

Application de la théorie des jeux dans le processus de recrutement au sein des entreprises

Applying a game theory for recruitment process in companies

BENHMAMA Asmaa

Doctorante en Science de Gestion

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain CHOCK

Université HASSAN II-Casablanca

Laboratoire de Recherche en Economie de Développement et Gouvernance des Organisations

Benhmamaasmaa@gmail.com

BENNIS BENNANI Yasmina

Professeur d'Enseignement Supérieur

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain CHOCK

Université HASSAN II-Casablanca

Laboratoire de Recherche en Economie de Développement et Gouvernance des Organisations

SABIRI Brahim

Doctorant en Science Economique

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain SEBAA

Université HASSAN II-Casablanca

Laboratoire de Recherche en Management, Information et Gouvernance

brahim.sabiri.93@gmail.com

Date de soumission : 10/05/2022

Date d'acceptation : 14/06/2022

Pour citer cet article :

BENHMAMA.A & AL. (2022) « Application de la théorie des jeux dans le processus de recrutement au sein des entreprises », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 6 » pp : 368 – 385.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Les entreprises reposent sur le recrutement pour garantir leur développement et améliorer leur compétitivité dans le marché. Le recrutement est un processus complexe qui met en relation l'offreur et le demandeur d'emploi, sa difficulté réside au niveau de l'interaction entre ces deux agents dont chacun opte pour des comportements spécifiques sous un contexte caractérisé par l'asymétrie d'information. Le recours à la théorie des jeux comme outil d'analyse des stratégies des agents concorde parfaitement à notre objectif dans cet article à saisir les comportements de l'offreur – demandeur lors de la phase d'évaluation, notamment les conditions avancées par le demandeur d'emploi et les propositions de l'offreur d'emploi. Nous avons élaboré un modèle simplifié qui présente les facteurs qui influencent ces conditions et ces propositions lors d'un entretien. Nous avons constaté trois modes stratégiques sont appliquées : (1) stratégie du marché rationnel, dont chaque agent opte pour des stratégies rationnelles au sens économique, (2) stratégie du marché déséquilibré, dont nous avons mobilisé les théories de réciprocité en économie comportementale pour comprendre des comportements de chaque agent (3) stratégie du marché efficient, dont chaque agent opte souvent pour le choix optimal au sens de Pareto.

Mots Clés : Recrutement ; Théorie des jeux ; Réciprocité ; Marché d'Emploi ; L'Emploi.

Classification JEL : C72, D63, J30, J40

Abstract

Companies rely on recruitment to guarantee their development and improve their competitiveness in the market. Recruitment is a complex process that brings together the job offerer and the job seeker. Its difficulty lies in the interaction between these two agents, each of whom chooses specific behaviors in a context characterized by asymmetric information. The use of game theory as a tool for analyzing the agents' strategies is perfectly suited to our objective in this article, which is to capture the behaviors of the recruiter and job seeker during the evaluation phase, particularly the conditions put forward by recruiters and the proposals made by the job offer. We developed a simplified model that presents the factors that influence these conditions and proposals during an interview. We found three strategic modes are applied: (1) rational market strategy, in which each agent opts for rational strategies in the economic sense, (2) unbalanced market strategy, in which we mobilized reciprocity theories in behavioral economics to understand behaviors of each agent (3) efficient market strategy, in which each agent often opts for the optimal choice in the Pareto sense.

Keywords: Recruitment, Game Theory, Reciprocity; Job Market; Job.

JEL Classification : C72, D63, J30, J40

Introduction :

Le nombre des salariés actifs dans le marché du travail mondial en 2019 est estimé à 3,3 Milliards individus soit 57% de l'ensemble de la population ayant l'âge du travail (International Labour Office, 2020). Le marché de travail reste un espace très compétitif qui attire un nombre élevé des intervenants qui cherchent à maximiser leurs bénéfices.

Le marché de travail est un endroit caractérisé par l'interaction entre l'offre et la demande du prix et la quantité de la performance du travail. Il représente une partie d'un environnement dont les entreprises interagissent en ordre afin de mettre en places des stratégies liées à la gestion des ressources humaines (Ingrassia, 2019). Les deux principaux intervenants dans le marché d'emploi sont : les demandeurs d'emploi et les offreurs d'emploi. La première catégorie rassemble des individus ayant des compétences spécifiques (physiques, intellectuelles) qui cherchent à les vendre en contrepartie d'une rémunération périodique. La deuxième catégorie regroupe des entités ayant des besoins prédéterminés (mobiliser des compétences physiques et intellectuelles pour maintenir l'exploitation et la production de la valeur ajoutée) et qui accueillent des individus capables de remplir les fonctions cherchées. L'interaction entre les deux agents passe via un mécanisme de communication et d'évaluation de ces compétences à savoir : le processus de recrutement.

Le processus de recrutement constitue un élément clé pour analyser le comportement des agents actifs dans le marché du travail. Il s'agit d'une combinaison successive des actions entreprises par les offreurs et les demandeurs d'emploi. L'article propose une modélisation économique pour analyser le comportement des agents (recruteurs – recrutés) au cours d'un processus de recrutement, spécifiquement durant la phase de l'entretien. Pour cela nous allons adopter le modèle théorique basé sur la modélisation économique et la mobilisation de la théorie des jeux (J. Nash, 1951 ; J. F. Nash, 1950), notamment le jeu non coopératif : le dilemme du prisonnier (Flood et al., 1950 ; Flood & Dresher, 1950).

