

**Université Lumière Lyon 2**

**Ecole doctorale : Sciences économiques et gestion**

*Groupe d'Analyse et de Théorie Economique (GATE - UMR 5824)*

**Modes de rémunération, sélection et  
préférences sociales : approches  
théorique et expérimentale**

par Sabrina TEYSSIER

Thèse de doctorat de sciences économiques

**Thèse diffusée au format PDF**

sous la direction de Marie-Claire VILLEVAL

soutenue le 1<sup>er</sup> octobre 2008

Composition du jury :

Thomas DHOMEN, professeur à l'université de Maastricht

Marie-Claire VILLEVAL, directrice de recherche au CNRS

Marc WILLINGER, professeur à l'université Montpellier 1

Andrew CLARK, directeur de recherche au CNRS

Jean-Louis RULLIÈRE, professeur à l'université Lyon 2

# Table des matières

<b>Introduction générale</b>	<b>11</b>
<b>1 Modes de rémunération et sélection de la main d'œuvre : études théoriques et empiriques</b>	<b>25</b>
1 Introduction . . . . .	25
2 Auto-sélection des travailleurs par niveaux d'aptitude : le modèle de Lazear (2000) . . . . .	30
3 Estimations empiriques de l'auto-sélection des travailleurs par niveaux d'aptitude . . . . .	37
3.1 Modes de rémunération indexés sur la performance absolue des travailleurs . . . . .	38
3.1.1 Estimations sur données de terrain . . . . .	38
Données sur monographies d'entreprises . . . . .	38
Données transversales à plusieurs entreprises . . . . .	42
3.1.2 Estimations sur données expérimentales . . . . .	46
Expérimentations de terrain . . . . .	47
Expérimentations de laboratoire . . . . .	48
3.2 Modes de rémunération indexés sur la performance relative des travailleurs . . . . .	50
3.2.1 Analyse théorique . . . . .	51

	3.2.2	Estimations sur données sportives . . . . .	53
4		Auto-sélection des travailleurs par leurs préférences individuelles	56
	4.1	Aversion au risque des travailleurs . . . . .	56
		Analyse théorique . . . . .	57
		Estimations sur données d'enquêtes . . . . .	57
		Estimations sur données expérimentales . . . . .	58
	4.2	Motivation intrinsèque des travailleurs . . . . .	60
		Analyse théorique . . . . .	61
		Estimations sur données d'enquêtes . . . . .	64
	4.3	Préférences sociales des travailleurs . . . . .	65
	4.3.1	Auto-sélection des travailleurs par leurs préférences sociales . . . . .	66
		Analyse théorique . . . . .	66
		Estimations sur données de terrain . . . . .	68
		Estimations sur données expérimentales . . . . .	69
	4.3.2	Auto-sélection des travailleurs par leurs préférences sociales et leur niveau d'aptitude . . . . .	73
		Analyse théorique . . . . .	73
		Estimations sur monographies d'entreprises . . . . .	74
		Estimations sur données expérimentales . . . . .	75
5		Conclusion . . . . .	77

<b>2</b>	<b>Préférences sociales et choix d'un mode de rémunération de groupe</b>	<b>81</b>
1	Introduction . . . . .	81
2	Littérature . . . . .	85
3	Modèle . . . . .	88
	3.1 Hétérogénéité des agents : égoïsme et aversion à l'inégalité	88

3.2	Présentation du jeu . . . . .	89
4	Equilibre et structure de compétition optimale en information complète . . . . .	94
4.1	Comportement d'équilibre des agents . . . . .	94
4.2	Structure de compétition optimale . . . . .	98
4.3	Equilibre en sous-jeu parfait . . . . .	101
5	Auto-sélection et information incomplète . . . . .	108
6	Conclusion . . . . .	116
	Annexes . . . . .	119

**3 Analyse expérimentale du rôle des préférences sociales dans le  
choix d'un mode de rémunération de groupe 129**

1	Introduction . . . . .	129
2	Théorie et protocole expérimental . . . . .	135
2.1	Modèle et paramètres . . . . .	136
2.2	Prédictions . . . . .	140
2.3	Protocole expérimental . . . . .	144
2.3.1	Deux traitements . . . . .	145
2.3.2	Evaluation des préférences . . . . .	146
	Aversion à l'inégalité avantageuse ( $\beta$ ) . . . . .	146
	Aversion à l'inégalité désavantageuse ( $\alpha$ ) . . . . .	147
	Aversion au risque . . . . .	149
3	Procédures expérimentales . . . . .	149
4	Résultats expérimentaux . . . . .	152
4.1	Distribution des préférences . . . . .	152
4.2	Auto-sélection . . . . .	154
4.3	Effcience . . . . .	159
4.3.1	Niveau d'effort moyen . . . . .	159

