



**Mémoire appliqué**

**L3 Economie**

**2020 – 2021**

**L'importance et l'apport de l'économie  
expérimentale dans la prise de décision (pédagogique  
et entrepreneuriale) influencé par les émotions**

**Nom : Mahamadaly Nissad**

**Prénom : Moufadal**

**Numéro étudiant : 11821064**

**Superviseur : Lisa Chauvet**

## Table des matières

Préambule .....	4
I. L'économie expérimentale et la pédagogie active.....	5
A. Les principes fondamentaux de l'économie expérimentale et la pédagogie active .....	5
1) Les principes fondamentaux des jeux pédagogiques.....	5
2) La pédagogie active .....	5
3) Les avantages et les objectifs de la pédagogie active .....	6
B. L'économie expérimentale et les structures de marchés .....	7
1) La concurrence parfaite et les jeux pédagogiques.....	7
2) Le monopole et les jeux pédagogiques .....	8
3) L'oligopole et les jeux pédagogiques.....	9
II. L'économie expérimentale et la prise de décision.....	10
A. Le processus de décision et la phase de perception .....	10
1) Le processus de décision .....	10
2) La phase de perception .....	12
B. La phase d'évaluation et L'apport de l'économie expérimentale dans la prise de décision ....	14
1) La phase d'évaluation.....	14
2) L'apport de l'économie expérimentale dans la prise de décision.....	17
III. L'importance des émotions dans la prise de décision par le jeu expérimental de l'ultimatum	20
A. L'influence des émotions dans la prise de décision .....	20
1) L'empire des émotions.....	20
2) Même dans la vie de tous les jours... ..	21
B. Le jeu de l'ultimatum sous l'emprise des émotions.....	22
1) Le jeu de l'ultimatum.....	22
2) Une anomalie ?.....	23
C. L'influence de la psychologie et l'économie expérimentale dans la prise de décision.....	24
1) Susciter les émotions par des techniques de psychologie .....	24
2) Interprétation des émotions sur la prise de décision .....	24
Conclusion .....	25
Bibliographie.....	26

## Préambule

Ayant une entreprise familiale fabriquant des cantines métalliques, la notion de la prise de décision était pour moi la boîte de pandore. Toutes les entreprises de ce monde ont pris des décisions importantes afin de valoriser et de promouvoir leurs entreprises. Ces décisions nécessitent une observation, une analyse, et une évaluation. La prise de décision dans une entreprise est le fondement de la survie d'une entreprise et c'est ce qui va jouer le rôle de trajectoire d'une entreprise. Les prises de décisions sont cruciales. Elles peuvent mener une entreprise vers sa réussite ou sa perte en fonction des choix d'investissement et de dépenses. La prise de décision est complexe à cause de la dimension subjective d'une personne lors de la prise de décision et les comportements inconscient de celui-ci, pourtant naturelles et dans la plupart du temps, rationnelles. J'ai toujours été passionné par les choix inconscients que nous faisons. D'où le choix de l'économie expérimentale qui consiste à analyser les comportements individuels et collectifs grâce à des expériences. Le but est de confronter un grand nombre de personnes à une situation économique ou managériale sous forme de jeu. Les choix effectués par les individus sont par la suite recensés et analysés statistiquement. Dans le but de promouvoir notre entreprise, il faut connaître tous les secrets du management, du marketing et de la vente. C'est en ce sens que je vais faire un master en Marketing Vente afin d'étudier les matières telles que la stratégie d'entreprise, le marketing de distribution, et les techniques d'enquête en management. Ce mémoire me permettra également de connaître de nouveaux concepts et notions dont je me servirais tous les jours et dans mon master.

De plus, après quelques recherches, l'économie expérimentale pouvait être utilisé comme une pédagogie active et permettrait de modéliser un système d'enseignement nouveau et original pour inciter la prise de décision. C'est pour cela que mon mémoire appliqué concerne l'importance et l'apport de l'économie expérimentale dans la prise de décision, pédagogique et entrepreneuriale, influencé par les émotions. Susciter la prise de décision chez les étudiants dès le commencement de leurs études pourrait avoir un impact important sur leurs projets professionnels. En leurs donnant des situations presque réelles à résoudre des problèmes sous formes de jeux, ils deviennent acteur de leur enseignement. C'est pour cela que nous allons traiter dans une première partie l'économie expérimentale et la pédagogie active en développant les principes fondamentaux de l'économie expérimentale et introduire la pédagogie active pour ensuite développer les structures de marchés en utilisant des jeux issus de l'économie expérimentale. Ensuite, nous allons traiter les processus de décision qui s'opère dans une entreprise en développant les deux phases de ce processus et l'apport de l'économie expérimentale à ces prises de décisions. Nous terminerons par développer l'influence des émotions dans la prise de décision et utilisant le jeu de l'ultimatum et interpréter ces émotions.

# I. L'économie expérimentale et la pédagogie active

## A. Les principes fondamentaux de l'économie expérimentale et la pédagogie active

### 1) Les principes fondamentaux des jeux pédagogiques

Dans cette première partie, nous nous focalisons sur le domaine du fonctionnement des structures de marché (concurrence parfaite et imparfaite) et les stratégies à la disposition des firmes en situation de monopole ou d'oligopole. Nous allons parler de ce que peut apporter l'économie expérimentale à long terme lorsqu'on incite les étudiants à la prise de décision dès l'entrée à l'université.

Nous devons rappeler les principes généraux des jeux pédagogiques issu de l'économie expérimentale. Un jeu pédagogique présente une théorie économique en mettant en place une expérience selon un principe de pédagogie active. Etant placés dans une situation précise, les étudiants découvrent de nouveaux concepts intuitivement avec un raisonnement qui va d'une situation réelle pour comprendre les concepts abstraits. Comme tout jeu, il y a des règles à définir, c'est ce qu'on appelle le protocole. Ces règles donnent les objectifs et les récompenses que peuvent obtenir les joueurs, le timing des décisions, et les moyens de communication ou d'interactions entre eux. Les expériences pédagogiques dont nous parlerons plus tard peuvent être réalisés avec 100 étudiants au maximum, adoptant le rôle de firmes ou de consommateurs. Certaines règles sont importantes : L'une de ces règles à ne pas négliger est la communication. Il faut bien définir si les étudiants pourront communiquer entre eux ou pas sans pour autant biaisés la décision des autres joueurs. La méthode d'enseignement est une question primordiale dans la prise de décision et la stratégie commerciale. C'est pour cela qu'il faut recourir à une pédagogie active.

### 2) La pédagogie active

Depuis 15 ans, les inscriptions des étudiants en licence d'économie ont fortement diminué. Les arguments proposés comme cause sont la présence jugée trop prégnante des

mathématiques, l'abstraction des concepts enseignés et l'inapplicabilité immédiate de ceux-ci en entreprise. C'est pour cela que les étudiants s'orientent de plus en plus vers des cursus connectés au monde professionnel. C'est ici que l'économie expérimentale doit intervenir. L'enseignement des théories économiques devrait mobiliser une pédagogie active, permettant une meilleure compréhension des concepts grâce aux jeux et aux expériences. Cela permettrait également aux étudiants de comprendre que les notions enseignées ne sont pas si abstraites, mais ont un intérêt certain et une applicabilité réelle. La méthode expérimentale rend l'étudiant acteur de son apprentissage. Ce type de pédagogie existe depuis le 20<sup>e</sup> siècle et s'est accrue à partir des années 1960 grâce à Freinet, Montessori et Swartz. Selon Freinet, « les acquisitions ne se font pas comme l'on croit parfois, par l'étude des règles et des lois, mais par l'expérience ». En effet, il nous dit dans cette citation que l'expérience est la clé de l'éducation, et on peut introduire et réaliser certaines expériences au sein de l'université afin de donner un nouveau goût à l'éducation en l'améliorant.

