



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

L'influence des émotions sur les comportements pro-environnementaux

Lisette IBANEZ*, Nathalie MOUREAU**, Sébastien ROUSSEL**

* INRA, UMR1135 LAMETA, F-34060 MONTPELLIER, France

** Université Paul Valéry Montpellier (UPVM), UMR 5474 LAMETA, F-34000
Montpellier, France
e-mail: ibanez@supagro.inra.fr

Résumé – Cet article traite du rôle joué par les émotions dans les préférences altruistes. Nous étudions l'influence des émotions incidentes sur les comportements prosociaux à travers les dons qu'effectuent les individus en faveur d'associations environnementales. La méthodologie mise en place s'inscrit dans le champ de l'économie comportementale. Le jeu utilisé est celui du dictateur avec induction d'émotions via l'observation d'images photographiques. Nous montrons que les émotions modifient de manière significative la générosité. La situation dans laquelle la générosité est la plus faible est celle où les individus sont exposés à une photographie induisant une émotion positive en référence à l'environnement (contextualisée). Un effet genre apparaît par ailleurs pour les émotions négatives selon qu'elles sont contextualisées ou non, les hommes s'avérant significativement plus généreux lorsque l'émotion négative est contextualisée.

Mots-clés : économie comportementale, émotions, environnement, jeu du dictateur

The influence of emotions on pro-environmental behaviors

Summary – This paper deals with the role of emotions in altruistic preferences. We study the influence of incidental emotions on prosocial behaviors through individuals' giving to environmental non-governmental organizations. The methodology relies on behavioral economics. We use the dictator game with emotion induction through picture viewing. We show that emotions alter significantly generosity. The situation in which generosity is the lowest is the one where individuals are exposed to a picture inducing a positive emotion with regards to the environment (contextualized). Furthermore, a gender effect arises regarding negative emotions according to their contextualization: men are proved to be significantly more generous while the negative emotion is contextualized.

Keywords: behavioral economics, emotions, environment, dictator game

Classification JEL : C99, DO3, Q20, Q50

1. Introduction

1,8 milliards d'euros. Tel est le montant des dons effectués par les ménages français aux associations et fondations en 2009 selon les données issues des déclarations de revenus. 14,6 % des foyers fiscaux ont déclaré avoir effectué un don, avec un montant moyen de 335 € par ménage. Sur les dix dernières années, on constate une croissance modérée et irrégulière du montant des dons déclarés, la générosité paraissant en outre assez largement tributaire de la couverture médiatique des causes et des urgences humanitaires (CerPhi, 2010). Malgré cela, on note un net accroissement des dons en faveur des associations à visée environnementale (environ +15 % par an).

L'usage croissant de l'argument environnemental – parfois de façon abusive¹ – par les entreprises dans leurs pratiques mercatiques a rendu le domaine plus « concurrentiel ». Les associations de protection de l'environnement, qui avaient jusqu'alors le quasi-monopole du sujet, doivent désormais faire entendre leur voix dans un flot communicationnel plus vaste, et ont développé des campagnes de communication qui sortent du cadre simplement informatif pour aller sur le registre émotionnel (Gaillard et Sermier, 2011). Celui-ci n'est pas nécessairement négatif, comme le montrent les campagnes récentes du World Wide Fund for Nature (WWF)/Fonds Mondial pour la Nature qui donnent à voir une ménagère affublée d'une cape de *Superwoman* accompagnée de la légende « Candice Serfonstein sauve la planète en rangeant ses courses dans des sacs réutilisables ». Ce n'est pas là le seul exemple, la Fondation Nicolas-Hulot pour la Nature et l'Homme ainsi que Greenpeace ou encore France Nature Environnement jouent également sur plusieurs registres émotionnels, tant positifs que négatifs².

La question abordée dans cet article a trait au rôle tenu par les émotions incidentes au sein des préférences altruistes, dans le cadre des comportements prosociaux (Bénabou et Tirole, 2006 ; Ariely *et al.*, 2009). Nous étudions plus particulièrement la générosité sous forme de dons en faveur de la protection de l'environnement. Nous proposons une expérimentation où nous mesurons la générosité après avoir induit des états émotionnels. En économie comportementale, le jeu usuellement employé dans le cadre d'expériences pour tester la générosité des individus est celui du dictateur (Eckel et Grossman, 1996 ; Petit et Rouillon, 2010). Nous nous appuyons sur ce jeu, et nous plaçons chaque individu dans un contexte émotionnel, les émotions incidentes

¹ Citons le développement de l'écoblanchiment ou du *greenwashing*, selon lequel les entreprises utilisent l'argument environnemental dans leurs pratiques marketing sans mener de réelles actions en faveur de l'environnement.

² Citons par exemple dans le registre positif les campagnes attachées aux slogans *Kill Bees* de France Nature Environnement, *Winter you'll miss it when it's gone* de Greenpeace, ou encore « *Nos destins sont liés* » pour la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme. Pour le registre négatif, on peut renvoyer par exemple aux campagnes identifiées par les slogans *Global warming will affect us all* de Greenpeace ou « *Prendre un bain au lieu d'une douche détruit la planète* » de la Fondation Nicolas-Hulot pour la Nature et l'Homme.

étant induites par des photographies préalablement choisies à partir de l'échelle *Self-Assessment Manikin* (SAM) et de la base de données *International Affective Picture System* (IAPS) (Lang *et al.*, 2005). Nous considérons deux types d'émotions, respectivement positives et négatives. Celles-ci sont induites par des images qui diffèrent par leur contexte ; certaines d'entre elles n'ont aucun lien avec l'environnement (émotions incidentes décontextualisées), tandis que d'autres font au contraire explicitement référence à l'environnement (émotions incidentes contextualisées). Nous montrons que les émotions modifient de manière significative la générosité ; le cas dans lequel la générosité est la plus faible est celui où les individus ont été exposés à une photographie en référence à l'environnement induisant une émotion positive.