Ce travail a pour objectif d'analyser la problématique suivante : *Quel mécanisme repose le demandeur et l'offreur d'emploi pour évaluer les propositions ou les conditions lors d'un processus de recrutement ?* La structure de ce travail est présentée sous la forme suivante : la deuxième section propose une simple modélisation d'un processus de recrutement dans un marché d'emploi. La troisième section présente le jeu non coopératif le dilemme du prisonnier. La quatrième section traite l'apport du jeu dilemme du prisonnier sur le processus de recrutement. La cinquième section a pour but d'analyser le comportement de l'offreur et le demandeur d'emploi dans un jeu stratégique. La sixième section est dédiée à la discussion et une dernière section consacrée à la conclusion.

1. Le Processus de recrutement :

1.1. Présentation

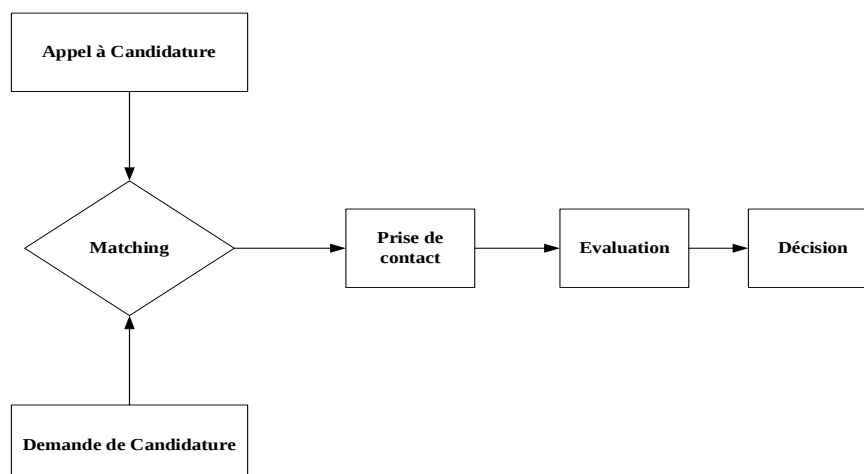
Selon Peretti (2015, p. 61) « *Le recrutement est une situation d'évaluation de compétences humaines dans le respect de règles déontologiques* ». Edwin (1984) considère le recrutement comme étant un processus qui a pour but de chercher des candidats et les inciter pour travailler au sein de l'organisation. Le recrutement est cadre qui met en application des actions de tri, sélection et d'évaluation des individus pour les intégrer à une organisation.

1.2. Processus de recrutement

Le recrutement repose sur une succession des actions appliquées par le recruteur. Peretti (2015), a établi un processus de recrutement basé sur quatre phases : (1) définition des besoins ; (2) recherche des candidats ; (3) sélection des candidats ; (4) concrétisation. Barber (1998), propose un modèle de trois phases principales : (1) exprimer un besoin d'une compétence au sein de l'organisme, (2) la recherche de cette compétence dans le marché, (3) le choix de la compétence convenable au besoin.

Le processus de recrutement est basé sur une démarche administrative et juridique spécifique capable de mettre en place un mécanisme de tri et de sélection des candidats convenables à un besoin prédéterminé. Durant ces dernières années nous avons remarqué un changement des outils mobilisés pour mettre en place un processus de recrutement.

Figure 1 : Processus de recrutement



Source : les auteurs

La Figure N°1 présente une proposition simplifiée d'un processus de recrutement, qui décrit les principales phases accomplies pour qu'un demandeur d'emploi s'intègre dans une organisation. Nous comptons quatre phases consécutives liées à ce processus :

- **Phase 1 : Appel et Demande de candidature**

Il s'agit d'un processus primaire basé sur l'identification de certains critères recherchés par les offreurs d'emploi. Nous pouvons présenter deux types des critères. Les critères intrinsèques rassemblent les qualités cognitives et analytiques ainsi que l'attitude qui s'adaptent aux conditions proposées par le profil exigé du poste « *critère savoir-être* ». Les critères extrinsèques incarnent les compétences techniques et professionnelles mobilisées par le salarié pour exercer des tâches prédéterminées « *critère savoir-faire* ». Lorsque ces critères sont remplis par un demandeur d'emploi nous atteignons à un état de Matching.

- **Phase 2 : Prise de contact**

Elle a pour but de créer un canal de communication entre l'offreur et le demandeur d'emploi. Cette phase est une étape transitoire qui porte sur une semi-évaluation des compétences communicationnelles et techniques que le demandeur d'emploi met à la disposition de l'offreur d'emploi.

- **Phase 3 : Evaluation**

La phase d'évaluation est l'étape critique durant le processus de recrutement. Les deux intervenants entament une négociation qui a pour but d'évaluer les propositions et les conditions de chaque partie, dans la mesure où :

$$Si \begin{cases} proposition < conditions : \text{rejet de la proposition} \\ proposition \geq conditions : \text{acceptation de la proposition} \end{cases}$$

Généralement, les propositions sont souvent présentées par les offreurs d'emploi, alors que les conditions sont exprimées par les demandeurs d'emploi. Nous avons développé un modèle théorique ayant pour but de saisir le comportement de ces agents en mettant en interaction les conditions et les propositions (*fig.3*).