### **3) Les avantages et les objectifs de la pédagogie active**

Au niveau universitaires, Mesly, en 2013, nous partage cinq raisons de mettre en place une pédagogie active : cela favorise la concentration et la motivation ; Crée des liens nouveaux entre étudiants ; Permet aux étudiants de construire leurs connaissances en échangeant autour des concepts enseignés ; Favorise l'implication des étudiants dans leur apprentissage ; Et fournit aux étudiants des connaissances plus facilement transférables dans leurs contextes professionnels futurs.

Les jeux pédagogiques expérimentaux sont une méthode qui a pour objectif de provoquer, dans des conditions précises, les phénomènes que l'on souhaite étudier. Dans des conditions précises (l'enseignant a un schéma clair et précis en tête, avec des connaissances solides), les étudiants découvrent par eux-mêmes les nouveaux concepts. Contrairement aux méthodes traditionnelles (avec laquelle l'enseignant dispense les connaissances, l'étudiant les assimile et le prouve en réussissant des examens), la méthode avec une pédagogie active a pour objectif l'acquisition des compétences et l'utilisation des connaissances par l'expérience ou la manipulation. On peut noter cinq avantages à l'utilisation des jeux pédagogiques de l'économie expérimentale en cours d'économie : les étudiants comprennent certaines notions à la fois mieux et plus durablement. Le jeu de Holt en 1996, que nous verrons plus tard le

prouve clairement. Les expériences peuvent paradoxalement constituer un gain de temps malgré le temps consacré en termes de préparation car il n'y a plus besoin de revenir sur les fondements du concept. Un autre avantage, plutôt discutable, est le fait que cette méthode renforce la propre compréhension de l'enseignant. Et enfin, cette méthode apporte de la pertinence aux phénomènes étudiés. L'enseignement à l'aide des jeux pédagogiques améliore l'efficacité de l'enseignement. En 1999, Holt affirme que le taux d'échec dans un cours introductif d'économie a été réduit de 50% grâce à l'utilisation des jeux pédagogiques.

Les problèmes souvent rencontrés lors de l'utilisation des jeux pédagogiques sont, en premier lieu, le nombre d'étudiants. En effet, il est difficile de proposer cette méthode à 300 ou 400 étudiants, voire plus. Mais le fait qu'il y ait des travaux dirigés composés de 30 à 40 étudiants résout ce problème assez facilement. En second lieu, ce sont surtout les enseignants chercheurs déjà à l'aise avec l'économie expérimentale qui essaient de mettre en place ces méthodes. Cependant, il existe déjà des jeux existants permettant d'enseigner de manière active. Et cela nous renvoie à l'un des avantages parler précédemment sur le fait que cela renforce la compréhension de l'enseignant. Et enfin, le temps nécessaire à la préparation d'un jeu peut parfois être important mais en somme, cela renvoie à une compréhension quasi-totale pour l'étudiant donc il n'est plus nécessaire de revoir les bases les années suivantes.

## **B. L'économie expérimentale et les structures de marchés**

Nous allons parler de quelques jeux pédagogiques sur les structures de marché (concurrence pure et parfaite, monopole et oligopoles).

### **1) La concurrence parfaite et les jeux pédagogiques**

Le premier jeu illustre la notion d'équilibre d'un marché concurrentiel ; Il permet de comprendre le modèle d'offre et de demande avec l'effet d'une taxe et d'un plafonnement sur les prix. C'est un jeu qui doit être composé de 6 à 40 joueurs. Avec plus de joueurs, il faut plus de cartes et plus de temps pour trouver un équilibre. On sépare les joueurs en deux groupes : les acheteurs, à qui on donne une carte rouge, et les vendeurs, à qui on donne une carte noire. Le centre de la salle sera le lieu de négociation. On note chaque négociation sur un tableau et on le dit à haute voix afin que les autres étudiants restants puissent se coordonner. La carte des acheteurs est implicitement leur propension marginale à consommer

et la carte des vendeurs la valeur minimale à laquelle ils doivent vendre leurs biens. L'objectif est de trouver un partenaire acheteurs – vendeurs pour chaque joueur. Une fois que toutes les transactions sont finies, s'il reste des joueurs qui n'ont pas trouver de partenaire, on va rebattre et redistribuer les cartes jusqu'à trouver un équilibre. Après avoir trouvé cet équilibre, on ajoute une taxe de 2 sur chaque unité vendue. Et on refait le même jeu avec un plafonnement de 4,50 sur les prix. L'idée est d'amener les joueurs à se rendre compte que le prix concurrentiel est celui qui égalise les quantités demandées et les quantités offertes. Concernant l'insertion de la taxe, ils doivent intuitivement comprendre et réaliser l'accroissement du prix de marché et la réduction des quantités échangés. Le jeu est assez divertissant car il fait bouger les étudiants et le fait de leurs dire que c'est un jeu les rend plus concentrés et plus actif. L'expérience de Garratt en 2000 complète le jeu proposé par Holt en donnant aux étudiants le rôle de fermier qui décide de produire une unité de bien parmi quatre possibles. Le cout d'opportunité est la notion qui s'ajoute dans ce jeu en montrant la différence entre profit comptable et profit économique.

## **2) Le monopole et les jeux pédagogiques**

A présent, nous allons nous intéresser au monopole pour comprendre son comportement, en termes de production et de tarification, pour une demande donnée. « A Monopoly Classroom Experiment » crée par Oxoby en 2001 est un jeu de base qui illustre une demande décroissante et en fonction de celle-ci, comment le monopole réagit. L'enjeu est de faire comprendre aux joueurs qu'il y a une rationalité économiques sous-jacente au comportement du monopoleur. Le jeu peut se composer de 5 à 50 étudiants. Les étudiants sont répartis par groupe de 5. Dans chaque groupe, chaque consommateur se voit recevoir sa propension à payer, qu'il ne va pas divulguer et la firme va aussi obtenir son cout de production de manière privé avec un cout marginal constant de 2. Les consommateurs essayent d'avoir le maximum de surplus tandis que le monopoleur le maximum de profit. Dans chaque groupe, il y a quatre consommateurs et une firme en monopole. Le jeu comporte quatre périodes dans lesquelles le monopoleur choisit un prix et l'annonce aux consommateurs. Les consommateurs décident s'ils veulent acheter à ce prix-là en fonction de leur propension à consommer. C'est à la fin des quatre étapes que chaque joueur calcule son gain. A l'issue de l'expérience, les joueurs doivent comprendre le fait que lorsque les couts de productions ne sont pas divulgués, 92% des groupes atteignent l'équilibre en un nombre réduit de périodes. Dans les périodes suivantes,

seulement 34% des groupes atteignent l'équilibre car les consommateurs ont une idée approximative des coûts de productions de l'entreprise. C'est expliqué par les consommateurs qui montrent leur volonté à obtenir une part équitable du surplus. Intuitivement, le monopoleur le comprend et propose un prix plus bas aux consommateurs dans les prochaines étapes. Cette expérience permet de voir comment un monopole fixe son prix, et en fonction de ce prix, la réaction des consommateurs et les effets prix et quantité à l'issue de cette modification. Un autre jeu qui fait un lien entre le monopole et la publicité, plus précisément un lien entre persuasion et information, c'est « L'expérience papier – crayon de Freeborn et Hulbert en 2011. L'objectif est de présenter les effets de publicité sur le prix, la quantité, le profit et le surplus du consommateur. Chaque joueur au rôle de monopole et va choisir le nombre de publicité qu'il va diffuser aux consommateurs. Le prix du produit est déjà proposé et le rôle du consommateur est simulé. Ces jeux pédagogiques incitent les étudiants à la prise de décision, le plus souvent, stratégiques afin de faire un maximum de surplus ou un maximum de profit. Une expérience assez originale proposée par Michael et al. En 2005 est un jeu qui met en avant un scénario de stationnement sur un campus avec des gardiens qui vont placés les conducteurs cherchant une place avec des propensions à payer différentes selon leurs types, représentés par des boîtes en carton. Ce jeu nécessitant une organisation assez conséquente, il ne peut se faire qu'avec 40 étudiants au maximum. L'expérience porte sur deux types de discrimination, celle du second et du troisième degré.

