



Expérimentation, comportements et normes

Roger Waldeck

► To cite this version:

Roger Waldeck. Expérimentation, comportements et normes. 15èmes journées de Rochebrune : rencontres interdisciplinaires sur les systèmes complexes naturels et artificiels, Jan 2008, Megève, France. hal-02161972

HAL Id: hal-02161972

<https://hal.science/hal-02161972>

Submitted on 21 Jun 2019

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.

Expérimentation, Comportements et Normes

Roger WALDECK*

GET ENST-Bretagne, Department LUSSI and ICI -UBO (EA - 2652)
Technopole Brest Iroise CS 83818, F-29238 Brest Cedex 3, France

Roger.waldeck@enst-bretagne.fr

De nombreuses études en économie expérimentale ont montré que les individus ne sont pas seulement concernés par leurs gains monétaires mais ont des « préférences sociales ». Ces préférences sociales peuvent être « mesurées » par des protocoles d'économie expérimentale. On montre que le choix des actions des individus ne se fait pas seulement par rapport à la distribution des conséquences de ces choix entre les différents acteurs (présence ou non de préférences sociales) mais que cette distribution est souvent jugée par rapport à des critères normatifs dépendants du contexte (ce qu'il est normal de faire dans une situation pour une population donnée). La présence ou non d'alternatives de choix compatibles avec la norme affectera le jugement porté par les individus sur une distribution particulière de conséquences. De plus, les croyances quant aux comportements appropriés conditionnent les comportements eux-mêmes et entraînent l'apparition de normes qui peuvent évoluer en fonction du contexte par un phénomène d'apprentissage de la nouvelle norme.

1 Individualisme méthodologique, comportement et norme

Boudon [1998] définit l'économie comme une science sociale fondée sur le paradigme de l'individualisme méthodologique. Tout fait social ou économique doit être compris à partir du comportement des individus. L'étude des normes n'échappe pas à cette règle. Les normes définissent le cadre des comportements généralement admis par un groupe. Homans [1974] définit la norme comme “ ... a statement specifying how a person is, or persons of a particular sort are, expected to behave in given circumstances—expected, in the first instance, by the person that utters

* Ce papier a bénéficié du soutien de l'ANR Co-sma-gems. Je remercie les membres de Cos-ma-gems pour d'instructives discussions sur les normes. Je remercie également Gilles Coppin, Dominique Pastor ainsi que les membres du groupe D-CID du séminaire LUSSI pour leurs remarques.

the norm. What I expect of you is what you ought to do”¹. La norme est souvent perçue comme un instrument nécessaire à certaines finalités. Dans cette vision instrumentale, elle ne se conçoit que par rapport à des références individuelles que sont les représentations, rationalités et valeurs individuelles qui permettent de la justifier. Si, les intérêts particuliers d’un groupe d’individus se trouvent en contradiction avec la norme établie (définie comme l’ensemble des comportements admissibles pour le groupe) alors celle-ci ne peut être soutenue que par la sanction des comportements déviants et la volonté de certains individus ou de l’institution d’en supporter le coût. Une condition *siné qua non* est que la norme n’émergera par les pratiques individuelles que si les individus en acceptent le bien-fondé ce qui présuppose l’existence de croyances sur les comportements appropriés, croyances qui sont corroborées par l’observation des pratiques individuelles. Comme le souligne Elster « A norm,..., is the propensity to feel shame and to anticipate sanctions by others at the thought of behaving in a certain , forbidden way...” et “the social character of the norm is also manifest in the existence of higher order norms that enjoin us to punish violators of the first-order norm.”

Pour Simon [1976], la théorie économique ainsi que la théorie des jeux supposent que les individus ont une rationalité substantive. Le décideur a un ou plusieurs objectifs et des moyens qu’il va essayer d’utiliser au mieux pour arriver à une solution. La rationalité de l’acteur ne dépend que d’un seul point de vue celui des buts qu’il se fixe. Depuis Adam Smith, l’économie a supposé que l’intérêt individuel égoïste est un caractère prédominant dans la décision et le facteur explicatif des phénomènes économiques. De nombreuses études expérimentales ont montré que les individus ne sont pas en général de purs égoïstes, notamment ils contribuent aux biens publics, sont prêts à partager certaines ressources et punissent des comportements non coopératifs. L’explication de tels comportements n’est possible que si les individus prennent en compte les conséquences sur les autres de leurs propres actions. Les comportements coopératifs sont observés de manière robuste en économie expérimentale suggérant la présence de « normes » de comportement en laboratoire². L’économie expérimentale permet par un contrôle approprié du protocole de lier l’observation des comportements aux préférences et croyances individuelles. La stabilité des comportements observés pourrait suggérer une stabilité des préférences et croyances des individus à l’origine de ces comportements. De plus, le comportement d’un individu dépend à la fois du contexte, par exemple l’ensemble des actions à la disposition de chaque individu, mais aussi du

¹ Cit. Karl Dietter Opp.