- **Phase 4 : Décision**

La dernière étape dans le processus de recrutement est liée à la décision optée par les deux intervenants. La décision est favorable lorsque le demandeur accepte les propositions de l'offreur dans la mesure où, ce dernier a évalué puis a accepté les conditions du demandeur

2. La théorie des jeux non coopératifs : Cas du dilemme du prisonnier

2.1. La théorie des jeux : cadre conceptuel

La théorie des jeux est un outil d'analyse économique, qui repose sur des modèles mathématiques, afin d'étudier des situations d'interactions stratégiques entre agents économiques. Elle est subdivisée en deux branches : théorie des jeux coopératifs et non-coopératifs (Kreps, 1990). L'application de la théorie des jeux a pour but : (1) Comprendre le monde : la théorie des jeux permet de saisir les conflits – accords entre deux agents. (2) Réagir au monde : les agents adoptent des stratégies qui leurs permettent d'en tirer profit (3) Changer le monde : les agents sont conditionnés par les règles de jeux, le fait de changer le jeu impactera surement le comportement des agents (Schecter & Gintis, 2016).

Un jeu repose sur trois éléments : (1) Les agents (A_1, A_2) : sont des acteurs qui participent à l'action. (2) La situation : représente le cadre général du jeu d'interaction qui relie les agents. (3) Les stratégies (S_1, S_2) : sont les actions qui s'apparaissent devant l'acteur en fonction du cadre d'interaction. Soit (A_1, A_2) deux agents en situation d'interaction, chaque agent peut adopter deux stratégies (S_1, S_2):

		Agent (A_2)	
		(S_1)	(S_2)
Agent (A_1)	(S_1)	$R_{S_1}^{A_1}, R_{S_1}^{A_2}$	$R_{S_1}^{A_1}, R_{S_2}^{A_2}$
	(S_2)	$R_{S_2}^{A_1}, R_{S_1}^{A_2}$	$R_{S_2}^{A_1}, R_{S_2}^{A_2}$

Le tableau ci-dessus représente la matrice des stratégies (S) qui se présentent devant l'agent. Chaque stratégie propose un résultat R_S^A . L'objectif de chaque agent est de maximiser son résultat, donc son utilité, $R_{S_i}^{A_i} = \text{Max } U(S_{A_i})$. Si $R_{S_1}^{A_1} > R_{S_2}^{A_1}$, l'agent A_1 adoptera toujours la stratégie S_1 , elle sera sa stratégie dominante. Pareil pour l'agent A_2 qui adoptera la stratégie qui maximisera son utilité. En cas d'absence d'une stratégie dominante, l'agent cherchera toujours la stratégie S_n qui lui offrira le meilleur résultat.

L'équilibre de Nash décrit la situation dans laquelle l'agent (A_n) adopte la stratégie qui lui permettra d'optimiser son profit (π) sans accorder l'intérêt aux stratégies de son rival. Il s'agit de la stratégie S_n que l'agent opte et qui n'a pas l'intérêt à dévier son choix unilatéral de la stratégie sans rendre compte aux stratégies optées par son rival $\pi(S_i^{*A_n}, S_j^{*A_n}) \geq \pi(S_i^{A_n}, S_j^{A_n})$.

La théorie des jeux a été appliquée comme outil pour analyser le marché d'emploi. L'approche néoclassique consiste à présenter la relation employeur – employé comme étant une transaction commerciale basée sur un échange entre la productivité et le revenu. D'après Akerlof (1982) et

Akerlof & Yellen, (1990), le salarié propose « *un échange de dons* » sous forme d'un niveau de productivité élevé lorsqu'il constate que son employeur lui accorde un salaire élevé par rapport à la moyenne du marché et des conditions de travail confortable.

Le modèle du jeu d'Akerlof (*gift game exchange*) a été mobilisé par d'autres chercheurs pour analyser le marché d'emploi (Fehr et al., 1998 ; Gächter & Falk, 2002 ; Gächter & Fehr, 2002). Les résultats de ces travaux ont constaté une concordance positive entre la valeur de la rémunération proposée et les efforts fournis par les salariés. Un salaire élevé motive les salariés à fournir un effort supplémentaire, ceci prouve la présence d'une réciprocité positive entre les employeurs et les employés (Ohana, 2009).

2.2. Le jeu du dilemme du prisonnier

Edifié durant les années 50, le jeu du dilemme du prisonnier présente un cadre d'analyse théorique basé sur l'adoption des stratégies de choix entre deux joueurs. La version originale du jeu développée Tucker sur la base des travaux de Flood & Dresher (1950), est illustrée par le cas de deux prisonniers complices d'un crime. Chacun parmi eux devrait choisir l'une des deux stratégie {Coopérer avec les autorités , Nier le crime} :

Figure 2 : Le Dilemme du Prisonnier sous forme matricielle
prisonnier (A_2)

		Coopérer	Nier
<i>Prisonnier (A_1)</i>	Coopérer	(-5,-5)	(0,-10)
	Nier	(-10,0)	(-1/2,-1/2)

Source : les auteurs

- Si les deux prisonniers optent pour la combinaison de stratégie {Coopérer , Coopérer} : chacun parmi eux reçoit une peine de prison de 5 ans ;
- Si les deux prisonniers optent pour la combinaison de stratégie {Nier , Nier} : chacun parmi eux reçoit une peine de prison de six mois ;
- Si l'un des deux prisonniers opte pour la stratégie {Nier} alors que son rival adopte la coopération comme stratégie, le premier prisonnier sera sanctionné par une peine de prison de 10 ans, par contre le deuxième prisonnier sera remis en liberté immédiatement.