4.3.2	Gain moyen des agents . . . . .	167
5	Conclusion . . . . .	168
	Annexes . . . . .	171
<b>4</b>	<b>Analyse expérimentale du rôle de l'aversion au risque dans le choix d'un mode de rémunération compétitif</b>	<b>193</b>
1	Introduction . . . . .	193
2	Théorie et protocole expérimental . . . . .	198
2.1	Modèle . . . . .	198
2.2	Protocole expérimental . . . . .	202
2.2.1	Deux traitements . . . . .	202
2.2.2	Protocole d'appariement . . . . .	203
2.2.3	Paramètres . . . . .	204
2.2.4	Evaluation de l'aversion au risque . . . . .	205
3	Procédures expérimentales . . . . .	206
4	Résultats expérimentaux . . . . .	208
4.1	Moyenne et variance d'effort . . . . .	208
4.2	Auto-sélection . . . . .	215
4.3	Hétérogénéité des comportements en tournois . . . . .	220
5	Conclusion . . . . .	224
	Annexes . . . . .	227
	<b>Conclusion générale</b>	<b>233</b>
	<b>Références bibliographiques</b>	<b>241</b>

# Introduction générale

Comme Sherwin Rosen le souligne dans ses travaux (notamment Rosen, 1986), l'hétérogénéité des travailleurs, des métiers et des entreprises est au cœur des problématiques d'économie du travail. Il conçoit que l'appariement optimal des différents acteurs économiques, en particulier des entreprises et des travailleurs, conduit à l'efficience du marché. Dans cette optique, une hypothèse serait que la diversité des structures organisationnelles sur le marché du travail corresponde à la diversité des caractéristiques des travailleurs. Les caractéristiques des individus étant de nature privée, il reste à résoudre comment une entreprise peut sélectionner le type de main d'œuvre approprié à ses propres spécificités et sur quels critères.

Avec le développement de la théorie des incitations, appelée encore modèle principal-agent (Hart et Holmström, 1987, Milgrom et Roberts, 1992, Laffont et Martimort, 2001), il est rendu possible d'étudier l'entreprise comme une institution à part entière avec les propriétés d'une micro-société et non plus comme une « boîte noire ». Cette théorie souligne que l'asymétrie d'information entre le principal et l'agent peut engendrer des problèmes quant à l'alignement des objectifs des deux parties contractantes. Deux problèmes majeurs sont avancés.

Le problème d'*aléa moral* a été largement étudié par les économistes. Il se manifeste par un avantage informationnel de l'agent concernant l'action qu'il réalise. Leur résultat principal suggère la mise en place d'un mécanisme incitatif

indexant la rémunération des employés sur leur performance (Holmström, 1979, Grossman et Hart, 1983, Shapiro et Stiglitz, 1984, Holmström et Milgrom, 1991, Baker, 1992, Gibbons, 1998) selon les spécificités du marché du travail (MacLeod et Malcomson, 1989, Malcomson, 1999).

Le second problème touche l'incapacité du principal à connaître les caractéristiques intrinsèques des agents. Il s'agit ici d'un problème de *sélection contraire*. Des travaux théoriques ont été consacrés à l'étude de ce phénomène (Akerlof, 1970, Rothschild et Stiglitz, 1976, Salop et Salop, 1976, Picard, 1987, Caillaud, Guesnerie et Rey, 1992) et des travaux empiriques soulignent l'importance de la sélection dans les données (voir Chiappori et Salanié, 2003, pour une revue de la littérature sur les tests de la théorie des contrats). Néanmoins, très peu d'analyses associent l'organisation interne de l'entreprise, et plus particulièrement les pratiques des services de ressources humaines, avec la sélection des travailleurs. Pourtant, le rôle premier du département des ressources humaines d'une entreprise est le recrutement de nouveaux employés (Lazear, 2000). Embaucher des travailleurs en adéquation avec les objectifs de l'entreprise est essentiel pour la productivité de celle-ci. Alors, comment sélectionner les travailleurs les plus désirables pour l'entreprise ?