Cet article est organisé de la manière suivante. Dans la Section 2, nous proposons une revue de la littérature, et nous définissons nos hypothèses de travail. Dans la Section 3, nous présentons le protocole expérimental et les méthodes utilisées pour l'induction des émotions. Dans la Section 4, les résultats de l'expérience sont présentés. Nous les discutons et concluons dans la Section 5.

2. Revue de la littérature et hypothèses de travail

Dans la littérature économique, la majeure partie des travaux conduits sur les émotions repose sur la notion de valence qui renvoie au caractère plus ou moins plaisant des émotions³ (Elster, 1996, 1998 ; Loewenstein, 2000 ; Rick et Loewenstein, 2008). Les émotions positives sont appréhendées à travers le plaisir qu'elles induisent et les émotions négatives à travers le déplaisir qui leur est associé. Raisonner à partir du concept de valence, initialement défini en psychologie, permet aux économistes de retrouver une logique de raisonnement qui leur est familière, la valence n'étant pas lointaine de l'utilité cardinale telle que la définissait Bentham (1789) à partir de la balance des plaisirs et des peines⁴. Même s'il est acquis depuis les travaux de Damasio (1994) que les décisions guidées par les émotions peuvent conduire à de meilleurs résultats que la seule délibération rationnelle, notamment parce que l'émotion permet d'éviter la procrastination, les travaux conduits en économie se sont attachés à conserver le cadre conséquentialiste propre à l'analyse de l'utilité. De ce fait, l'analyse économique a introduit

³ Notons que dans la littérature sont distinguées les émotions des humeurs, ainsi que des affects. Dans une logique de clarté et comme les états émotionnels sont ici ressentis brièvement, à la suite de Andrade et Ariely (2009), nous employons dans l'ensemble de cet article le terme émotion.

⁴ « Par le terme "utilité" on désigne la faculté que possède chaque chose de produire un bénéfice, un avantage, un plaisir, un bien, ou du bonheur (tous ces mots reviennent présentement au même), ou (ce qui est la même chose) d'éviter un dommage, une souffrance, un mal, ou un chagrin à la partie dont l'intérêt est en jeu ; s'il s'agit de la communauté en général, alors il s'agit du bonheur de la communauté ; s'il s'agit d'un individu particulier, alors il s'agit du bonheur de cet individu » (Bentham, 1789, Chapitre 1, Section 3).

une distinction non utilisée par les psychologues en dissociant d'un côté les émotions anticipées et de l'autre les émotions immédiates (Rick et Loewenstein, 2008). Dans le cas des émotions anticipées, l'agent économique n'éprouve pas l'émotion au moment de sa décision, mais anticipe que sa décision lui apportera par exemple du plaisir ou de l'insatisfaction dans le futur. Ce type d'émotions s'avère cohérent avec l'analyse conséquentialiste usuelle, les émotions étant appréhendées comme des coûts ou des bénéfices futurs. Par exemple, dans un jeu de coopération répété, la culpabilité anticipée peut modifier les décisions des agents (Ketelaar et Au, 2003). L'autre classe d'émotions, dites immédiates, est plus difficile à appréhender en économie car ces émotions surviennent au moment même où l'individu prend sa décision. Elles peuvent être directement liées à l'action ou à la décision (émotion intégrale), mais elles peuvent également être totalement indépendantes et associées aux situations dans lesquels les agents doivent prendre une décision (émotions incidentes). L'émotion intégrale est liée à la décision comme l'émotion anticipée, elle s'en distingue toutefois car elle est ressentie au moment même où l'individu prend sa décision. Par exemple, un individu qui décide d'investir sur les marchés financiers peut éprouver de la peur du fait de la perte potentielle attachée au risque pris (Rick et Loewenstein, 2008). L'émotion incidente pour sa part n'est pas liée à l'objectif poursuivi, elle influence de manière inconsciente le comportement (Andrade et Ariely, 2009). Dans une étude expérimentale, Ariely et Loewenstein (2006) montrent ainsi que les hommes qui sont soumis au visionnage d'images érotiques déclarent des préférences pour des comportements plus immoraux et à risque.

La littérature économique qui a traité des émotions s'est essentiellement intéressée au cas des émotions anticipées en raison de la facilité à les faire entrer dans le cadre conceptuel préexistant, les émotions incidentes faisant l'objet de moins de travaux (Rick et Loewenstein, 2008). Quelques articles se sont toutefois intéressés à l'impact que pourrait avoir ce type d'émotions sur les comportements prosociaux des individus (Capra, 2004 ; Tan et Forgas, 2010)⁵. Capra (2004), à partir d'une comparaison entre des jeux du dictateur, de l'ultimatum et de confiance montre que les individus chez lesquels ont été induites des émotions de valence positive sont plus altruistes et plus serviables que ceux chez lesquels ont été induites des émotions négatives. Plus récemment, Tan et Forgas (2010), à partir de différents procédés d'induction d'émotion (*i.e.*, visionnage de films, retour de performances/*feedback*) ont au contraire montré que les individus chez lesquels avaient été induites des émotions négatives développaient un comportement plus altruiste. Les individus heureux étant moins polis et ayant une tendance plus élevée à imposer leurs préférences.

⁵ Précisons ici que ces auteurs parlent d'induction d'humeurs.

À partir de ces éléments, nous pouvons définir la première hypothèse (H1) que nous cherchons à tester.

H1 : l'état émotionnel au moment de la décision (émotions incidentes en tant qu'émotions immédiates) influe sur le comportement prosocial des individus.

Pour mieux comprendre le rôle des émotions incidentes sur le comportement prosocial des agents économiques, nous proposons d'affiner notre première hypothèse, en prenant en compte respectivement la valence (H2) puis le contexte (H3) dans lequel l'émotion est induite.

H2 : les émotions incidentes positives et négatives jouent de manière différente sur la générosité.

H3 : les émotions incidentes positives (respectivement négatives) de même valence ne conduisent pas nécessairement aux mêmes comportements selon qu'elles sont contextualisées ou non.