### **3) L'oligopole et les jeux pédagogiques**

Nous allons maintenant nous intéresser à l'oligopole. Une structure de marché qui met en avant plusieurs entreprises. L'objectif est de mettre en relief et faire comprendre aux étudiants les stratégies anticoncurrentielles qui peuvent se développer dans cette structure de marché. La plupart des jeux pédagogiques dans ce domaine renvoi au dilemme du prisonnier où les firmes de l'oligopole doivent choisir entre concurrence et collusion. Les principaux points sur lesquels nous pourrions tirer des conclusions sont la variable des décisions des firmes, le nombre de firmes considérées, l'ordre des interactions et le degré de contextualisation du protocole. Bowes et Johnson en 2008, ont proposé un jeu pédagogique qui se nomme « Oligopole, collusion et punition » qui fait intervenir un groupe de 10 firmes, donc 10 étudiants ou un multiple de 10 s'il y a plusieurs étudiants. Ils doivent décider de la production qu'ils feront sur un marché. A chaque période, chaque firme décide de produire

entre 0 et 2 unités en présentant deux cartes face cachés à l'instructeur : le nombre d'unités produites est le nombre de cartes rouges parmi les deux. Nous avons ici un dilemme du prisonnier car pour obtenir un gain élevé, il devrait tous choisir 1. Si chacun produit 2, alors ils n'obtiennent qu'un gain très faible. La situation conférant le gain individuel le plus élevé est obtenu lorsqu'un individu est le seul à dévier. L'instructeur collecte toutes les décisions de production en ramassant les cartes puis calcule la quantité totale produite. Il annonce ensuite oralement cette quantité et le prix en résultant. Les étudiants peuvent alors calculer leurs gains. Puis les mêmes cartes sont redistribuées à chacun et une nouvelle période commence. Etant donné que la communication n'est pas autorisée lors des premières périodes, ils ne peuvent pas tenter une stratégie coopérative. Le jeu permet également de faire le point sur les incitations individuelles contre les incitations collective à la coopération.

## II. L'économie expérimentale et la prise de décision

### A. Le processus de décision et la phase de perception

#### 1) Le processus de décision

##### *i. Les deux phases du processus de décision*

Le processus de décision se décompose en deux phases : la perception et l'évaluation. La première phase traduit l'ensemble des possibilités qui s'offrent à un décideur et la deuxième phase évalue les différentes actions possibles afin de choisir celle que le décideur considère comme la meilleure. Ces décisions se font subjectivement. On peut mettre en avant cette affirmation à l'aide de l'économie expérimentale et mettant en évidence un certain nombre de biais de comportement qui agit sur le décideur. Ces biais peuvent être l'optimisme, le pessimisme, le conservatisme, l'aversion aux pertes ou l'attrait pour le risque. Ces biais peuvent être compris dans des modèles comportementaux et spécialement par les travaux de Kahneman et Tversky. Le processus de prise de décision managériales, pouvant être stratégique, tactiques, ou opérationnelles ont une influence importante sur le fonctionnement présent et ce processus est complexe. Le fait de savoir comment les membres d'une entreprise s'organise pour prendre leurs décisions à une importance énorme. En

économie, cette partie est souvent décrite comme la boîte de Pandore et on ne l'ouvre jamais. C'est dommage car cela pourrait constituer un atout majeur dans le monde professionnel.

*ii. Des agents rationnels influencé par des biais de comportement*

Les travaux de psychologues et économistes Amos Tversky et Daniel Kahneman, prix Nobel d'Economie en 2002, apportent une nouvelle vision sur ces questions comportementales et de décisions. En 1947, Herbert Simon l'avait fait bien plus tôt mais Kahneman et Tversky la développe et donne un sens plus large en 1979, en avançant l'idée que les décideurs ne sont pas des agents parfaitement rationnels car ils sont influencés par plusieurs biais qui les entourent sans qu'ils ne s'en rendent compte. Ils utilisent des heuristiques, conduisant à des biais de comportement tel que l'optimisme, le pessimisme, l'attrait pour le risque ou le conservatisme. De ce fait, lors de leur prise de décision, les individus ne se comportent pas objectivement en cherchant quelles possibilités leur donneraient le niveau de richesse finale espéré maximale. En effet, la subjectivité du processus de décision est largement reconnue. Afin de connaître comment les décideurs prennent leurs décisions, Kahneman et Tversky utilisent l'économie expérimentale. C'est une méthode qui consiste à analyser les comportements individuels et collectifs grâce à des expériences tels que des jeux pédagogiques ou enquête dans de conditions précises. Concrètement l'expérimentation consiste à créer une situation économique simplifiée dont l'environnement est entièrement contrôlé. L'idée est d'analyser et de comparer un grand nombre de joueurs à une situation économique ou managériale sous forme de jeu. Les choix effectués par les joueurs sont analysés statistiquement. En tant que méthode scientifique, l'économie expérimentale repose sur un certain nombre de règles et procédures comme nous l'avons vu plus haut. L'objectif est de comprendre comment les joueurs évaluent subjectivement les opportunités et alternatives qui s'offrent à eux. Simon distingue trois phases dans le processus de décisions : Tout d'abord, il y a l'identification des problèmes, ensuite, il y a la modélisation et enfin le choix.

La phase de perception (l'identification + la modélisation) consiste ainsi à construire un modèle du monde réel qui rassemble l'ensemble des états possibles affectés de probabilités d'occurrence. Dans une seconde phase, ce prospect est évalué subjectivement par le décideur afin de faire le choix adéquat.

## 2) La phase de perception

Dans la suite de notre mémoire, nous allons détailler la phase de perception et la phase d'évaluation pour comprendre le processus de décision. Tout au long de cette étude, nous allons essayer d'étudier une entreprise assez originale. C'est une entreprise de fabrication de malles métalliques. Le processus de fabrication est assez complexe mais nous détaillerons certains points s'il le faut.

### *i. Une phase d'observation*

Nous allons commencer par la phase de perception. C'est une phase où l'on commence à observer et analyser le monde qui nous entoure sous forme d'un modèle simplifié. Notre entreprise sera donc un monopole avec un cout de production important ; Ce qui limitera l'entrée de nouveaux concurrents. Nous devons analyser les choix qui s'offrent à nous avant de prendre une décision afin d'améliorer la stratégie commerciale de cette entreprise. Dans les modèles de rationalité substantive, la liste des possibilités est connue par le décideur. Précisons que cela n'est pas une certitude puisque le décideur ne sait pas à l'avance quel possibilités va se réaliser et quelle est la meilleure décision. D'après Knight en 1921 et Savage et 1954, « Il est cependant capable de délimiter l'ensemble des états de la nature susceptibles de survenir, d'anticiper les conséquences de la réalisation de chacun de ces états et d'y associer des croyances prenant la forme de probabilités objectives ou subjectives ». Chacun des choix ou actions possibles du décideur est représenté par ce que l'on appelle prospect. Le prospect est ainsi un schéma ou une représentation des choix possibles qu'une entreprise peut avoir ainsi que leurs probabilités d'occurrence. Pour le cas de notre entreprise de fabrication de malles métalliques, on peut imaginer le fait que l'entreprise s'interroge sur la possibilité d'acheter de nouvelles machines afin de faciliter et augmenter la production plus rapidement. Deux options s'offrent à nous : Acheter ces machines, ou ne pas acheter ces machines. Afin de prendre une décision, il fait lister, l'ensemble des issues possibles. Cette opération peut être prise à l'issu de plusieurs conseils de collaborateurs, amis ou autres. En s'appuyant sur les travaux précédents réalisés, le décideur traduit objectivement l'ensemble des issues qui s'offrent à lui :

- Les machines permettent de fabriquer des malles métalliques plus rapidement et plus efficacement, ce qui permet de lancer des projets de publicité sans se soucier de la concurrence, ce qui augmente donc la croissance de l'entreprise
- Les machines sont arrivées et sont efficaces mais à cause du covid, la vente est à la baisse et il est impossible de rembourser les frais pour les machines.

