



**Groupe d'économie
Lare-Efi
du développement**
Université Montesquieu-Bordeaux IV

Document de travail

DT/175/2016

Essai d'une théorie générale de la firme

par

Adama Zerbo

*Docteur ès Sciences Economiques,
Directeur du Bureau d'études pour l'emploi et le développement économique,
Chercheur associé du GED – Université de Bordeaux – LARE-Efi*

Avenue Léon Duguit - 33608 Pessac (France) - tél : 0556848539 - fax : 0556848534
ced@u-bordeaux4.fr – lachaud@u-bordeaux4.fr
<http://lare-efi.u-bordeaux4.fr> – <http://ged.u-bordeaux4.fr>

Essai d'une théorie générale de la firme

par

Adama Zerbo¹

*Docteur ès Sciences Economiques,
Directeur du Bureau d'études pour l'emploi et le développement économique,
Chercheur associé du GED – Université de Bordeaux – LARE-Efi*

Résumé

La science économique offre une vision éclatée de la firme : (i) la firme « maximisatrice » du profit de l'employeur, (ii) la firme des relations contractuelles et (iii) la firme comme un « nœud de compétences ». De ce fait, l'analyse de la firme dans sa globalité et surtout l'analyse des interactions entre ses différents aspects restent confrontées à l'absence d'une théorie complète. Pour ce faire, ce travail s'est fixé pour objectif de proposer une théorie générale de la firme. Il s'est fondé sur des hypothèses réalistes qui concourent à soutenir l'idée selon laquelle « outre la satisfaction de l'employeur qui est principalement liée au profit, la satisfaction des autres parties prenantes notamment les travailleurs constitue également une préoccupation de la firme ». Ainsi, dans son comportement d'ensemble, la firme cherche à atteindre une situation de compromis qui assure le niveau de satisfaction subjective le plus élevé possible à toutes les parties prenantes, au regard de ses capacités de production et de développement de nouvelles compétences, ainsi que de son environnement juridique, institutionnel, informationnel et économique interne et externe. L'analyse de ce nouveau cadre théorique a permis de dégager plusieurs résultats théoriques qui montrent notamment que : (i) le point de compromis de la firme se caractérise par l'égalité entre les utilités marginales des niveaux respectifs de rémunérations/gains des parties prenantes ; (ii) la demande de travail de la firme est composite (force de travail, compétences) et est fonction du profit réel, du salaire réel et du niveau réel de production ; (iii) toute chose égale par ailleurs, le modèle néoclassique de maximisation du profit sous-estime la demande de travail des firmes et ainsi de l'économie, et surestime le niveau de profit de la firme.

Abstract: Essay of a General Theory of the Firm

Economics provides an exploded view of the firm: (i) employer's profit-maximizing firm, (ii) contractual relationships firm and (iii) "competences nexus" firm. Therefore, the analysis of the firm as a whole and the interactions between its various aspects is still facing the lack of a complete theory. So, this work aims to propose a general theory of the firm. It is based on realistic assumptions which contribute to support the idea that "in addition to the satisfaction of the employer that is primarily related to profit, satisfaction of other stakeholders including workers is also a concern to the firm". Thus, in its overall behavior, the firm seeks to reach a compromise position ensuring the level of subjective satisfaction as high as possible to all stakeholders, considering its production and new skills development capacities, as well as its internal and external legal, institutional, informational and economic environment. The analysis of this new theoretical framework led to several theoretical results showing in particular that: (i) the compromise point of the firm is characterized by the equality between marginal utilities of the respective levels of stakeholders earnings ; (ii) the labor demand of the firm is composite (labor force, skills) and depends on actual profits, real wages and real production levels; (iii) all things being equal, the neoclassical model of profit maximization underestimates labor demand of firms and thus of the economy, and overestimates the level of profit of the firm.

Mots clés : firme, utilité, emploi, travail, compromis

Keywords: firm, utility, employment, labor, compromise

JEL classification: D21

¹ J'adresse mes sincères remerciements à tous ceux qui ont permis la réalisation de cet article, notamment mes amis-frères Hien B. Léon pour les discussions mathématiques et Fayama Karfa pour la lecture.

Sommaire

1. Introduction	1
2. La firme dans la théorie économique	1
1. La firme dans le modèle néoclassique de base	1
2. La vision contractuelle de la firme	2
3. La firme comme un « nœud de compétences »	3
4. Ce qu'il faut tirer des théories de la firme	4
3. Essai d'une théorie générale de la firme	5
1. Cadre général d'analyse de la firme	5
2. Le processus de négociation et le point de compromis de la firme	10
3. La demande de travail de la firme	15
4. La demande-composée de travail	17
4. Exemples d'application avec des fonctions Cobb-Douglas	20
1. Cas où le facteur travail est homogène	20
2. Cas où le facteur de travail est composite	23
5. Conclusion	26
<i>Références bibliographiques</i>	28

1. Introduction

L'entreprise a toujours été l'un des principaux acteurs du système économique. Cependant, elle n'est devenue véritablement un objet à part entière dans la théorie économique qu'à partir des années 1970. D'abord la firme a été réduite à une « boîte-noire » dont seule la maximisation du profit détermine son comportement. Ensuite, suite à la redécouverte d'un article de Ronald Coase écrit en 1937 qui soulève la question de la nature de l'entreprise, deux grands courants de pensée ont commencé à se développer. Le premier grand courant de pensée considère l'entreprise comme un « nœud de contrats » et le second courant de pensée la considère comme un « nœud de compétences ».

Comme le souligne Coriat & Weinstein (2010), ces deux grands courants de pensée sur l'entreprise s'ignorent et comportent des différences majeures. De ce fait, « la théorie économique offre une vision de la firme éclatée ». Prises ensemble, les différentes théories de la firme ne constituent pas une théorie générale de la firme capable d'appréhender la firme dans sa globalité et d'analyser les interactions entre ses différents aspects, notamment le comportement de production, les relations contractuelles, le développement et la mise en œuvre des compétences, la gestion de l'information.

Face à cette problématique théorique, cet article se fixe pour objectif de construire un cadre théorique de la firme qui se veut complet. Pour atteindre cet objectif, la démarche consiste (i) à faire une revue de la théorie de la firme dans la science économique, (ii) à construire le nouveau cadre théorique de la firme en s'appuyant sur les résultats de la revue et des hypothèses réalistes et (iii) à analyser ce nouveau cadre théorique pour tirer les enseignements.

2. La firme dans la théorie économique

La firme a pendant longtemps occupé une place très marginale dans la théorie économique largement dominée par la pensée néoclassique. On convient avec Weinstein (2008) « qu'il s'agisse de la théorie de l'équilibre général, des théories des marchés ou de la plus grande partie de l'économie industrielle, la firme a été réduite à peu de choses : une firme point ». A partir des années 1970, la théorie économique de la firme va connaître un renouvellement autour de deux grands courants de pensée, à savoir la nouvelle pensée orthodoxe dominée par une vision contractuelle de la firme et les approches par les compétences. Avant d'aborder ces deux grands courants, nous allons présenter d'abord la vision néoclassique de base de la firme.