² En fait les comportements individuels sous-jacents sont très différents mais la distribution au niveau d’une population de ces comportements semblent relativement stable pour différentes expériences (voir Ledyard [1995] pour une revue sur les jeux de biens publics).

comportement de ses congénères, notamment par la présence d'une « norme » de comportement. Un individu peut être égoïste face à des égoïstes ou altruiste dans une société généreuse. Les préférences sont un construit social et leur observation n'explique pas la raison de leur émergence dans une culture particulière. Les normes ont donc un double rôle : forger des croyances sur les comportements appropriés des autres et guider ses propres choix en fonction des préférences que l'on a, préférences elles-mêmes en partie normatives c'est à dire s'imposant aux agents. Néanmoins, les valeurs et les croyances des individus sont non-observables mais peuvent être révélées en laboratoire par comparaison de traitements successifs de jeu légèrement différents.

2 Préférences et Normes

2.1 L'ultimatum et le dictateur

Les économistes utilisent le terme de préférence en référence au choix que font les individus et en particulier à leurs classements entre différentes actions. Les préférences individuelles peuvent être de nature égoïste c'est à dire ne concerner que le propre bien-être de l'individu³. Elles peuvent être sociales c'est à dire prendre en compte les conséquences pour les autres d'une action, par exemple en termes d'équité ou de bien être collectif⁴. En ce sens, une action est évaluée suivant différents points de vue qui peuvent être financiers, moraux, éthiques... La théorie des jeux a été initialement une approche normative qui le plus souvent suppose que les agents sont égoïstes et ne maximisent que leur bien-être personnel. Prenons l'exemple du jeu de l'ultimatum. Deux joueurs, un offreur et un récipiendaire doivent se partager une somme d'un montant de 100 Ecus (une monnaie virtuelle)⁵. L'offreur annonce une répartition $(x, 1-x)$ où x est le pourcentage pour l'offreur et $(1-x)$ la part proposée au récipiendaire. Le récipiendaire décide d'accepter ou de rejeter l'offre. En cas d'accord, l'allocation finale est $(100x, 100(1-x))$. En cas de rejet, l'allocation finale est $(0,0)$. Le jeu est « one shot » dans la mesure où aucun des joueurs ne rejouera plus avec l'autre. La théorie des jeux prévoit que sous l'hypothèse de connaissance commune de la rationalité, chaque offre

³ L'intérêt individuel égoïste peut être matériel mais aussi immatériel comme la recherche de statut social, la reconnaissance d'autrui ...

⁴ A l'opposé de l'action égoïste, l'altruisme réfère à la capacité des individus à sacrifier leur propre bien être matériel au profit des autres dans un but complètement désintéressé. L'altruisme peut être défini comme une attitude amicale non conditionnelle aux actions passées. Néanmoins l'altruisme impur suggère que le sacrifice n'est pas fait dans un but complètement désintéressé (par exemple par la recherche de la reconnaissance d'autrui) et peut donc être égoïste.

⁵ En économie expérimentale, les individus jouent pour de l'argent : la monnaie virtuelle est transformée en monnaie réelle à la fin de l'expérience avec un taux de conversion connu par les joueurs.

positive sera acceptée par le receveur et l'équilibre sera $(100 - \varepsilon, \varepsilon)$ ou ε est la plus petite unité monétaire en jeu. En effet, le donneur anticipant la rationalité du receveur déduira que n'importe quelle somme positive sera acceptée par le récipiendaire. Néanmoins cela implique que chacun des joueurs a une utilité qui n'augmente qu'avec sa propre richesse et qu'il attribue les mêmes préférences à l'autre joueur. Le donneur offrira donc une somme epsilon supérieure à zéro correspondant à la plus petite unité monétaire en jeu. Si le bien être du récipiendaire croît avec sa richesse, ce dernier, mis devant le fait accompli, acceptera cette offre ⁶. A contrario dans le cas d'un jeu à un seul coup (one shot), le rejet d'une offre positive de la part du récipiendaire mesurerait sa désapprobation à être traité de façon inéquitable. Néanmoins, un montant par le donneur différent de l'équilibre de Nash peut se révéler être une attitude qui soit rationnellement justifiable. Elle peut d'abord référer à une préférence pour un partage plus équitable de la part du donneur. Elle peut aussi révéler des croyances sur le comportement adéquat que devrait suivre le donneur pour avoir une acceptation de son offre. En effet, étant donné les croyances du joueur sur le taux de rejet des récipiendaires, c'est à dire sur les préférences sous-jacentes de cette population, ce dernier peut proposer la somme qui maximise son gain ou utilité espérée de ce gain ⁷. Dans la proposition du donneur, il n'est donc pas possible de séparer ce qui relèverait d'une offre équitable de ce qui serait simplement une offre rationnelle étant donné ses croyances. Le dictateur est un jeu de l'ultimatum dans lequel le récipiendaire n'a pas d'autre choix que d'accepter l'offre et permet donc de séparer la part d'altruisme du donneur de la part stratégique.

