays latins (Espagne, Italie, France) en matière de TI des ordures ménagères. Cependant, dans un contexte législatif européen de plus en plus répressif (Directive de 1999 qui fixe des objectifs de réduction de la quantité de déchets orientés vers la décharge ; Directive de 2008 qui définit la prévention comme objectif premier de toute politique de gestion des déchets), la répartition géographique est aujourd'hui moins inégale au sein de l'UE. La plupart des pays européens ont introduit dans leurs législations nationales la possibilité ou l'obligation pour les collectivités locales d'appliquer un système incitatif de taxation en fonction des quantités (ou volume) des déchets produits. Le Tableau 1 présente quelques exemples.

Tableau 1 : Expériences européennes concernant la tarification des ordures ménagères

Pays	*Compétences*	*Législation*
Allemagne	Optionnelles ; la TI est largement diffusée	Le cadre législatif est le '*Waste avoidance, recycling and disposal act*'. Les Landers appliquent la législation fédérale et élaborent leurs propres législations locales. Elles sont responsables de l'application de la tarification incitative.
Belgique	Optionnelles ; la TI est largement diffusée	Législations locales. La région flamande applique la tarification incitative.
Danemark	Optionnelles ; la TI est peu diffusée	Article 48 du '*Environmental Protection Act*', 1998 : « Le conseil local peut fixer une redevance pour couvrir les coûts de gestion des déchets ».
Finlande	Optionnelles ; la TI est largement diffusée	Articles 28 et 29 du '*Waste Act*' 1072 du 3 décembre 1993 : « Les municipalités ont le droit de collecter une taxe pour couvrir les coûts liés à la gestion des déchets » ; « L'assiette de cette taxe est représentée par le type, la qualité et la quantité des déchets ».
France	Optionnelles ; en progression	L'article 46 du Grenelle Environnement prévoit l'élaboration d'un « cadre législatif permettant l'instauration par les collectivités territoriales compétentes d'une tarification incitative pour le financement de l'élimination des déchets ménagers et assimilés ».
Italie	Obligatoire ; la TI est peu diffusée	Décret Ronchi de 1997 : La mise en place d'une redevance incitative est obligatoire à partir de 2000.
Luxembourg	Obligatoire	Loi du 17 juin 1997, article 15 : « Le coût d'élimination du déchet doit être supporté par le 'propriétaire' du déchet ». Article 17 : « La taxe pour service rendu doit correspondre à la production des déchets et plus particulièrement au type, à la quantité et au volume des déchets ».
Portugal	Optionnelles	Loi de finances du 6 août 1998, article 20 : « Les municipalités peuvent appliquer une taxe/redevance pour la collecte des déchets. Cette taxe/redevance ne doit pas être inférieure aux coûts directs et indirects du service rendu ».
Suède	Optionnelles ; la TI est largement diffusée	Code de l'Environnement de 1998, article 27 : « Les municipalités peuvent mettre en place une redevance ou taxe pour la collecte des déchets. (…). La taxe/redevance peut être définie d'une manière à ce qu'elle promeuve le recyclage, la réutilisation, ou autres comportements respectueux de l'environnement ».
Royaume-Uni	Interdiction d'utiliser la TI	L'article 45 du '*Environmental Act*' de 1990 stipule que « Aucune charge variable ne peut être appliquée par les autorités locales pour collecter les ordures ménagères ».

Alors que les pays présentés ont introduit dans leurs législations l'option ou l'obligation d'appliquer un système incitatif, le Royaume-Uni apparaît comme un cas très particulier. Sa législation interdit aux autorités publiques locales d'appliquer toute taxe ou redevance incitative pour motiver les ménages à produire moins de déchets. Par conséquent, le type de financement utilisé pour l'élimination des déchets ne peut pas influencer directement le comportement des ménages.

Dans ce contexte législatif particulier, le Royaume-Uni est actuellement un des seuls pays européens à expérimenter un système alternatif d'incitation à la prévention, en l'occurrence les récompenses. Le gouvernement britannique dit vouloir reconnaître et récompenser les individus et les communautés qui veulent adopter des comportements prosociaux dans la production des déchets[84]. Dans un rapport du *Department for Environment, Food & Rural Affairs* (DEFRA), les auteurs notent que le gouvernement britannique considère qu'il vaut mieux récompenser les ménages pour les « bons » comportements plutôt que les pénaliser pour les « mauvaises » décisions[85]. Ainsi, à partir de 2011, le DEFRA expérimente différents schémas afin de voir comment les comportements prosociaux sont affectés par des récompenses. 28 projets ont été financés avec l'objectif d'encourager la réutilisation et le tri. Les schémas incitatifs utilisés sont : les récompenses individuelles (basées sur les conséquences des choix), tirage au sort (individuel – la récompense est attribuée selon le principe d'une loterie), les récompenses collectives et les retours d'information au niveau collectif (« *collective feedbacks* » – les informations fournies peuvent porter sur les articles recyclables et le taux de recyclage des voisins).

Les études de cas réalisés suite à la mise en place de huit projets financés par le DEFRA montrent des taux de recyclage et de réutilisation plus élevés que pour les groupes non soumis au traitement. Cependant, il existe des problèmes majeurs liés à la technique de randomisation. La taille, l'emplacement géographique et les caractéristiques sociales des groupes comparés ne sont pas les mêmes. De plus, le DEFRA indique clairement qu'il est difficile d'attribuer les changements comportementaux à la mise en place des récompenses. Il n'existe, malheureusement, pas d'études sérieuses sur les effets des différents schémas de récompense sur les comportements de prévention des déchets. On manque également d'évidence empirique concernant les mérites d'une politique de « *Reward and Recognition* » par rapport aux instruments de tarification incitative utilisés dans la plupart des pays européens. Le gouvernement britannique compte publier à l'Automne 2015 un rapport final sur les effets des 28 projets financés dans le cadre du programme « *Reward and Recognition* ».

4. Le rôle de l'éthique dans les préférences sociales

Une grande partie de la littérature sur les motivations internes et motivations externes défend l'idée qu'il est contre-productif d'utiliser des mécanismes incitatifs pour modifier ou orienter les comportements individuels (e.g., en matière environnementale). Cet argument repose sur l'idée que les individus auraient une préférence éthique pour ne pas engendrer d'externalités négatives ou pour internaliser les externalités négatives qu'ils produisent. En d'autres termes, pour ces raisons éthiques ou morales, les individus internaliseraient spontanément les externalités qu'ils produisent ou tiendraient spontanément compte des effets externes qu'ils produisent. Ainsi, les motivations internes relèvent de l'éthique ou de la morale, et par conséquent, elles ne relèvent pas de l'intérêt personnel ; il existe une une opposition assez stricte entre ces deux formes de motivations.

Ces analyses s'appuient souvent sur l'économie comportementale et l'économie expérimentale pour montrer que, précisément, les individus ne sont pas aussi soucieux de leur intérêt personnel que ce qu'il est habituellement supposé chez les économistes. Ces approches seraient donc plus réalistes. Mais ce réalisme est obtenu au prix d'une hypothèse de dichotomie comportementale – dans certaines circonstances, les individus sont motivés par leur intérêt personnel alors que, dans d'autres cas, ils ne le seraient pas. Pour éviter cet écueil, nous supposerons ici que les individus sont motivés par leur intérêt personnel et nous nous proposons d'étudier dans quelles conditions cet intérêt personnel peut néanmoins conduire à l'internalisation spontanée des externalités. Cela repose néanmoins sur des conditions institutionnelles particulières qui sont liées à la taille des groupes. C'est ce que nous montrons en utilisant la pensée de l'économiste américain, James Buchanan.

Le raisonnement que nous développons est le suivant. En partant de l'idée que l'éthique est une

[84] « *The Reward and Recognition Fund rewards and recognises people or communities for adopting positive behaviours towards managing their waste* » Voir *Household Reward and Recognition Fund*, UK Government.
[85] DEFRA (2013), « *Evaluation of the Waste Reward and Recognition Scheme: Emerging Findings* ».

conséquence de l'intérêt personnel – et n'entre donc pas en conflit avec celui-ci – Buchanan suppose que les individus acceptent malgré tout de tenir compte des conséquences de leurs actions sur autrui. Les individus se caractériseraient donc par une disposition spontanée à « payer » pour les conséquences de leurs actions. Nous montrons que Buchanan a d'abord considéré cette disposition comme « universelle » – comme une sorte d'hypothèse comportementale caractérisant les êtres humains. Ensuite, Buchanan a étudié les conditions dans lesquelles cette disposition s'exerce. Il a montré que la taille des groupes est cruciale. Dans les petits groupes, les individus internalisent spontanément les externalités qu'ils engendrent. Cela n'est plus le cas, en revanche, dès que la taille du groupe augmente. Pour Buchanan, un contrat social est alors nécessaire.

En matière environnementale, ou en matière d'externalités et de biens publics, il est admis que tous les individus n'ont pas le même degré de coopération – la même disposition à payer ou à internaliser les effets externes causés. Cela signifie, par exemple, que certains individus vont être disposés à adopter des comportements pro-environnementaux – en dépolluant ou en recyclant – alors que d'autres adoptent des comportements anti-environnementaux ou même neutres. L'hétérogénéité des motivations et des comportements dans un groupe va nécessairement avoir des conséquences collectives : i.e., non seulement des conséquences sur le niveau de pollution (ou de recyclage) dans le groupe mais aussi, le comportement des personnes non-coopératives (adoptant des comportements anti-sociaux) peut affecter le comportement des personnes décidées à coopérer (adoptant des comportements pro-sociaux). En d'autres termes, si on appelle respectivement ces individus des « samaritains » et des « parasites », il est admis que 1) les parasites réduisent l'efficacité de l'action des samaritains et 2) que les samaritains finissent par ne plus se comporter en samaritains, ce qui renforce l'inefficacité de la situation. Et donc, la conclusion est que les parasites ne doivent pas et ne peuvent pas être tolérés dans une économie. Cette situation correspond à ce qu'on appelle habituellement dans la littérature un « *dilemme du samaritain* ».