1. La firme dans le modèle néoclassique de base

Initialement, la théorie néoclassique n'a pas développé de théorie de la firme. Dans la théorie de l'équilibre général ou les théories des marchés, la firme est assimilée à un agent économique individuel dont le seul objectif est la maximisation de son profit. Pour ce faire, la firme a une technologie de production qui permet de transformer les inputs en outputs. Pour maximiser son profit, cet agent économique met en œuvre la combinaison optimale de facteurs de production. Son profit est maximum lorsque la productivité marginale de chaque facteur de production est égale à son coût unitaire.

Cette vision de la firme a été critiquée sur plusieurs plans. D'une part, les hypothèses qui fondent la vision néoclassique de la firme² sont jugées irréalistes, surtout l'hypothèse de la concurrence et de l'information parfaites. D'autre part, il est admis que le comportement de la firme est plus complexe et

² Ces hypothèses sont : (i) concurrence et information parfaites, (ii) divisibilité des facteurs de production, (iii) rationalité parfaite des agents et (iv) absence de progrès technique.

que la vision néoclassique est très restrictive sur le fonctionnement, la finalité et les buts de la firme. Ces critiques ont favorisé le développement des théories contractuelles de la firme.

2. La vision contractuelle de la firme

La vision contractuelle de la firme est principalement développée dans trois théories de la firme : la théorie de l'agence, la théorie des coûts transaction, la théorie des contrats incomplets et des droits de propriété (Coriat et Weinstein 2010).

La théorie des coûts de transaction soutient que la firme est un mode de réduction des coûts de coordination et de lutte contre l'opportunisme. Pour Coase (1937) qui est à l'origine de cette théorie, la coordination par le marché n'est pas gratuite. Les coûts sont liés à l'information sur les prix, à la négociation, à la rédaction et à l'exécution des contrats nécessaires aux échanges. La firme existe parce que l'internalisation réduit les coûts en soumettant la coordination des ressources et des activités productives à une autorité. Coase justifie l'existence de plusieurs firmes à la fois par le fait que lorsque la firme croît et se complexifie, la coordination hiérarchique perd de son efficacité en raison des capacités limitées des dirigeants et des coûts de la bureaucratie.

Dans le prolongement de la thèse de Coase, Williamson (1975, 1985) soutient que les contrats entre les parties prenantes de l'entreprise sont en général des contrats incomplets qui n'envisagent pas tous les événements possibles. Cette incomplétude des contrats peut entraîner la nécessité de renégociations. Elle laisse ainsi une marge de manœuvre aux parties et va ainsi permettre les comportements opportunistes, la manipulation de l'information par les agents. Pour Williamson, l'opportunisme et la manière de s'en protéger constituent le problème essentiel qui est au centre des choix organisationnels. En effet, selon lui, lorsque dans une transaction, comme la relation de travail pour laquelle les agents doivent réaliser des investissements spécifiques non réutilisables en dehors de la transaction et qui les rendent dépendants l'un de l'autre, chaque partie peut craindre que l'autre s'approprie le bénéfice de la transaction. Il y a ainsi un conflit potentiel autour de l'appropriation de la quasi-rente permise par la transaction.

Ainsi, la firme, pour Williamson (1975, 1991) est un système contractuel particulier, un arrangement institutionnel caractérisé par un principe hiérarchique selon lequel c'est la direction de l'entreprise qui a le pouvoir de prendre les décisions en cas d'événements non prévus par les contrats afin de limiter les risques liés à l'opportunisme. Les modes de gouvernance vont se différencier par la manière de gérer les événements imprévus. L'avantage de l'intégration (ou de l'entreprise) fondée sur un rapport d'autorité est d'accroître la capacité d'adaptation de l'organisation à son environnement, et donc de favoriser une efficacité dynamique.

Selon Coriat et Weinstein (2010), sur ce point, la théorie des coûts de transaction n'est pas loin d'approcher les analyses des compétences et des routines. Mais elle reste prisonnière d'une perspective contractuelle qui ne lui permet pas de traiter de la dimension productive de la firme.

A la suite du questionnement de Coase, les néoclassiques ont développé la théorie des droits de propriété et la théorie de l'agence pour aller au-delà de la vision très limitée de la firme, tout en restant cohérents avec leur approche économique qui tend à montrer qu'un système de relations libres entre agents conduit à l'optimum social.

La théorie des droits de propriété est au centre de l'approche néoclassique des institutions. Elle cherche à montrer comment les droits de propriété agissent sur les comportements individuels et sur l'efficacité des systèmes économiques. Pour cette théorie, la firme est caractérisée par une structure de droits de propriété qui est définie par un ensemble de contrats. Le bon système de droits de propriété est celui qui permet d'assurer un système efficace d'incitation, ainsi que de profiter des avantages de la spécialisation et de l'asymétrie d'informations entre agents. Alors, les théoriciens des droits de propriété se sont attachés à démontrer l'inefficacité de l'entreprise publique et de la firme autogérée.

Mais, la théorie de l'agence constitue le cœur de la vision de l'entreprise proposée par la pensée néoclassique actuelle. Constituant, avec la théorie des droits de propriété, le cadre d'analyse standard des questions d'organisation dans les approches néoclassiques, la notion de relation d'agence sert à formaliser les relations entre des individus ayant des intérêts différents et à déterminer des contrats incitatifs optimaux adaptés aux situations les plus diverses. Pour Jensen et Meckling (1976), les organisations en général et la firme en particulier ne sont rien d'autres que des fictions légales qui servent comme nœud pour un ensemble de relations contractuelles entre des individus. Ainsi, pour les théoriciens de l'agence, premièrement la firme n'a pas d'existence véritable. Donc, il n'y a pas de sens à parler du comportement, de l'intérêt d'une firme ou à se demander qui est propriétaire d'une firme. Deuxièmement, la question de la frontière de la firme est sans objet. Ce qui implique en particulier que les salariés n'ont pas à être considérés comme faisant partie de la firme, pas plus que les fournisseurs et les clients de la firme. Troisièmement, il n'y a pas de différence fondamentale entre firme et marché (Demsetz 1967, Alchian et Demsetz 1972, Jensen et Meckling 1976). A l'opposé de Coase, les théoriciens de l'agence considèrent que les relations contractuelles propres à la firme n'impliquent pas une quelconque relation d'autorité, différente des relations de marché. Ils rejettent donc l'idée de la spécificité de la relation d'emploi : le contrat de travail est censé être similaire à un contrat commercial.