2.2 Egoïsme ou préférences sociales ?

Les résultats suivants sont observés de manière robuste sur le jeu de l'ultimatum réalisé pour la plupart avec des étudiants ⁸. Le mode et la médiane des offres se situent en général autour de 40-50 % (% du montant initial) et la moyenne des offres autour de 30 %. Très peu d'offres sont faites dans les catégories 0%, 1-10 % et 51-100 % (offre hyper équitable). Les offres entre 40-50 % sont très rarement rejetées alors que les offres sous approximativement 20 % de l'enjeu sont rejetées la moitié du temps. Les variables méthodologiques telles que les montants en jeu n'affectent que de façon insignifiante ces résultats ⁹. L'équilibre de Nash parfait en sous jeu n'est pas une bonne prédiction du résultat du jeu. Cela pose alors la question de la rationalité sous-jacente de ces offres et notamment de la présence d'une norme en faveur de préférences pro-sociales.

⁶ Ceci constitue l'équilibre de Nash parfait en sous jeu.

⁷ Zamir [2001] pour une revue de ce point de vue.

⁸ Camerer [2003] pour une revue de la littérature sur le jeu de l'ultimatum.

⁹ Cameron [1999] a mené une étude en Indonésie où les montants en jeu pouvaient représenter jusqu'à 1 mois de salaire avec des résultats sensiblement voisins et en tous les cas différents de l'équilibre de Nash parfait en sous -jeu.

Une première réponse est que les individus apprennent à jouer une offre stratégique de maximisation de gain étant donné la distribution des taux de rejet des récipiendaires si le jeu est répété. Roth *et al.* [1991] observent qu'après un certain nombre de période, l'offre modale est proche d'un comportement de maximisation avec des offres plus généreuses si le taux de rejet est plus important. Les croyances sur le taux de rejet au niveau de l'offreur vont refléter une certaine idée qu'il a de la population à laquelle il fait face et vont être symptomatiques de la présence de normes sociales. Le fait que les résultats soient relativement robustes semble indiquer que la plupart des agents partage une norme implicite proche de l'équité sur la conduite à tenir. Ces normes implicites conditionnent aussi les croyances des offreurs sur la population des récipiendaires. Winter et Zamir [1997] montrent qu'en changeant l'environnement des joueurs, par exemple en introduisant des joueurs « agressifs » représenté par des automates (sans que cela soit connu de la part des vrais joueurs), les montants offerts et les taux de rejet peuvent être considérablement changés après un certain nombre de périodes. Cela démontre qu'un aspect stratégique est prépondérant et il y a donc apprentissage d'une norme de comportement guidée par des considérations stratégiques ¹⁰. Ces normes sont soutenues par des punitions de la part des récipiendaires. A leur tour, les récipiendaires peuvent ajuster leur degré de punition en fonction de la population d'offreurs et apprendre qu'il n'est pas optimal de punir des offreurs qui sont égoïstes par nature (les automates). En reprenant Kahneman, Knetsch et Thaler [1986]: « Terms of exchange that are initially seen unfair may in time acquire the status of a reference transaction ». La distribution des montants offerts reflète donc les croyances des joueurs sur le comportement attendu des récipiendaires. Henrich *et al.* [2003] ont testé ce jeu sur 15 tribus dans différents endroits du monde. Le spectre des résultats va des sociétés égoïstes (offres faibles et taux de rejet faible) à celles où la norme de partage est équitable avec des taux de rejet élevés pour les offres basses ¹¹. De plus, une grande cohérence existe

¹⁰ Kim et Moser [1996] montrent que l'apparence d'équité est suffisante pour certains offreurs et donc que l'offre équitable est souvent mue par un intérêt stratégique.