Cette dernière hypothèse est la plus novatrice par rapport aux travaux antérieurement conduits sur le rôle des émotions quant aux comportements prosociaux. Les travaux conduits par Capra (2004) et Tan et Forgas (2010) sont en effet effectués à partir d'émotions incidentes non contextualisées. Toutefois, la littérature a aussi montré que des émotions incidentes contextualisées pouvaient impacter les décisions comme l'ont montré Ariely et Loewenstein (2006) dans le cadre des comportements sexuels suite au visionnage d'images érotiques. Il nous est apparu opportun d'étudier dans quelle mesure les émotions incidentes contextualisées ou non modifient de façon similaire les comportements de générosité des individus, étant donné le cadre d'analyse environnementale, et, au regard des enjeux de politiques publiques. Avec une photographie contextualisée, *i.e.*, en référence à l'environnement, le sujet dans son rôle de dictateur est soumis à une activation inconsciente d'un enjeu environnemental. L'activation inconsciente est susceptible de favoriser le comportement prosocial des individus comme l'ont montré Shariff et Norenzayan (2007) dans le domaine religieux où des sujets sont exposés à des concepts en référence à Dieu ou encore dans un cadre moral conduisant à une augmentation des dons dans un jeu du dictateur, ainsi que Rigdon *et al.* (2009) qui soulignent l'impact d'un signal visuel suggérant un visage observant l'action du sujet par une augmentation de dons. Rigdon *et al.* (2009) ont notamment mis en évidence que les hommes sont sensibles à cette influence à la différence des femmes.

3. Cadre et protocole expérimental

Dans le cadre du jeu du dictateur, deux agents sont mis en scène : l'un d'eux, « le dictateur », propose un partage d'une somme forfaitaire que l'autre, « le

receveur », ne peut refuser. L'intérêt de ce jeu est d'évaluer comment les préférences altruistes des agents peuvent émerger (Petit et Rouillon, 2010). En moyenne, le montant donné au « receveur » s'élève à 20 % de la dotation du « dictateur », mais ce montant peut être nettement supérieur s'il existe un lien avec le « receveur », ou si le « receveur » est une association caritative (Eckel et Grossman, 1996)⁶. Dans notre travail, nous nous appuyons sur ce jeu et nous demandons à chaque personne participant à l'expérience (« dictateur ») quelle part d'une somme forfaitaire potentiellement reçue elle souhaiterait donner à une association de protection de l'environnement (« receveur »).

En psychologie, il existe plusieurs techniques pour provoquer et mesurer des états émotionnels : le souvenir d'expériences émotionnelles passées, l'écoute de musique, le visionnage de séquences filmiques ou encore l'observation d'images. Nous avons retenu cette dernière méthode car « *de nombreux travaux ont montré que la simple présentation d'une image émotionnelle, même rapide, provoque chez le sujet un état émotionnel* » (Gil, 2009). Afin de proposer aux sujets des images en contexte et hors contexte ayant le même pouvoir d'induction nous avons utilisé la base de données proposée par Lang *et al.* (2005) où chaque photographie est évaluée selon l'échelle *Self-Assessment Manikin* (SAM). Il s'agit d'un instrument d'autoévaluation graphique qui appréhende la structure des émotions à partir de différentes dimensions, chacune d'entre elle étant mesurée sur une échelle de 1 à 9 (échelle de Lickert), allant d'un niveau faible à un niveau élevé. L'idée implicite est que les émotions sont réductibles à un ensemble plus réduit de dimensions sous-jacentes et irréductibles (Niedenthal *et al.*, 2006). L'échelle SAM retient trois dimensions : la valence, l'excitation (*arousal*), et le contrôle (*dominance*). Une image avec une valence élevée (respectivement faible), indique ainsi que l'expérience subjective qu'elle induit chez l'individu lui procure un état de plaisir élevé (respectivement déplaisir). La dimension excitation mesure l'état d'excitation de l'individu qui peut aller de calme à excité, faisant référence au niveau d'énergie ressenti. Et enfin, le contrôle indique dans quelle mesure l'individu est capable de maîtriser son état émotionnel. Si Lang *et al.* (2005) introduisent dans l'échelle SAM trois dimensions, la plupart des chercheurs retiennent une structure à deux dimensions avec la valence et l'excitation (pour une revue voir Niedenthal *et al.*, 2006). De ce fait, nous avons adopté une approche lexicographique pour la sélection des images, les images retenues étant celles qui présentaient prioritairement des valeurs de valence et d'excitation similaires.

⁶ La simple différence que nous introduisons par rapport au modèle canonique réside dans le fait que le receveur est non pas un individu mais une association en faveur de la protection de l'environnement. Les conséquences de cette différence ont déjà été étudiées dans la littérature ; Eckel et Grossman (1996) montrent ainsi que les donateurs sont plus généreux quand le receveur est une association caritative établie plutôt qu'un individu.

Cinq catégories d'émotions ont été induites :

- émotion incidente positive (respectivement émotion incidente négative) en référence à l'environnement (contextualisées) ;
- émotion incidente positive (respectivement émotion incidente négative) sans référence à l'environnement (décontextualisées) ;
- et, une émotion neutre.

Les émotions positives (respectivement négatives) se réfèrent à une sensation de plaisir (respectivement de déplaisir). Les photographies non-contextualisées ont été choisies dans la base *International Affective Picture System* (IAPS). Cette base libre d'accès, proposée par le *National Institute of Mental Health* (NIMH) : *Center for the Study of Emotion and Attention* (CSEA, Université de Floride, États-Unis), fournit un catalogue de photographies destinées à induire des émotions de façon fiable car préalablement testées sur les trois dimensions du SAM⁷. Les photographies contextualisées sont issues d'images publicitaires⁸ ; leurs dimensions émotionnelles ont été évaluées de façon indépendante préalablement aux expériences⁹, ce qui nous a permis de choisir des images avec une notation comparable avec celle de la base IAPS.