Plusieurs méthodes directes peuvent être mises en place afin de sélectionner ces « employés désirables ». Avant même l'entretien d'embauche, une sélection peut être faite sur les expériences passées du candidat et sur l'évaluation de ses précédents employeurs. Au cours de l'entretien d'embauche, par exemple, le temps d'entretien peut être important afin de tenter de déceler les caractéristiques intrinsèques des individus. Des méthodes particulières peuvent être utilisées telles que des tests psychologiques, des tests de logique ou encore des analyses graphologiques... Si à ce stade les employeurs ne sont pas certains de leur choix, il reste encore la période d'essai qui permet à la fois d'évaluer les compétences des nouveaux employés et d'avoir un premier aperçu de leur adap-

tation dans l'institution. Cependant, ces procédés peuvent être peu fiables. Les évaluations des précédents employeurs ne sont pas nécessairement objectives ou honnêtes. Lors de l'entretien d'embauche, les évaluateurs peuvent avoir des avis différents et les diverses méthodes utilisées restent des indicateurs incomplets. Si la période d'essai ne débouche pas sur un emploi ou si celle-ci est trop courte pour déceler l'adaptation de l'employé, l'entreprise peut avoir à supporter des coûts importants.

Une autre voie de sélection pourrait passer par les incitations. Les mécanismes incitatifs sont peut-être utiles non seulement pour traiter le problème d'aléa moral mais aussi pour aider à résoudre le problème de sélection contraire. En effet, les individus choisissent de travailler pour une entreprise spécifique en fonction de leurs caractéristiques propres. En ce sens, les entreprises peuvent jouer sur la sélection des travailleurs indirectement via le mode de rémunération utilisé. Prendergast (1999, p. 14) avance que « les entreprises élaborent aujourd'hui leurs contrats non seulement pour inciter à l'effort mais également pour choisir le type de travailleurs qu'ils recrutent ». Laisser les individus s'auto-sélectionner entre différentes entreprises peut conduire à l'allocation optimale de la main d'œuvre. L'analyse de l'auto-sélection des travailleurs à travers les modes de rémunération est cependant encore très peu étudiée dans la littérature économique. Celle-ci fait l'objet de cette thèse.

Le développement des modes de rémunération indexés sur la performance des employés au cours des vingt dernières années est au centre des changements organisationnels en matière de gestion des ressources humaines (Ichniowski et Shaw, 2003).<sup>1</sup> La proportion d'entreprises américaines rémunérant plus de 20% de leurs employés par un mode de paiement indexé sur leur performance individuelle est passée de 38% en 1987 à 67% en 1999. Les modes de paiement indexés

---

<sup>1</sup>D'autres évolutions touchent les programmes de formation, les politiques de sécurité de l'emploi, la diffusion de l'information ou encore l'organisation des niveaux hiérarchiques.



sur la rémunération de groupe se sont également développés par le déploiement du travail en équipe. La proportion d'entreprises ayant plus de 20% de leurs employés qui travaillent en équipe est passé de 37% en 1987 à 61% en 1999 (Lawler, Mohrman et Benson, 2001, Lazear et Shaw, 2007).<sup>2</sup>

Une diversité des modes de rémunération indexés sur la performance des employés est par ailleurs observée (O'Dell et McAdams, 1987, Prendergast, 1999, Pfeffer, 2007). Les employés peuvent être rémunérés par un mécanisme incitatif individuel, tel qu'un paiement à la pièce ou un système de bonus individuel, ou par un mécanisme incitatif de groupe, tel qu'un paiement par partage des bénéfices de l'entreprise ou un paiement de groupe à une plus petite échelle. Il existe encore les paiements par tournoi où seulement quelques employés, voire un seul, reçoivent une récompense monétaire. Des mécanismes de promotion existent également, fondés sur le même principe qu'un paiement par tournoi, mais pour lesquels la récompense n'est pas un montant fixe mais l'accessibilité à un niveau hiérarchique plus élevé.