¹¹ Les Achés (Uruguay) présentaient des offres hyper-équitables. Cela représente une compétition dans le don privé de la part des chasseurs, le récipiendaire se voyant dans l'obligation de rendre au moins autant et l'offre généreuse pouvant exprimer une certaine supériorité dans la capacité du donneur. La tribu des Ormas a identifié le jeu de bien public comme un « Harambee » reflétant l'institutionnalisation au niveau du village de contributions volontaires au bien public comme la construction d'école ou de route. Sans surprise les Ormas ont contribué 58% de l'enjeu au bien public. Pour les auteurs, le degré d'intégration de marché et les gains du groupe liés à la coopération entre ses membres sont deux facteurs permettant d'expliquer pour grande partie des variations culturelles (68 % de la variance observée). Le degré d'intégration de marché est lié à l'expérience des sujets avec des transactions de marché. Les gains de la coopération sont liés à l'importance en termes de survie pour le groupe d'une norme de coopération. Le résultat général de Henrich *et al.* [2003] est que la norme de partage s'accroît avec un degré d'intégration de marché ou des gains à la coopération plus élevés.

entre des explications ethnographiques du comportement et les résultats dans l'ultimatum. Par exemple, une tribu, les Achés, ne rejette pas les offres basses. Néanmoins, une vaste majorité des Achés a proposé des offres supérieures à 40% de l'enjeu. L'apparente contradiction entre ces données correspond à la description ethnographique indiquant un comportement commun de partage de la nourriture et de coopération malgré l'absence de crainte de punition. La variabilité observée dans le comportement expérimental inter-groupe est une expression de la structure sociale des interactions et du mode de vie. De façon générale, les sociétés habituées au partage (société de chasseur) contribuent plus fortement que les sociétés reposant sur le modèle plus « étroit » de la famille.

Le jeu du dictateur permet de séparer les préférences sociales d'un individu de la part stratégique de l'offre dans l'ultimatum. En effet dans ce jeu, le récipiendaire n'est pas autorisé à rejeter l'offre qui lui est faite. L'offreur n'a donc aucune raison stratégique de faire une offre supérieure à zéro. Par comparaison avec l'ultimatum, l'expérimentateur peut déduire le degré d'équité présent dans la proposition du donneur. Les résultats montrent que l'offre dans ce jeu est plus basse que dans le jeu de l'ultimatum montrant par-là qu'une partie de l'offre dans le jeu de l'ultimatum est stratégique. Néanmoins, celle-ci diffère de la prédiction de Nash montrant que les individus expriment une certaine équité. Néanmoins la question se pose de savoir si l'équité est pure ou impure. En effet, si l'anonymat n'est pas totalement garanti, des individus se sentant observés peuvent attacher de l'importance au paraître. Bohnet et Frey [1999] argumentent que la distance sociale entre individus influence l'attention portée aux autres (other regardness) indépendamment de la notion de norme sociale de comportement notamment celle d'équité. L'hypothèse que les dictateurs choisissent une norme sociale identique quelle que soit la distance sociale est clairement rejetée ¹². Le choix du dictateur converge clairement vers le point équitable 50/50 si la connaissance du récipiendaire s'améliore notamment quand les deux parties peuvent s'identifier. La notion d'identification et d'approbation sociale est au cœur du résultat et non seulement l'existence de norme implicite. L'altruisme est en partie impure car sujette à l'observation de l'action par autrui. Néanmoins, sous anonymat total, plus de 60% des sujets choisissent une offre supérieure à l'offre minimale montrant que la notion d'équité sociale est bien active ¹³. Mais en rajoutant de la proximité sociale la proportion augmente à plus de 95%. Ce biais est bien connu et utilisé notamment par les œuvres caritatives. Dawes et Thaler [1988] concluaient que l'identité de groupe est en fait le facteur le plus important capable de

¹² Gächter et Fehr [1999] démontrent un résultat similaire dans le cas d'un jeu de bien public où la contribution au bien public croît avec la proximité sociale. Haley et Fessler [2005] montrent qu'un dessin représentant des yeux stylisés présent sur l'écran du sujet affecte significativement son comportement dans le cas du dictateur.

¹³ L'anonymat total réfère à une situation où l'on garantit à l'offreur que personne, y compris l'expérimentateur, ne sera au courant de son offre.

promouvoir la coopération. Enfin, l'intérêt individuel est plus prononcé pour de jeunes enfants par rapport à leurs aînés conduisant à des prédictions proches de celles de la théorie des jeux pour le jeu de l'ultimatum (Murnighan et Saxon [1998], Harbaugh *et al.* [2000]). La seule distribution des conséquences n'est souvent pas suffisante pour expliquer le comportement, deux distributions identiques pouvant générer des comportements différents en fonction des intentions des joueurs. Les individus tendent à conditionner leur partage à des notions de mérite et à conditionner leurs actions aux actions des autres.