Fin novembre 2011, les expériences ont été menées à l'Université Paul Valéry Montpellier (UPVM)¹⁰. Il s'agissait d'expériences de type « papier/crayon » (*classroom experiment*) d'une durée de quinze minutes environ. Les étudiants ont été placés de manière distante les uns des autres afin d'éviter toute interaction¹¹. Chacun a reçu une enveloppe numérotée dans laquelle se trouvait une photographie ainsi qu'un questionnaire. Avant d'ouvrir

⁷ Lors de l'accès à cette base, les chercheurs s'engagent à ne pas diffuser les images conformément à la demande des auteurs qui ont la volonté de conserver le pouvoir émotionnel des images et d'éviter que celui-ci ne soit atténué par suite de leur diffusion. Seuls les numéros des photographies utilisées peuvent être indiqués. Dans le cas présent il s'agit des photos 2352.1, 2375.1 et 7009. L'image positive représente un visage souriant, l'image négative un visage de femme en sous-nutrition, et l'image neutre une tasse à café bleue.

⁸ L'image positive de nature humoristique présente du linge étendu de taille de plus en plus réduite au cours des siècles ce qui fait référence au réchauffement climatique. L'image négative présente un dauphin ensanglanté entortillé dans un fil électrique et relié à une lampe allumée.

⁹ 33 étudiants ont évalué les deux photos contextualisées et n'ont pas participé à l'expérimentation. Nous tenons à remercier Nathalie Blanc et Arielle Syssau-Vaccarella, enseignants-chercheurs en psychologie à l'Université Paul Valéry Montpellier (UPVM), qui ont conduit ces évaluations.

¹⁰ L'expérience a été menée auprès d'étudiants de Licence (premier cycle universitaire). Les étudiants n'étaient pas familiers avec l'économie expérimentale et n'avaient pas non plus bénéficié de cours de sensibilisation aux problèmes environnementaux.

¹¹ Les sujets ont été placés dans une situation d'examen, et, lors de la lecture des instructions, il a été clairement annoncé qu'il était interdit de communiquer au risque d'être exclu du tirage au sort conduisant à une rémunération effective.

l'enveloppe, le protocole de l'expérimentation a été lu à haute voix par l'instructeur à l'intention de tous les participants¹².

Chaque individu a dû observer une photographie¹³ pendant une minute avant de remplir le questionnaire. Ce questionnaire était identique pour tous les participants. Pour mesurer la générosité envers la protection de l'environnement, nous avons demandé aux sujets le montant qu'ils étaient prêts à verser à une association de protection de l'environnement s'ils gagnaient une somme de 20 €. Un montant réel de 20 € était mis en jeu pour chaque tranche de vingt participants, cette somme était allouée par tirage au sort. Il a été clairement indiqué sur les instructions que les gagnants recevaient une enveloppe correspondant au montant déclaré dans le questionnaire. Le restant des 20 € devant être versé à France Nature Environnement¹⁴.

À titre de synthèse, le protocole expérimental était ainsi composé de six traitements avec un nombre équivalent de sujets dans chaque traitement. Un traitement de référence a été conduit, avec un jeu du dictateur simple, sans émotion, où le « receveur » désigné était une association de protection de l'environnement. Un second traitement de quasi-référence a été effectué, où dans ce cas les sujets ont été exposés à une photographie neutre pendant une minute avant de faire le jeu du dictateur. Et, pour les quatre autres traitements, les sujets ont dû observer une photographie pendant une minute avant de faire le même jeu du dictateur, au regard des émotions listées préalablement (répartition aléatoire). L'ensemble des informations est synthétisé dans le Tableau 1.

Tableau 1. Évaluation des dimensions émotionnelles des photographies, note moyenne (écart-type) à partir d'échelle de Lickert de 1 à 9

Photographie/Émotion induite		Valence	Excitation	Contrôle
Décontextualisée	Neutre	4,93 (1,00)	3,01 (1,97)	6,33 (1,93)
	Positive	7,27 (1,79)	5,16 (2,17)	6,04 (1,79)
	Négative	2,20 (1,31)	4,88 (2,21)	3,75 (2,28)
Contextualisée	Positive	7,00 (1,74)	4,84 (2,33)	4,38 (2,51)
	Négative	2,44 (2,44)	5,53 (2,58)	4,72 (2,16)

Source : IAPS, UMPV.

¹² Les instructions de l'expérience ainsi que les questionnaires sont disponibles sur demande auprès des auteurs.

¹³ Dans le traitement de référence, les participants ne regardaient pas de photographie. Pour ne pas mettre en évidence l'objet d'étude, ce traitement a été effectué à part.

¹⁴ Notons que le texte présentant le protocole de l'expérience donnait la précision suivante : « Les chercheurs en charge de cette expérience s'engagent sur l'honneur à ce que tous les dons qui ont été décidés lors de cette expérience soient effectivement versés à une association en faveur de l'environnement ».

Tableau 2. Statistiques descriptives Dons globaux – Dons positifs

Photographie/ Émotion induite	Sans induction d'émotion	Décontextualisée			Contextualisée	
		Neutre	Positive	Négative	Positive	Négative
Nombre d'observations	37	45	44	47	47	46
Consentement À Payer (CAP) moyen (€) (écart-type)	9,07 (6,74)	6,42 (6,94)	9,91 (6,81)	7,78 (7,62)	5,79 (5,54)	8,98 (7,25)
Nombre de personnes avec CAP = 0 (%)	8 (22 %)	13 (29 %)	6 (14 %)	16 (34 %)	11 (23 %)	6 (13 %)
CAP moyen si CAP > 0 (€)(écart-type)	11,58 (5,32)	9,03 (6,64)	11,47 (5,95)	11,80 (6,33)	7,56 (5,16)	10,32 (6,81)

Une évaluation *ex post* a permis de vérifier que les émotions ont été correctement induites. L'évaluation consistait à demander aux sujets de décrire en quelques mots (commentaires qualitatifs) l'émotion ressentie lors de l'observation de la photographie. Sachant que l'émotion incidente a une courte durée et que les sujets ont joué à un jeu du dictateur entre-temps, cette procédure qui renvoie à la méthode usuelle de « souvenir de l'émotion » nous a néanmoins permis de vérifier que l'émotion a bien été induite.