L'hypothèse adjacente soulevée dans cette thèse est que l'utilisation des modes de rémunération comme méthode de sélection de la main d'œuvre peut expliquer la coexistence de plusieurs structures organisationnelles. Cette coexistence n'est pas nécessairement explicable par l'hétérogénéité entre entreprises, suite à des coûts de production différents ou des rythmes de développement et d'innovation organisationnelle différents, mais peut être due à la volonté des entreprises d'attirer des types d'employés différents. Aussi, il reste à expliquer pourquoi toutes les entreprises ne souhaitent pas attirer les mêmes travailleurs.

Les travailleurs peuvent être différenciés par leur niveau d'aptitude. Néanmoins, il parait de plus en plus clair pour les économistes que l'hétérogénéité des

---

<sup>2</sup>Des données françaises sur l'utilisation des modes de rémunération indexés sur la performance des employés devraient être disponibles très prochainement par l'analyse des réponses à l'enquête COI 2006 (Changements Organisationnels et Informatisation). Les questionnaires de l'enquête sont consultables à l'adresse suivante : <http://www.enquetecoi.net>.

individus par leur niveau d'aptitude ne peut suffire à expliquer l'appariement optimal entre employeur et employé. Pfeffer (2007, p. 124) avance que « fonder les décisions de recrutement sur l'adaptabilité culturelle - mesure dans laquelle le candidat partage les valeurs fondamentales avec les autres et avec l'entreprise - peut être aussi ou même plus important que recruter sur les niveaux d'aptitude ». Il souligne également que « les individus sont interdépendants dans leur travail et les relations sociales importent ». Nous savons aujourd'hui que les caractéristiques intrinsèques des individus et notamment leurs préférences sociales influent sur les décisions économiques des agents face à différents modes de rémunération (voir Backes-Gellner, Bessey, Pull et Tuor, 2008, pour une revue de la littérature sur l'implication de l'économie comportementale en économie des ressources humaines). Cependant, l'auto-sélection des travailleurs entre différents modes de rémunération par leurs préférences intrinsèques est encore très peu étudiée.

L'objectif de cette thèse est de déterminer si la coexistence de divers modes de rémunération indexés sur la performance des travailleurs peut correspondre à l'existence de différents types d'individus, pour des caractéristiques des entreprises identiques *ex ante*. Outre l'hétérogénéité des travailleurs par niveau d'aptitude, quelles qualités intrinsèques dirigent leur choix de mode de rémunération ? Les préférences sociales jouent un rôle important sur les décisions des travailleurs. Entrent-elles en jeu lorsqu'il s'agit de choisir l'entreprise pour laquelle travailler ? Par ailleurs, l'aversion au risque des travailleurs a tendance à diminuer l'effet incitatif des modes de rémunération indexés sur leur performance suite au risque introduit dans ces modes. Qu'en est-il de l'influence de l'aversion au risque sur le choix du mode de rémunération ? Il ne suffit pas d'estimer les préférences dirigeant les choix des travailleurs. L'analyse de l'efficacité de l'appariement entre employeur et employé amenée par l'auto-sélection de ce dernier est tout aussi importante. L'auto-sélection des travailleurs conduit-elle à des gains d'efficacité ? Par la comparaison de deux univers, dont un où les

travailleurs sont autorisés à choisir librement l'entreprise pour laquelle travailler et un autre où cette opportunité n'est pas possible, les gains d'efficience peuvent en être déduits.

Nous construisons un modèle théorique afin d'obtenir des prédictions claires quant à l'existence ou non d'un équilibre séparateur fondé sur l'hétérogénéité des préférences sociales des travailleurs. Le test de ce modèle est néanmoins difficile par des données sur monographies d'entreprises ou d'enquêtes. Pour des données sur monographies d'entreprises, un tel test nécessite en effet un changement de mode de rémunération afin de mesurer l'impact du changement par une comparaison des comportements avant et après ce changement. Ce type de données est très rare et la première analyse empirique conjointe des effets d'incitation et de sélection par niveaux d'aptitude des modes de rémunération a été conduite par Lazear (2000) sur une entreprise industrielle américaine. Peu était su à ce sujet avant l'étude de Lazear (2000). Les données d'enquêtes sont plus facilement disponibles mais leur analyse comprend un certain nombre de limites suite à l'endogénéité de la décision d'effort des employés avec leur choix de travailler pour une entreprise particulière. De plus, ce type de données ne permet pas de mesurer les préférences intrinsèques des individus. Aussi, les expérimentations de laboratoire permettent d'évaluer précisément et indépendamment les effets d'incitation et de sélection des modes de rémunération ainsi que les préférences des agents.