Les théoriciens de l'agence considèrent par ailleurs que la délégation du pouvoir de décision à de multiples niveaux est l'un des aspects majeurs du fonctionnement de l'économie et de l'entreprise. Pour eux, la délégation se justifie par la complexité organisationnelle et la dispersion des connaissances spécifiques entre les individus. Cela peut certes conduire à un conflit entre affectation de la propriété et affectation du pouvoir de décision ; mais pour eux, le système capitaliste a résolu ce dilemme en attribuant la possibilité d'aliéner les droits de prise de décision à des agents de décision. Ils vont alors réaffirmer un principe de « stricts droits de propriété » et montrer que les droits de propriété sont aliénables, « partitionnables » et séparables. C'est ainsi que serait fondée la société par action publique, dans laquelle les actionnaires, qui se partagent la propriété du capital, délèguent aux managers le droit d'en contrôler l'usage. Le problème est alors de prendre en considération l'ensemble des dispositifs d'incitation et de contrôle qui seront nécessaires pour amener les managers (l'agent) à se comporter conformément aux intérêts des actionnaires (le principal), pour « aligner » les intérêts des deux parties.

Face à ces nouvelles théories orthodoxes qui cherchent à légitimer le marché et à montrer la supériorité du système capitaliste dans l'atteinte de l'optimum social, il se développe des approches alternatives de la firme basées sur les compétences.

3. La firme comme un « nœud de compétences »

Contrairement aux théories contractuelles qui s'interrogent sur les modes de gestion des conflits d'intérêts entre les parties prenantes, les approches de la firme comme un « nœud de compétences » (Penrose 1959, Chandler 1990, Nelson et Winter 1982) s'intéressent à la capacité collective de la firme à produire, à gérer et à innover. L'objectif principal de ces approches est d'expliquer pourquoi certaines firmes ont durablement des performances supérieures ou plus généralement pourquoi les firmes diffèrent durablement dans leurs caractéristiques, leurs comportements et leurs performances.

Pour les approches de la firme par les compétences, les différences entre les firmes dépendent des dynamiques d'accumulation de connaissances et de compétences spécifiques par les firmes. Chaque firme détient des compétences qui lui sont propres, que les autres firmes ne peuvent pas acquérir rapidement, parce qu'elles sont difficiles à imiter et qu'elles ne peuvent pas être acquises sur le marché. Et cela en particulier parce que les compétences reposent en partie sur des connaissances tacites, non formalisées et difficilement transférables entre individus ou entre organisations.

L'activité et la compétitivité de chaque firme reposent donc sur un ensemble de « compétences foncières ». L'existence de la firme tient ainsi au fait qu'elle constitue un véritable « nœud de compétences ». Aussi, les compétences sont dynamiques et donnent à la firme la capacité de se transformer, de suivre et/ou d'impulser les changements technologiques et les transformations de l'environnement. En effet, au cours du temps les compétences évoluent, s'enrichissent ou s'appauvrissent, se développent suivant une trajectoire continue ou une trajectoire présentant des points de rupture liés notamment à l'acquisition de firmes possédant d'autres compétences ou à l'embauche d'individus possédant des compétences nouvelles et originales (Winter et Nelson, 1982).

4. Ce qu'il faut tirer des théories de la firme

Les différents courants de pensée de la firme s'ignorent et comportent des différences majeures et offrent ainsi « une vision éclatée de la firme ». Ils traitent souvent d'aspects différents de la firme. L'un des défis majeurs auxquels la théorie de la firme reste confrontée est de comprendre comment s'articulent les deux dimensions de la firme abordées par les deux grands courants de pensée (Coriat et Weinstein 2010).

Pour Coriat et Weinstein (2010), l'élaboration d'une théorie complète de la firme suppose de la considérer à la fois comme une entité légale, une entité managériale, un système de production et enfin comme l'opérateur central du capitalisme. Ce qui nécessite selon ces auteurs de penser la théorie de la firme comme le lieu de tensions entre trois séries d'impératifs (i) la gestion des informations ; (ii) la création et la gestion des connaissances et des savoir-faire qui traitent pour l'essentiel de questions relatives à l'état de la nature ; (iii) la gestion des conflits d'intérêts et des compromis entre les différentes parties prenantes.

Sur cette base, on peut soutenir que la firme est une entité légale composée des managers ou de l'employeur, des travailleurs et éventuellement des actionnaires. Elle détient des actifs, passe des contrats, produit des biens sur la base d'une technologie de production, distribue des revenus (salaires, dividendes, bonus ou profits) aux parties prenantes. Pour ce faire, elle utilise un capital productif apporté par l'employeur ou les actionnaires, développe et met en œuvre des compétences individuelles et collectives, en gérant au mieux les informations (imperfection des informations et asymétrie d'informations), les conflits d'intérêts et les compromis entre les différentes parties prenantes.

Aussi, en tant qu'une entité légale, qui a besoin d'être performante de façon durable, l'objectif de la firme n'est pas uniquement le profit, mais elle cherche à atteindre une situation correspondant à un niveau de valeurs créées et une répartition de ces valeurs entre les parties prenantes qui assurent que chacune des parties prenantes se sente satisfaite au regard des moyens de production disponibles.

En effet, contrairement à la conception néoclassique, le travailleur par exemple n'est pas un facteur de production ordinaire et inerte, attiré que par un salaire (son prix) qui évolue au gré de l'offre et la demande sur le marché du travail. C'est un acteur de la firme ; car il a des objectifs ou des ambitions, non seulement en termes d'évolution du salaire, mais également en termes de carrières et d'acquisition d'un savoir-faire. De plus, les travailleurs ont la capacité (i) de mener des revendications collectives lorsqu'ils ne sont pas satisfaits de leurs conditions de travail ; (ii) de déclencher des conflits collectifs de travail provoquant par exemple des arrêts de travail lorsqu'ils ne sont pas écoutés par l'équipe dirigeante de la firme. Ainsi, le fonctionnement efficace de la firme nécessite la prise en compte de la satisfaction des travailleurs en particulier et de toutes les parties prenantes en général.

3. Essai d'une théorie générale de la firme

Cette section vise à développer un cadre général d'analyse de la firme et ensuite à l'utiliser pour analyser le processus de négociation entre les parties prenantes, la situation de compromis et la demande de facteur de production de la firme.

1. Cadre général d'analyse de la firme

En s'appuyant sur les analyses précédentes, nous formulons quatre hypothèses de travail qui serviront de base pour développer la théorie générale de la firme. Ces hypothèses sont :

- (i) L'entreprise est une organisation ayant une fonction économique et sociale. Plus précisément, en tant que organisation composée des actionnaires éventuels, de l'employeur/manager et des employés, l'entreprise a pour fonction (i) de réaliser des profits, (ii) de créer de l'emploi, (iii) de distribuer des salaires et (iv) de développer des compétences.
- (ii) Tout en visant principalement des salaires élevés et/ou l'acquisition de compétences/expériences, les employés souhaitent que l'entreprise puisse réaliser des profits conséquents permettant notamment de pérenniser leur outil de travail, à savoir l'entreprise. Que ce soit dans les pays développés ou les pays en développement, il y a eu des exemples où les employés ont consenti à des baisses de salaires pour sauver leur entreprise en difficulté.
- (iii) L'employeur vise à réaliser des profits élevés ; pour ce faire, il souhaite avoir la possibilité d'une part de garantir aux employés une rémunération qui les motive davantage et d'autre part de développer leurs compétences individuelles et collectives afin d'améliorer les performances de l'entreprise.
- (iv) Le maintien voire l'accroissement du niveau d'emploi est visé aussi bien par l'employeur que par l'ensemble des employés. En effet, les employés ne souhaitent pas être licenciés et l'employeur souhaite voir la firme évoluer en taille. L'augmentation de la taille ou de l'effectif de la firme s'accompagne a priori de plus de gains (salaires et profits), de plus de sécurité des emplois, de plus de prestige et/ou de nouvelles compétences.