Chaque prisonnier cherche la stratégie qui lui permettra d'obtenir la liberté immédiate, le fait d'opter la stratégie de coopération pour cela est conditionnée par l'adoption de la stratégie opposée par le rival. Alors puis que chaque prisonnier cherche son propre intérêt les deux prisonniers peuvent opter pour la combinaison {Coopérer , Coopérer}. Cela allonge la peine

de la prison à 5 ans. Par ailleurs, l'existence d'une loyauté entre les deux prisonniers pourra réduire la durée à six mois uniquement en cas d'adoption la combinaison des stratégies {Nier , Nier}. L'absence de toute sorte de communication entre les deux prisonniers complique la prise de décision devant eux. Car le fait de se libérer immédiatement est plus intéressante que de passer une peine de prison de 6 mois. Il est clair que le prisonnier rationnel classe les stratégies sous l'enchaînement suivant :

$$\{\text{Coopérer , Nier}\} > \{\text{Nier , Nier}\} > \{\text{Coopérer , Coopérer}\} > \{\text{Nier , Coopérer}\}$$

La combinaison des stratégies bénéfique pour les deux prisonniers est d'adopter {Nier , Nier}. Alors en réalité, il s'agit d'une stratégie risquée, car le fait qu'un prisonnier adopte la coopération comme stratégie et dénonce son rival, il recevra la peine de prison la longue dans le jeu. L'équilibre de Nash est illustré par la combinaison des stratégies {Coopérer , Coopérer}. les deux prisonniers rationnels expriment la méfiance est anticipent la stratégie de l'autre joueur. La section suivante consiste à mobiliser le jeu du dilemme du prisonnier pour étudier le comportement du demandeur et l'offreur d'emploi lors d'un processus de recrutement.

3. Application de la théorie du jeu dans le processus de recrutement

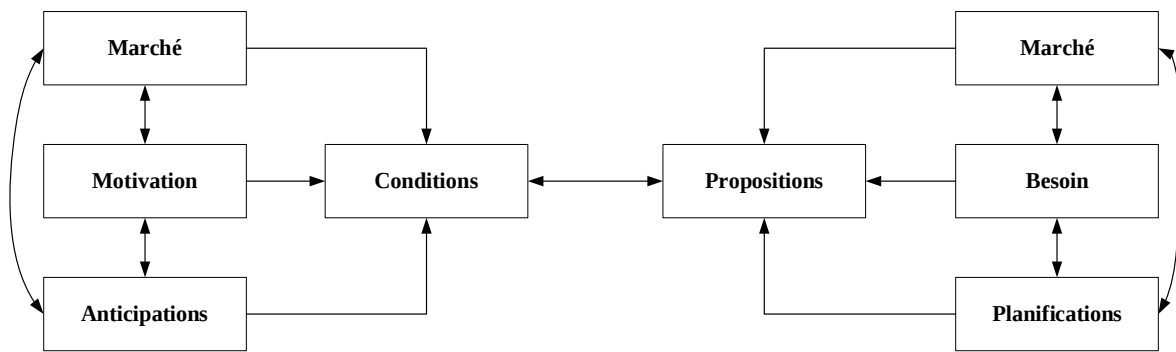
Durant un processus de recrutement, chaque partie cherche à maximiser son intérêt tout en réduisant celui de l'autre. Nous allons mettre en place une version adaptée au jeu du dilemme du prisonnier pour étudier la relation Offreur – Demandeur d'emploi. Sur la base de notre modèle basique du processus de recrutement (*fig.1*), la phase de la confrontation entre le demandeur et l'offreur d'emploi est déterminée à la phase d'évaluation.

3.1. Le Modèle Condition – Proposition :

La phase d'évaluation repose sur une confrontation entre des conditions cherchées par le demandeur d'emploi et les propositions de l'offreur d'emploi¹. Afin de saisir le mécanisme fonctionnel de cette phase, nous avons élaboré un modèle basé sur des facteurs qui impactent la nature des conditions et les propositions de chaque partie.

Figure 3 : Schéma du modèle Condition – Proposition d'emploi

¹ A noter que notre analyse s'intéresse au présent cas uniquement en négligeant un spécial. Il s'agit du cas lorsque l'offreur d'emploi repose sur des conditions spécifiques et le demandeur d'emploi adopte des propositions (cas du freelance).



Source : les auteurs

Lors d'un entretien, le demandeur d'emploi repose sur des facteurs qui lui permettent d'évaluer subjectivement les propositions de l'offreur d'emploi à savoir :

- **Le Marché :** le demandeur d'emploi repose toujours sur le marché d'emploi comme référence pour évaluer et comparer les propositions de l'offreur d'emploi que ce soit les avantages pécuniaires ou sociaux associés à l'emploi ;
- **La Motivation :** le demandeur d'emploi est souvent guidé par une motivation à se candidater pour une offre d'emploi. Elle représente un facteur solide qui impact explicitement les conditions du demandeur. La motivation est liée aux conditions financières (Salaire, Bonus, Primes etc...), psychologies et sociales (Absence de stress, Climat social favorable etc...), professionnelle (Notoriété de l'offreur d'emploi, développer des nouvelles compétences, etc...) ;
- **Les Anticipations :** sont les attentes du demandeur d'emploi à l'égard du poste. Elles sont bâties sur trois dimensions : la dimension financière liée aux anticipations pécuniaires générées par le poste, la dimension sociale concordée par un statut social obtenu en décrochant le poste, la dimension psychologique penchée sur le bien être ressentie durant l'activité professionnelle.