*ii. Une phase d'analyse*

Une fois l'ensemble des choix possibles a été listés, on les met sous la forme de prospect ; C'est-à-dire que pour chaque possibilité, on met le profit potentiel avec la probabilité de ce profit, les pertes potentielles avec les probabilités. Pour notre exemple, nous allons prendre des chiffres au hasard afin d'illustrer l'ensemble des issues.  $A = (+50, 0.8 ; -20, 0.2)$ . Cela signifie que si l'alternative est choisie, l'entreprise peut gagner 50 millions avec une probabilité de 0.8, ou perdre 20 millions avec une probabilité de 0.2. On passe à présent à l'étape d'édition. En 1979, Kahneman et Tversky dans leurs travaux pionniers sur la Prospect Theory, proposent un schéma de simplification de la réalité. Ils démontrent que les décideurs ne traitent pas directement les prospects, comme ils étaient à l'origine. Il existe une étape intermédiaire dans laquelle ces prospects sont édités et structurés. L'objectif de cette étape est d'arriver à une représentation simple des prospects et de faciliter par ce biais l'évaluation. Concrètement, l'édition consiste à appliquer un nombre d'opérations aux conséquences et probabilités des choix possibles. Les conséquences monétaires des décideurs est important lorsqu'on parle de leurs choix en termes de gains et de pertes relativement à un point de référence. En effet, les individus sont averses par rapport aux variations de richesse et pas par rapport au niveau absolu de richesse atteint. Ainsi, la façon dont les décideurs atteignent un niveau donné de richesse finale est une décision qui nécessite beaucoup de réflexion dans le processus de décision. Pour le cas de notre entreprise, le cout des machines pour améliorer l'entreprise est important. Nous devons calculer si les bénéfices sont suffisants, anticiper l'avenir de l'entreprise, anticiper les couts de production et les couts de l'entreprise tels que les salaires.

Ce comportement s'explique par le concept de comptabilité mentale qui est un biais où les individus ont tendance à combiner à leurs potentiels paiements futurs les gains et pertes réalisés par le passé. Thaler et Johnson ont empiriquement mis en évidence trois types de comportements :

- Les décideurs ont un comportement joueur en présence d'un gain préalable
- Ceux qui viennent de subir une perte ont tendance à prendre moins de risque
- Les individus adoptent un comportement risqué en présence d'une perte préalable si celui-ci peut permettre de compenser la perte subie.

### *iii. L'opération de combinaison*

Le comportement des décideurs n'est pas identique en fonction du point de référence choisi du au biais qu'ils ont, font, et feront face. La deuxième étape d'édition est nommée opération de combinaison car elle consiste à simplifier un prospect en combinant les probabilités associées à un même niveau de conséquence en fonction des gains et des pertes monétaires. Nous reprenons l'exemple de notre entreprise de malles métalliques. Supposons que le projet de lancement d'un nouveau produit en métal ait deux issues possibles.

- Le produit rencontre un fort succès sur le marché, ce qui aura pour conséquence d'accroître les bénéfices de la société de 50 millions d'euros. On estime que la probabilité de ce cas est de 30%.
- Le produit ne rencontre pas de succès sur le marché, ce qui a pour conséquence de générer un coût de 10 millions d'euros pour la société. La probabilité d'échec est estimée à 70%.

La représentation sous forme de prospect est comme ceci :  $A = (50, 30\% ; -10, 70\%)$ . Au moment de prendre sa décision, le manager ramène automatiquement ce prospect à la perspective simplifiée suivante :  $(20, 60\% ; -5, 40\%)$ . La confrontation à plusieurs possibilités conduit à se focaliser sur les éléments qui permettent de distinguer les différentes alternatives afin de prendre une décision.

## **B. La phase d'évaluation et L'apport de l'économie expérimentale dans la prise de décision**

### **1) La phase d'évaluation**

Après la phase de perception, on a la phase d'évaluation. Comme son nom l'indique, on va évaluer les différentes actions envisageables afin de prendre une décision stratégique. On

verra comment s'opère la phase d'évaluation des possibilités pour les décideurs et manageurs.

*i. Le modèle de l'espérance d'utilité*

En économie comme en gestion, on suppose que l'hypothèse de rationalité selon laquelle un agent est qualifié de parfaitement rationnel en fonction des informations qu'il a, avec comme but d'optimiser sa satisfaction et atteindre le meilleur choix possible. La question est de savoir quels sont ces critères qui va nous permettre de faire le meilleur choix. Le premier critère est l'espérance mathématique la plus élevée. On calcule pour chaque possibilités l'espérance de gain. Le problème qui se pose est le paradoxe de Saint Pétersbourg qui met en évidence les limites de l'espérance de gain. En 1738, résolvant ce paradoxe, Bernoulli avance qu'avant le processus de décision, un individu évalue l'ensemble des gains et des pertes qu'il peut potentiellement gagnés et perdre. Chaque résultat va ainsi devenir un niveau de satisfaction. En somme, il nous montre que les décideurs calculent l'espérance de l'utilité associé au gain et non l'espérance de gain d'un prospect. Cette fonction d'utilité permet de savoir si le décideur est averse au risque, a de l'attrait pour le risque ou est neutre face au risque. Le plus souvent, les décideurs sont averses au risque. De base tiré d'une axiomatique formalisée par Von Neumann et Morgenstern en 1944, Le modèle de l'espérance d'utilité est né et représente un mode d'évaluation très intéressant. En effet, Chaque décideur, différent par rapport au risque, attribue un niveau de satisfaction différente pour chaque possibilité de décision. Et cette différence affecte directement le décideur lorsqu'il prend une décision.

*ii. Un modèle remis en cause*

Ce modèle, longtemps considéré comme pilier en matière de la prise de décision a été remis en cause. Le paradoxe d'Allais est l'une des causes de celle-ci. Certains marchés ne sont pas compatibles avec cette formalisation, notamment le marché financier. Avec les comportements des individus qui varient comme le sel et le sucre, l'hypothèse de rationalité a aussi été remis en cause. En effet, certains individus qui sont averse au risque ont selon certaines situations, un gout pour le risque et l'adrénaline, même si ce n'est pas rationnel. Déjà en 1947, Herbert Simon avait introduit la notion de rationalité limité qui lève l'hypothèse d'une connaissance parfaite et tient compte des limites des capacité cognitives des agents

économique ; On peut y ajouter les biais qui interviennent et qui influencent les décisions des individus. De ce fait, nous n'arrivons pas à optimiser les prospects qui s'offrent à nous. La citation suivante de Laville en 1998 résume bien la quête du résultat optimal d'un décideur : « Le décideur prend une décision en fonction des conséquences qu'à l'action pour son propre intérêt et non pas en fonction de l'action elle-même. De plus, le critère de choix de l'agent économique reste l'optimisation. Que sa rationalité soit parfaite ou non, le décideur reste en quête du résultat optimal qu'il compare aux résultats possibles.