Ces quatre hypothèses suggèrent que les intérêts des parties prenantes de la firme sont plus interdépendants que contradictoires. De ce fait, l'entreprise est une organisation qui, dans sa fonction socio-économique, vise à satisfaire toutes les parties prenantes afin que l'outil commun de travail soit pérennisé et soit durablement performant. Alors, le problème qui se pose dans l'entreprise a deux dimensions : (i) créer le maximum possible de valeurs permettant d'atteindre le niveau de satisfaction le plus élevé pour tous, (ii) répartir les valeurs créées afin que chacun soit satisfait.

Dans la firme, la notion de « satisfaire toutes les parties » ne coïncide pas toujours avec la notion d'équité ou celle d'optimum social au sens néoclassique. En effet, la situation de l'entreprise qui satisfait chacune des parties prenantes dépend, entre autres, de son niveau d'information sur notamment les coûts réels de production, les valeurs créées par l'entreprise, la contribution effective de chaque partie à la création de ces valeurs, ainsi que du niveau d'exigence de chaque partie par rapport à sa satisfaction, l'environnement juridique, institutionnel, économique et social. A cause notamment des imperfections de l'information, des problèmes d'asymétries d'information et des relations sociales entre les parties prenantes de l'entreprise, une situation qui satisfait toutes les parties n'est pas forcément équitable.

Par exemple, les employés peuvent se satisfaire d'un niveau de salaire et/ou d'acquisition de compétences plus bas que celui qui permet d'assurer l'équité dans l'entreprise parce qu'ils ne sont pas bien informés. Les informations détenues par les employés pourraient par exemple sous-évaluer les valeurs générées dans l'entreprise, les profits générés, leur contribution à la création de ces valeurs, les dividendes et/ou les salaires des dirigeants de l'entreprise. Dès lors que les employés ont une nouvelle information qui leur permet de se rendre compte que le partage des valeurs créées dans l'entreprise n'est pas équitable comme ils le croyaient jadis, leur niveau d'exigence s'accroît. Ils ne se sentiront plus satisfaits de leur situation actuelle. Ils vont revendiquer des augmentations de salaires et/ou plus de formation. Ces revendications peuvent aboutir à des conflits collectifs de travail qui pénalisent l'activité de production et impactent négativement les performances de la firme.

En général, la firme cherche à éviter les situations conflictuelles. Elle souhaite être en permanence dans une situation où toutes les parties se sentent satisfaites. Ce qui permet d'éviter les conflits de travail et, ainsi, de maintenir ou d'améliorer durablement ses performances. Ainsi, la firme, en tant que organisation, cherche à maximiser l'utilité subjective de l'ensemble des parties prenantes³. Conformément aux hypothèses de travail, lorsqu'il s'agit d'une entreprise ordinaire (employeur, salariés), l'utilité subjective de la firme est fonction du niveau de profit, du niveau de l'emploi, du salaire, du niveau moyen de compétences et de savoir-faire. Dans le cas d'une société par actions, l'utilité subjective est fonction de la valeur du dividende par action, de la part du profit versée aux managers en récompense de leurs performances, de la part du profit réservée à l'investissement dans la firme, du niveau de l'emploi, du niveau des salaires, du niveau moyen de compétences et de savoir-faire.

Alors, dans le cas d'une entreprise ordinaire, la fonction d'utilité subjective U de la firme s'exprime sous la forme de la relation (1). Elle a pour arguments :

- π : le profit généré par la firme,
- L : l'effectif des employés de la firme,
- w : le salaire de base servi par la firme (salaire d'un employé non qualifié),
- S : le niveau moyen de compétences par travailleur de la firme,
- r : la prime moyenne de rémunération de compétences servi par la firme.

$$U = U(\pi, L, w, S, r) \quad (1)$$

Dans le cas d'une société par actions, la fonction d'utilité subjective U de la firme s'écrit sous la forme de la relation (1bis). Elle a pour arguments :

- d : la valeur du dividende par action versé par la firme,
- f : la part du profit versé aux managers pour récompenser (bonus) leurs performances,
- k : la part du profit réservé à l'investissement dans la firme,
- L : l'effectif des employés de la firme,
- w : le salaire de base servi par la firme,
- S : le niveau moyen de compétences par travailleur de la firme,
- r : la prime moyenne de rémunération de compétences.

$$U = U(d, f, k, L, w, S, r) \quad (1bis)^4$$

³ La maximisation de la satisfaction tient compte du contexte juridique, institutionnel, social/relationnel, informationnel et économique de la firme. C'est-à-dire la firme cherche à satisfaire au mieux l'ensemble des parties dans son contexte juridique, institutionnel, social/relationnel, informationnel et économique actuel. C'est ce qui fait que la fonction d'utilité de la firme est subjective. Par exemple, si la firme emploie des membres de la communauté de l'employeur pour répondre à une demande sociale et non pas par souci d'efficacité au sens classique, c'est un fait social que la fonction d'utilité de la firme doit intégrer, puisque visiblement la situation de la firme qui satisfait plus l'employeur ne correspond pas « au profit maximum » ; il y tire le plus de satisfaction en réalisant un profit plus bas et en offrant plus d'emplois aux membres de sa communauté.

⁴ Il faut remarquer que dans ce cas on a $\pi = nd + f + k$, où n est le nombre d'actions émises par la société.

La fonction d'utilité subjective détermine la clé de répartition des valeurs créées par l'entreprise entre les parties prenantes à l'activité de production. Sa structure et ses caractéristiques dépendent d'une part de la législation du travail notamment le code du travail en vigueur, le code des investissements, la convention collective de la branche d'activité de l'entreprise, de l'accord d'établissement éventuellement, ainsi que des contrats de travail signés dans l'entreprise. Ce cadre juridique influe fortement sur la structure de la fonction d'utilité subjective de l'entreprise et, ainsi, sur la clé de répartition des valeurs créées. D'autre part, le niveau d'imperfections de l'information, les asymétries d'information entre les parties prenantes de la firme, le pouvoir de négociation de chaque partie, les relations sociales entre les parties prenantes influent fortement sur la structure de la fonction d'utilité subjective de l'entreprise.