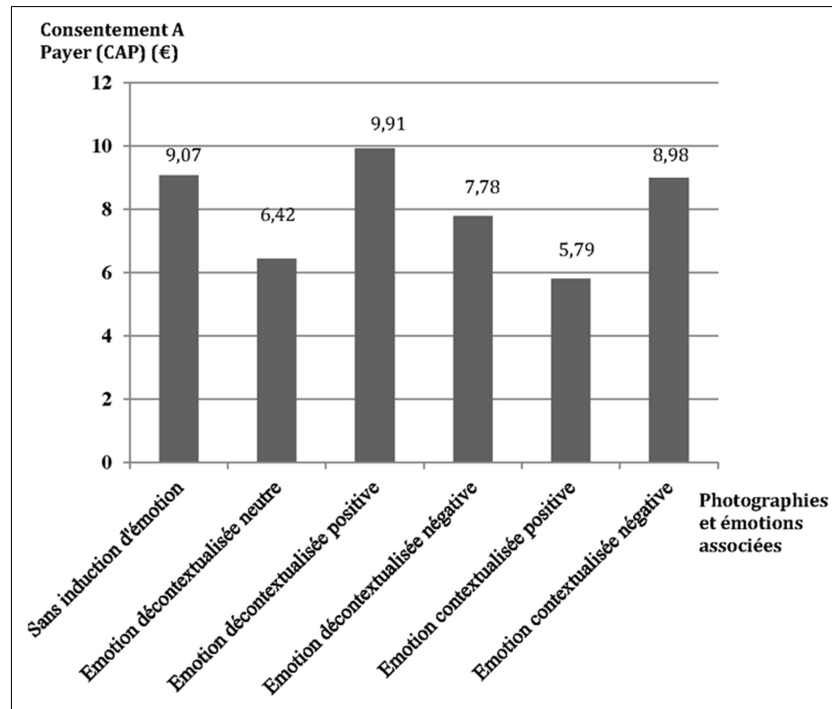
Au total, 284 élèves ont participé au processus d'expérimentation. 18 questionnaires n'ont pas été intégrés dans l'analyse car les réponses étaient incohérentes. Ainsi, l'échantillon concerne 266 observations avec un nombre relativement équivalent de sujets dans chaque traitement. L'âge moyen est de 20,15 ans et 66 % de l'échantillon est constitué de personnes de sexe féminin.

4. Résultats

Les contributions moyennes à une association de protection de l'environnement selon les catégories d'émotions induites sont rassemblées dans le Tableau 2 et représentées dans la Figure 1.

Dans le traitement de référence (jeu de dictateur sans induction d'émotion), les sujets contribuent en moyenne pour 9,07 €. Nous observons un Consentement À Payer (CAP) moyen variable selon le type d'émotion (neutre, positive ou négative) et selon le contexte proposé par la photographie. Les sujets qui ont été exposés à une émotion positive en référence à l'environnement donnent en moyenne moins de 6 € (5,79 €). En revanche, ceux qui ont été exposés à une émotion incidente positive décontextualisée donnent en moyenne légèrement moins de 10 € (9,91 €). Cette tendance s'inverse pour une émotion négative, avec respectivement 8,98 € et 7,78 €. Un autre résultat de l'expérimentation concerne la comparaison entre le CAP

Figure 1. Consentement À Payer (CAP) moyen pour une association de protection de l'environnement suite à l'induction d'émotion



moyen de ceux qui n'ont pas regardé de photographie et celui de ceux qui ont regardé une photographie neutre. Dans ce dernier cas, ce CAP est inférieur, à 6,42 €, comparativement à un CAP sans induction d'émotion de 9,07 €. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les participants dans le traitement « sans induction d'émotion » n'ont aucune tâche préalable à faire contrairement au traitement « Décontextualisée Neutre ». Recevoir un gain sans effort augmente la générosité. Cherry *et al.* (2002) montrent que la part d'individus effectuant un don non nul dans un jeu de dictateur passe de 19 % à 79 % si la dotation est acquise sans le moindre effort. De la même manière, les dons à une association caritative sont significativement plus élevés en cas d'une dotation « tombée du ciel » (Reinstein et Riener, 2011). Enfin, notons que les CAP moyens en enlevant les contributions nulles sont de fait supérieurs et respectent le même ordre que les CAP moyens les incluant, à l'exception du CAP moyen positif dans le traitement « Décontextualisée négative » qui est supérieur à celui du traitement « Décontextualisée positive » (11,80 € comparativement à 11,47 €).

Pour analyser si les émotions interfèrent réellement sur le CAP moyen, nous avons effectué des tests de Student unilatéraux (*t*-statistique) ainsi

Tableau 3. Valeurs des *t*-statistiques lors de la comparaison des Consentements A Payer (CAP) selon les émotions induites (*z*-statistique, test de Mann-Whitney/Ranksum)¹⁶

Photographie/ Émotion induite	Décontextualisée			Contextualisée	
	Neutre	Positive	Négative	Positive	Négative
Sans induction d'émotion	1,84** (1,88*)	-0,69 (-0,67)	0,81 (0,91)	2,4*** (2,26**)	0,07 (0,22)
Décontextualisée Neutre	-	-2,61*** (-2,56**)	-0,98 (-0,57)	0,39 (0,02)	-1,81** (-1,83*)
Positive	-	-	1,53** (1,54)	3,23*** (2,98***)	0,77 (0,80)
Négative	-	-	-	1,42* (0,78)	-0,77 (1,05)
Contextualisée Positive	-	-	-	-	-2,34*** (-2,08**)
Négative	-	-	-	-	-

(* < 10%, ** < 5%, *** < 1%).

que de tests de Mann-Whitney/Ranksum (*z*-statistique) en termes de statistiques paramétriques et non-paramétriques. Les *t*-statistiques ainsi que les *z*-statistiques sont¹⁵ présentées dans le tableau 3.