L'objet de ce travail est de montrer que, sous certaines conditions, le parasitisme n'est pas nécessairement inefficace et donc peut être toléré. Quelles sont ces conditions ? D'une part, il faut que le samaritain se préoccupe de la situation du parasite et pas simplement de l'état de l'environnement. On peut alors montrer que la situation dans laquelle il y a du parasitisme n'est pas inefficace (essentiellement parce que le samaritain reçoit une rémunération symbolique pour son comportement pro-environnemental). Néanmoins, et c'est le second point que nous démontrons, si le nombre de parasites est trop important ou si leur comportement est trop durable alors les samaritains risquent effectivement de réduire leur comportement pro-environnemental. En d'autres termes, des parasites peuvent être tolérés mais uniquement dans une certaine mesure.

En termes de recommandations de politiques publiques opérationnelles dans le domaine des DMAs, un premier résultat est qu'il faut privilégier des politiques au niveau local, dans des petits groupes ou des petites communautés, pour permettre un contrôle social efficace pour pouvoir réduire le volume des déchets. Un second résultat concerne l'éthique et est plus délicat et difficile à transformer en politique publique. En réalité, pour assurer une dynamique sociale positive il est important qu'il y ait un nombre suffisant d'individus qui ont la volonté d'adopter des comportements pro-environnementaux.

5. Comment les normes sociales peuvent elles déclencher / renforcer les comportements pro-environnementaux et socialement efficaces ?

Suite à un travail de revue de la littérature (Farrow et al., *en révision,* 2017), nous avons centralisé les différents travaux sur l'impact des normes sur les comportements pro-environnementaux. Cet état des lieux nous a permis de mettre en évidence une pluralité de définitions et de modes d'analyse. Les méthodes d'analyses utilisées pour comprendre le fonctionnement des normes sociales sont à la fois théoriques et empiriques et couvrent de vastes domaines de l'économie et de la psychologie sociale.

Dans la littérature on peut distinguer trois différents concepts pour analyser les normes sociales. En premier lieu, la distinction la plus utilisée concerne la norme dite descriptive (« ce que font les autres ») et la norme injonctive (« ce qu'on pense que les autres devraient faire »). Une deuxième distinction faite est celle entre la norme réelle et la norme perçue. Enfin, un dernier type de distinction fait référence au jugement de valeur, et met en opposition une norme prescriptive (« l'approbation d'une comportement juste ») à une norme proscriptive (« la désapprobation d'un comportement injuste »).

Des travaux empiriques montrent que l'efficacité des normes dans la mise en place des comportements

coopératifs dans un groupe est dépendante du type de norme utilisée. Une norme descriptive accroît les décisions en faveur de l'environnement (et ceci dans des domaines variés telles que la consommation électrique ou d'eau, le recyclage et même l'usage des pesticides (Staats et al., 2001)) de manière plus significative qu'une norme injonctive. L'impact des normes sociales dans les décisions des agents dépend également des caractéristiques individuelles, comme par exemple la présence des motivations intrinsèques, le positionnement envers le risque.

Il s'avère que les normes sociales, dans beaucoup de cas, ont la vertu de modifier significativement et positivement le comportement pro-environnemental des individus, et qu'elles ne sont pas encore suffisamment prises en compte dans la conception des politiques publiques. Pour ce faire, il reste encore de nombreuses pistes de recherches à explorer et l'économie expérimentale semble un moyen prometteur.

Dans le cadre du projet, plusieurs expériences sur ce thème ont été réalisées, et pour certaines encore en cours.

5.1. Les limites d'une intervention externe / monétaire pour renforcer le contrôle social

Dans la littérature, des travaux de recherche ont montré que des comportements coopératifs peuvent être imposés par des punitions (verbales ou expressives) qui en général ne sont pas coûteuses (Guala, 2012). Dans les sociétés, le controle social (vis-à-vis de ses pairs) existe, et, constitue le principal moteur pour la mise en place de normes sociales. Néanmoins, la plupart des politiques en faveur de l'environnement s'appuie sur des instruments de régulations type *command and control*. Ces types d'instruments économiques tels que les taxes, redevances, subventions ou marchés de droits, ont vocation à attribuer un prix aux biens environnementaux pour que les agents les intègrent dans leurs calculs économiques et prennent des décisions socialement efficaces. Il a été montré que des punitions monétaires mises en oeuvre par une tierce personne, meme relativement faible (i.e., *mild*) sont suffisantes pour induire une cooperation entre agents (Engel, 2014). Toutefois ces instruments sont coûteux et sont susceptibles de générer des effets contreproductifs (e.g., l'effet d'éviction, voir Frey et Jegen, 2001).

L'objectif de ce travail expérimental est de comprendre la complémentarité entre le contrôle social et les interventions externes. D'abord, nous nous interrogeons sur l'efficacité relative des deux types de mécanismes. Ensuite, nous étudions si le contrôle social s'opère de manière identique en fonction d'une éventuelle intervention externe.

Pour aborder ces questions, nous utilisons un jeu de bien public répété, ainsi que deux variantes de ce jeu, que nous appelons respectivement « contrôle social » et « punition externe ». Le jeu de bien public standard, consiste pour un individu à repartir 20 Ecus (unité monétaire expérimentale) entre un compte privé et un compte collectif, le retour marginal individuel étant de 1 pour le compte privé et de 0,4 pour le compte collectif (Fischbacher et al. 2001). Le compte collectif concerne un groupe de quatre personnes. Ainsi tout Ecu mis dans le compte collectif rapporte 0,4 Ecu à chacun d'entre eux. Le dilemme social est que la décision individuelle optimale (i.e., d'attribuer tous ses Ecus dans le compte privé) ne correspond pas à la décision socialement efficace (i.e., mettre tous ses Ecus dans le compte collectif). La variante « contrôle social » (Masclet et al., 2003), donne la possibilité aux joueurs d'envoyer des points de désapprobations à d'autres membres du groupe après observation des décisions de ceux-ci. Les points sont non coûteux, que ce soit pour celui qui les envoie, comme pour celui qui les reçoit. Dans la variante « punition externe » (Engel, 2014), il était annoncé que l'expérimentateur prélèverait 0,3 Ecu pour chaque Ecu mis dans le compte privé. Dans cette variante, le dilemme social persiste car le retour marginal individuel est toujours inférieur à 1. La nouveauté de notre expérience consiste à combiner ces différentes variantes pour comprendre l'interaction entre une intervention externe et le contrôle social au sein d'un groupe.

Les expériences ont été réalisées en laboratoire entre Mars et Septembre 2015, au sein du LEEM (Labobatoire d'Economie Expérimentale de Montpellier). Au total, 156 sujets y ont participé. 79% était des étudiants de l'Université de Monpellier, dont 22% dans une formation en économie. 54,5% était des femmes.

Trois résultats importants peuvent être soulignés. Tout d'abord, le contrôle social est un moyen efficace pour la mise en place et le maintien d'une norme sociale. Les individus adoptent un comportement plus coopératif (i.e., attribuent plus d'Ecus dans le compte collectif) s'ils ont la possibilité d'envoyer des points de désapprobation non coûteux à d'autres membres de leur groupe. Deuxièmement, rajouter une intervention externe monétaire, même symbolique, dans une société avec contrôle social, ne permet pas d'accroitre significativement les contributions au compte collectif. En revanche, celle-ci permet de maintenir un

comportement coopératif stable au cours du temps, i.e., ceci empêche la décroissance des contributions dans le temps comme généralement observé dans les jeux de bien public. Enfin, nous montrons que le retrait de l'intervention externe a un effet néfaste sur le contrôle social et détruit la norme sociale de coopération.

En termes de recommandations de politiques publiques opérationnelles dans le domaine des DMAs, l'usage des instruments économiques (surtout s'il est ponctuel) n'est pas anodin et doit être utilisé avec précaution. Le retrait de l'instrument économique, voire un changement d'intervention, risque d'évincer les motivations internes et rendre le contrôle social totalement inefficace. Par exemple, les taxes pour les produits fortement générateurs de déchets, ou les subventions pour les produits à durée de vie plus longue peuvent avoir une efficacité immédiate certaine, mais risque à plus long terme, et surtout quand celles-ci seront substituées par d'autres interventions, d'anéantir les motivations morales des individus. Investir dans le contrôle social semble être une politique plus efficace sur le plus long terme. Par conséquent, il faut assurer une dynamique sociale positive via la norme sociale.

5.2. Le rôle de la valence des informations normatives et descriptives

Un aspect important dans les motivations pro-environnementales est l'observation des décisions d'autrui, ces décisions étant informationnelles tout en véhiculant des normes sociales. Par exemple, les travaux de Goldstein et al. (2008) montrent que la norme sociale, sous la forme d'une information sur le pourcentage d'individus re-utilisant les serviettes de bain dans les hôtels, est bien plus efficace qu'une information sur l'impact environnemental. S'appuyer sur des méthodes de type *nudge* (Thaler et Sunstein, 2008), en faisant référence d'une manière ou d'une autre aux comportements d'autres individus a notamment été observé dans de récentes campagnes publicitaires pour promouvoir l'environnement, pour réduire le gaspillage, ou pour inciter au tri de déchets[86].