Dans un environnement juridique, institutionnel et économique fixé, la fonction d'utilité subjective de l'entreprise ou la clé de répartition des valeurs créées va être en faveur de la partie qui détient le plus d'informations, qui est plus exigeant et qui a un plus grand pouvoir de négociation. A titre illustratif, considérons que la fonction d'utilité socio-économique de l'entreprise prend la forme d'une fonction de Cobb-Douglas et est donnée dans la relation (2).

$$U(\pi, L, w, S, r) = \pi^{\alpha_1} L^{\alpha_2} w^{\alpha_3} S^{\alpha_4} r^{\alpha_5} \quad (2)^5$$

avec $\alpha_i \geq 0$ et $\sum_{i=1}^5 \alpha_i = 1$

Chaque quintuplé $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5)$ détermine une fonction d'utilité subjective de la firme. Il existe un quintuplé $(e_1, e_2, e_3, e_4, e_5)$ pour lequel la fonction d'utilité cesse d'être subjective et garantit l'équité dans la répartition des valeurs créées. Cependant, à cause des imperfections de l'information, des problèmes d'asymétries d'information et/ou des pouvoirs de négociation différents entre les parties, la fonction d'utilité qui détermine la répartition des gains dans l'entreprise reste en générale différente de cette « fonction d'utilité équitable ». Elle sera plus ou moins favorable à une partie que l'autre selon le degré d'asymétries d'information et le pouvoir de négociation.

Par exemple, si l'employeur est dans une position plus favorable en matière d'information et de pouvoir de négociation, on aura $\alpha_1 > e_1$. C'est-à-dire que le profit occupe une plus grande importance dans la fonction d'utilité subjective de l'entreprise que celle qu'il mérite réellement. De ce fait, la répartition sera biaisée en faveur de l'employeur. A l'inverse, si les employés sont dans une position plus favorable que l'employeur, le profit aura relativement moins d'importance dans la fonction d'utilité subjective de l'entreprise que ce qu'elle mérite ; ce sont plutôt les éléments de la rémunération du travail qui auront une plus grande importance, c'est-à-dire $\alpha_3 > e_3$ et/ou $\alpha_5 > e_5$ avec $\alpha_1 < e_1$.

Notons au passage que dans une entreprise de type social-solidaire ou de type associatif dans laquelle la réalisation de profit ne figure pas parmi ses objectifs, on aura $\alpha_1 = 0$ dans sa fonction d'utilité socio-économique. A l'inverse, dans une entreprise fortement capitaliste qui n'accorde pas un minimum d'importance au nombre d'emplois créés⁶, on aura $\alpha_2 = 0$ dans sa fonction d'utilité socio-économique.

Pour atteindre un niveau élevé d'utilité socio-économique, l'entreprise produit des biens et/ou des services et développe les compétences humaines individuelles et collectives. Ainsi, outre sa fonction d'utilité socio-économique, l'entreprise est caractérisée par une fonction de production et d'une fonction de développement des compétences humaines en interne.

⁵ Toute fonction d'utilité Cobb-Douglas est réductible sous cette forme car toute transformation monotone de cette fonction représente les mêmes préférences.

⁶ C'est-à-dire l'emploi de l'entreprise est comme un input matériel que l'entreprise peut réduire et augmenter à volonté.

La fonction de production de l'entreprise (relation 3) dépend (i) du capital K, (ii) du nombre de travailleurs L (facteur « force de travail ») et du niveau moyen S de compétences ou de savoir-faire par travailleur mis en œuvre (facteur-compétence).

$$Q = F(K, L, S) \quad (3)$$

Quant à la fonction de compétences/savoir-faire de l'entreprise, elle dépend (i) du niveau de capital physique K, (ii) du niveau des investissements en recherche-développement et formation I_{rdf} et de la prime moyenne de rémunération des compétences et du savoir-faire. Elle donne le niveau moyen S^0 des compétences existant dans l'entreprise à une date donnée ou le niveau moyen théorique des compétences disponibles dans l'entreprise. Compte tenu du fait que la compétence contient une part importante de facteurs humains, les compétences disponibles dans l'entreprise à une date donnée ne peuvent pas être mises en œuvre à 100%. De ce fait, le niveau de compétences effectivement mis en œuvre est inférieur au niveau théorique de compétences disponibles : $S < S^0$.

$$S^0 = G(K, I_{rdf}, r) \quad (4)$$

On suppose que les fonctions de production F et des compétences G sont concaves. Ce qui signifie que la production (respectivement le niveau de compétences) de l'entreprise s'accroît avec chacun de ces arguments ; cependant, le rythme d'accroissement baisse au fur et à mesure que cet argument augmente. En langage mathématique, cela implique que les dérivées premières sont positives tandis que les dérivées secondes sont négatives.

Etant donné sa fonction d'utilité subjective, sa fonction de production et son niveau de compétences, l'entreprise cherche à atteindre le niveau maximal de satisfaction générale. Autrement dit, l'entreprise cherche à maximiser son utilité subjective sous les contraintes de production et de compétences. Ainsi, le programme de l'entreprise est donné par la relation (5)⁷. La première contrainte indique que la somme du profit et de la rémunération du travail ne peut guère dépasser la valeur de la richesse créée par l'entreprise ; avec p désignant le prix moyen de la production de l'entreprise. La seconde contrainte indique que le niveau moyen de compétences effectivement mis en œuvre est inférieur au niveau théorique de compétences disponibles dans l'entreprise.

$$\begin{cases} \text{Max } U(\pi, L, w, S, r) \\ s/c \begin{cases} \pi + (w + rS)L - pF(K, L, S) \leq 0 \\ S - G(K, I_{rdf}, r) < 0 \end{cases} \end{cases} \quad (5)$$

La résolution du programme de maximisation de la fonction d'utilité subjective de l'entreprise sous les contraintes de production et de compétences donne les résultats du système de relations (6).⁸ Autrement dit, l'optimum relatif $(\pi^*, L^*, w^*, S^*, r^*)$ représentant le niveau de satisfaction générale maximale – compte tenu de l'état de l'imperfection de l'information, des asymétries d'information, du pouvoir de négociation, de la législation du travail et des contrats passés entre les parties dans l'entreprise – est solution du système d'équations (6).

La relation R_1 du système de relations (6) issues des conditions du premier ordre de la maximisation de l'utilité subjective de l'entreprise indique qu'à l'optimum subjectif, la rémunération du travail est égale à la valeur de la productivité marginale du travail additionnée du taux marginal de substitution du profit par rapport à l'emploi.

⁷ Nous considérons le cas d'une entreprise ordinaire afin d'éviter de trainer un nombre plus élevé de variables. Le raisonnement reste similaire si l'on passe d'un cas à un autre.