Trois séries de résultats peuvent être dégagées correspondant respectivement aux trois hypothèses que nous avons préalablement posées (*cf.* Section 2).

En premier lieu, nous montrons qu'une émotion incidente peut avoir une influence sur le comportement prosocial des individus (*H1*) en modifiant de manière significative le don pour la protection de l'environnement si l'on prend comme référence le traitement « Décontextualisée Neutre ». Ce n'est toutefois pas systématique : la modification est significative, et ce, avec un don plus élevé, uniquement si les sujets ont été exposés à une émotion positive décontextualisée (*t*-statistique à -2,61***, *z*-statistique à -2,56***, et 9,91 € comparativement à 6,42 €) ou une émotion négative contextualisée (*t*-statistique à -1,81**, *z*-statistique à -1,83***, et 8,98 € comparativement à 6,42 €).

¹⁵ Chaque *t*-statistique et *z*-statistique correspond à la comparaison unilatérale des moyennes au sens où, pour deux échantillons *A* et *B* respectivement de moyenne μ_A et μ_B : l'hypothèse nulle H_0 sera $\mu_A - \mu_B = 0$; l'hypothèse alternative H_1 sera $\mu_A - \mu_B \neq 0$. Si l'hypothèse H_0 est rejetée, on peut donc conclure que la moyenne de l'échantillon *A* est significativement différente de celle de l'échantillon *B*, au seuil de confiance respectivement de 0,1 (* < 10 %), de 0,05 (** < 5 %), et de 0,01 (*** < 1 %). La différence entre la *t*-statistique et la *z*-statistique repose sur la normalité des distributions et le caractère empirique de l'écart-type.

¹⁶ Ce tableau permet de voir si la différence entre le CAP moyen relatif à l'état émotionnel indiqué en ligne avec le CAP moyen relatif à l'état émotionnel indiqué en colonne est significative (*t* test et *z* test). Par exemple, en moyenne les individus exposés à une émotion décontextualisée de valence positive donnent significativement plus qu'en moyenne les individus exposés à une émotion contextualisée de valence positive (*t* = 3,23***, *z* = 2,98***).

Tableau 4. Statistiques descriptives par genre

Photographie/ Émotion induite	Sans induction d'émotion	Décontextualisée			Contextualisée	
		Neutre	Positive	Négative	Positive	Négative
Nombre d'observations	11	6	20	11	21	20
Homme (H)						
Consentement A Payer (CAP) moyen H (€)(écart-type)	10,91 (8,61)	3,67 (4,93)	10,99 (7,54)	4,72 (7,13)	6,71 (5,72)	10,55 (8,91)
Nombre d'observations Femme (F)	26	39	24	36	26	26
CAP moyen F (€)(écart-type)	8,30 (5,79)	6,85 (7,16)	9 (6,15)	8,72 (7,62)	5,04 (5,38)	7,77 (5,54)

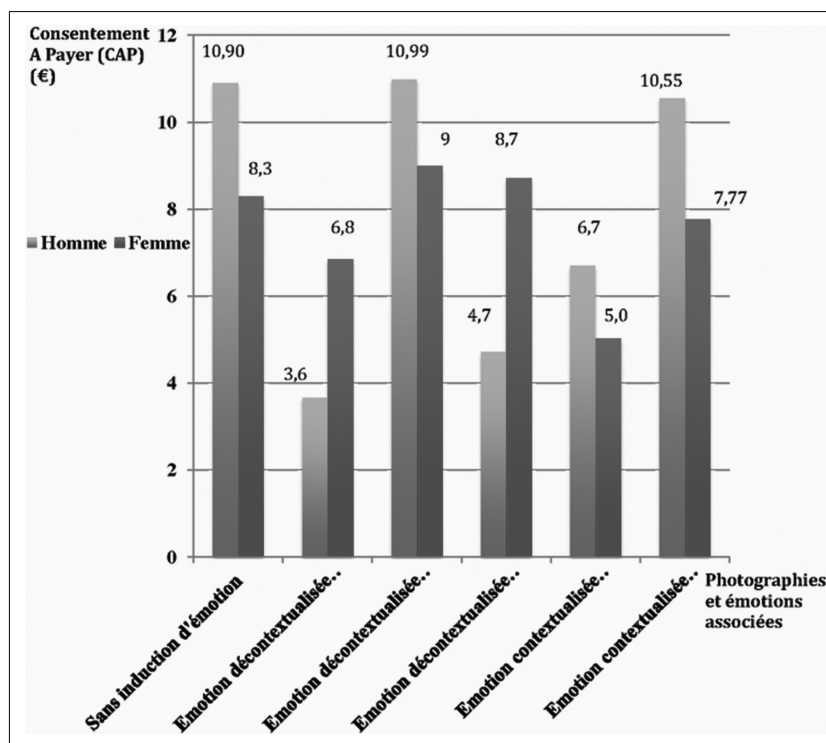
En second lieu, relativement à l'hypothèse d'un effet différent d'émotions positives et négatives, aucun résultat général n'apparaît toutes choses égales par ailleurs (*H2*). Le contexte joue ici un rôle : si l'émotion est contextualisée, une émotion positive induit significativement moins de dons qu'une émotion négative (*t*-statistique à -2,34***, *z*-statistique à -2,08***, et 5,79 € comparativement à 8,98 €) ; inversement, si l'émotion est décontextualisée, une émotion positive induit significativement plus de dons qu'une émotion négative (*t*-statistique à 1,53** et 9,91 € comparativement à 7,78 €).

Enfin, nous montrons que, toutes choses égales par ailleurs, pour des émotions incidentes de même valence (positives et respectivement négatives), le contexte n'intervient que dans le cas d'émotions positives (*H3*). Ainsi, une émotion positive décontextualisée induit significativement plus de dons qu'une émotion positive contextualisée (*t*-statistique à 3,23***, *z*-statistique à 2,98***, et 9,91 € comparativement à 5,79 €).