La méthode expérimentale permet de reconstituer une situation économique dans un environnement contrôlé dont le premier objectif est de tester les théories. Les expérimentations peuvent être vues comme un système microéconomique comprenant un environnement ainsi qu'une institution microéconomiques (Smith, 1982).<sup>3</sup> Le contrôle de l'environnement et des comportements des agents

---

<sup>3</sup>Les travaux fondamentaux en économie expérimentale se retrouvent dans Kagel et Roth, 1995, Eber et Willinger, 2005, Plott et Smith, 2005.

ainsi que la possibilité de mesurer précisément les variables d'intérêt dans les expériences montre que l'analyse de données expérimentales complète l'analyse de données de terrain.

L'utilisation de méthodes économétriques sophistiquées a permis de prodigieuses avancées dans le test des théories. Cependant, les données disponibles ne sont pas toujours claires ou adaptées et les résultats des estimations économétriques peuvent devenir imprécis et incomplets. Par ailleurs, les préférences des agents économiques sont difficilement identifiables. La méthode expérimentale apporte une évaluation précise d'un changement organisationnel particulier mis en place de manière exogène. L'identification du sens de la relation de cause à effet entre deux variables est également possible. De plus, les préférences des agents sont évaluées précisément. Par le développement de cette méthode, l'économie devient une science expérimentale et les théories peuvent être testées précisément sous un contrôle de l'environnement. Pouvoir aujourd'hui utiliser l'expérimentation en économie permet de préciser et de compléter les explications de certains phénomènes incomplètes jusqu'alors.

Dans le cadre de cette thèse, l'utilisation de la méthode expérimentale est nécessaire pour répondre à notre problématique. D'une part, l'expérimentation permet d'observer précisément les décisions des individus quant à leur choix de mode de rémunération et également leur décision d'effort. D'autre part, les préférences sociales et les préférences vis-à-vis du risque des individus sont évaluées précisément.

Cette thèse se décompose en quatre chapitres. Le premier chapitre est une revue de la littérature portant sur l'effet de sélection des modes de rémunération. Le second chapitre est une analyse théorique de l'auto-sélection des travailleurs lorsque ceux-ci sont hétérogènes en termes de préférences sociales. Le chapitre trois teste par une expérience de laboratoire les prédictions du modèle. Enfin,

le dernier chapitre apporte une analyse expérimentale de l'auto-sélection des individus par leur niveau d'aversion au risque.

Le *chapitre un* présente les modèles théoriques et les estimations empiriques de l'effet sélectif des modes de rémunération. Le modèle de Lazear (2000) est le premier modèle théorique avec un test empirique sur ce sujet. Il souligne que le passage d'un paiement par salaire fixe à un paiement à la pièce avec salaire minimum s'accompagne d'une sélection des travailleurs par niveaux d'aptitude. Ce modèle est tout d'abord détaillé. L'analyse des données sur une entreprise américaine de vitrage automobile met en avant l'existence des effets à la fois d'incitation et de sélection associés à la mise en place du paiement à la pièce. D'autres études fondées sur différents types de données (monographies d'entreprises, enquêtes, expériences de terrain et de laboratoire) renforcent la validité du modèle de Lazear (2000).

Avant la publication du modèle de Lazear (2000), aucune analyse n'avait été consacrée à la compréhension de l'effet sélectif des modes de rémunération. Aussi, après la preuve empirique de l'existence d'une auto-sélection des individus par leur niveau d'aptitude, certaines études se sont portées sur l'auto-sélection des individus selon différentes caractéristiques intrinsèques des ces derniers. L'aversion au risque des agents a été prise en compte (littérature dans laquelle s'inscrit notre chapitre quatre), ainsi que leur motivation intrinsèque ou encore leurs préférences sociales (littérature dans laquelle s'inscrivent nos chapitres deux et trois). Prédications théoriques et estimations empiriques sont présentées sur ces sujets. Enfin, il est souligné que l'hétérogénéité de la main d'œuvre contribue à l'efficience du marché si les travailleurs s'auto-sélectionnent dans différentes organisations.