Au niveau des propositions de l'offreur d'emploi, les facteurs qui influencent les caractéristiques d'une offre sont :

- **Le Marché :** l'offreur d'emploi repose sur le marché comme étant une référence pour évaluer, comparer le profil du demandeur d'emploi et ses conditions ;
- **Le Besoin :** l'offreur d'emploi repose sur des besoins spécifiques liés à des critères intrinsèques et extrinsèques nécessaire pour exercer des tâches générées par le poste, dont le demandeur d'emploi devrait désormais être propriétaire ;

- **La Planification** : le processus de recrutement pousse l'offreur d'emploi à mettre en place un plan d'action bien déterminé. Le poste proposé est souvent encadré par un budget limité, compétences et critères spécifiques.

L'interaction entre ces facteurs poussent chaque partie à déterminer des conditions/propositions spécifiques liées au contexte économique et social. La section suivante sera dédiée à l'analyse des interactions entre les conditions du demandeur d'emploi et les propositions de l'offreur d'emploi via la théorie du jeu.

3.2. Le Jeu Offreur - Demandeur d'emploi :

Le jeu d'offreur – demandeur d'emploi est un jeu non coopératif. Chaque partie souhaite maximiser son utilité en réduisant celle de l'autre, il s'agit d'un jeu à somme nulle. Nous allons accorder des valeurs arbitraires afin de présenter le jeu sous une forme matricielle. Le jeu Offreur – Demandeur d'emploi est un jeu similaire au dilemme de prisonnier, notre tableau sera présenté sous la structure ci-dessous :

Figure 4 : Jeu de l'Offreur – Demandeur d'emploi

		<i>Demandeur d'emploi</i>	
		Conditions élevées	Conditions faibles
<i>Offreur d'emploi</i>	Propositions élevées	3 , 3	0 , 2
	Propositions faibles	2 , 0	1 , 1

Source : les auteurs

En ce qui concerne le demandeur d'emploi, il repose sur deux niveaux stratégiques {Conditions élevées, Conditions faibles}. Le demandeur d'emploi adoptera toujours des conditions élevées lors d'un entretien d'embauche. L'offreur d'emploi repose sur deux niveaux stratégiques {Propositions élevées, Propositions faibles}. Il cherchera toujours à proposer des offres de faibles valeurs. L'équilibre de Nash du jeu est déterminé dans la combinaison stratégique Proposition faibles, Conditions faibles}. Par ailleurs, l'optimum de Pareto est lié à la combinaison {Propositions élevées, Conditions élevées}.

Dans un marché d'emploi, nous constatons souvent trois modes stratégiques : (1) stratégie rationnelle : lorsque les deux parties optent pour la combinaison proposition – condition minimale. (2) stratégie déséquilibrée : lorsque l'un des parties bénéficie d'un avantage inattendu. (3) stratégie efficiente : lorsque les deux parties adoptent la combinaison proposition – condition maximale.

4. L'analyse comportemental :

Le jeu de l'offreur – demandeur d'emploi permet de saisir certains comportements spécifiques issus résultats du jeu. Nous allons analyser ces comportements toute en limitant notre analyse au contexte financier associé à la rémunération proposée /conditionnée² pour occuper le poste. Pour cela nous allons mobiliser les travaux de l'économie comportementale afin d'analyser le comportement du demandeur d'emploi face aux propositions de l'offreur.

4.1. La réciprocité et les modèles d'équité :

La théorie des jeux standard avance le fait que les joueurs ayant de forte capacité analytique et cognitive capables d'analyser une situation stratégique et d'opter pour les choix optimaux. Le principe de la rationalité de l'agent économique concorde parfaitement par ce postulat, car les agents économiques rationnels disposent d'une base analytique qui leur permet de visualiser la situation du jeu dans son contexte global puis adopter le choix qui maximise leur utilité d'une manière individuelle sans rendre compte aux choix des autres joueurs (équilibre de Nash).

Récemment, les travaux de l'économie comportementale a mis en question la fiabilité du principe de la rationalité des agents économiques. La discipline accueille des modèles ayant pour but d'analyser l'interaction des agents face aux comportements des autres agents³. Leurs choix sont impactés par leur environnement et les choix effectués par d'autres agents et reposent sur des mécanismes de comparaison entre ces utilités issues.

Rabin (1993) a développé un modèle de réciprocité intentionnelle entre les agents. Les individus régissent souvent de la même manière de l'autrui. Une action bienveillante sera compensée par une réaction généreuse, ce qui crée une réciprocité positive. Par ailleurs, une action malveillante motivera une réaction hostile, ce qui présente une réciprocité négative. Ce mécanisme est appelé équilibre équitable (*fairness equilibrium*). Levine (1998), propose un modèle de réciprocité qui met en exergue l'idée que le désir qu'un individu souhaite augmenter ou diminuer un gain financier d'un autre individu est lié à ses croyances sur le niveau d'altruisme intrinsèque à l'autre.

Bolton & Ockenfels (2000) ont élaboré un modèle d'équité basé sur la comparaison des gains issus à un somme référentielle (gains des autres parties, une somme initiale etc...). Le modèle

² Le recours à l'analyse de la rémunération uniquement permet de saisir explicitement les stratégies des agents, à noter que la rémunération n'est un élément parmi d'autre négocié lors d'un entretien. Le choix de cet élément réside par sa simplicité à l'évaluer.