⁸ Il faut noter que la fonction d'utilité est concave et que les contraintes d'inégalités sont convexes. Par conséquent pour la résolution du programme de maximisation on applique le théorème de Kuhn-Tucker.

$$\left\{ \begin{array}{l}
 \frac{\partial U}{\partial L} + p \frac{\partial F}{\partial L} = w + rS \quad (R_1) \\
 \frac{\partial U}{\partial \pi} \\
 \frac{1}{L} \frac{\partial U}{\partial w} = \frac{\partial U}{\partial \pi} \quad (R_2) \\
 \frac{\partial U}{\partial S} + p \frac{\partial F}{\partial S} = rL \quad (R_3) \\
 \frac{\partial U}{\partial \pi} \\
 \frac{1}{SL} \frac{\partial U}{\partial r} = \frac{\partial U}{\partial \pi} \quad (R_4) \\
 \pi + (w + rS)L = pQ \quad (R_5)
 \end{array} \right. \quad (6)$$

Autrement présenté (R1bis), cette première relation indique qu'à l'optimum subjectif, le taux marginal de substitution du profit par rapport à l'emploi est égal à l'opposé du profit marginal du travail. Etant donné que le taux marginal de substitution est positif, l'optimum subjectif de la firme correspond à un point où le profit marginal du travail est négatif. En rappel, dans le modèle néoclassique de maximisation du profit, l'optimum correspond au point où le profit marginal du travail est nul. Ainsi, sous l'hypothèse habituelle de concavité de la technologie de production, toute chose égale par ailleurs, la demande de travail de la firme est supérieure à la demande de travail que permet d'obtenir le modèle néoclassique de maximisation du profit. Alors, le modèle néoclassique de maximisation de profit sous-estime la demande de travail des firmes et par conséquent d'une économie. Ce qui n'est pas étonnant car dans le modèle néoclassique, le niveau d'emploi ne procure aucune satisfaction dans la firme et le travail est un facteur ordinaire et homogène qui peut être ajusté à volonté ; donc, il n'est pas nécessaire de sacrifier la moindre partie du profit pour maintenir le niveau de l'emploi ou le niveau des salaires parce que la satisfaction des travailleurs ne compte pas et on peut toujours et rapidement remplacer les travailleurs par d'autres qui attendent sur le marché du travail et sont prêts à travailler au niveau de salaire déterminé par le marché.

$$\frac{\partial U}{\partial L} = w + rS - p \frac{\partial F}{\partial L} \quad (R1bis)$$

A partir de la relation (R1bis), on déduit qu'à l'optimum subjectif, la demande de travail de la firme est telle que la quantité de profit à « sacrifier » pour augmenter l'emploi à la marge afin de maintenir inchangé le niveau de satisfaction de la firme est égale à la variation marginale du profit lorsque la demande de travail de la firme augmente à la marge.

Pour mieux comprendre ce résultat, considérons que le niveau de la demande de travail de la firme est égal L_1 , son niveau profit est égal π_1 et son niveau d'utilité est égal U_1 . Notons $\Delta\pi_1$ le taux marginal de substitution du profit par rapport à l'emploi au point (L_1, π_1) et notons dL comme étant une unité supplémentaire de la demande de travail. Alors, on a :

$$U_1 = U(\pi_1 ; L_1) = U(\pi_1 - \Delta\pi_1 ; L_1 + dL) = U(\pi_1 + \Delta\pi_1 ; L_1 - dL)$$

Notons $d\pi_1$ la valeur absolue de la variation marginale du profit lorsque la demande de travail de la firme augmente d'une unité supplémentaire.

Supposons que le niveau de la demande de travail L_1 est tel que $\Delta\pi_1$ est supérieur à $d\pi_1$. C'est-à-dire la quantité de profit à sacrifier pour gagner une unité supplémentaire d'emploi afin de maintenir le niveau d'utilité inchangé est supérieure à la baisse du profit lorsque la demande de travail de la firme augmente d'une unité supplémentaire. Alors, $(\pi_1 - \Delta\pi_1)$ est inférieur à $(\pi_1 - d\pi_1)$. L'utilité de la firme étant croissante avec le profit, on en déduit que $U(\pi_1 - \Delta\pi_1; L_1 + dL) < U(\pi_1 - d\pi_1; L_1 + dL)$; d'où $U_1 < U(\pi_1 - d\pi_1; L_1 + dL)$. Ce qui signifie que la firme peut encore améliorer son niveau de satisfaction en augmentant le niveau de la demande de travail.

Inversement, supposons que le niveau de la demande de travail L_1 est tel que $\Delta\pi_1$ est inférieur à $d\pi_1$. C'est-à-dire la quantité de profit à sacrifier pour gagner une unité supplémentaire d'emploi afin de maintenir le niveau d'utilité inchangé est inférieure à la baisse du profit lorsque la demande de travail de la firme augmente d'une unité supplémentaire. Alors, $(\pi_1 + \Delta\pi_1)$ est inférieur à $(\pi_1 + d\pi_1)$. L'utilité de la firme étant croissante avec le profit, on en déduit que $U(\pi_1 + \Delta\pi_1; L_1 - dL) < U(\pi_1 + d\pi_1; L_1 - dL)$; d'où $U_1 < U(\pi_1 + d\pi_1; L_1 - dL)$. Ce qui signifie que la firme peut encore améliorer son niveau de satisfaction en réduisant le niveau de la demande de travail.

Supposons maintenant que le niveau de la demande de travail L_1 est tel que $\Delta\pi_1$ est égal à $d\pi_1$. Cela implique que $U(\pi_1 - d\pi_1; L_1 + dL) = U(\pi_1 + d\pi_1; L_1 - dL) = U_1$. Ce qui signifie que la firme ne peut plus améliorer son niveau de satisfaction en augmentant ou réduisant le niveau de la demande de travail.

La relation R_2 du système de relations (6) enseigne que le niveau de satisfaction générale de la firme sera à son maximum si l'utilité marginale subjective par travailleur du salaire de base est égale à l'utilité marginale subjective du profit. C'est-à-dire à l'optimum subjectif, les niveaux du salaire de base w et du profit π sont tels que le désir moyen pour un travailleur de gagner un franc supplémentaire sur le salaire de base est égal au désir de l'employeur de gagner un franc supplémentaire sur le profit. De même, la relation R_4 indique qu'à l'optimum subjectif, la prime de compétences est telle que le désir moyen par unité de compétence de gagner un franc supplémentaire est égal au désir de l'employeur de gagner un franc supplémentaire sur le profit.

La relation R_3 est similaire à la relation R_1 . Elle nous enseigne qu'à l'optimum subjectif, le taux marginal de substitution du profit par rapport au niveau moyen de compétences mises en œuvre est égal à l'opposé du profit marginal du niveau moyen de compétences. Alors, le niveau optimal subjectif de compétences de la firme est tel que la quantité de profit à « sacrifier » pour accroître les compétences à la marge afin de maintenir inchangé le niveau de satisfaction de la firme est égale à la variation marginale du profit lorsque la demande de compétences de la firme augmente à la marge.

La relation R_5 indique que la contrainte de production est saturée. Autrement dit, la richesse créée dans l'entreprise est répartie entre le profit et les salaires.

2. Le processus de négociation et le point de compromis de la firme

Cette sous-section vise à appréhender le processus de négociation pour la répartition des valeurs créées dans la firme. En rappel, nous considérons le cas d'une entreprise ordinaire. Dans ce cas, la richesse créée se répartit entre le profit (employeur) et les salaires (employés). Ainsi, le processus de négociation pour la répartition des richesses créées se résume à une négociation salariale entre l'employeur et les employés.