Le *chapitre deux* apporte un support théorique à l'auto-sélection des individus selon leurs préférences sociales. L'objet de ce chapitre est d'une part de

comprendre quelle est la distribution optimale des récompenses au sein d'un groupe de travailleurs lorsque ceux-ci sont hétérogènes par leur degré d'aversion à l'inégalité au sens de Fehr et Schmidt (1999). Il est d'autre part de déterminer si un équilibre séparateur selon l'aversion à l'inégalité des agents existe.

Nous supposons des entreprises identiques *ex ante* en concurrence à travers le mode de rémunération offert aux agents. La production du groupe est parfaitement observable par le principal mais il n'est pas capable d'identifier les performances individuelles avec certitude. Le contrat proposé par chaque entreprise est indexé sur la performance de groupe des agents. Les contrats dépendent de la distribution du produit au sein du groupe. Un contrat hautement compétitif attribue la majeure part du produit à un seul travailleur du groupe alors qu'un contrat moins compétitif est caractérisé par un partage presque ou totalement égalitaire entre les travailleurs du groupe.

Le modèle se décompose en trois étapes. Les entreprises décident tout d'abord d'entrer sur le marché en proposant un mode de rémunération particulier aux agents. Ensuite, les agents choisissent pour quelle entreprise travailler en fonction du contrat proposé ou de prendre une option de sortie. Enfin, chaque agent ayant choisi de travailler pour une entreprise est associé avec un autre agent ayant fait le même choix et ils forment un groupe. Ils décident alors simultanément d'un niveau d'effort.

Il est montré que des modes de rémunération très compétitifs apportent les incitations nécessaires aux agents égoïstes s'intéressant très peu à leur paiement relatif. Ces individus, ne comparant pas leur gain avec celui de l'autre travailleur du groupe, maximisent leur utilité espérée pour un mode de paiement rétribuant la totalité du produit à un seul membre du groupe. Leur niveau d'effort d'équilibre est plus important que sous les autres formes de distribution. En revanche, les agents averses à l'inégalité sont motivés par un mode de rémunération plus égalitaire. Leur niveau d'effort est plus élevé quand il existe peu de différence de

gains entre les travailleurs du même groupe.

Si le marché est parfaitement flexible, il existe un équilibre unique qui est séparable par le degré d'aversion à l'inégalité des agents. Deux contrats sont offerts à l'équilibre par les entreprises. Ils sont les contrats optimaux des agents. Chaque agent travaille ainsi pour une entreprise qui offre son contrat optimal, que l'information sur le type des agents soit complète ou incomplète. Lorsque le type des agents est une information privée, l'auto-sélection conduit à la formation de groupes homogènes et permet une identification des types de personnalité *ex post*. Des gains d'efficacité sont réalisés quand les agents sont autorisés à auto-sélectionner leur mode de rémunération, ce qui est le cas pour un marché du travail suffisamment flexible.

Le *chapitre trois* avance les résultats d'une expérience de laboratoire visant à tester le modèle développé dans le chapitre deux. Deux modes de rémunération existent : un mode de rémunération est compétitif, avec un travailleur recevant la majorité du produit de groupe, alors que l'autre correspond à un paiement par partage égalitaire du produit. Le protocole de l'expérience a été construit de façon à isoler l'effet de l'aversion à l'inégalité à la fois sur le choix des agents entre les deux modes de rémunération et sur leurs décisions d'effort. Nous prenons par ailleurs en compte dans l'estimation économétrique l'articulation entre aversion à l'inégalité et aversion au risque des agents.

Deux traitements sont comparés. Dans l'un, les agents sont affectés aléatoirement à un mode de rémunération alors que dans l'autre, chacun le choisit librement et sans coût. Le jeu est répété sur 45 périodes. Les préférences des agents ont par ailleurs été mesurées une semaine avant leur participation au jeu au moyen de la méthode de révélation des stratégies (« strategy method », Selten, 1967). L'avantage de ce procédé est que nous disposons des réactions des individus face à toutes les situations possibles car ils donnent leur choix à l'avance

sur la base d'un questionnaire. Les niveaux d'aversion à l'inégalité avantageuse et désavantageuse ainsi que d'aversion au risque sont de cette façon disponibles pour tous les participants à l'expérience.

Compte tenu du caractère répété des interactions stratégiques, les prédictions théoriques suggèrent une auto-sélection des agents entre les deux modes de rémunération proposés en fonction de leur degré d'aversion à l'inégalité. L'efficacité moyenne devrait s'accroître lorsque les modes de paiement sont choisis de façon endogène par les agents de par un accroissement de l'efficacité du mode compétitif. Les données de l'expérience corroborent globalement les prédictions théoriques.