2.3 Réciprocité ou équité ?

La réciprocité est la volonté d'un individu de récompenser les actions amicales et de punir les actions hostiles malgré la perte monétaire engendrée par la récompense ou la punition ¹⁴. Pourquoi les récipiendaires rejettent-ils une offre positive (substantielle) dans un jeu à un seul coup (one shot) ¹⁵ ? Les individus rejettent-ils l'offre par aversion à l'iniquité (Fehr et Schmitt [1999] ou Bolton et Ockenfels [2000]) ou par réciprocité négative ¹⁶ ? Un individu averse à l'iniquité est prêt à réduire son propre gain de façon à accroître le degré d'égalité dans le groupe. Un tel agent porte donc une attention sur la distribution (ou allocation) des gains monétaires. L'aversion à l'iniquité diffère de la réciprocité forte car la première ne considère que la distribution des gains et non les intentions mises dans les décisions ayant mené à cette distribution. Néanmoins, à la fois la réciprocité forte mais aussi l'aversion pour l'iniquité impliquent la coopération conditionnelle dans la forme d'une prédisposition à coopérer dans les dilemmes sociaux aussi longtemps que les autres joueurs coopèrent. Mais les raisons à l'origine de la coopération sont différentes : la réciprocité forte considère que l'intention à la base des choix est primordiale alors que le sujet averse à l'iniquité ne veut pas créer des situations trop inégales en laissant la charge de la coopération à

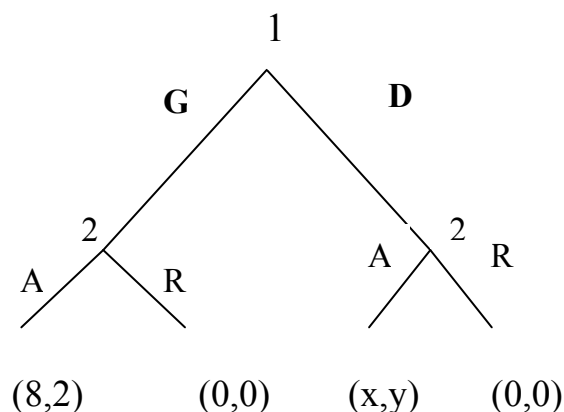
¹⁴ La réciprocité forte est à distinguer de la réciprocité altruiste qui relève d'une motivation purement égoïste ou l'action est uniquement envisagée dans la capacité de celle-ci à améliorer le bien-être futur de la personne. Néanmoins, la réciprocité forte peut émerger par sélection naturelle dans un cadre où la réciprocité altruiste s'appliquait. Dans le dilemme du prisonnier, Axelrod et Hamilton [1981] démontrent que la stratégie donnant-donnant est la meilleure en moyenne dans un tournoi 2 à 2 contre une série d'autres stratégies.

¹⁵ Abink *et al.* [2004] montrent que la rationalité de groupe peut-être à l'origine d'une partie du rejet : les individus bénéficient indirectement du rejet des autres en créant une population de récipiendaires plus agressive. Il existe dans ce cas une forme de réciprocité altruiste indirecte (Alexander, [1987]).

¹⁶ Les récipiendaires peuvent aussi rejeter l'offre par compétition en ne supportant pas que l'offreur ait un meilleur gain qu'eux-même.

une autre partie. Les individus sont sensibles à l'intention mise dans une action et ces intentions sont clairement dépendantes du contexte ¹⁷.

Falk et Fishbacher [2000] proposent aux individus l'ultimatum suivant (figure ci-dessous): si le joueur 1 (offreur) joue G et le joueur 2 joue A alors les gains sont (8,2) (8 pour le joueur 1 et 2 pour le joueur 2) et (0,0) si 2 refuse (R). Si le joueur 1 joue D alors les gains sont (x,y) si le joueur 2 accepte l'offre et (0,0) sinon. Falk et Fishbacher s'intéressent aux choix du joueur 2 quand le joueur 1 joue G en fonction des valeurs prises par (x,y). Ils proposent 4 traitements avec les 4 gains suivant : (x,y) = (5,5), (2,8), (8,2), (10,0). En passant du jeu (5,5) au jeu (2,8), l'alternative D que l'on propose au joueur 2 passe d'une situation équitable à défavorable pour le joueur 1 et favorable pour 2. Le jeu (8,2) ne révèle aucune intention particulière quant à l'action du joueur 1 car la distribution des gains est identique pour G et D. Le dernier cas est une situation où jouer G est une intention favorable de la part du joueur 1 car D aurait conduit à une situation plus défavorable pour le joueur 2 de (10,0).



Le taux de rejet est le plus important quand l'alternative est le gain équitable. Dans ce cas, offrir (8,2) signale une mauvaise intention quand l'alternative (5,5) est présente. Ce taux de rejet diminue quand l'alternative (2,8) est proposée car dans ce cas le joueur 2 est plus enclin à considérer positivement le choix du joueur 1 à jouer G. Enfin ce taux est le plus bas quand l'alternative est (10,0) montrant que dans ce cas le choix du joueur 1 de jouer G est considéré positivement. Néanmoins que ce soit pour le jeu (8,2) ou (10,0) le taux de rejet est positif semblant indiquer une préférence pour l'équité de la part du joueur 2. D'autres études ont montré l'importance de la réciprocité (par exemple Offerman [2002], Charness et Rabin [2000]), les jeux de confiance (Berg, Dickhaut, McCabe [1995]) ou les jeux d'échange de don (Fehr, Kirschteiger et Riedl [1998]). Blount [1995] démontre un effet d'attribution causale. Le taux de rejet des individus dans un jeu de l'ultimatum change si l'agent causal (le donneur) est humain versus non