Contrairement à la théorie néoclassique, le salaire n'est pas totalement une donnée externe qui s'impose entièrement à la firme. Dans les faits, le salaire résulte d'un processus de négociation entre les travailleurs et leur employeur qui tient compte aussi bien de facteurs externes que de facteurs internes à la firme. Cette possibilité qu'il y a de négocier le salaire au sein de la firme justifie en partie les différences de traitement salarial observées entre les entreprises pour les mêmes niveaux de qualification.

Pour appréhender comment les salaires sont fixés ou négociés dans la firme, nous allons considérer un cadre d'analyse simplifié où les travailleurs sont catégorisés selon le niveau de qualification. Notons I le nombre de catégories de travailleurs de la firme et désignons respectivement par L_i et w_i l'effectif et le salaire de la catégorie i , avec $i = 1, \dots, I$.

Dans ce cas, la firme est caractérisée d'une part par la fonction d'utilité subjective qui dépend du profit π , des effectifs L_i et des salaires w_i de chaque catégorie i de travailleurs comme illustré dans la relation (7) et d'autre part par la fonction de production donnée par la relation (8).

$$U = U(\pi, L_1, \dots, L_I, w_1, \dots, w_I) \quad (7)$$

$$Q = F(K, L_1, \dots, L_I) \quad (8)$$

Le programme de maximisation du niveau de satisfaction générale de la firme est donné par la relation (9). C'est-à-dire, la firme maximise son niveau général de satisfaction sous contrainte que la somme des gains est limitée par le niveau de la production.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max } U(\pi, L_1, \dots, L_I, w_1, \dots, w_I) \\ \text{s/c : } \pi + \sum_{i=1}^I w_i L_i - pF(K, L_1, \dots, L_I) \leq 0 \end{array} \right. \quad (9)$$

Les conditions du premier ordre de la résolution de ce programme de maximisation donnent le système d'équations (10), qui apparait comme un cas simplifié du système d'équations (6) des conditions du premier ordre du cadre général d'analyse de la firme.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial U}{\partial L_i} + p \frac{\partial F}{\partial L_i} = w_i ; \quad \text{pour } i = 1, \dots, I \\ \frac{\partial U}{\partial \pi} \\ \frac{1}{L_i} \frac{\partial U}{\partial w_i} = \frac{\partial U}{\partial \pi} ; \quad \text{pour } i = 1, \dots, I \\ \pi + \sum_{i=1}^I w_i L_i = pQ \end{array} \right. \quad (10)$$

Pour un niveau donné de production et pour une fonction d'utilité subjective donnée de la firme, les mécanismes de fixation des salaires sont expliqués par les deux dernières relations du système d'équations (10). Le mécanisme de fixation ou de négociation des salaires peut être analysé graphiquement. Pour ce faire, supposons qu'il existe une seule catégorie d'employés dans la firme⁹,

⁹ Cela évite de surcharger le graphique avec de longues expressions mathématiques concernant la droite de contrainte. En effet, lorsqu'on considère que la firme à plusieurs catégories de travailleurs, le raisonnement demeure le même pour chaque

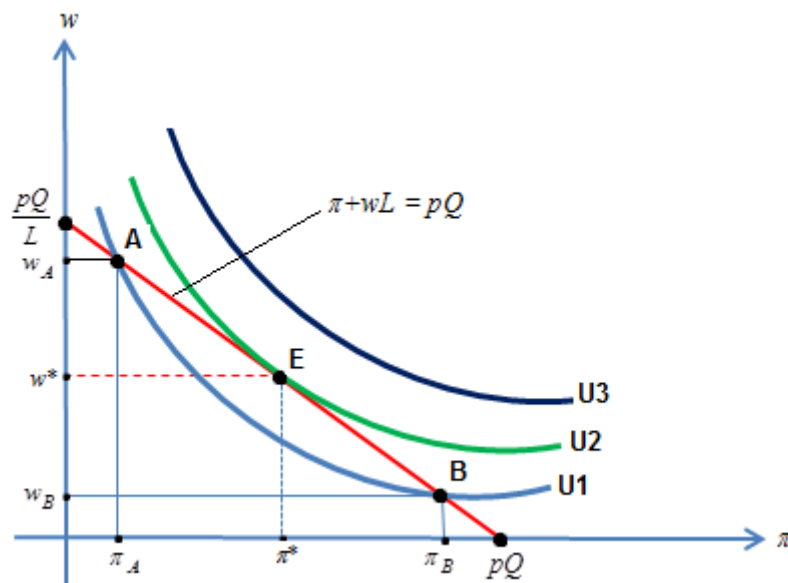
c'est-à-dire $I=1$. Le graphique 1 représente le mécanisme de fixation du salaire dans le plan $(\pi ; w)$. Les courbes U_1 , U_2 et U_3 représentent dans le plan $(\pi ; w)$ différentes courbes d'indifférence de la firme correspondant à trois niveaux de satisfaction au sein de la firme, avec bien sûr U_3 supérieur à U_2 et U_2 supérieur à U_1 .

La droite (AB) représente la contrainte de répartition pour une valeur de production pQ fixée. Pour le niveau de richesse pQ créée, la firme se situe en un point de cette droite si l'on considère que la totalité de la richesse créée est partagée entre profit et salaire.

Sur le graphique 1, conformément à la deuxième relation du système d'équation (10), la firme atteint le niveau maximum de satisfaction générale au point E où une courbe d'indifférence est tangente à la droite de la contrainte de répartition. En ce point E, l'utilité marginale subjective du profit est égale à l'utilité marginale subjective du salaire par travailleur. Le point E est le point d'équilibre subjectif de la firme ou le point de compromis pour le niveau de production pQ où toutes les parties prenantes sont satisfaites.

Considérons que pour le niveau de production pQ , la firme se situe au point A du graphique 1 où le niveau de satisfaction est égal à U_1 , avec un niveau de profit π_A et un niveau de salaire w_A . Ce point A n'est pas un point d'équilibre pour la firme.

Graphique 1 : Processus de négociation du salaire et le point de compromis de la firme



Source : Le présent papier

D'une part, on constate que tous les points du segment ouvert $]AB[$ sont accessibles à la firme et lui permettent d'atteindre un niveau de satisfaction supérieur à U_1 . Alors, le point A ne permet pas d'atteindre le niveau de satisfaction générale le plus élevé au niveau de production pQ .

D'autre part, au point A, la pente de la courbe d'indifférence est supérieure en valeur absolue à celle de la droite de contrainte. Ce qui signifie que l'utilité marginale subjective du profit est supérieure à l'utilité marginale subjective du salaire par travailleur. Autrement dit, le désir ou la soif

catégorie i de travailleurs. La pente de la droite de contrainte est égale à $(1/L_i)$, mais elle coupe désormais l'axe des salaires au point d'ordonnée $\frac{1}{L_i}(pQ - \sum_{j \neq i} w_j L_j)$ et l'axe du profit au point d'abscisse $(pQ - \sum_{j \neq i} w_j L_j)$.

de gagner une unité de franc supplémentaire est plus élevé chez l'employeur que chez les travailleurs. Alors, l'employeur se sentira relativement moins satisfait de cette position de la firme tandis que les travailleurs se sentiront relativement plus satisfaits. De ce fait, l'employeur n'acceptera pas le niveau de salaire w_A ; il négociera un niveau de salaire plus bas. Ce raisonnement est valable pour tous les points de la demi-droite ouverte]EA). On en déduit que l'employeur négociera un niveau de salaire plus bas tant que celui proposé est supérieur à w^* , le niveau de salaire au point E.