Dans le cadre de cette contribution, nous souhaitons ainsi comprendre le rôle du comportement d'autrui dans les décisions des individus, de quelle manière une norme évolue, dans quelle mesure elle est associée à la recherche de se conformer à la morale, et enfin si la prise en compte d'une norme sociale varie selon le degré de moralité des individus.

De manière générale, l'objectif est d'analyser l'influence des normes sociales sur le comportement prosocial des individus. Nous distinguerons les normes descriptives et injonctives, et analyserons de quelle manière le comportement prosocial des individus change en fontion des informations données sur le comportement d'autrui (les niveaux de contributions réellement réalisés par d'autres participants, les niveaux qui sont jugés appropriés par les autres participants, etc.). Nous nous interrogeons également sur le rôle de la moralité de l'action (*i.e.*, bonne action *versus* mauvaise action).

Pour ce faire, nous utiliserons le jeu du Dictateur classique (*Dictator Game* (DG)) et le jeu du Dictateur inversé (*Taking Game* (TG)) en laboratoire dans lesquels nous communiquerons des informations en termes de normes descriptives et injonctives. Le jeu du Dicateur est un jeu avec deux individus A et B où l'individu A décide de la repartition d'une dotation de 10 unités de compte (Ecu ou directement Euro) entre lui-même et l'individu B (aussi appelé le récipiendaire). Dans la version classique (DG), c'est l'individu A qui est doté des 10 unités. Dans la version inversée (DG), c'est l'individu B qui est doté des 10 unités.

Ces expériences sont menées sur la plateforme *Mechanical Turk*[87]. Il s'agit d'une plateforme en ligne où des « travailleurs » (« workers ») répondent à des enquêtes. L'avantage de cette plateforme est l'obtention d'un grand nombre de données car l'indemnité versée aux sujets, toujours en fonction des décisions prises, est beaucoup plus faible qu'en laboratoire. Du fait que ce dispositif de réalisation d'expériences soit relativement nouveau, les expériences sont toujours en cours. Les résultats préliminaires devraient nous donner des informations sur les normes sociales et de la manière dont la valence active une dynamique sociale en termes de comportements prosociaux.

5.3. Efficacité des informations normatives et descriptives dans le temps

Comme souligné précédemment, les autorités publiques utilisent des informations sur ce que la majorité des

86 http://www.thefuntheory.com/

87 https://www.mturk.com/mturk/welcome

individus font, en faisant référence d'une manière ou d'une autre aux comportements d'autres individus, comme instrument pour changer des comportements spécifiques. Un exemple bien connu dans le domaine de l'environnement et de l'énergie est celui des lettres envoyées sur la consommation d'énergie du ménage qui contiennent aussi le niveau de consommation d'une majorité de ménages avec des caractéristiques similaires, vivant dans le même quartier. Un autre exemple est celui de l'information sur le comportement de recyclage des habitants de certaines villes en France. On pourrait aussi imaginer une campagne nationale sur le comportement de la majorité des ménages en France concernant le compostage, ou encore la réutilisation de certains objets, etc.

Toutefois, il existe toujours un décalage entre le moment où une information sur ce que les « autres » font est vue par l'individu et le moment où l'individu va prendre sa décision, par exemple, de ré-utiliser ou de jeter un objet, ou de bien trier ses déchets. Aussi, la décision de trier, de faire du compost, de ré-utiliser un objet, est souvent répétée un nombre de fois (souvent au cours d'une même journée), alors que l'information sur ce que la majorité des gens font a été vue une seule fois.

Les mesures informationnelles qui visent à changer les décisions des agents en activant leur sensibilité aux normes sociales peuvent ainsi prendre deux formes. La première possibilité est d'informer les agents sur le comportement choisi par la majorité d'entre eux (norme descriptive), si tant est que ce dernier soit positif. La seconde possibilité est d'ajouter au message une dimension subjective en informant les individus des attentes des autres vis-à-vis d'eux-mêmes (norme injonctive). Il se trouve que l'impact des normes sociales est variable, fortement, selon les aspirations des individus et aussi selon le degré de focalisation que l'on parvient à générer. Ce dernier conditionne l'attention portée au message. Pour autant les attentes sont énormes car les psychologues présentent les normes sociales comme un des fondements des motivations et donc un vecteur de changement des comportements à long terme. Pour autant la dimension temporelle de l'impact des normes n'a jusque-là pas donné lieu à nombre de tests alors qu'elle affecte le comportement selon deux canaux aux effets contradictoires. En effet à côté de l'effet positif de long terme, évoqué ci-dessus, il existe également un effet de décalage temporel entre l'émission du message et la décision des agents qui, par distraction, pourrait amenuiser l'effet des stimuli sociaux.

L'objectif de ce travail est donc de comparer l'effet de deux types d'informations, descriptive et injonctive, sur la disposition individuelle à faire un effort dans l'intérêt des autres en incluant la dimension temporelle. Nous comparons pour cela les deux types d'information dans deux contextes différents avec un terme élargi par la répétition des décisions : un contexte dans lequel l'information peut être oubliée ou ignorée par des individus qui sont distraits et un contexte dans lequel l'information est saillante, donc qui attire l'attention.

Nous utilisons des expériences comportementales pour comparer l'effet des deux types d'information sur la disposition individuelle à faire un effort dans l'intérêt des autres. De manière pratique, nous utilisons le jeu du Dictateur (*Dictator Game*). 340 sujets ont été répartis en 12 sessions. Dans chaque session, les 20 sujets participent à un jeu où une ressource, d'un montant total de 100€, est partagée de manière inégalitaire :

- 10 participants, c'est-à-dire la moitié de l'effectif, disposent chacun d'une dotation de 10€ ;
- L'autre moitié, c'est-à-dire les 10 autres participants, ne reçoit rien.

La répartition est effectuée par tirage au sort et chaque sujet est informé de sa dotation (10€ ou 0€). Ensuite, de manière anonyme et aléatoire, les sujets de chaque groupe sont appariés deux à deux : un sujet qui dispose de 10€ (joueur A) est apparié à un autre sujet qui n'a rien (joueur B). Dans la première partie de l'expérience, le sujet A, qui dispose de 10€, doit simplement décider du montant qu'il accepte de donner au joueur B, qui n'a rien. Le montant du don est une somme entière comprise entre 0 et 10€. Dans la seconde partie de l'expérience, les sujets sont informés qu'ils devront prendre le même type de décision, mais que cette fois le jeu sera répété 9 fois. A chaque répétition (chaque *round*), chaque joueur A sera apparié à un joueur B différent.

Dans un tel jeu, le sujet A, qui bénéficie d'une dotation initiale, n'a aucune raison économique de donner de l'argent au sujet B avec lequel il est apparié. Si pourtant A décide de donner à B, sa seule motivation ne peut être que l'altruisme. L'intérêt de l'expérience est donc de mesurer le degré d'altruisme spontané des participants, et donc le sacrifice qu'ils consentent pour augmenter le bien-être des autres. Ainsi nous obtenons une photographie des types d'individus (type altruiste ou pas) constituant notre population.

Si la plupart des individus ne sont pas altruistes, ce qui est la situation la plus courante, il faut déterminer des mécanismes incitatifs efficaces pour encourager des comportements « solidaires ». Nous avons comparé deux instruments : (i) une information descriptive sur ce que font le plus souvent « les autres », et (ii) une information injonctive sur ce que « les autres » pensent qu'il est socialement acceptable de faire.

Nos résultats montrent que l'information injonctive est celle qui marche le mieux pour encourager les

individus à faire des efforts dans l'intérêt des autres. De manière concrète, l'information injonctive encourage les individus à se conformer au comportement considéré comme étant socialement acceptable, ce qui n'est pas le cas avec une information descriptive. Nos résultats suggèrent que les deux types d'information ont des effets similaires quand l'information est saillante. Par contre, l'information injonctive est efficace pour encourager des comportements altruistes quand les individus sont distraits – i.e., quand l'information n'est pas saillante – alors que l'information descriptive perd son efficacité dans un tel contexte.

En termes de recommandations de politiques publiques opérationnelles dans le domaine des DMAs, il apparait donc opportun d'adapter les messages selon leur contexte. Lorsque la communication n'est pas directement associée à l'acte, le message injonctif semble devoir être privilégié. A l'opposé, un message informatif descriptif indiquant les comportements réels pourrait effectivement se révéler efficace au domicile si l'information est directement associée à l'acte (par exemple indiquer l'information sur les quantités triées par ménage directement sur les poubelles domestiques), et sera aussi efficace qu'un message informatif injonctif.

6. Comment les émotions peuvent elles déclencher et/ou renforcer les comportements pro-environnementaux ?

Suite à un travail de revue de la littérature, nous avons centralisé les différents travaux sur l'impact des émotions et des normes sur les comportements pro-environnementaux, ce qui nous a permis de mettre en évidence une pluralité de définitions et de modes d'analyse.