¹⁷ La notion d'intentionnalité est clairement présente dans la jurisprudence distinguant entre les crimes qui ont été commis par erreur de ceux commis avec préméditation.

humain (la nature). Quand l'agent est humain, Blount considère deux cas selon que l'offre émane d'une troisième personne désintéressée par le marchandage ou un donneur intéressé. Quand le donneur est la nature, les récipiendaires agissent conformément à leur intérêt. Dans ce cas, les joueurs ne sont pas en général concernés par la distribution des gains. Quand le donneur est humain, d'autres facteurs cognitifs associés avec une justice distributive (norme) sont activés. Dans le cas intéressé, l'intention du donneur est clairement révélée et devrait conduire à une réponse plus agressive du récipiendaire suite à une offre faible. La seule raison pour laquelle cela ne serait pas le cas est que cela transgresse des anticipations normatives d'équité du récipiendaire. Blount montre que la méthode utilisée pour révéler les préférences du récipiendaire affecte le résultat en changeant le point de référence du récipiendaire. Quand il est demandé au récipiendaire son offre minimale acceptable alors le point de référence saillant consiste en un partage équitable. Dans ce cas, la distribution des réponses du récipiendaire est similaire pour les deux cas où l'origine du donneur est une troisième personne ou un donneur intéressé. Dans le cas où le récipiendaire doit pour chaque répartition x pour le joueur 1 (donneur) et $1-x$ pour le joueur 2 (lui), dire s'il accepte ou non la répartition alors le gain zéro devient un point de référence le plus saillant.¹⁸

3 Normes et émergence.

D'autres cas de préférences sociales et de normes de comportement sont montrés dans les jeux de bien public où les individus contribuent en moyenne autour de 40 à 60 % de la quantité optimale (Lelyard [1995])¹⁹. Ahn Ostrom, Walker [1999] montrent que 40% d'individus d'un pool de 136 sujets a classé le résultat (Coopérer, Coopérer) mieux que le résultat (Ne pas Coopérer, Coopérer) démontrant par-là que tous les joueurs n'entrent pas dans une action collective comme des égoïstes rationnels mais que quelques-uns viennent avec des préférences pouvant très bien soutenir la coopération²⁰. Les jeux de bien public et le dilemme du prisonnier sont intéressants pour l'étude de situations où l'intérêt individuel est en conflit avec l'intérêt collectif. Ces jeux permettent de mettre en lumière tous les mécanismes de l'émergence de normes stipulés par Opps. L'émergence de la norme est d'autant plus probable que des objectifs communs sont partagés, que l'information sur la norme correcte à adopter est élevée, que les comportements sont appropriés et que la norme coopérative est soutenue par des incitations fortes à coopérer. Les sujets d'un jeu de bien public peuvent être catégorisés en deux catégories principales de joueurs (Burlando et Guala [2005], Fischbacher et al.[2001],

¹⁸ Ceci démontre la présence d'effet de cadrage.

¹⁹ Pour des jeux à un seul tour (one shot).

²⁰ Classement fait après la décision de chaque joueur mais avant la connaissance de la décision du partenaire de jeux.