À présent, nous pouvons affiner nos résultats en prenant en compte l'existence d'un effet associé au genre. Les contributions moyennes à une association de protection de l'environnement selon le genre et les catégories d'émotions induites sont rassemblées dans le Tableau 4 et représentées dans la Figure 2. Nous présentons uniquement à présent les *z*-statistiques dans le Tableau 5 étant donné le plus faible nombre d'observations en séparant les sujets en fonction de leur genre.

Lorsque l'on effectue un découpage par genre, nous pouvons observer que les émotions incidentes positives et négatives jouent de manière différente sur la générosité en fonction du genre (*H2*) : le premier résultat global observé préalablement s'avère valable uniquement dans le cas des femmes, tandis que le second résultat global observé préalablement s'avère valable uniquement dans le cas des hommes. Autrement dit, en cas d'émotions induites en référence à l'environnement (contextualisées), les femmes sont

Figure 2. Consentement À Payer (CAP) moyen pour une association de protection de l'environnement suite à l'induction d'émotion selon le genre



significativement moins généreuses si l'émotion est positive que négative (z -statistique à $-2,13^{**}$ pour 5,04 € comparativement à 7,77 €). En revanche, en cas d'émotions induites sans référence à l'environnement (décontextualisées), ce sont les hommes qui sont significativement plus généreux si l'émotion est positive plutôt que négative (z -statistique à $2,10^{**}$ pour 10,99 € comparativement à 4,72 €).

Par ailleurs, les hommes et les femmes réagissent de la même façon au contexte dans le cadre d'une émotion positive ($H3$). En revanche, dans le cadre d'une émotion négative, si tout genre confondu aucun effet n'apparaît, lorsque l'on sépare les groupes selon le genre alors en moyenne les hommes donnent moins quand l'émotion est décontextualisée par rapport au cas où elle est contextualisée (z -statistique à $-1,90^*$ pour 4,72 € comparativement à 10,55 €).

5. Discussion et conclusion

Comment interpréter l'ensemble de ces résultats ? Avec une émotion positive, l'effet de la contextualisation (référence à l'environnement) réduit de manière

Tableau 5. Valeurs des z-statistiques lors de la comparaison des Consentements à payer (CAP) selon les émotions induites pour les hommes (*pour les femmes*)

Photographie/ Émotion induite	Décontextualisée			Contextualisée	
	Neutre	Positive	Négative	Positive	Négative
Sans induction d'émotion	1,44 (1,38)	-0,39 (-0,08)	1,34 (-0,07)	1,24 (2,13**)	0,06 (0,46)
Décontextualisée					
Neutre	-	-1,87* (-1,76*)	-0,21 (-1,03)	-1,08 (0,76)	-1,50 (-1,31)
Positive		-	2,10* (0,39)	1,85* (2,48**)	0,08 (0,78)
Négative			-	-1,41 (1,67*)	-1,90* (0,12)
Contextualisée					
Positive				-	-0,96 (-2,13**)
Négative					-

(* < 10 %, ** < 5 %, *** < 1 %).

significative le don (réduction de plus de quatre euros en moyenne, avec un CAP moyen de 5,79 € comparativement à 9,91 €), et ceci est vrai quel que soit le genre.

Avec une émotion négative, l'effet de la contextualisation ne donne pas lieu globalement à une différence de dons significative, mais en revanche nous pouvons observer chez les hommes un accroissement de la fibre prosociale avec des dons augmentant significativement comparativement à un cadre d'émotion négative décontextualisée. Ce résultat se situe dans la lignée de Rigdon *et al.* (2009) où un effet de mémoire implicite par le biais d'un *stimulus* influence le comportement prosocial uniquement chez les sujets masculins étant donné que les femmes ont tendance à se comporter spontanément de manière prosociale. De ce fait, rendre saillant les enjeux environnementaux en utilisant des émotions négatives potentiellement dramatiques semble inciter les hommes à adopter un comportement prosocial. Les émotions positives n'ayant pas un tel potentiel n'aboutissent pas à ce résultat.

Enfin, s'agissant des émotions positives, une autre hypothèse explicative pourrait être que dans un cadre d'émotion positive contextualisée, les sujets par une éventuelle prise de conscience d'une injonction à donner se sentent forcés, et de ce fait réagissent négativement (*psychological reactance phenomenon*, Brehm (1966) et Cialdini (2009)) en donnant moins. Ce phénomène n'est pas observé de façon symétrique dans le cadre d'émotions négatives. Le type d'émotions induites pourrait aussi jouer un rôle en dédramatisant plus ou moins le problème environnemental.

Quels enseignements tirer de ces résultats ? S'il apparaît que les émotions incidentes modifient le CAP moyen des individus, en revanche la façon dont elles interviennent est complexe. On ne peut pas dire que les émotions incidentes positives agissent systématiquement dans un certain sens tandis que les émotions incidentes négatives agissent systématiquement dans un autre. Le rôle de la contextualisation est important, puisque par exemple une émotion positive en référence à l'environnement conduit à réduire le CAP moyen alors qu'une émotion positive sans référence à l'environnement tendra au contraire à accroître ce CAP.