La littérature économique consacrée aux émotions distingue les émotions anticipées et les émotions immédiates. S'agissant des émotions anticipées, l'analyse économique considère que l'individu n'éprouve pas l'émotion au moment où il prend sa décision, il anticipe juste qu'elle interviendra dans le cours futur de l'action, comme un plaisir ou une douleur (Lœwenstein, 1987). Les émotions immédiates surviennent des conséquences escomptées de la décision mais sont ressenties au moment des choix, elles constituent des signaux immédiats pour les individus en les informant de leurs propres goûts. Elles peuvent être intégrales, i.e., elles sont alors en lien avec la décision que prend l'individu (Bosman et al., 2005), ou peuvent être incidentes, i.e., elles sont éprouvées par l'individu au moment où il prend la décision mais elles sont provoquées par des sources situationnelles ou dispositionnelles sans lien avec la tâche à accomplir (Andrade et Ariely, 2009). Si la littérature économique s'est principalement intéressée aux émotions anticipées (Rick et Lœwenstein, 2008), en revanche peu de travaux ont été développés sur la question des émotions incidentes. C'est à ce dernier type d'émotion, i.e., des émotions éprouvées au moment de la décision au regard du contexte mais sans lien nécessaire avec la décision auquel nous nous référons ici.

Dans le cadre du projet, plusieurs expériences sur ce thème ont été réalisées, et pour certaines encore en cours.

6.1. Le rôle des émotions pour induire la coopération : une expérience en laboratoire

Dans le cadre de ce travail, nous cherchons à étudier comment les émotions impactent les comportements prosociaux, et ce, en cherchant à comprendre d'une part dans quelle mesure des émotions de valence différente ont un impact différent, et d'autre part dans quelle mesure des émotions individuelles *versus* sociales ont un impact différent. Notre objectif est d'étudier si une émotion peut déclencher un comportement pro-environnemental entendu dans notre cas comme un comportement coopératif (réduction de la production de déchets, tri des déchets) permettant la construction d'une norme sociale (niveau social souhaitable à atteindre). Par ailleurs, nous cherchons à étudier si cette norme sociale perdure au cours du temps (dynamique sociale positive *versus* négative), et si l'effet de l'émotion peut lui aussi perdurer au cours du temps.

La majorité des travaux économiques qui traite des émotions ramène en effet les émotions à la notion de valence, i.e., à mesurer son intensité sur une échelle unilatérale allant de plaisant à déplaisant, toutes les émotions positives étant assimilées à des gains en termes d'utilité, et les émotions négatives à des coûts ou pertes (Elster, 1998 ; Rick et Lœwenstein, 2008). Certains travaux en psychologie ont néanmoins montré

comment des émotions de même valence pouvaient induire des comportements différents. Dans cette lignée, il a été montré comment deux émotions négatives telles que la colère et la peur, qui sont toutes deux de valence négative, conduisent à des comportements opposés en terme de prise de risque (Lerner et Keltner, 2001).

Dans le cas présent, nous avons choisi deux émotions individuelles, l'une positive « Joie » et l'autre négative « Tristesse », et deux émotions sociales, l'une positive « Fierté » et l'autre négative « Honte ». Le choix de ces émotions a été motivé par les différences qu'elles sont susceptibles d'induire chez les individus en termes de tendance à l'action. Par exemple, la tristesse amène plutôt le sujet à vouloir modifier son environnement pour restaurer la situation qui prévalait avant que ne soit perçu cet état négatif. Ainsi, il est raisonnable de supposer que la tristesse par exemple pousse l'individu à s'ouvrir à autrui, et devrait de ce fait conduire à plus de comportement prosocial.

Pour aborder ces questions, nous utilisons un jeu de bien public répété avec induction d'émotion et vérification de l'état émotionnel. Le processus d'induction retenu est celui d'un processus imaginatif de par la lecture d'un texte propre à chaque émotion considérée en mettant en situation les individus, et ce, afin d'avoir un cadre similaire pour chaque émotion (e.g., la honte imaginée (de Hooge et al., 2008)). La robustesse de ce type de méthode d'induction est élevée puisqu'elle est proche de processus dit d'appel à la mémoire où les sujets font appel à des expériences personnelles passées. Nous vérifions l'état émotionnel sur la base de deux dimensions, i.e., la valence et l'origine de l'émotion au sens interne *versus* social.

Les expériences ont été réalisées au LEEM entre Septembre et Octobre 2015, et ont montré deux résultats importants. Tout d'abord, les émotions sociales étudiées (« Fierté » et « Honte ») permettent d'instaurer une coopération qui perdure au cours du temps créant une dynamique comportementale prosociale au sein d'un groupe, i.e., favorisant l'émergence d'une norme sociale de coopération. Ensuite, les émotions individuelles étudiées (« Joie » et « Tristesse ») semblent des éléments déclencheurs de comportements prosociaux, mais ne perdurent pas au cours du temps. En particulier, la « Joie » incite les individus à se comporter de manière très égoïste plus rapidement.

En termes de recommandations de politiques publiques opérationnelles dans le domaine des DMAs, les politiques de communication préventives doivent plutôt s'appuyer sur des émotions sociales que sur des émotions individuelles car ces dernières semblent déclencher des comportements de compensation morale. Ceci ouvre la voie de l'étudie dans un contexte réel de l'effet des émotions sociales sur le comportement de tri et de réduction des DMAs, ce qui fait l'objet de la Sous-Section suivante.

6.2. Le rôle des émotions sociales pour induire la coopération : une expérience naturelle

Dans la continuité du travail précédent, nous cherchons à étudier comment les émotions impactent les comportements prosociaux et comment nous pouvons mettre en place ce type d'étude dans le cadre d'une expérience naturelle de type *Field experiment*. Nous avons actuellement un partenariat avec le Syndicat Centre Hérault (SCH) (contact : Elise Besson, Responsable du Service Communication – Prévention[88]) pour mettre en place cette expérience.

Le constat initial est qu'à l'heure actuelle il y a une forte augmentation du taux de refus sur les colonnes de tri sur le territoire du SCH, avec un taux de l'ordre de 30% alors que celui-ci était au préalable de 17%. Ce taux de refus porte principalement sur l'emballage. Plusieurs hypothèses caractérisant ce taux de refus peuvent être avancées : un changement de centre de tri qui est plus strict aujourd'hui ; une méconnaissance des consignes de tri et des points de tri (e.g., confusion par rapport à des consignes différentes apprises précédemment en habitant dans une autre collectivité) ; un refus de tri ; des comportements d'incivilité (*e.g.*, dépôt de déchets non recyclables).

L'objectif est ainsi d'arriver à une baisse du taux de refus avec d'une part plus de tri (dimension quantitative), et d'autre part un meilleur tri (dimension qualitative). Pour ce faire, en appui au SCH, nous avons mis en place une campagne de communication par la mise en place de bâches sur des colonnes et la distribution de dépliants, avec :

[88] Ce service a « *pour mission de faire connaître et d'expliquer la politique de gestion des déchets du Syndicat Centre Hérault à ses interlocuteurs : administrés, scolaires, professionnels, associations, élus et partenaires institutionnels. Il s'occupe de la dotation en bac des administrés ainsi que de la mise en œuvre du suivi de la qualité du tri.* »

- Des consignes de tri ;

- Des photographies pour induire des émotions avec des enfants (en lien à des expériences précédentes de communication menées par le SCH, *e.g.*, la campagne « *Trie ou j'crie !* ») ;

- Des messages sur les normes sociales descriptives portant sur les niveaux de tri.

Cette expérience naturelle a débuté en Octobre 2016 et est toujours en cours. Dans un premier temps, nous avons sélectionné 4 terrains similaires (population, caractéristiques socio-économiques, etc.) en accord avec le SCH en termes de faisabililté logistique pour pouvoir mettre en œuvre nos 4 traitements : un traitement de contrôle sans communication ; un traitement de quasi-contrôle où nous avons communiqué uniquement sur les consignes de tri et les normes sociales descriptives ; un traitement avec induction d'une émotion sociale positive (« Fierté ») combiné avec les consignes de tri et les normes sociales descriptives ; et, un traitement avec induction d'une émotion sociale négative (« Honte ») combiné avec les consignes de tri et les normes sociales descriptives. Dans un second temps, et après avoir défini nos terrains d'étude, nous sommes passés à une phase opérationnelle de relevés initiaux de quantités triées sur les 3 colonnes de tri (verre, EMR, papier / carton) sur chacun des terrains d'étude. Dans un troisième temps, nous avons démarré notre campagne de communication (voir Annexe F pour un exemple) tout en mesurant les quantités triées sur les 3 colonnes sur chacun des terrains d'étude. L'analyse est actuellement toujours en cours.

En termes de politiques publiques, les résultats obtenus pourront donner des informations sur le type d'émotions à utiliser dans les campagnes de prévention, et l'impact de la combinaison avec des normes sociales descriptives. En complément, en fonction de l'efficacité de ce type de communication, des mesures complémentaires en lien avec les bâches pourront être considérées : mise en place de messages positifs *versus* négatifs par le biais d'autocollants posés sur la poubelle (smiley) lorsque respectivement le tri a été bien fait ou le tri a été mal fait ; distribution de sacs de pré-collecte (avec des messages et des indications de tri) ; envoi de courriers personnalisés de la part de la collectivité (courrier nominatif, indiquant si l'on fait bien le tri ou pas, etc.) ; nettoyage systématique des colonnes au sens où un environnement dégradé favoriserait le refus de tri (« théorie de la fenêtre cassée »).

7. Conclusion et perspectives

Dans le domaine des politiques de gestion des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) en France, il existe actuellement divers mécanismes sur lesquelles ces politiques s'appuient pour promouvoir les comportements en faveur de l'environnement. Principalement, ces mécanismes sont d'une part d'ordre économique (e.g., TEOM, REOM – soit fixe ou incitative) et d'autre part informationnel (e.g., campagne de communication d'appuyant sur des gestes souhaitables pour la préservation de l'environnement) Ces mécanismes sont plus ou moins efficaces dans leurs buts recherchés, i.e., inciter les individus / ménages à réduire leurs quantités de déchets ou le cas échéant de les trier plus efficacement.