### *iii. La rationalité procédurale*

Afin de résoudre ce problème de rationalité qui met en évidence les limitations des capacités cognitives du décideur et remet en cause la rationalité parfaite, Simon, en 1976, introduit la notion de rationalité procédurale. Cette notion s'intéresse à présent à la prise de décision et non la décision. Cela peut paraître confus à première vue mais la prise de décision est une étape antérieure à la décision. Nous devons nous interroger sur celle-ci avant de prendre concrètement une décision. La rationalité procédurale intègre l'altruisme dans le processus de décision. L'incertitude n'est plus probabilisable que ce soit en termes objectifs ou subjectifs. Ce paradigme nous fait réaliser que les préférences d'un décideur ou d'un consommateur ne sont pas stables au cours du temps mais ils évoluent constamment avec le temps et l'expérience. On parle maintenant de processus de décision rationnel. Selon Simon en 1976, « le comportement est procéduralement rationnel s'il est le résultat d'une délibération appropriée (1976). Dans ce cadre, la règle de décision n'est plus l'optimisation mais le « satisficing ». Simon essaie de nous faire comprendre que l'agent économique va analyser et examiner les différentes possibilités et alternatives qui s'offrent à lui et va choisir l'une d'elle, celle qui va lui permettre d'atteindre un certain niveau d'aspiration et de satisfaction par rapport aux critères tels que le budget, ou le but à atteindre (cela peut être le chiffre d'affaires ou le bénéfice). C'est une décision qui peut varier en fonction du temps car la situation du décideur peut changer, par rapport à son budget ou lorsqu'il est influencé par d'autres personnes, directement ou indirectement. Ce sont des notions qui sont d'une importance inimaginable car lorsqu'on parle d'une décision au sein d'une grande entreprise, ces facteurs peuvent jouer le rôle le plus important. Pour l'exemple de notre entreprise de

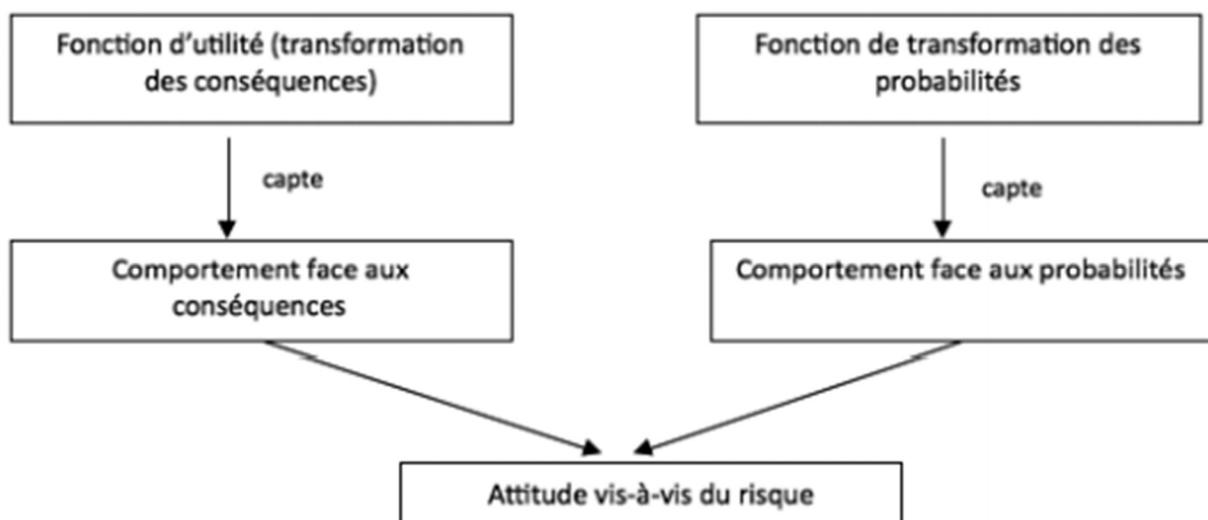
malles métalliques, une grande décision telle que l'achat de nouvelles machines afin d'optimiser la production et la qualité peut mener l'entreprise à sa réussite ou sa perte.

## 2) L'apport de l'économie expérimentale dans la prise de décision

### i. *Les conséquences de l'action et leur probabilité de réalisation*

Maintenant que nous avons parlé des phases de prise de décision, nous allons parler de l'apport de l'économie expérimentale ou comportementale dans celle-ci. Tout d'abord, d'après La Revue Interdisciplinaire sur le Management et l'Humanisme, les théoriciens de l'économie expérimentale sortent du cadre nominatif de la théorie de l'utilité espérée afin de corriger provisoirement les anomalies et problèmes qu'elle engendre. Tout en rappelant que l'optimisation des gains de l'entreprise est le principal objectif, les chercheurs en économie expérimentale ont noté que les décideurs se focalisent sur deux éléments principalement. Ces deux éléments sont, d'après Lauriola et Levin en 2001, les conséquences de l'action et les probabilités de réalisation des conséquences. Lors de la phase d'évaluation, le décideur analyse et évalue subjectivement les probabilités de réalisation des états de la nature. De ce fait, nous pouvons résumer l'attitude du décideur face au risque dans la figure suivante :

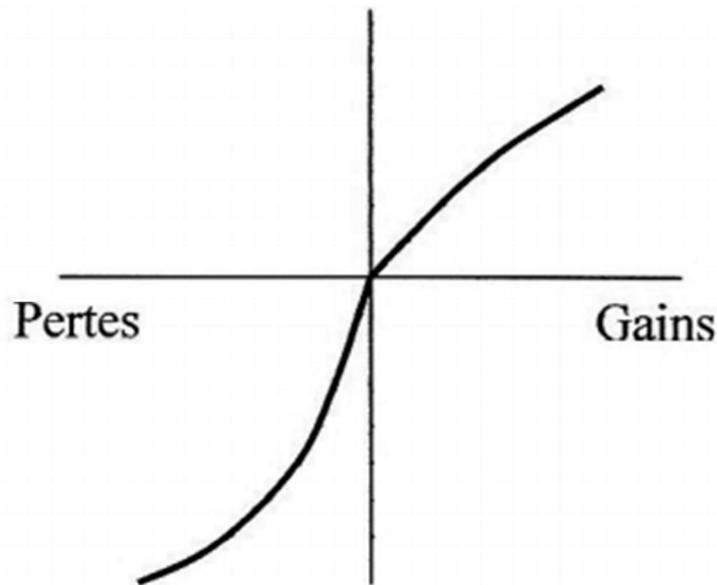
#### Détermination de l'attitude face au risque du décideur



### ii. *Les trois spécificités des décideurs face aux conséquences*

Concernant le comportement des décideurs face aux conséquences, l'économie expérimentale suppose que les décideurs sont subjectifs. Ils transforment intuitivement l'ensemble des gains ou des pertes qui peuvent tomber en niveau de satisfaction. En 1992, Kahneman et Tversky, deux psychologues et comportementalistes, mettent en avant trois spécificités des décideurs face aux conséquences. Ils définissent un point de référence dans lorsqu'ils analysent les choix qui s'offrent à eux. Pour rappeler, on reprend l'exemple de notre entreprise de malles métalliques. On fixe un point de repère par rapport à la somme qu'on va dépenser, le budget restant, ... Les gains et les pertes sont comparés à ce point de référence. Une conséquence supérieure au point de référence améliore la satisfaction du décideur et comme toute chose égale par ailleurs, une conséquence inférieure au point de référence détériore la satisfaction du décideur. Ensuite, d'après nos deux psychologues, la sensibilité relative au point de référence est décroissante. C'est-à-dire que la différence entre le gain de 50 et le gain de 100 paraît plus grand que la différence entre le gain de 2000 et 2050. Cela vaut aussi pour les pertes. En d'autres termes, la sensibilité par rapport aux conséquences est de plus en plus faible lorsqu'on s'éloigne du point de référence. L'expérimentation suivante, réalisée par Kahneman et Tversky en 1979 permet d'illustrer cette sensibilité. Un groupe de décideurs a ont dû choisir entre gagner 3 000 unités avec certitude ou gagner 4 000 mais avec 80% de chances seulement. La majorité des sujets ont été averses au risque et ont choisis le gain certain de 3 000. En 1985, Shefrin et Statman ont montrer qu'en finance, ce type de comportement peut expliquer pourquoi les investisseurs vendent trop rapidement les titres gagnants et garde en portefeuille trop longtemps les titres perdants. Et enfin, les agents économiques sont averses aux risques. Les décideurs ont une sensibilité largement plus forte aux pertes qu'au gain. La perte est appréhendée plus négativement qu'un gain du même montant. On peut représenter ces trois spécificités par une fonction de transformation des conséquences qu'on appelle fonction de valeur. Ces trois spécificités sont Le point de référence, la sensibilité par rapport à ce point est décroissante et les décideurs sont averses au risque. Nous allons représenter cette fonction de valeur ci-dessous :