³ Pour une revue de littérature plus complète nous proposons (Falk & Fischbacher, 2006).

est baptisé Equité, Réciprocité, Compétition « *Equity, Reciprocity, Competition* ». Fehr & Schmidt, (1999) ont développé un modèle qui s'intéresse au comportement des individus face à une distribution financière déséquilibrée. Les chercheurs ont remarqué que les individus expriment une aversion à l'iniquité « *iniquity aversion* » qui leur poussent à opter pour des actions afin d'instaurer un équilibre égalitaire.

Nous allons mobiliser ces travaux pour analyser le comportement des offreurs et les demandeurs d'emploi. Le jeu adopte la rémunération comme une base de négociation, ceci a pour but de simplifier le modèle pour exposer les stratégies du jeu sous une forme numéraire sans mettre des valeurs arbitraires (*fig. 5*).

4.2. Jeu de l'Offreur – Demandeur : cas de la rémunération & compétences

La Figure 5.a, présente un jeu offreur – demandeur lié à la rémunération négociée lors d'un entretien d'embauche.

Figure 5.a : Jeu de l'Offreur – Demandeur : cas de la rémunération

		<i>Demandeur d'emploi</i>	
		Rémunération élevée Souhaitée	Rémunération faible Souhaitée
<i>Offreur d'emploi</i>	Rémunération élevée Proposée	(9000 UM, 9000 UM)	(8000 UM, 7000 UM)
	Rémunération faible Proposée	(7000 UM, 8000 UM)	(6000 UM, 6000 UM)

Source : les auteurs

Nous supposons que la rémunération moyenne associée au poste négocié est déterminée à 7000 UM dans le marché d'emploi. Un offreur d'emploi rationnel opte pour une rémunération faible comme stratégie dominante, sans rendre compte à la stratégie adoptée par le demandeur d'emploi. En ce qui concerne le demandeur d'emploi rationnel sa stratégie dominante est associée à la rémunération élevée. L'équilibre de Nash est présenté au niveau de la combinaison (7000 UM, 8000 UM). Nous constatons que la rémunération de l'offreur d'emploi est référentielle. Par contre, le demandeur d'emploi a sollicité une valeur supérieure à la moyenne du marché. La rationalité des deux agents risque de mettre fin le processus de recrutement, car chaque partie s'attache à sa stratégie rationnelle. Nous pouvons expliquer le comportement de refus grâce au modèle de Fehr et Schmidt (1999). Chaque partie exprime une aversion à l'équité en refusant la proposition de l'autre. L'équité pour l'offreur d'emploi est déterminée par la

rémunération moyenne du marché, par contre l'équité pour le demandeur d'emploi liée à la valeur de ses compétences, car un demandeur d'emploi compétent sollicite souvent une rémunération supérieure à la moyenne du marché.

Le recours à une rémunération moyenne comme un point de référence pour évaluer les gains et les pertes lors d'une évaluation d'une stratégie a été l'objet de plusieurs travaux en économie comportementale (Kahneman & Tversky, 1979 ; Tversky & Kahneman, 1981). Nous pouvons les attribuer comme explication au comportement de l'offreur d'emploi. Toute somme proposée par le demandeur d'emploi supérieur à 7000 UM (point de référence) sera déclinée par l'offreur d'emploi. D'après le modèle Bolton et Ockenfels (2000), le demandeur d'emploi compare la somme accordée par l'offreur d'emploi à son souhait. Il considère la somme référentielle une sous-estimation de ses compétences qui dépassent les compétences moyennes du marché ($8000 \text{ UM} > 7000 \text{ UM}$). L'offreur d'emploi repose sur la rémunération référentielle comme outil d'évaluation pour attribuer une rémunération. Car il est incapable d'évaluer la compétence du demandeur d'emploi.

Nous allons maintenant analyser le jeu sous une approche comportementale. Lorsque l'offreur d'emploi présente une rémunération faible face à une rémunération élevée proposée par le demandeur, ce dernier exprimera un sentiment négatif en refusant la proposition. Il s'agit bien du cas dont chaque agent se comporte rationnellement. Par contre, lorsque l'offreur d'emploi propose une rémunération plus importante que celle sollicitée par le demandeur d'emploi, ce dernier exprimera un sentiment positif en acceptant la proposition. Le comportement altruiste de l'offreur d'emploi peut être expliqué par le modèle de l'équité intentionnelle (Rabin, 1993 ; Levine, 1998). L'offreur d'emploi suppose que le demandeur d'emploi mérite une rémunération élevée à celle appliquée au marché car, il considère que ses compétences sont supérieures à celles qui existent dans le marché. Le jeu présente deux situations de consensus dont les deux parties se mettent d'accord à une rémunération faible (6000 UM, 6000 UM) ou forte (9000 UM, 9000 UM).

Nous constatons que la complexité de la négociation est associée à la combinaison rémunération-compétence. L'offreur d'emploi ne peut pas déterminer réellement « la valeur » de la compétence proposée par le demandeur d'emploi. Pour explorer cette situation, nous allons adopter une version du jeu qui évalue la compétence du demandeur d'emploi.

La Figure 5.b propose une nouvelle vision du jeu offreur – demandeur d'emploi. Cette fois ci nous allons adopter une valeur pécuniaire à la compétence du demandeur d'emploi. La valeur

de compétence faible désigne la stratégie Maximin appliquée, tandis que la valeur de compétence forte est la stratégie Minimax.