L'objectif principal de ce projet était de mieux comprendre les motivations des individus dans leurs comportements vis-à-vis des déchets, à savoir que les instruments économiques s'appuient sur les motivations externes tandis que les instruments informationnels s'appuient sur les motivations internes, en particulier au regard de leurs préférences prosociales.

Dans le cadre du projet nous avons organisé deux manifestations (voir Annexe E); une à vocation scientifique afin de réunir certains spécialistes sur les questions de l'économie de la gestion des déchets; et une autre à vocation plus opérationnelle qui a permis des discussions sur comment traduire les résultats de recherches en politiques efficaces.

Au regard de nos travaux et des résultats associés, nous avons cherché à donner des éléments de réponse aux questions suivantes.

- Quel type d'information peut pousser les individus à changer de comportements dans les domaines de la prévention et du tri des déchets ? Quels sont les effets induits par ce type de communication ?

Les mesures informationnelles qui visent à changer les décisions des agents en activant leur sensibilité aux normes sociales peuvent prendre donc deux formes, i.e., une forme descriptive ou une forme injonctive.

D'après nos résultats, il semblerait que l'effet d'une information descriptive ait une durée de vie plus courte

que celui d'une information injonctive. En effet, une information injonctive, i.e., qui encourage les individus à se conformer au comportement considéré comme étant socialement acceptable, est efficace quel que soit le moment où l'individu reçoit cette information. Ainsi, lorsque la communication n'est pas directement associée à une action prosociale (e.g., le tri), le message injonctif semble devoir être privilégié. Toutefois, une information descriptive peut s'avérer efficace si celle-ci est donnée au moment de la décision.

- Quelle articulation prévoir entre motivations interne et externe ?

La plupart des politiques en faveur de l'environnement qui s'appuie sur des instruments économiques tels que les taxes, redevances, subventions ou marchés de droits, ont vocation à attribuer un prix aux biens environnementaux pour que les agents les intègrent dans leurs calculs économiques et prennent des décisions socialement efficaces, et ce, en s'appyuant sur leurs motivations externes. Or, les motivations externes sont en interaction directe avec les motivations internes ce qui peut remettre en cause leur efficacité, et faire obstruction à l'émergence de normes sociales.

D'après nos résultats, il semblerait que dans une société où il existe des normes sociales bien ancrées, une intervention externe monétaire (de type taxe ou redevance) ne permet pas de modifier de manière significative les comportements pro-environnementaux mais renforce la conformité à la norme. Mais surtout, une fois introduite, cette intervention externe monétaire ne doit pas être remise en cause sous peine de disparition des motivations internes. Par conséquent, l'usage des instruments économiques doit donc être utilisé avec précaution surtout lorsqu'une norme sociale pré-existante est déjà bien installée.

- Comment peut on mettre en place une norme sociale ? (étant donné que celle de la prévention et celle du tri sont inégalement installées)

Les politiques de communication préventive qui s'appuient sur le registre émotionnel sont fréquemment utilisées pour accroître les comportements pro-environnementaux et pour ainsi contribuer à l'émergence de nouvelles normes sociales.

D'après nos résultats, il semblerait que les émotions sociales contribuent à aboutir à l'émergence de normes sociales associées à des comportements pro-environnementaux, même si des émotions individuelles permettent de déclencher un comportement pro-environnemental occasionnel. En particulier, des émotions de valence positive semblent avoir des effets plus marqués que des émotions de valence négative. Par conséquent, des politiques de communication préventives doivent plutôt s'appuyer sur des émotions sociales positives. Par ailleurs, il convient de s'interroger sur la compatibilité de vouloir instaurer parallèlement une norm sociale pour le tri et une norme sociale pour la prévention : en effet, faire la promotion du tri (et donc banaliser la production de déchets) peut conduire à un effet contre-productif sur la prévention et donc la réduction de déchets. Ceci peut s'apparenter à un effet de compensation.

En conclusion, pour confirmer nos résultats, il est impératif de mettre en place des expérimentations de terrain pour tester de nouvelles politiques innovantes dans la lignée des résultats exposés dans ce rapport (voir par exemple l'expérience actuellement en cours avec le le SCH – cf. Sous-Section 6.2).

Bibliographie

Akerlof, George A & Rachel E. Kranton. 2000. Economics and Identity. *Quarterly Journal of Economics* 115(3): 715-753.

Andrade, Eduardo B. & Dan Ariely. 2009. The Enduring Impact of Transcient Emotions on Decision Making, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109: 1-8.

Andreoni, James. 1989. Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence. *Journal of Political Economy* 97: 1447-1458.

_____. 1990. Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving. *Economic Journal* 100: 464-477.

_____. 1993. An Experimental Test of the Public Goods Crowdin-Out Hypothesis. *American Economic Review* 83(5): 1317-27.

_____. 1998. Toward a Theory of Charitable Fund-Raising. *Journal of Political Economy* 106(6): 1186-1213.

_____. 2007. Giving Gifts to Groups: How Altruism Depends on the Number of Recipients. *Journal of Public Economics* 91(9): 1731-39.

Andreoni, James & John H. Miller. 1993. Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoner's Dilemma: Experimental Evidence. *Economic Journal* 103: 570-585.

Andreoni, James & Lise Vesterlund. 2001. Which is the Fair Sex? Gender Differences in Altruism. *Quarterly Journal of Economics* 116(1): 293-312.

Andreoni, James & Rachel Croson. 2008. Partners *versus* Strangers: The Effect of Random Rematching in Public Goods Experiments. In: Vernon Smith and Charles Plott (eds.), *Handbook of Experimental Economics Results*. North Holland.

Andreoni, James & Douglas B. Bernheim. 2009. Social Image and the 50-50 Norm: A Theoretical and Experimental Analysis of Audience Effects. *Econometrica* 77: 1607-1636.

Andreoni, James & Justin M. Rao. 2011. The Power of Asking: How Communication Affects Selfishness, Empathy, and Altruism. *Journal of Public Economics* 95: 513-520.

Ariely, Dan, Anat Bracha & Stephan Meier. 2009. Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Prosocially. *American Economic Review* 99(1): 544-555.

Axelrod, Robert. 1984. *The Evolution of Cooperation*. Basic Books.

Barkema, Harry G. 1995. Do Executives Work Harder when they are Monitored? *Kyklos* 48: 19-42.

Baumol, William J. & Wallace E. Oates. 1988. *The Theory of Environmental Policy* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Bazart, Cécile & Aurélie Bonein. 2014. Reciprocal Relationships in Tax Compliance Decisions. *Journal of Economic Psychology* 40(C): 83-102.

Bénabou Roland & Jean Tirole. 2000. Self-Confidence and Social Interactions. *National Bureau of Economic*

Beretti, Antoine, Charles Figuières & Gilles Grolleau. 2013. Using Money to Motivate Both 'Saints' and 'Sinners': A Field Experiment on Motivational Crowding-Out. *Kyklos* 66(1): 63-77.

Berg, Joyce, John Dickhaut & Kevin McCabe. 1995. Trust, Reciprocity, and Social History. *Games and Economic Behavior* 10: 122-142.

Bettenhausen, Kenneth & J. Keith Murnighan. 1991. Developing and Challenging a Group Norm: Interpersonal Cooperation and Structural Competition. *Administrative Science Quarterly* 36(1): 20-35.

Bicchieri, Cristina. 2006. *The Grammar of Society: the Nature and Dynamics of Social Norms*. Cambridge University Press.

_____. 2010. Norms, Preferences and Conditional Behavior. *Politics, Philosophy and Economics* 9(3): 297-313.

Biel, Anders & John Thogersen. 2007. Activation of Social Norms in Social Dilemmas: a Review of the Evidence and Reflections on the Implications for Environmental Behavior. *Journal of Economic Psychology* 28(1): 93-112.

Bolton, Gary E. & Axel Ockenfels. 2000. ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition. *American Economic Review* 90(1): 166-193.

Bolle, Friedel. 2007. A Price is a Signal. On Intrinsic Motivation and Crowding-out. *European University Viadrina Frankfurt (Oder),* Discussion Paper No.250.

Bosman, Ronald, Sutter, Matthias & Frans van Winden. 2005. The Impact of Real Effort and Emotions in the Power-to-Take Game, *Journal of Economic Psychology* 26 : 407-429.

Bowles, Samuel. 2011. Machiaveli's Mistake. *Mimeo*, Santa Fe Institute.

Brekke, Kjell A., Snorre Kverndokk & Karine Nyborg. 2003. An Economic Model of Moral Motivation. *Journal of Public Economics* 87: 1967-1983.

Bremzen, Andrei, Elena Khokhlova, Anton Suvorov & Jeroen van de Ven (2014). Bad News: an Experimental Study on the Informational Effects of rewards. *Review of Economics and Statistics* (*à paraitre*).

Carpenter, Jeffrey, Jessica Holmes & Peter Hans Matthews. 2008. Charity Auctions—A Field Experiment. *Economic Journal* 118(1): 92-113.

Casari, Marco & Luigi Luini. 2012. Peer Punishment in Teams: Expressive or Instrumental Choice? *Experimental Economics* 15(2): 241-259.

Cecere, Grazia, Susanna Mancinelli & Massimiliano Mazzanti. 2013. Waste Prevention and Social Preferences: The Role of Extrinsic and Intrinsic Motivations. *Working Paper 2013.44*, Fondazione Eni Enrico Mattei.

Charness, Gary & Brit Grosskopf. 2001. Relative Payoffs and Happiness: An Experimental Study. *Journal of Economic Behavior and Organization* 45: 301-328.