#### Fonction de valeur

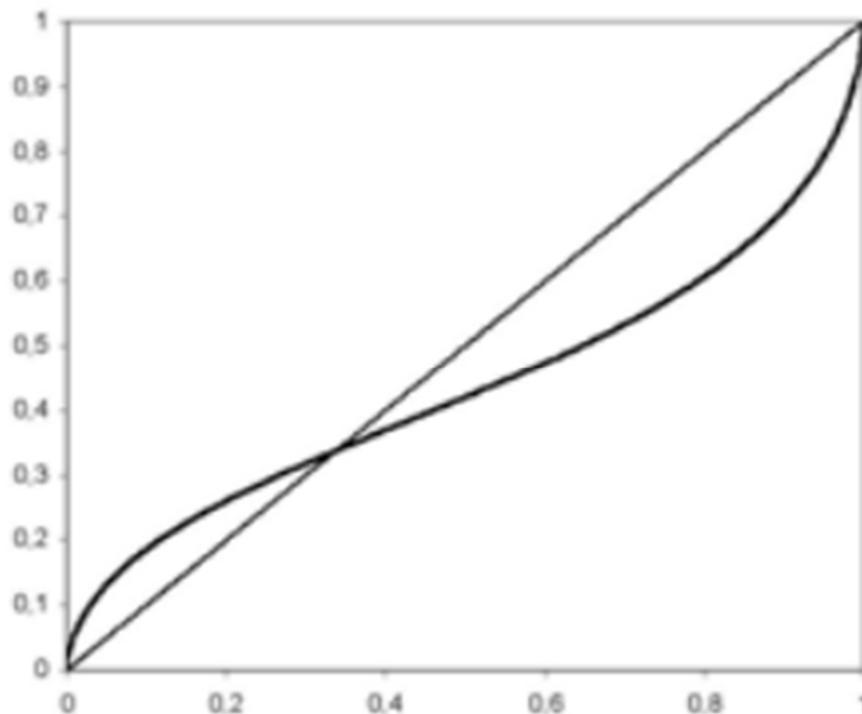


*iii. Des agents subjectifs face aux probabilités*

D'après la RIMH, l'apport de l'économie expérimentale au comportement face aux probabilités est de combiner les transformations des conséquences en niveau de satisfaction et les transformations de la distribution de probabilité objective en poids décisionnels. Avec la subjectivité qui règne, les décideurs ont tendance à surévaluer les possibilités à faible probabilité et sous-estimer les possibilités à forte probabilités. Cela a été remarqué plusieurs fois lors des cours de microéconomie et d'économie expérimentale. Et cette situation est d'autant plus importante lorsque les valeurs de l'expérience sont importantes. Plusieurs psychologues et chercheurs en économie expérimentale comme Barber et Odean en 2002 ou Edwards en 1968 ont montré que les biais de comportement tels que la confiance ou le conservatisme poussent les décideurs à faire preuve d'un comportement optimiste ou pessimiste lors de leurs prises de décision. Lors de la prise de décision, les agents ont tendance à être influencés par leurs propres subjectivités en fonction de leur optimisme ou de leur pessimisme. Ces probabilités ne sont pas des probabilités subjectives, mais des poids décisionnels, c'est-à-dire qu'ils ne doivent donc pas être pris comme une mesure de croyance à la réalisation d'une possibilité. Ils ne mesurent pas la probabilité d'occurrence perçue de l'événement auquel ils sont associés, mais ils mesurent l'impact qu'a cet événement sur l'attractivité de la possibilité en question. Nous pouvons représenter la fonction de

transformation des probabilités utilisée par les décideurs qui mélange les spécificités de comportement que sont le caractère optimiste ou pessimiste des agents et la sensibilité décroissante.

Fonction de transformation des probabilités



### III. L'importance des émotions dans la prise de décision par le jeu expérimental de l'ultimatum

#### A. L'influence des émotions dans la prise de décision

##### 1) L'empire des émotions

Pour cette dernière partie, nous allons étudier, analyser et nous interroger sur les émotions qui influent la prise de décision dans une entreprise mais aussi dans la vie de tous les jours. Cette partie, assez délicate, est faite pour montrer l'importance des émotions. Pour ce faire, nous allons utiliser le jeu expérimental de l'ultimatum. Qu'est-ce que le jeu

expérimental de l'ultimatum nous demanderions nous ? Avant cela, nous allons mettre en place une situation assez originale. Le premier joueur sera féminin et le second joueur sera masculin. Ce jeu met en place une situation dans laquelle la joueuse fait une proposition au joueur. Ce joueur peut accepter ou refuser cette offre. Si le joueur accepte, alors les deux joueurs reçoivent les gains conforme à la proposition de la joueuse. Si le joueur refuse, alors personne ne va rien recevoir. Pour pimenter ce jeu, avec des émotions positives et négatives, les deux joueurs vont visionner un extrait de film comique ou révoltant. Les résultats du Groupe de Recherche en Economie Théorique et appliquée ont montrer qu'un joueur soumis à des émotions négatives rejettent davantage les offres de la joueuse qu'un joueur soumis à des émotions positives.

En 1996, Schwartz et Clore ont mis en évidence le fait que la plupart des travaux en psychologie ont négligé l'influence des émotions sur la prise de décision. Des recherches ont montré que les états émotionnels positifs sont associés à une confiance en soi, à un grand optimisme et à davantage de coopération d'après Bower et Moylan dans les années 90 et Hertel, Neuhof et Kerr en 2000. Comme toute chose égale par ailleurs, Clark et Isen, en 1982, ont associés les états émotionnels négatifs à une moindre confiance en soi, à des comportements plus risqués et un traitement de l'information plus analytique. En 1986, Carneval et Isen ont montré qu'une personne avec un état d'esprit émotionnelle positive aura souvent l'habitude de favoriser les gains mutuels dans un contexte de face à face en négociation. Une personne d'humeur joyeuse aura souvent tendance à faire plus de concession et les négociateurs dans cet état d'émotion partagerait un sentiment illusoire que leurs conduite ou avancement dans la négociation est bonne d'après Kramer, Newton et Pommerenke en 1993. Et bien sûr, les personnes avec des états d'émotion négatives ont tendance à diminuer le montant des premières offres, favorise des stratégies compétitives et limite les concessions que le négociateur est prêt à faire.

## **2) Même dans la vie de tous les jours...**

En découvrant ces nouvelles notions, nous pouvons faire un lien avec la vie de tous les jours. Nous prenons des décisions chaque seconde. On pourrait se demander si les prises de décisions les plus infimes contribue aux grandes décisions au sein d'une entreprise. Décider de se lever tôt, décider de manger ou pas un petit déjeuner, décider du moyen de transport,

décider d'arriver en avance ou en retard... Toutes ces décisions vont être à la base même de l'état d'émotion que nous allons avoir. Et c'est avec celle-ci qu'on entrera dans son bureau ou le bureau de son directeur pour obtenir une promotion, pour convaincre de nouveaux clients, d'imaginer de nouveaux projets, de prendre des décisions risquées ou pas pour l'entreprise, ... Certaines émotions spécifiques peuvent influencer la décision d'ordre économique d'après Elster en 1998. En effet, la tristesse ou le dégoût peuvent avoir un impact sur l'effet de « dotation ». L'effet de dotation est un fait psychologique selon lequel les individus attribuent une valeur plus grande à un objet qui leur appartient. C'est souvent le cas lorsqu'on décide d'acheter un nouveau smartphone. On aura tendance à penser que le notre est en parfaite adéquation avec ce que l'on recherche et on pensera que notre smartphone est meilleur que tous les autres smartphones. Cet effet de dotation a été introduite par Lerner, Small et Loewenstein en 2004 et Lin, Chuang, Kao et Kung en 2006. On peut aussi parler de la culpabilité ou de la pitié qui peut inciter un joueur à coopérer davantage dans le jeu du dilemme du prisonnier afin d'être plus égalitaire et solidaire.