Figure 5.b : Jeu de l'Offreur – Demandeur : cas de rémunération - valeur

		<i>Demandeur d'emploi</i>	
		Valeur de compétence Forte	Valeur de compétence Faible
<i>Offreur d'emploi</i>	Rémunération élevée Proposée	(9000 UM, 9000 UM)	(8000 UM, 7000 UM)
	Rémunération faible Proposée	(7000 UM, 8000 UM)	(6000 UM, 6000 UM)

Source : les auteurs

Lorsque l'offreur d'emploi propose une rémunération élevée face à une valeur de compétence faible (8000 UM, 7000 UM), il exprimera un sentiment de regret, car il a surévalué les compétences du demandeur d'emploi. Le demandeur d'emploi a reçu un bénéfice de 1000 UM supplémentaire. Par ailleurs, l'offreur d'emploi exprimera un sentiment réjouissance en proposant une rémunération inférieure à la valeur de la compétence forte du demandeur d'emploi (7000 UM, 8000 UM). Le sentiment de la neutralité est instauré dans la combinaison (9000 UM, 9000 UM) et (6000 UM, 6000 UM).

Si le demandeur d'emploi adopte la stratégie « valeur de compétence faible » comme stratégie dominante, la stratégie bénéficiaire pour l'offreur d'emploi est de proposer une rémunération faible. Par contre, si le demandeur d'emploi adopte la stratégie « valeur de compétence forte » comme stratégie dominante l'offreur d'emploi a intérêt à garder sa stratégie initiale. Dans ce cas l'équilibre de Nash est la combinaison (6000 UM, 6000 UM).

Dans la réalité, le niveau de la compétence est relatif en fonction des conditions qui gravitent autour du processus de recrutement, de même, le demandeur d'emploi ne peut pas opter pour les deux modes en même temps. Il a soit un niveau de compétence élevé, soit faible. Ceci nous pousse à explorer le marché d'emploi pour saisir ces comportements.

5. Discussion

Le jeu offreur – demandeur a montré que l'asymétrie d'information dans le marché de travail a créée trois modes stratégiques au cours d'une négociation durant la phase de l'entretien : (1) La stratégie du marché rationnel, dont l'offreur d'emploi opte pour une rémunération minimale, et que le demandeur d'emploi opte pour une faible compétence comme des stratégies dominantes ;

(2) La stratégie du marché déséquilibré, dont l'offreur d'emploi opte pour une rémunération qui ne concorde pas à la compétence du demandeur d'emploi ; (3) La stratégie du marché efficient, dont l'offreur d'emploi opte pour la rémunération maximale et que le demandeur d'emploi opte pour une forte compétence comme des stratégies dominantes.

Akerlof (1970) a proposé un modèle théorique qui pourra expliquer et mettre en exergue le comportement des offreurs d'emploi. Le travail d'Akerlof a ciblé le marché des voitures « *Lemons* ⁴ ». En présence d'une asymétrie d'information dans le marché des voitures d'occasion, les acheteurs n'ont aucune méthode pour distinguer entre les voitures défectueuses et en bon état. Ceci pousse certains vendeurs à proposer des véhicules défectueux au prix d'une automobile de bon état. Cette pratique a suscité la méfiance des acheteurs qui ont commencé à proposer des prix à faible valeur pour toutes les voitures. Cette action limitera les pertes en cas d'un achat d'une voiture défectueuse. Les vendeurs qui possèdent des voitures de bon état n'accepteraient de liquider leurs véhicules à un prix faible, ce qui leur pousse de se retirer du marché. Akerlof a montré qu'en cas d'asymétrie d'information les acheteurs ont reposé pour la stratégie qui minimisera leurs pertes en offrant un prix minimal sur tous les types de véhicule. En dupliquant ce modèle sur le marché du travail, l'offreur d'emploi exprime souvent la méfiance face aux compétences du demandeur d'emploi. Au cours d'un entretien, l'offreur d'emploi ignore le niveau des compétences réelles proposées par le demandeur d'emploi, cela l'incite à proposer une rémunération minimale pour limiter les pertes. Le raisonnement de l'offreur d'emploi est basé sur l'idée qu'un salaire minimal sera matché à une compétence minimale. Si le demandeur d'emploi exprime des faibles compétences, dans ce cas le salaire minimum est devenu une évidence, alors qu'en cas d'inverse l'offreur d'emploi a sous-évalué le demandeur d'emploi ce qui constitue un bénéfice en lui accordant un salaire faible. Les demandeurs d'emploi qui expriment un niveau de compétence élevé reçoivent à chaque fois des rémunérations faibles ce qui leur pousse de décliner les offres. Nous constatons souvent ce mode stratégique dans des marchés à faible valeur intellectuelle (ouvriers, salariés non expérimentés etc...). Ce comportement concorde parfaitement avec la stratégie de marché rationnel.

Le marché déséquilibré caractérise souvent les marchés à forte valeur intellectuelle (cadre, cadre supérieur, médecin et ingénieur). L'offreur d'emploi surestime ou sous-estime les compétences du demandeur d'emploi en lui proposant une rémunération qui ne s'associe pas

⁴ Expression américaine qui signifie les voitures défectueuses.

avec son savoir-faire et son savoir-être. Le recours à un salaire de référence est une pratique largement répandue dans ce type de marché pour maintenir un niveau de consensus, tel que le cas de la fonction publique dont les rémunérations sont communiquées par un texte de loi. Le marché efficient est la forme la plus cherchée par les pouvoirs publics car il présente une phase de maturité dans le marché d'emploi. L'offreur d'emploi adopte la rémunération élevée comme stratégie dominante, de son côté, le demandeur d'emploi repose sur un niveau des compétences élevé. Ce marché est envisageable à l'échelle des postes supérieurs de responsabilité (directeur, haut fonctionnaire, etc...).