Charness, Gary & Matthew Rabin. 2002. Understanding Social Preferences with Simple Tests. *Quarterly Journal of Economics* 117(3): 817-869.

Choi, Jung-Kyoo & T. K. Ahn. 2013. Strategic Reward and Altruistic Punishment Support Cooperation in a Public Goods Game Experiment. *Journal of Economic Psychology* 35(C): 17-30.

Cialdini, Robert B., Linda J. Demaine, Brad J. Sagarin, Daniel W. Barrett, Kelton Rhoads & Patricia L. Winter. 2006. Managing Social Norms for Persuasive Impact. *Social Influence* 1(1): 3-15.

Cleave, Blair L., Nikos Nikiforakis & Robert Slonim. 2010. Is There a Selection Bias in Laboratory Experiments? *Working Papers Series 1106*, University of Melbourne.

Cooter, Robert D. 1994. Laws and Prices: How Economics Contributed to Law by Misunderstanding Morality. *Working Paper No. 94-2*, University of California at Berkeley.
_____. 1998. Expressive Law and Economics. *Journal of Legal Studies* 28: 585-608.
_____. 2000. Three Effects of Social Norms on Law: Expression, Deterrence, and Internalization. *Oregon Law Review* 79(1): 1-22.
DeCharmes, Richard. 1968. *Personal Causation*. New York: Academic Press.
Deci E.L. 1971. Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 18 (1): 105-115.
_____. 1972. The Effects of Contingent and Noncontingent Rewards and Controls on Intrinsic Motivation. *Organizational Behavior and Human Performance* 8: 217-229.
_____. 1975. *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
Deci, Edward L. & Richard M. Ryan. 1980. The Empirical Exploration of Intrinsic Motivational Processes. In: Roger Bergowitz (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Pergamon Press.
_____. 1985. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
Deci, Edward & Richard Flaste. 1995. *Why We Do What We Do: Understanding Self-Motivation*. Penguin Books.
Deci, Edward L., Richard Koestner & Richard M. Ryan. 1999. A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation. *Psychological Bulletin* 125 (3): 627-668.
de Hooge Ilona E., Breugelmans, Seger M., & Marcel Zeelenberg. 2008. Not So Ugly after All: When Shame Acts as a Commitment Device. *Journal of Personality and Social Psychology* 95(4): 933-943.
Diekmann, Andreas and Peter Preisendörfer. 2003. Green and Greenback: The Behavioral Effects of Environmental Attitudes in Low-Cost and High-Cost Situations. *Rationality and Society* 15(4): 441-472.
Engelmann, Dirk & Martin Strobel. 2004. Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preferences in Simple Distribution Experiments. *American Economic Review* 94(4): 857-869.
Elster, John. 1989. Social Norms and Economic Theory. *Journal of Economic Perspectives* 3(4): 99-117.
Elster, Jon. 1998. Emotions and Economic Theory, *Journal of Economic Literature* 36 (1): 47-74.
Engel, Christoph. 2014. Social Preferences Can Make Imperfect Sanctions Work: Evidence from a Public Good Experiment, *Journal of Economic Behavior and Organisations*, 108(C): 343-353.
Falk, Armin & Urs Fischbacher. 2006. A Theory of Reciprocity. *Games and Economic Behavior* 54: 293-315.
Farrow, Kate, Grolleau, Gilles & Lisette Ibanez. 2017. Social Norms and Pro-Environmental Behavior: A Review of the Evidence, *en seconde révision*, *Ecological Economics*.

Fehr, Ernst, Gerg Kirchsteiger & Arno Riedl. 1993. Gift Exchange and Ultimatum in Experimental Markets. *Vienna Economics Papers* vie9301, University of Vienna, Department of Economics.
Fehr, Ernst & Klaus M. Schmidt. 1999. A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics* 114(3): 817-868.
Fehr, Ernst & Simon Gächter. 2000a. Cooperation and Punishments in Public Goods Experiments. *American Economic Review* 90(4): 980-994.
_____. 2000b. Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity. *Journal of Economic Perspectives* 14(3): 159-181.
Feldman, Yuval. 2011a. The Complexity of Disentangling Intrinsic and Extrinsic Compliance Motivations: Theoretical and Empirical Insights from the Behavioral Analysis of Law. *Washington University Journal of Law & Policy* 35: 12-51.
_____. 2011b. Five Models of Regulatory Compliance Motivation: Empirical Findings and Normative Implications. In, David Levi-Faur (ed.) *Handbook of the Politics of Regulation.* Cheltenham, UK: Edward Elgar.
Festré, Agnes & Pierre Garrouste. 2014. Theory and Evidence in Psychology and Economics about Motivation Crowding Out: A Possible Convergence? *Journal of Economic Surveys* (à paraitre).
Fischbacher, Urs, Gächter Simon & Ernst Fehr. 2001. Are People Conditionally Cooperative? Evidence from a Public Good Experiment, *Economics Letters*, 71: 397-404.
Frey, Bruno S. 1992. Tertium Datur: Pricing, Regulating and Intrinsic Motivation. *Kyklos* 45(2): 161-84.
_____. 1997a. *Not Just for the Money: An Economic Theory of Personal Motivation*. Cheltenham, U.K. and Brookfield, USA: Edward Elgar.
_____. 1997b. A Constitution for Knaves Crowds Out Civic Virtues. *Economic Journal*. 107 (443): 1043-1053.
_____. 1999. *Economics as a Science of Human Behavior*. Boston, Dordrecht and London: Kluwer Academics Publishers.
_____. 2001. *Inspiring Economics: Human Motivation in Political Economy*. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
Frey, Bruno S. & Felix Oberholzer-Gee. 1997. The Cost of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out. *American Economic Review* 87(4): 746-755.

Frey, Bruno S. & Reto Jegen. 2001. Motivation Crowding Theory: A Survey of Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys* 15 (5): 589-611.
Frey, Bruno S. & Alois Stutzer. 2008. Environmental Morale and Motivation. In: Alan Lewis (ed.), *Psychology and Economic Behavior*. Cambridge University Press.
Galliano, Sébastien. 2005. La Tarification des Ordures Ménagères Liée à la Quantité de Déchets : Enseignements des Expériences Européennes et Perspectives pour la France. ADEME Publications.
Gintis, Herbert. 2000. Strong Reciprocity and Human Sociality. *Journal of Theoretical Biology* 206: 169-179.
Goeree, Jacob K., Charles A. Holt & Laury K. Susan. 2002. Private Costs and Public Benefits: Unraveling the Effects of Altruism and Noisy Behavior. *Journal of Public Economics* 83(2): 255-276.
Goldin, Jacob & Tatiana Homonoff. 2013. Smoke Gets in your Eyes: Cigarette Tax Salience and Regressivity. *American Economic Journal: Economic Policy* 5(1): 302-336.
Goulder, Lawrence H. & Ian W.H. Parry. 2008. Instrument Choice in Environmental Policy. *Review of Environmental Economics and Policy* 2(2): 152-174.
Gouldner, Alvin W. 1960. The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement. *American Sociological Review* 25(2): 161-178.
Gneezy, Uri & Aldo Rustichini. 2000. Pay Enough or Don't Pay At All. *Quarterly Journal of Economics*. 115: 791-810.
Goldstein, Noah J., Cialdini, Robert B. & Vladas Griskevivius. 2008. A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels, *Journal of Consumer Research* 35: 472-482.
Guala, Francesco. 2012. Reciprocity: Weak or Strong? What Punishment Experiments Do (or Do not) Demonstrate, *Behavioral and Brain Sciences*, 35: 45-59.
Harrison, Glen W. & John A. List. 2004. Field Experiments. *Journal of Economic Literature* 42(4): 1009-55.
Hopper, Joseph R. & Joyce M. Nielsen. 1991. Recycling as Altruistic Behavior: Normative and Behavioral Strategies to Expand Participation in a Community Recycling Program. *Environment & Behavior* 23(2): 195-220.
Irlenbusch, Bernd & Dirk Sliwka. 2005. Incentives, Decision Frames, and Motivation Crowding-Out–An Experimental Investigation. *IZA Discussion Papers 1879*.
Kah, Estelle. 2003. La Méthode d'Evaluation Contigente Appliquée aux Déchets Urbains. *L'Espace Géographique* 1: 47-59.
Kahan, Dan M. 2000. Gentle Nudges *versus* Hard Shoves: Solving the Sticky Norms Problem. *University of Chicago Law Review* 67: 607-645.
Kahneman, Daniel. 2011. *Thinking Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
Kelling, George L. & Catherine M. Coles. 1996. *Fixing Broken Windows*. New York: Martin Kessler Books.
Knutsson, Mikael, Peter Martinsson & Conny Wollbrant. 2013. Do People Avoid Opportunities to Donate? A Natural Field Experiment on Recycling and Charitable Giving. *Journal of Economic Behavior and Organization* 93: 71-77.
Latham, Gary. 2012. *Work Motivation*. SAGE Publications, Inc.
Lancaster, Kevin J. 1966. A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy* 74(2): 132-157.
Lepper, Mark R. & David Greene. 1978. *The Hidden Costs of Reward: New Perspectives on Psychology of Human Motivation.* Hillsdale, NY: Erlbaum.
Lerner, Jennifer S. & Dacher Keltner. 2001. Fear, Anger and Risk, *Journal of Personality and Social Psychology* 81(1): 146-159.
Lessig, Lawrence. 1995. The Regulation of Social Meaning. *University of Chicago Law Review* 62: 943-1045.
Lœwenstein, George. 1987. Anticipation and the Valuation of Delayed Consumption. *Economic Journal*, 97 (387): 666-84.
Lowen, Aaron M. & Pamela Schmitt. 2013. Cooperation Limitations under a One-Time Threat of Expulsion and Punishment. *Journal of Behavioral and Experimental Economics* 44(C): 68-74.
Masclet, David, Noussair, Charles, Tucker, Steve & Marie-Claire Villeval. 2003. Monetary and Non-Monetary Punishment in the Voluntary Contribution Mechanism, *American Economic Review* 93(1): 366-380.
Mazar, Nina & Chen-Bo Zhong. 2010. Do Green Products Make up Better People? *Psychological Science* 21: 494-498.
McAdams, Richard H. 1997. The Origin, Development, and Regulation of Norms. *Michigan Law Review* 96: 338-433.
Meier, Stephan. 2006. *The Economics of Non-Selfish Behavior: Decisions to Contribute Money to Public Goods*. Cheltenham: Edward Elgar.
Nyborg, Karine. 1999. Informational Aspect of Environment Policy Deserves More Attention: Comment on the Paper by Frey. *Journal of Consumer Policy*. 22: 419-427.
Nyborg, Karine, Richard B. Howarth & Kjell A. Brekke. 2006. Green Consumers and Public Policy: on Socially Contingent Moral Motivation. *Resource and Energy Economics* 28(4): 351-366.
Ostrom, Elinor. 1998. A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action. *American*