Ces résultats méritent d'être prolongés. Des expériences en laboratoire devraient permettre de tester la robustesse des effets constatés notamment en identifiant l'état émotionnel des individus *ex ante* et en contrôlant l'effet des émotions induites *in cursus* et *ex post*. Par ailleurs, l'induction d'humeurs, *i.e.*, des ressentis plus durables que les émotions à partir de vecteurs tels que la musique ou la vidéo devraient permettre de proposer des compléments (Gilet, 2008 ; Jallais et Gilet, 2010). En outre, ces résultats conduisent à questionner une approche qui se fonde sur la seule notion de valence. L'approche fonctionnelle des émotions que proposent en psychologie les approches évolutionnistes et cognitives des émotions offre une piste pour de tels prolongements. Certains travaux en psychologie ont en effet montré que des émotions de la même valence peuvent induire des comportements différents. Par exemple, Lerner et Keltner (2001) montrent comment deux émotions de valence négative, telles la peur et la colère conduisent à des comportements différents vis-à-vis du risque. Des travaux de neuroéconomie ont également montré comment le regret et la déception, émotions *a priori* proches, activent des zones différentes du cerveau. De surcroît, les modifications de comportement suite à l'exposition à une émotion incidente sont inconscientes mais peuvent avoir des conséquences à plus long terme et être déterminante des choix effectués (Andrade et Ariely, 2009). Andrade et Ariely (2009) expliquent cette persistance par deux éléments : d'une part, par un phénomène de dissonance cognitive selon lequel les individus adoptent des comportements consistants au cours du temps ; et, d'autre part, le *false consensus* selon lequel les émotions influent sur les croyances des décisions des autres.

Bien que l'environnement constitue un terrain d'étude particulier pour l'étude du don du fait des enjeux de financement des politiques publiques environnementales, les enseignements à tirer de la prise en compte des émotions dans le comportement altruiste des individus sont multiples à titre prosocial. Les appels à la générosité des individus sont monnaie courante tant dans le secteur privé non marchand que dans le secteur public, et une meilleure connaissance des facteurs susceptibles d'influer sur le montant des dons effectués ne peut être que bénéfique pour la collectivité.

Bibliographie

- Andrade E., Ariely D. (2009) The enduring impact of transient emotions on decision making, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109, 1-8.
- Ariely D., Loewenstein G. (2006) The heat of the moment: the effect of sexual arousal on sexual decision making, *Journal of Behavioural Decision Making*, 19(2), 87-98.

- Ariely D., Bracha A., Meier S. (2009) Doing good or doing well? Image motivation and monetary incentives in behaving prosocially, *American Economic Review*, 99(1), 544-555.
- Bénabou R., Tirole J. (2006) Incentives and prosocial behavior, *American Economic Review*, 96(5), 1652-1678.
- Bentham J. (1789) *Introduction aux Principes de la morale et de la législation*, traduction française de *Introduction to the Principles of morals and legislation*.
- Brehm J. (1966) *A theory of psychological reactance*, New York, Academic Press, 135 p.
- Capra C. M. (2004) Mood-driven behavior in strategic interactions, *American Economic Review*, 94(2), 367-372.
- Cialdini R. (2009) *Influence: science and practice*, Boston, Pearson Press, 272 p.
- CerPhi (Centre d'étude et de recherche sur la Philanthropie) (2010) *Le don d'argent des ménages aux associations et aux fondations*, Rapport de recherche, 37 p.
- Cherry T. L., Frykblom P., Shogren J. F. (2002) Hardnose the dictator, *American Economic Review*, 92(4), 1218-1221.
- Damasio A.R. (1994) *Descartes' error: emotion, reason and the human brain*. Grosset/Putnam, New York, 352 p.
- Eckel C., Grossman P. (1996) Altruism in anonymous dictator games, *Games and Economic Behavior*, 16(2), 181-191.
- Elster J. (1996) Rationality and the emotions, *The Economic Journal*, 106(438), 1386-1397.
- Elster J. (1998) Emotions and economic theory, *Journal of Economic Literature*, 36(1), 47-74.
- Gaillard G., Sermier J.-M. (2011) *Rapport d'information sur les modes de financement et de gouvernance des associations de protection de la nature et de l'environnement*, Rapport de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire à l'Assemblée Nationale, Rapport n°3142, 87 p.
- Gil S. (2009) Comment étudier les émotions en laboratoire ?, *Revue électronique de Psychologie Sociale*, 4, 15-24.
- Gilet A.-L. (2008) Procédures d'induction d'humeurs en laboratoire : une revue critique, *L'Encéphale*, 34(3), 233-239.
- Jallais C., Gilet A.-L. (2010) Inducing changes in arousal and valence: comparison of two mood induction procedures, *Behavior Research Methods*, 42(1), 318-325.

- Ketelaar T., Au W.-T. (2003) The effects of feelings of guilt on the behaviour of uncooperative individuals in repeated social bargaining games: an affect-as-information interpretation of the role of emotion in social interaction, *Cognition and Emotion*, 17(3), 429-453.
- Lang P., Bradley M., Cuthbert B. (2005) *International Affective Picture System (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual*, Technical Report A-6, University of Florida, Gainesville, USA, 56 p.
- Loewenstein G. (2000) Emotions in economic theory and economic behavior, *American Economic Review*, 90(2), 426-432.
- Lerner J. S., Keltner D. (2001) Fear, anger and risk, *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 146-159.
- Niedenthal P. M., Krauth-Gruber S., Ric F. (2006) *Psychology of emotions: Interpersonal, experiential and cognitive approaches*, Psychology Press, Taylor and Francis Group, USA, 432 p.
- Petit E., Rouillon S. (2010) La négociation : les enseignements du jeu du dictateur, *Négociations*, 14(2), 71-95.
- Reinstein D., Riener G. (2011) Decomposing desert and tangibility effects in a charitable giving experiment, *Experimental Economics*, 15(1), 229-240.
- Rick S., Loewenstein G. (2008) The role of emotion in economic behavior, in: *Handbook of Emotions*, 3rd edition, Lewis M., Haviland-Jones J., Feldman Barrett L. (eds), Guilford, New York, USA, 138-156.
- Rigdon M., Ishii K., Watabe M., Kitayama S. (2009) Minimal social cues in the dictator game, *Journal of Economic Psychology*, 30(3), 358-367.
- Shariff A. M., Norenzayan A. (2007) God is watching you: Priming God concepts increases prosocial behavior in an anonymous economic game, *Psychological Science*, 18(9), 803-809.
- Tan H. B., Forgas J. P. (2010) When happiness makes us selfish, but sadness makes us fair: Affective influences on interpersonal strategies in the dictator game, *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(3), 571-576.