## **B. Le jeu de l'ultimatum sous l'emprise des émotions**

### **1) Le jeu de l'ultimatum**

Nous allons pouvoir reprendre le jeu de l'ultimatum. C'est un jeu proposé par Guth, Schmittberger et Schwarze en 1982. Le jeu représente la phase ultime d'un processus de négociation dans laquelle la joueuse va proposer une dernière offre à prendre ou à laisser. On a ici un mélange d'une décision d'ordre purement économique et une dimension sociale de justice distributive. En effet, la joueuse va proposer un partage d'une somme qu'elle a à l'avance au joueur. Le joueur peut accepter ou refuser l'offre. S'il accepte, les deux joueurs obtiennent les paiements équivalents, sinon, les deux joueurs ne reçoivent rien. Il est clair ici que la joueuse doit proposer un partage qui va optimiser son gain sans pour autant que le joueur refuse l'offre ; Donc elle doit deviner pour quelle somme le joueur est indifférent à l'offre. Le jeu de l'ultimatum repose sur l'hypothèse de la rationalité des joueurs. A l'aide des recherches et expériences de psychologues et chercheurs en économie expérimentale, nous pouvons nous permettre d'introduire les émotions. La solution d'équilibre proposé ici est l'équilibre de Nash. C'est un équilibre qui est un ensemble de stratégies tel qu'aucun joueur ne peut obtenir un gain en plus en changeant sa stratégie. L'équilibre « rationnel » serait que

la joueuse propose une offre ou elle obtient 90% de la somme et le joueur 10% de la somme car si le joueur refuse, il n'obtient rien. Etant rationnel, il choisira à coup sûr d'accepter car il va préférer obtenir 1 et pas 0. Cependant, les résultats expérimentaux ont montré que les joueuses ont tendance à offrir 40% de la somme à partager et les offres inférieures à 20% sont souvent rejetées. Ce comportement est plutôt logique lorsqu'on a affaire aux émotions. En effet, l'offre modale correspond à 50 – 50 et donc l'offre de 40% s'explique par l'altruisme et la peur que le joueur refuse l'offre afin d'être égalitaire. Ce comportement de rejet s'accroît avec l'iniquité de l'offre et l'intensité grandissante de la colère d'après Pillulat et Murnighan en 1996, Bosman et van Winden en 2002 et Espinoza, Fedorikhin et Srivastava en 2004.

## **2) Une anomalie ?**

Au début, ce comportement de rejet a été perçu comme anomalie mais après l'aide de Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom et Cohen en 2003, ont montré grâce aux travaux de neurosciences, en utilisant l'imagerie par résonance magnétique que les joueurs dont l'activité cérébrale est associée aux émotions négatives rejettent plus facilement les offres inéquitables. Ce comportement de rejet prend en compte les émotions et les anticipations ainsi que les intentions de la joueuse. La réaction du joueur l'inciterait à se venger de la joueuse pour la punir. La punition étant associée à l'activation d'une zone de plaisir dans le cerveau, le striatum. D'après Zamir, Un joueur peut avoir conscience que son choix correspond à une situation de la vie courante même si on est dans un contexte neutre dans un laboratoire. Il use de son droit de refuser en anticipant une future concession de la part de la joueuse. Si la joueuse a proposé seulement 10% au joueur et qu'il a refusé. La prochaine offre sera plus intéressante pour le joueur car la joueuse y prend un coup lorsqu'elle ne gagne rien.

D'après Capa en 2004 et Haselhuhn et Mellers en 2005, les états émotionnels ne modifiaient pas le comportement des joueuses. C'est pour cette raison que l'on privilégie l'étude du comportement de rejet des joueurs dans le jeu de l'ultimatum. Cette affirmation peut être discutée. En effet, un état d'émotion positive pourrait pousser la joueuse à être plus équitable. La conclusion est donc le fait que les émotions négatives comme la colère ou la tristesse va déclencher davantage de rejet d'une offre inéquitable que des émotions positives comme la joie.

## C. L'influence de la psychologie et l'économie expérimentale dans la prise de décision

### **1) Susciter les émotions par des techniques de psychologie**

Ils existent plusieurs façons de susciter artificiellement des émotions positives ou négatives lors d'une expérience. Surtout en psychologie, on a une multitude de techniques telle que la musique, l'odeur, le visionnage d'un extrait, les expressions faciales, la distribution es cadeaux, et encore plein d'autre. Selon les chercheurs, les techniques diffèrent selon les objectifs de l'expérience mais le plus efficace reste le visionnage d'un extrait de film. Cette technique permet de susciter l'émotion recherché chez les sujets en captant leur attention par l'amusement, l'ennui, la tristesse ou la peur et génère plus facilement des émotions intenses et on remarque également un degré de validité externe grâce à l'imagerie par résonance magnétique qui permet notamment de comparer les zones d'activité du cerveau et les actions des sujets. Dans le cadre des jeux économiques expérimentaux, la plupart du temps, on a eu recours à la technique de visionnement d'un extrait de film. Nous pouvons en profiter pour différencier la psychologie et l'économie expérimentale. L'économie expérimentale ne dupe pas ou ne manipule pas les sujets comme le fait la psychologie. On essaye de réaliser une expérience assez standardisée surtout pour comprendre comment agit les agents économiques et pour notre part, comment les émotions agissent sur ces agents lors de leurs prises de décision.

### **2) Interprétation des émotions sur la prise de décision**

L'effet des émotions positives ou négatives peuvent modifier la décision économique. Ces effets émotionnels qui souvent sont irrationnels d'un point de vue mathématique modifie le processus de décision et modifie donc l'issue d'une négociation. Ces effets mettent en évidence les interactions sociales avec une dimension économique et une norme morale. D'après Forgas en 2003, L'hypothèse selon laquelle les sujets font l'expérience d'un état d'émotion négatif sont plus critique dans leurs prises de décision et leurs attitudes et prise de décision par rapport aux autres et surtout par rapport aux personnes qui font l'expérience d'un état d'émotion positif. Les joueurs avec un état d'émotion comme la colère ou la tristesse vont mettre l'accent sur l'offre injuste que sur le gain potentiel qu'ils peuvent obtenir. Ils se

focalisent sur les points négatifs de l'offre et déclinent souvent cette offre afin que la justice règne, quitte à ne rien gagner tout en sachant que la joueuse ne va rien obtenir aussi. On pourrait aussi supposer que les joueurs avec un état d'émotion positive ont été « booster » par l'optimisme. On pourrait parler de flèche à double sens car les émotions positives seraient en train de pousser le joueur à être plus optimiste et accepter l'offre. Et au contraire, les émotions négatives pousseraient les joueurs à être plus pessimiste et refuser l'offre. On peut suggérer cette interprétation mais il n'y a pas suffisamment de recherches sur ce sujet afin d'être sûr à 100% que cette interprétation soit vraie. Un processus intuitif lié à l'émotion fonctionne avec des biais cognitifs conscient afin de prendre une décision morale. D'après les travaux de Fehr et Gächter en 2002 et Elster en 2006, L'émotion de la colère permet de rétablir une norme sociale de coopération. En effet, certains joueurs sont capables de refuser l'offre afin de punir les joueuses ; Ils en paient le prix par le gain qu'ils auraient pu avoir. La punition est qualifiée d'altruiste car la punition est coûteuse pour les joueurs, surtout pour le jeu de l'ultimatum où le principe consiste à ne plus rejouer avec un système de « à prendre ou à laisser ». La colère éveille la sensibilité des joueurs.