Political Science Review 92(1): 1-22.
Ostrom, Elinor, James Walker & Roy Gardner. 1992. Covenants With and Without a Sword: Self-Governance is Possible. *American Political Science Review* 86(2): 404-417.
Palfrey, Thomas R. & Jeffrey E. Prisbrey. 1997. Anomalous Behavior in Public Goods Experiments: How Much and Why? *American Economic Review* 87(5): 829-846.
Pelligra, Vittorio & Luca Stanca. 2013. To Give or not to Give? Equity, Efficiency, and Altruistic Behavior in an Artefactual Field Experiment. *Journal of Behavioral and Experimental Economics* 46(C): 1-9.
Pickhardt, Michael & Cécile Bazart. 2010. Fighting Income Tax Evasion with Positive Rewards. *Public Finance Review* 39(1): 124-149.
Posner, Eric. 2002. *Law and Social Norms*. Harvard University Press.
Rabin, Matthew. 2003. Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *American Economic Review* 83: 1281-1302.
Reeson, Andrew. 2008. Institutions, Motivations and Public Goods: Theory and Implications for Environmental Policy. *CSIRO Socio-Economics and the Environment in Discussion Working Paper Series* 2008-01.
Rick, Scott & Georges Lœwenstein. 2008. The Role of Emotion in Economic Behavior, *in* Lewis M., Haviand Jones J., Feldman Barett L. (Eds), *Handbook of Emotions*, 3rd Edition. New York: Guilford: 138-156.
Ryan, Richard M. 1982. Control and Information in the Intrapersonal Sphere: An Extension of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology* 43, 450-461.
Ryan, Richard M. & Edward L. Deci. 2000. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25: 54-67.
Schwartz, Richard D. & Sonya Orleans. 1967. On Legal Sanctions. *University of Chicago Law Review* 34: 274-300.
Schwartz, Shalom H. 1970. Elicitation of Moral Obligation and Self-Sacrificing Behavior: an Experimental Study of Volunteering to be a Bone Marrow Donor. *Journal of Personnality and Social Psychology* 15: 283-293.
_____. 1973. Normative Explanations of Helping Behavior: A Critique, Proposal, and Empirical Test. *Journal of Experimental Social Psychology* 9: 349-364.
_____. 1977. Normative Influences on Altruism. *Advances in Experimental Social Psychology* 10: 221-279.
Selten, Reinhard. 1967. Die Strategiemethode zur Erforschung des Verhaltens im Rahmen eines Oligopolexperiments. In: H. Sauermann (ed.), *Beitrage zur Experimentellen Wirtschaftsforschung*, J.C.B. Mohr, Tubingen.
Staats, Henk, Jansen, Lilian & John Thogersen. 2011. Greening the Greenhouse Growers. A Behavioral Analysis of a Sector-Initiated System to Reduce the Environmental Load of Greenhouses. *Journal of Environmental Management* 92*:* 2461-2469.
Stavins, Robert N. 1997. Economic incentives for environmental regulation. *Discussion Paper E-97-02, Kennedy School of Government,* Harvard University.
Sunstein, Cass R. 1996a. The Expressive Function of Law. *University of Pennsylvania Law Review* 144: 2021-53.
_____. 1996b. Social Norms and Social Roles. *Columbia Law Review* 96: 903-950.
_____. 2013. The Storrs Lectures: Behavioral Economics and Paternalism. *Yale Law Journal* 122(7): 1670-2105.
Thaler, Richard H. & Cass R. Sunstein, 2008. Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness. Yale University Press, New Haven, CT, 2008, 293 p.
Tiefenbeck, Verena, Staake, Thorsten, Roth Kurt & Olga Sachs. 2013. For Better or for Worse? Empirical Evidence of Moral Licensing in a Behavioral Energy Conservation Campaign, *Energy Policy* 57: 160-171.
Tirole, J. 2013. Rationalité, Psychologie et Economie *Revue Française d'Economie* 28(2): 9-33.
Thorndike, Edward L. 1933. A Proof of the Law of Effect. *Science* 77(1989): 173-175.
Titmuss, Richard. 1970. *The Gift Relationship*: *From Human Blood to Social Policy*. NY: The New Press.
Turaga, Rama Mohana R., Richard B. Howarth & Mark E. Borsuk. 2010. Pro-Environmental Behavior: Rational Choice meets Moral Motivation. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1185: 211-224.
Van Liere, Kent D. & Riley E. Dunlap. 1978. Moral Norms and Environmental Behavior: an Application of Schwartz's Norm-Activation Model to Yard Burning. *Journal of Applied Social Psychology* 8: 174-188.
Varian, Hal R. 1992. *Microeconomic Analysis* (3rd ed.). W.W. Norton & Co.
Viscusi, Kip W., Joel Huber & Jason Bell. 2011. Promoting Recycling: Private Values, Social Norms, and Economic Incentives. *American Economic Review* 101(3): 65-70.
Viscusi, Kip W., Joel Huber, Jason Bell & Caroline Cecot. 2013. Discontinous Behavioral Responses to Recycling Laws and Plastic Water Bottle Deposits. *American Law and Economics Review* 15(1): 110-155.
_____. 2014. Private Recycling Values, Social Norms, and Legal Rules. *Revue d'Économie Politique*

124(2): 159-178.
White R.W. 1959. Motivation Reconsidered: The Concept of Competence. *Psychological Review* 66: 297-333.
Wilson, James Q. & George L. Kelling. 1982. Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety. *The Atlantic* (March): 29-38.
Yamagishi, Toshio. 1986. The Provision of a Sanctioning System as a Public Good. *Journal of Personality and Social Psychology* 51(1): 110-116.

Annexes. Valorisation

Annexe A. Articles publiés

Bazart, Cécile & Rustam Romaniuc. 2015. Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Encyclopedia of Law and Economics*. In: Marciano A., Ramello G.B. (Eds), New York: Springer.
Marciano, Alain. 2015. Buchanan and Pro-Social Behaviors: Why Ethics is Necessary, *OEconomia*, 5(3), 295-311.
Romaniuc, Rustam, 2016. Intrinsic Motivation in Economics: A History. *Journal of Behavioral and Experimental Economics (sous presse)*
Romaniuc, Rustam, Farrow, Kate, Ibanez, Lisette & Alain Marciano, 2016. The Perils of Formal Norm Enforcement, *Public Choice*, 166(1), 161-182.
Roussel, Sébastien, 2016 (accepté). Prosocial Behaviors. *Encyclopedia of Law and Economics*. In: Marciano A., Ramello G.B. (Eds), New York: Springer.

Annexe B. Articles en cours de valorisation (soumis, en révision)

ANNEXE B.1. ARTICLES EN REVISION

Farrow, Kate, Grolleau, Gilles & Lisette Ibanez. Social Norms and Pro-Environmental Behavior: A Review of the Evidence, *en seconde révision*, *Ecological Economics*

ANNEXE B.2. ARTICLES SOUMIS

Bazart, Cécile & Rustam Romaniuc. Incitations, Motivations Prosociales et Politiques Publiques de Prévention des Déchets en France, soumis à la *Revue Française d'Economie*.

Annexe C. Articles de vulgarisation

Bazart, Cécile & Rustam Romaniuc. 2014. Environnement : Motiver plutôt que Taxer. *Le Monde*, 27 Novembre 2014.

Annexe D. Articles présentés dans des Conférences nationales et internationales

Farrow, Kate, Grolleau, Gilles & Lisette Ibanez. Poster : Harnessing the Power of Social Norms to Advance Environmental Policy Goals », presenté à la Conférence Social Norms and Institution, Mai 2015. Ascona, Suisse.
Ibanez, Lisette, Moureau, Nathalie & Sébastien Roussel,. How do Incidental Emotions and Social Norms Impact Pro-Environmental Behavior? Evidence from the Public Good Game, présenté aux JMA 2016, juin 2016, Besançon.
Romaniuc, Rustam, Farrow, Kate, Ibanez, Lisette & Alain Marciano, The Perils of Formal Norm Enforcement présenté aux Conférences : Montpellier Environmental Economics Workshop, Juin 2015, Montpellier ; ASFEE, Juin 2015, Paris ; FAERE, Septembre 2015, Toulouse.
Romaniuc, Rustam. Intrinsic Motivation in Economics : A History, présenté à la Conférence Economics and Psychology, Décembre 2014, Paris.
Romaniuc, Rustam. The Effects of Monetary and Non-Monetary Interventions on Cooperation: Experimental Evidence, présenté aux Conférences: Montpellier Environmental Economics Workshop, Juin 2015,

Montpellier; ASFEE, Juin 2015, Paris; Workshop on Institutions, Individual Behavior and Economic Outcomes, Juin 2015, Alghero, Italie.