Fischbacher et Gächter [2005]) : les passagers clandestins ou égoïstes purs qui ne contribuent pas au bien public et les coopérateurs conditionnels qui contribuent au bien public d'autant plus que les autres sujets contribuent exprimant de la réciprocité ²¹. La présence de passagers clandestins implique néanmoins que la contribution au bien public diminue au cours du temps jusqu'à convergence vers l'équilibre de Nash (Ledyard [1995]). En effet, la présence de coopérateurs conditionnels ne suffit pas à maintenir un niveau élevé de coopération car ceux-ci réagissent en fonction du niveau de coopération passée. Seul un mécanisme de sanctions monétaires peut soutenir la coopération (Fehr et Gächter [2000]). Gächter et Fehr [1999] montrent que la coopération s'accroît avec le degré de proximité sociale. La désapprobation sociale notamment est un mécanisme effectif de sanctions. Gordon et *al.* (2005) ont montré qu'en fonction de la distribution des coûts moraux pouvant résulter de la désapprobation sociale à ne pas être un coopérateur dans un groupe, les individus pouvaient être catégorisés en trois types: les passagers clandestins, les individus coopérant conditionnellement au taux de coopération anticipé dans le groupe et les coopérateurs inconditionnels. Ces derniers sont les individus dont le coût moral à la non-coopération est supérieur à un certain seuil critique. La distribution des coûts moraux dans la population peut être reliée à la notion de distance sociale et en fonction de cette distribution des configurations diverses allant de la non-coopération totale à la coopération partielle ou totale peuvent être obtenues. Néanmoins leurs résultats montrent aussi que la convergence vers l'un ou l'autre de ces équilibres dépend de la condition initiale du processus et si initialement le nombre de coopérateur est trop faible il n'y aura que très peu de réprobation à ne pas coopérer. La non-coopération se propagera globalement dans le groupe. Pour conclure il faut noter que la transposition des résultats de ces expériences aux faits réels mérite une attention particulière (Levitt et List [2007]). Les actions individuelles sont dépendantes d'un ensemble de relations complexes combinant observabilité et anonymat, norme, contexte, expériences passées, effet de cadrage. Dans la vie réelle, ces conditions sont entremêlées et leurs implications sur le comportement incertaines. Néanmoins, l'expérimentation permet de mettre en lumière les mécanismes sous-jacents en œuvre dans le processus de décision. En résumé, nous avons essayé de montrer que le choix des actions des individus ne se fait pas seulement par rapport à la distribution des conséquences entre les différents acteurs mais que cette distribution est souvent jugée par rapport à des critères normatifs dépendants du contexte (ce qu'il est normal de faire dans une situation pour une population donnée). La présence ou non d'alternatives de choix compatibles avec la norme affectera le jugement porté par les individus sur une distribution particulière de conséquences.

²¹ D'autres catégories minoritaires d'individus existent notamment celles dont la contribution est en forme de cloche inversée, les altruistes et les individus qui ne montrent aucun pattern identifiable.

- [1]Axelrod R., Hamilton W. D. (1981). The evolution of cooperation. Science, vol. 211, 27. , 130-1396
- [2]Abbink K., Sadrieh A., Zamir S. (2004). Fairness, Public Good, and Emotional Aspects of Punishment Behavior Theory and Decision Volume 57, 1.
- [3]Ahn T.K., Ostrom E. et Walker J. (1999). Trust and reciprocity : experimental evidence from PD games.
- [4]Alexander R. (1987). The Biology of Moral Systems New York, Aldine de Guyter.
- [5]Axelrod, R. (1984). The Evolution of Cooperation, Basic Books.
- [6]Berg J., Dickhaut J.W., McCabe K.A. (1995). Trust , Reciprocity and Social History. Games and Economic Behavior, 10 (1), 122-142.
- [7]Blount S. (1995) When social outcomes aren't fair: the effect of causal attributions on preferences.
- [8]Bolton and Axel Ockenfels (2000). ERC: A theory of equity, reciprocity and competition, American Economic Review , 90, 166 - 193.
- [9]Bohnet I. et Frey B (1999). Social distance and other-regarding behavior. American Economic Review, 89, 1, 355-339 .
- [10] Boudon R. (1998). Au delà du modèle du choix rationnel' ? Dans les modèles de l'action , sous la direction de B . Saint-Sernin, E. Picavet, R. Fillieule et P. Demeulenaere, *Paris Puf*.
- [11] Bowles, S. and H. Gintis (2001). Prosocial Emotions. Economy as a Complex Evolving System, III, in honor of Kenneth Arrow, Santa Fe Institute.
- [12] Bowles, S. and H. Gintis (2003). The Origins of Human Cooperation. The Genetic and Cultural Origins of Cooperation. P. Hammerstein. Cambridge, MIT Press.
- [13] Burlando R.M. et Guala F. (2005). Heterogeneous agents in public good experiments. Experimental Economics 8:5354.
- [14] Carpenter, J. P. and P. H. Matthews (2005). Norm Enforcement: Anger, Indignation or Reciprocity, Department of Middlebury College.
- [15] Camerer C.F. (2003). Behavioral game theory , experiments in strategic interaction . Princeton University Press.
- [16] Cameron L. (1999). Raising the stakes in the ultimatum games: experimental evidence from Indonesia. Economic Inquiry, 27, 47-59
- [17] Carpenter, J. P., P. H. Matthews, et al. (2004). "Why Punish? Social reciprocity and the enforcement of prosocial norms." Journal of Evolutionary Economics 14(2).
- [18] Charness G, Rabin M. (2000). Social preferences: some simple tests and a new model. Document de travail.
- [19] Chery T.L., Frykblom P., Shogren J.F. "Hardone the dictator , The American Economic Review, 92 (4), 1218-1221.
- [20] Dawes R.M. et Thaler R. (1988) Anomalies : cooperation. Journal of Economic Perspectives 2(3): 187-197.