## Conclusion

Les jeux pédagogiques sont des outils pertinent et adéquat pour l'enseignement des stratégies de marché comme les stratégies commerciales. Ils permettent de compléter ou d'introduire les aspects théoriques étudiés, en mettant en avant les étudiants qui prennent le rôle d'acteurs sur le marché et sur leurs enseignements ; Favorisant ainsi leurs prises de décisions pour plus tard dans leurs carrières professionnelles. L'utilisation de jeux pédagogiques en économie présente plusieurs avantages, surtout un meilleur apprentissage des concepts avec un intérêt de la part des étudiants et une interaction plus grande entre enseignant et étudiants. Un jeu thématique sur le concept de prise de décision et stratégies commerciales pourrait permettre aux étudiants de mieux appréhender les interactions, assez complexes, entre les différentes entreprises ou firmes et les consommateurs. Ensuite, la deuxième partie nous a permis de comprendre le processus de décision au sein d'une entreprise. Grace à l'économie expérimentale, nous pouvons déduire comment les décideurs forment réellement leurs choix : Les décideurs sont soumis à des biais comportementaux

directs et indirects qui les poussent à devenir irrationnels dans certains cas. Ils ne considèrent pas objectivement les gains et les pertes par rapport aux probabilités. Ils les sous-estiment ou les surévaluent en fonction de leurs situations (budget, publicité, conseil, ...). Et pour finir, la troisième partie nous a permis de comprendre comment les émotions influencent la prise de décision de chacun. Les émotions conduisent les sujets à prendre des décisions indirectement. C'est par le jeu expérimental de l'ultimatum qu'on peut voir que les joueurs peuvent prendre des décisions irrationnelles grâce à ces émotions. Certaines décisions irrationnelles semblent logiques par le fait qu'il y ait une envie d'égalité par rapport aux normes sociales. Et ces conclusions ont été clairement prouvées par la neuroscience et l'imagerie par résonance magnétique.

## Bibliographie

### B

Barber B., Odean T. (2002), Online investors: Do the slow die first ? *The Review of Financial Studies*, n°15, p. 455- 488.

Bernoulli D. (1738), *Specimen theoriae novae de mensura sortis, commentarii academiae scientiarum imperialis petropolitanae*, n°5, p. 175-192.

Bosman r. et van Winden f. (2002). Emotional hazard in a power-to-take experiment. *Economic Journal*, 112, pp. 147-169.

BOWES D., & JOHNSON J. (2008), Experiential Learning Through Classroom Experiments. *College Teaching Methods and Styles Journal*, 4(4), 7-16.

### C

Capra m.c. (2004). Mood-Driven Behavior in Strategic Interactions. *American Economic Review*, 94(2), 367-372.

Carnevale p.j. et Isen a.m. (1986). The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 37, 1-13.

Clark m.s. et Isen a.m. (1982). Towards understanding the relationship between feeling states and social behaviour. In Harstorf a. h. et Isen a.m. (Dir.), *Cognitive social psychology* (pp. 73-108), New York, Elsevier.

### E

Edwards W. (1968), Conservatism in human information processing, *Formal Representation of Human Judgment*, B. Kleinmütz, ed, NY, Wiley, p. 17-52.

Elster j. (2006). Fairness and Norms. *Social Science*, 73(2), 365-376.

Elster j. (1998). Emotions and Economic Theory. *Journal of Economic Literature*, 36(1), 47-74.

Espinoza f., Fedorikhin a. et Srivastava j. (2004). Anger in Ultimatum Bargaining: Emotional Outcomes lead to Irrational Decisions. Extended abstract in *Advances in Consumer Research*, Pechmann C. et Price L. (Dir.), 33, pp. 264-265.

## E

Fehr e. et Gächter s. (2002). Altruistic Punishment in Humans. *Nature*, 415, 137-140.

Forgas j.p., Bower g.h. et Moylan s.j. (1990). Praise or Blame ? Affective influences on attributions for achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 809-818.

Forgas j.p. (2003). Affective influences on Attitudes and judgments. In Davidson r.j., Scherer k.j. et Goldsmith h.h. (Dir.), *Handbook of affective sciences (part 4, 30, pp. 596-618)*, New York, Oxford University Press.

FREEBORN B. A., & HULBERT J. P. (2011), Persuasive and Informative Advertising : A Classroom Experiment. *The Journal of Economic Education*, 42(1), 51-59.

FREINET C. (1964), *Les invariants pédagogiques*. Seuil.

## G

Gabuthy, Y. & Lambert, E. (2018). Enseigner les structures de marché et stratégies de concurrence avec les jeux pédagogiques. *Revue d'économie politique*.

Güth W., Schmittberger R. et Schwarze B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388.

## H

Haselhuhn m. et Mellers b.a. (2005). Emotions and cooperation in economic games. *Cognitive brain research*, 23, 24-33.

Hertel g., Neuhof j., Theuer t. and Kerr n. (2000). Mood effects on cooperation in small groups : does positive mood simply to more cooperation? *Cognition and emotion*, 14(4), 441-472.

HOLT C. A. (1996), Trading in a Pit Market. *Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 193-203.

HOLT C. A., & LAURY S. K. (1997), Classroom Games : Voluntary Provision of a Public Good. *Journal of Economic Perspectives*, 11, 209-215.

## K

Kahneman D., Tversky A. (1979), Prospect theory : an analysis of decision under risk, *Econometrica*, n°47, p. 263-291.

Kahneman D., Slovic P., Tversky A. (1982), *Intuitive prediction : biases and corrective procedures, in Judgment under uncertainty : Heuristics and biases*, New-York, Cambridge University Press.

Knight F.H. (1921), Risk, uncertainty and profit, Boston New York, Houghton Mifflin Company.

Kramer r., Newton e. et Pommerenke p. (1993). Self-enhancement biases and negotiator judgment: effects of self-esteem and mood. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56, 110-133.

Kruglanski (Dir.), *Social Psychology : Handbook of basic principles*, NY : Guilford Press.

### L

Lauriola M., Levin I. (2001), Personality traits and risky decision-making in a controlled experimental task: an exploratory study, *Personality and Individual Differences*, n°31, p. 215-226.

Laville F. (1998), Modélisations de la rationalité limitée : de quels outils dispose-t-on ? *Revue Economique*, vol 49, n°2, p335-365.

Lerner j. s., Small d.a. et Loewenstein g. (2004). Heart Strings and Purse Strings. *Psychological Science*, 15(5), 337-341.

Lin c.-h., Chuang s.-h., Kao d.t. et Kung c.-y. (2006). The role of emotions in the endowment effect. *Journal of Economic Psychology*, 27(4), 589-597.

### M

MESLY O. (2013), *Rendre les étudiants actifs : c'est possible ! Le tableau*, 2(5).

MICHAEL J., ZILLANTE A., STAFFORD S., BUCHHOLZ G., GUTHRIE K., & HEATH J. (2005), The Campus Parking Game : A Demonstration of Price Discrimination and Efficiency. *Southern Economic Journal*, 71(3), 668-682.

### O

OXOBY R. J. (2001), A Monopoly Classroom Experiment. *The Journal of Economic Education*, 32(2), 160-168.

### P

Petit, E. (2009). Émotions et prise de décision dans le jeu de l'ultimatum. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 3(3), 71-90.

Pfiffelmann, M. & Roger, P. (2013). La prise de décision : l'apport de l'économie expérimentale en stratégie. *RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, 1(1), 78-95.

Pillutla m. m. et Murningham k. j. (1996). Unfairness, Anger and Spite: Emotional rejections of Ultimatum Offers. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68(3), 208-224.

### S

Sanfey a. g. , Rilling j. k., Aronson j. a., Nystrom l. e. et Cohen j. d. (2003). The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game. *Science*, 300(5626), 1755- 1758.

Savage L.J. (1954), *The foundations of statistics*, New York, Wiley Publications on Statistics.

Schwarz n. et Clore g.l. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In E. Higgins, A.

Shefrin H., Statman M. (1985), The disposition to sell winners too early and ride losers too long : theory and evidence, *Journal of Finance*, n°40, p.777-790.

Simon H.A. (1947), *Administrative behavior*, New York, NY : Macmillan.

Simon H.A. (1976), From substantive to procedural rationality, in Latsis ed : « Method and appraisal in economics », Cambridge University Press

### I

Tversky A., Kahneman D. (1992), Advances in prospect theory : cumulative representation of uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, n°5, p. 297-323.

### V

Von Neumann J., Morgenstern O. (1947), *Theory of games and economic behavior*, Princeton University Press (1ed, 1944).

### Z

Zamir s. (2001). Rationality and Emotion in Ultimatum Bargaining. *Annales d’Economie et de Statistiques*, 61, 1-31.