Romaniuc, Rustam, Bazart, Cécile & Julie Rosaz. Do the right thing: But for how long?, présenté aux conférences: AFSEE, juin 2016, ESSEC Cergy-Pontoise; Conférence « Incentives and Behavior Change » à l'Université de Tel-Aviv (Israel)

Annexe E. Manifestations organisées dans le cadre du projet

Séminaire Chercheurs-Décideurs « Tri et Réduction des Déchets : solutions comportementales», le 9 juin 2016 – 9h30-13h

Objectif : échanger sur les méthodologies de recherches (économie expérimentale et comportementale) et les attentes pour concevoir des politiques publiques.

Lieu : Faculté d'Economie Richter, salle de réunion LAMETA 2ème étage ; Avenue Raymond Dugrand, 34960 Montpellier

Programme

A partir de 9h	Accueil café-croissant
9h30-10h30	**Les leviers comportementaux**
9h30–10h00	Economie comportementale et présentation du LEEM (film)
10h00-10h15	Présentation du projet NORMES (Déchets & Société, ADEME)
10h15-10h30	Du labo au terrain : « Le rôle des émotions dans le comportement pro-environnemental »
10h30-11h00	**Quels comportements sont à optimiser ?** Attentes des décideurs (ADEME, EODD, SCH), présentation de 10 minutes par intervenant
11h00-11h30	Pause café (et visite du LEEM)
11h30-13h00	**Comment traduire les résultats de recherches en politiques efficaces ?** - Effet de compensation morale - Normes sociales - Emotions

Compte-Rendu / Journées d'échanges Chercheurs - Décideurs / 9 Juin 2016

Participants : Nathalie Ambrogio (EODD), Elise Besson (SCH), Marianne Bloquel (ADEME / Tel), Christiane Chartier (ADEME), Laurent Gademas (EODD), Lisette Ibanez (LAMETA), Guillaume Lacour (EODD), Jean-Charles Latourte (LAMETA), Véronique Heritier (Eco-emballage), Sébastien Roussel (LAMETA)

1. Présentation de l'UMR LAMETA, de l'économie comportementale, de l'économie expérimentale, du projet NORMES

- Présentation de l'UMR LAMETA

- Leviers comportementaux

Economie comportementale
- Rationalité, interactions sociales, Nudge (Sunstein et Thaler, 2008)
- Décisions basées sur des déviations du système cognitif avec des biais comportementaux (Kahneman et Tversky, 1979)
- Design des politiques, quelques illustrations: choix par défaut, information sur les choix des autres (biais d'optimisme, biais de conformisme)
- Méthode : économie expérimentale + présentation du LEEM (vidéo)

- Projet NORMES

- Comportements pro-environnementaux et DMA

- Interactions motivations internes et externes
  - Tester l'efficacité de l'influence sociale
  - Tester les interactions entre les instruments fondées sur les motivations internes et externes

- From the labo into the field: le rôle des émotions dans les comportementaux pro-environnementaux

- Travail en laboratoire : Rôle des émotions incidentes dans les décisions prosociales individuelles - Don dans le jeu du dictateur
- Travail en laboratoire : Rôle des émotions incidentes dans les décisions prosociales collectives - Contribution dans un jeu de bien public répété

- Travail sur le terrain : Campagne de communication autour des points d'apports volontaire du SCH ; tester l'impact de la communication basée sur différentes émotions pour faire baisser le taux de refus (quantité / qualité).
  Quid de l'évaluation qualitative ? Très compliqué, envisagé mais a priori cela ne sera pas possible. Optimisation des tournées qui joue négativement sur la mesure car ce n'est pas forcément les mêmes colonnes qui seront collectées à chaque fois, ceci est fonction du taux de remplissage. Des enseignements vont certainement être tirés pour le cadrage de la thèse de Jean-Charles.

2. Attentes des praticiens

- Marianne Bloquel (ADEME) :

Voir comment traduire des résultats d'expériences en laboratoire du projet NORMES en instruments politiques.

- Véronique Heritier (Eco-emballage) :

- Stagne sur le recyclage de l'emballage (objectif de 75%)

- Aspects techniques pas suffisants, voir les éléments comportementaux

- Enjeux
  - Milieu urbain les intéresse
  - Milieu touristique
  - Départements ultra-marins

- Possibilité de mise à disposition de terrains d'étude

- Présentation de Cliiink : cinquantaine de colonnes, incitations au tri des emballages ; questions : qui s'enregistre, comment évolue les pratiques - avec enregistrement des mesures par rapport à ce qui est collecté

- Présentation de l'expérience de Drancy (93) : incitation en habitat collectif avec réduction de la quittance loyer dont bonus de 100 Euros pour les 2 ménages les plus performants ; la machine n'a pas été dégradée du tout / machine développée par Tomra, alors que normalement il y a beaucoup de dégradations dans ce secteur

- Nathalie Ambrogio, Laurent Gademas (EODD)

- Impact de la Taxation Incitative (TI) : forte corrélation entre la mise en place de la TI par la collectivité (puce puis taxe associée) et la performance de tri en termes de collecte sélective --> fort levier

- Pourquoi la population ne trie pas davantage ?

Motifs / usagers --> solutions qui peuvent être proposées :

  - Les consignes sont trop complexes --> communication 3.0 (mix supports traditionnels, web, messages)
  - Modes de collectes non adaptés --> étude optimisation collecte, mise en place TI
  - Révolte face à l'augmentation constante des prix --> maîtrise des coûts
  - Problème de conscience environnementale --> communication 3.0

- Discussion sur l'opportunité de mettre en place des TI ; concentration actuelle des territoires à TI dans l'Ouest et dans l'Est de la France

3. Comment traduire les résultats de recherches en politiques efficaces ?

- Emotions

Voir éléments développés ci-avant lors de la réunion

- Compensation morale

- Effet de compensation : une "bonne" action conduit l'individu à entreprendre une action "moins vertueuse" par la suite

- Implications politiques dans le domaine des déchets : est-ce qu'inciter à plus trier ne nuit il pas à la réduction de la production de déchets ? Faut il cibler les populations ?

- Besoin d'un ciblage territorial ; Besoin de convaincre le "ventre mou"

- Rôle de la communication engageante

- Cercle vertueux pour les bailleurs sociaux : parce que les ménages trient mieux, ils se comportent globalement mieux dans d'autres domaines

- Normes sociales

- Normes sociales : normes descriptives ("ce que font les autres") *versus* injonctives ("ce que devraient faire les autres")

- Implications politiques dans le domaine des déchets : est-ce que l'efficacité des normes est dépendante des contextes régionaux ?

- TI et optimisation du remplissage des bacs par les ménages

Workshop
Environment and Behaviour:
Application to Waste Management

October 13th, 2016
INRA – SupAgro Campus – Montpellier, France
Building 26 – Salle Océanie

Program

9h – 9h15 Coffee Welcome

9h30-10h30 **Mikolaj Czajkowski (University of Warsaw),** Nick Hanley (St Andrews), Tadeusz Kądziela (University of Warsaw), Karine Nyborg (University of Oslo), Katarzyna Zagórska (University of Warsaw)

Social Norms, Morals and Self-Interest as Determinants of Pro-Environment Behaviors: the Case of Household Recycling

10h30-11h30 **Lisette Ibanez (LAMETA, INRA), Nathalie Moureau (ART-Dev, Université Paul Valéry Montpellier 3), Sébastien Roussel (LAMETA, Université Paul Valéry Montpellier 3)**

How do Incidental Emotions Impact Social Norms and Prosocial Behavior? Evidence from the Public Good Game

11h30-12h00 Coffee break

12h00-13h00 Alessandro Bucciol (University of Verona), **Natalia Montinari (University of Lund),** Marco Piovesan (University of Copenhagen)

It Wasn't Me! Visibility and Free Riding in Waste Sorting

12h30-14h00 Lunch break

14h00-15h00 **Olivier Beaumais (LISA, Université de Rouen), Dumè Prunetti (LISA, Université de Corte)**

Time for Waste, Waste of Time?
Assessing Heterogeneous Values of Time Spent Recycling Using a Latent-Class Rank-Ordered Logit Approach"

15h00-16h00 **Cécile Bazart (LAMETA, Université de Montpellier), Rustam Romaniuc (Institut Catholique de Lille), Julie Rosaz (LAMETA, Université de Montpellier)**

Do the Right Thing – But for How Long?
The Effect of Descriptive and Normative Norms in Repeated Dictator Games

16h00-16h30 Coffee / End of the Workshop

Organizers:

Cécile Bazart, Dimitri Dubois, Lisette Ibanez, Alain Marciano, Nathalie Moureau, Julie Rosaz, Sébastien Roussel

Contacts:

Lisette Ibanez, ibanez@supagro.inra.fr

Sébastien Roussel, sebastien.roussel@lameta.univ-montp1.fr
sebastien.roussel@univ-montp3.fr

Financial support: ADEME and LAMETA





Annexe F. Expérience de terrain

Exemples de bâches sur les colonnes de tri pour la campagne de communication afin d'induire les émotions de fierté et de honte / culpabilité.