Les résultats expérimentaux montrent que le choix du mode de paiement compétitif est significativement et négativement affecté par l'aversion à l'inégalité désavantageuse et l'aversion au risque des agents. Après plusieurs interactions, l'histoire du jeu conduit le choix des agents. L'effet des préférences individuelles est ici indirect à travers l'effet des résultats passés. L'auto-sélection des agents augmente l'efficacité du mode de rémunération compétitif. Les agents ayant choisi très fréquemment ce mode de paiement exercent un niveau d'effort largement plus élevé sous celui-ci que sous le mode de partage du produit. Ils reçoivent également des gains plus élevés. Sous le mode de partage du produit, le niveau d'effort moyen des agents n'est pas différent qu'ils aient ou non choisi librement ce mode de rémunération. L'efficacité de ce mode reste constante à cause d'une hétérogénéité des comportements des agents sous celui-ci.

Le *chapitre quatre* s'intéresse au lien entre aversion au risque et auto-sélection des agents. Nous avons dans les chapitres deux et trois mis en juxtaposition des modes de rémunération compétitifs et un mode coopératif qui attribue le même montant du produit du groupe à tous les agents de ce groupe quels que soient les investissements en effort de chacun. Comme ces modes sont indexés sur la



performance de groupe, nous investissons dans le chapitre quatre l'étude des comportements des agents quand leur choix se fait entre un mode de paiement indexé sur la performance individuelle des agents (paiement à la pièce) et un autre indexé sur leur performance relative impliquant une incertitude stratégique en plus d'une technologie stochastique (paiement par tournoi). Les modes de rémunération proposés diffèrent ici quant à leur degré d'incertitude. Un paiement par tournoi, dont la première modélisation est due à Lazear et Rosen (1981), est un mode de rémunération hautement compétitif sous lequel les agents reçoivent, en fonction de leur classement, des récompenses différentes dont le montant est fixé par l'entreprise. Dans la littérature, il est couramment avancé qu'au-delà de ses vertus incitatives, le tournoi a pour inconvénient de générer une forte variance d'effort (Bull, Schotter et Weigelt, 1987, Harbring et Irlenbusch, 2003, van Dijk, Sonnemans et van Winden, 2001).

L'objectif de l'expérience de laboratoire présentée dans ce chapitre est d'étudier l'effet de sélection des tournois face à un paiement à la pièce ainsi que l'impact de l'auto-sélection sur la variabilité de l'effort. Il est également étudié comment l'auto-sélection des agents est en rapport avec leur degré d'aversion au risque. Cette analyse a été permise par la comparaison entre un traitement sans choix du mode de rémunération par les agents et un traitement dans lequel ils sont autorisés à choisir leur mode de paiement.

Les résultats expérimentaux montrent que l'aversion au risque des agents est le principal déterminant du choix du mode de rémunération avec les agents les plus averses au risque fuyant le tournoi pour le paiement à la pièce. Lorsque les sujets choisissent entre un tournoi et un paiement à la pièce, le niveau d'effort moyen est plus élevé et la variance inter-agents est significativement plus faible que lorsque le même mode de paiement est imposé. L'auto-sélection des agents accroît l'efficacité par une homogénéisation des participants au tournoi.

La diversité des modes de rémunération sur le marché du travail peut être due à la structure des marchés, à l'hétérogénéité existante entre entreprises, à la nature de la concurrence ou encore au degré de qualification du produit. Néanmoins, ces explications sont incomplètes. Les résultats apportés dans cette thèse, théoriques et expérimentaux, supportent le postulat que la coexistence sur le marché du travail de divers modes de rémunération indexés sur la performance des employés peut également correspondre à l'existence de différents types de travailleurs. Ces modes de rémunération peuvent être vus non seulement comme mécanismes incitatifs mais également comme méthodes indirectes de sélection de la main d'œuvre. Les individus s'auto-sélectionnent en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques. Les préférences sociales ainsi que les préférences vis-à-vis du risque guident leur choix de mode de rémunération. Il apparaît que l'auto-sélection permet la réalisation de gains d'efficience par un appariement employeur-employé approprié.