Pour faire face à la situation d'asymétrie d'information, les offreurs d'emploi adoptent des mécanismes d'évaluation des compétences tel que : Les tests, des concours (psychotechniques et techniques), des certificats, des diplômes, des périodes d'essai etc... le recours à ces outils a pu limiter le degré d'ambiguïté qui entoure le niveau de compétence des candidats.

Conclusion

Le présent travail présente un modèle d'analyse du processus de recrutement basé sur la théorie des jeux. Nous avons constaté que l'asymétrie d'information complique la négociation au cours d'un processus de recrutement. Au niveau de la rationalité des agents, chaque partie souhaite tirer profit maximal en limitant l'utilité de la contrepartie. Dans la réalité nous avons remarqué que les consensus sont fondés sur une dimension sociale. En mobilisant les modèles de la réciprocité sociale entre agents, nous avons constaté des comportements irrationnels au sens économique. L'offreur d'emploi adopte des comportements altruistes à l'égard du demandeur d'emploi. De son côté, le demandeur d'emploi exprime une aversion à l'iniquité dans certaines circonstances. Ceci a permis d'obtenir une vision réaliste sur la négociation durant la phase de l'évaluation. La mise en place de la théorie des jeux a permis d'identifier trois modes stratégiques pratiqués dans un marché d'emploi : le marché rationnel dont chaque agent adopte pour sa stratégie dominante (faible rémunération – faible compétence), le marché déséquilibré caractérisé par une déviation entre la rémunération et compétence, le marché efficient qui rassemble les rémunérations et les compétences élevées (forte rémunération – forte compétence). Les stratégies adoptées au niveau du marché déséquilibré constituent le centre d'intérêt des pouvoirs publics. En effet, l'asymétrie d'information est fortement constatable à ce niveau, dont les compétences sont sous/surévaluées par les offreurs d'emploi. Les démarches de réforme qui ont pour but de démystifier ces lacunes qui perturbent la transmission des informations. Le sujet permet d'offrir une opportunité pour élaborer des modèles de réforme capable de performer la qualité du marché d'emploi marocain. La limite de notre recherche est

liée à l'absence d'un travail expérimental empirique qui met en évidence les propos avancés. Finalement, le paradigme rémunération – compétence sollicitera toujours des réflexions académiques qui s'adapteront aux changements permanents du marché d'emploi.

Bibliographie

1. Akerlof, G. A. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
2. Akerlof, G. A. (1982). Labor contracts as partial gift exchange. *The Quarterly Journal of Economics*, 97(4), 543–569.
3. Akerlof, G. A., & Yellen, J. L. (1990). The fair wage-effort hypothesis and unemployment. *The Quarterly Journal of Economics*, 105(2), 255–283.
4. Barber, A. E. (1998). *Recruiting employees: Individual and organizational perspectives*. Sage Publications.
5. Bolton, G. E., & Ockenfels, A. (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition. *The American Economic Review*, 90(1), 166–193.
6. Edwin, F. B. (1984). *Personnel management*. New Delhi: Mac Graw Hill.
7. Falk, A., & Fischbacher, U. (2006). A theory of reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 54(2), 293–315. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2005.03.001>
8. Fehr, E., Kirchler, E., Weichbold, A., & Gächter, S. (1998). When social norms overpower competition: Gift exchange in experimental labor markets. *Journal of Labor Economics*, 16(2), 324–351.
9. Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817–868.
10. Flood, M., & Dresher, M. (1950). The basis of the game theory: Prisoner's Dilemma model of cooperation and conflict. *California: Rand Corporation*.
11. Flood, M., Dresher, M., Tucker, A., & Device, F. (1950). Prisoner's dilemma: game theory. *Experimental Economics*, 54.
12. Gächter, S., & Falk, A. (2002). Reputation and reciprocity: Consequences for the labour relation. *Scandinavian Journal of Economics*, 104(1), 1–26.
13. Gächter, S., & Fehr, E. (2002). Fairness in the labour market. In *Surveys in experimental economics* (pp. 95–132). Springer.
14. Ingrassia, R. (2019). Labor market imbalances and personnel recruitment. *American Journal of Industrial and Business Management*, 9(06), 1376.

15. International Labour Office. (2020). *Emploi et questions sociales dans le monde*.
www.ilo.org/publns.
16. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
17. Kreps, D. M. (1990). *Game theory and economic modelling*. Oxford University Press.
18. Levine, D. K. (1998). Modeling Altruism and Spitefulness in Experiments. *Review of Economic Dynamics*, 1(3), 593–622.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1006/redy.1998.0023>
19. Nash, J. (1951). *Non-cooperative Games*.-*Annals of Mathematics*, No.
20. Nash, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 36(1), 48–49.
21. Ohana, M. (2009). La réciprocité sur le marché du travail: les limites du laboratoire. *L'Actualité Économique*, 85(2), 239–256.
22. Peretti. (2015). *Ressources humaines et gestion des personnes / Jean-Marie Peretti*,... (9e édition). Vuibert.
23. Schecter, S., & Gintis, H. (2016). *Game theory in action: An introduction to classical and evolutionary models*. Princeton University Press.
24. Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.