- [21] Elster, J. (1989). "Social Norms and Economic Theory." *Journal of Economic Perspectives* 3: 99-117.
- [22] Falk A., et Fischbacher U. (2000) Distributional Consequences and Intentions in a model of reciprocity.
- [23] Fehr E. et Fischbacher U. (2004). Third party punishment and social norms. *Evolution and Human Behavior* , 25, 63-87.
- [24] Fehr E. et Gächter S. (1999). Collective Action as a Social Exchange. *Journal of Economic Behavior and Organization* 39: 341-369.
- [25] Fehr E. et Gächter S. (2000). Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments. *American Economic Review* 90(4): 980-994.
- [26] Fehr E. et Gächter S. (2004). "Social norms and human cooperation." *Trends in Cognitive Sciences* 8(4): 185-190
- [27] Fehr E. et Gächter S. (2002 b). Altruistic punishment in humans *Nature* , 415 , 10, 137-140.
- [28] Fehr E. et Schmidt K.M. (1999). A Theory Of Fairness, Competition, And Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 114(3), 817-868.
- [29] Fischbacher U., Gächter S. et Fehr, E. (2001). Are people conditionally cooperative? Evidence from a public good experiment *Economics Letters* Elsevier, vol. 71(3), pages 397-404
- [30] Fehr E., Kirschsteiger G. et Riedl A. (1998). Gift Exchange and Reciprocity in Competitive Experimental Markets, *European Economic Review* 42, 1-34.
- [31] Fischbacher U. et Gächter S. (2005). Heterogeneous social preferences and the dynamics of free riding in public goods. Document de travail.
- [32] Gordon M., Phan D., Waldeck R. , Nadal J.P. (2005). Cooperation and free riding with moral costs. , *Advances in Cognitive Economics*, NBU Series in Cognitive Sciences.
- [33] Haley K.J., Fessler D.M.T.(2005). Nobody's watching? Subtle cues affect generosity in an anonymous economic game. *Evolution and Human behavior* 26, 2005, 245-256
- [34] Harbaugh W.T., Krause K. et Linday S. (2000). Children's bargaining behaviour: differences by age, gender and height.
- [35] Henrich J., Boyd R., Bowles S., Camerer C., Fehr E. and Gintis H. (2003), *Foundations of Human Sociality: Ethnography and Experiments in Fifteen Small-scale Societies* (Oxford University Press, Oxford).
- [36] Homans G. C. (1974). *Social Behavior. Its elementary forms*. New York, Harcourt.
- [37] Kagel K. et Moser J.H. (1996). Fairness, in *Ultimatum Games with asymmetric information and asymmetric payoffs*, *Games and Economic Behavior* 13 (1), P100-110.
- [38] Kahneman D., Knetsch J., Thaler R. (1986): Fairness as a constraint on profit seeking: entitlements in the market. *American Economic Review* 76: 728-741.

- [39] Ledyard J.O. (1995). Public goods : a survey of experimental research .
Handbook of Experimental Economics. Editeurs, Hagel J.H. et Roth
A.E. Princeton University Press.
- [40] Levitt S.D. , List J.A. (2007). What do laboratory experiments reveal
about the real world. Journal of Economic Perspectives 21 (2), 153-174.
- [41] Manski, C. F. (2000). "Economic Analysis of Social Interactions."
Journal of Economic perspectives 14: 115-136.
- [42] Murnighan J.K. et Saxon M.S. (1998). Ultimatum bargaining by children
and adults. Journal of Economic Psychology, 19, 415-45.
- [43] Novak M. et Sigmund K. (1998). The dynamics of indirect reciprocity, J
of theor Biol 194, 561-574.
- [44] Offerman T. (2002) Hurting Hurts More Than Helping Helps. European
Economic Review 46, 1423-37.
- [45] Opp K. D. (2001). How do norms emerge ? an outline of the theory.
L'explication des normes sociales sous la direction de Raymond Boudon
, Pierre Demulenaere et Ricardo Viale , Presse Universitaires de France.
- [46] Olson M. (1978) "Logique de l'action collective" , PUF.
- [47] Olstrom E. (2000). Collective action and the evolution of social norms .
Journal of Economic perspectives 14 (3): 137-158.
- [48] Roth A. E., Vesna Prasnikar, Masahiro Okuno-Fujiwara, and Smuel
Zamir (1991). Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana,
Pittsburgh, and Tokyo: An Experimental Study." American Economic
Review, 81, 1068-95.
- [49] Simon H. (1976): From substantive to procedural rationality. In S.J.
Latsis, Methods and Appraisal in Economics, Cambridge University
Press p. 129-148.
- [50] Smith Adam (1776). Recherches sur la nature et les causes de la richesse
des nations.
- [51] Winter E. et Zamir S. (1997), Japanese Economic Review , Vol. 56, No.
3, (2005), 363 – 385.
- [52] Zamir S. (2001) Rationality and Emotions in Ultimatum Bargaining
Annales d'Economie et de Statistique n° 61.