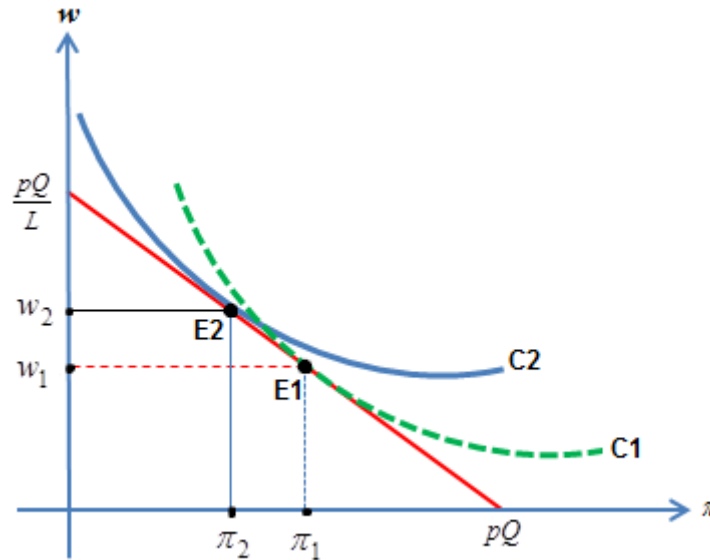
Considérons que pour le niveau de production pQ , la firme se situe au point B du graphique 1 où le niveau de satisfaction est égal à U_1 , avec un niveau de profit π_B et un niveau de salaire w_B . A l'instar du point A, le point B n'est pas un point d'équilibre pour la firme.

D'une part, tous les points du segment ouvert]AB[sont accessibles à la firme et lui permettent d'atteindre un niveau de satisfaction supérieur à U_1 . Alors, le point B ne permet pas d'atteindre le niveau de satisfaction générale le plus élevé au niveau de production pQ .

D'autre part, au point B, la pente de la courbe d'indifférence est inférieure en valeur absolue à celle de la droite de contrainte. Alors au point B, l'utilité marginale subjective du salaire par travailleur est supérieure à l'utilité marginale subjective du profit. Ce qui signifie que le désir ou la soif de gagner une unité de franc supplémentaire est plus élevé chez les travailleurs que chez l'employeur. Alors, les travailleurs se sentiront relativement moins satisfaits de cette position de la firme tandis que l'employeur se sentira relativement plus satisfait. De ce fait, les travailleurs n'accepteront pas le niveau de salaire w_B ; ils négocieront un niveau de salaire plus élevé. Ce raisonnement est valable pour tous les points de la demi-droite ouverte]EB). On en déduit que les travailleurs négocieront ou revendiqueront des salaires plus élevés tant que ceux proposés sont inférieurs à w^* , le niveau de salaire au point E.

Alors E est effectivement le point de compromis de la firme. Ce point d'équilibre est subjectif car il dépend de la fonction d'utilité subjective de la firme qui, elle-même, est déterminée notamment par (i) les contributions respectives des parties à la création de valeurs dans la firme, (ii) le niveau d'information des parties et de l'asymétrie d'information au sein de la firme, (iii) le pouvoir de négociation et le niveau d'exigence relatifs des parties, (iv) l'environnement et la situation économiques de la firme, (v) la législation du travail, les conventions collectives et les accords d'entreprise. De ce fait, pour une valeur donnée de production pQ , la forme de la courbe d'indifférence de la firme va changer suivant l'évolution de ces facteurs déterministes de la fonction d'utilité subjective. Alors, le point de compromis va également changer avec l'évolution de ces facteurs.

A titre illustratif considérons que dans un premier temps, il y a au sein de la firme une asymétrie d'information en faveur de l'employeur par rapport à la contribution réelle des travailleurs à la production ou bien que la contribution des travailleurs à la production est sous-évaluée aussi bien par l'employeur et par les travailleurs. Supposons que la fonction d'utilité subjective de la firme correspondant à un tel niveau d'information est caractérisée par les courbes d'indifférence de la forme C_1 du graphique 2. Dans cette situation, le point de compromis de la firme est E_1 donnant un niveau de salaire w_1 et de profit π_1 . C'est ce point qui satisfait toutes les parties compte tenu entre autres de leur niveau respectif d'information.

Graphique 2 : Evolution du point de compromis de la firme.

Source : Le présent papier

Considérons dans un second temps que l'évaluation de la contribution des travailleurs s'est améliorée et qu'il n'y a plus d'asymétrie d'information au sein de la firme par rapport à ladite contribution. Avec cette nouvelle information, toute chose égale par ailleurs, les travailleurs deviennent plus exigeants dans la répartition des richesses créées car ils se sont rendu compte que leur apport était plus élevé que ce qu'ils croyaient. Ils vont donc négocier une nouvelle règle de répartition de la richesse créée. De ce fait, la structure de la fonction d'utilité subjective va changer pour accorder désormais relativement plus d'importance au salaire qu'auparavant. Autrement dit, pour tout niveau de salaire w fixé, l'utilité marginale subjective du salaire est désormais plus élevée. Ainsi, sur le graphique 2, la forme des courbes d'indifférence de la firme va passer de C1 à C2. Et au point E1, l'utilité marginale subjective du salaire par travailleur devient supérieure à l'utilité marginale subjective du profit. Alors le point E1 perd l'attribut de « point de compromis » à cause de l'évolution du niveau d'information au sein de la firme. Car au point E1, les travailleurs se sentent désormais relativement moins satisfaits du niveau de salaire et revendiquent un salaire plus élevé. Le point E2 est désormais le point de compromis de la firme qui satisfait toutes les parties.

Dans le cas d'une société par actions (relation 1 bis), le processus de négociation pour la répartition des valeurs créées fait intervenir à la fois les actionnaires, l'équipe de management et les employés ; il porte sur le montant de la dividende à verser par action détenue, la rémunération ou le bonus de l'équipe de management dans le profit, la part du profit à investir et les salaires. Les conditions de compromis sont similaires au cas d'une entreprise ordinaire, sauf qu'elles font intervenir plus de parties prenantes.¹⁰ Le point de compromis $E(d^* ; f^* ; k^* ; w^*)$ de la firme est tel qu'il y a égalité entre (i) le désir des actionnaires de gagner un franc supplémentaire par action détenue, (ii) le désir de l'équipe de management de gagner un franc supplémentaire sur leur rémunération (bonus) liée au profit, (iii) le désir de la firme d'augmenter de un franc supplémentaire la part des profits à investir et (iv) le désir par travailleur de gagner un franc supplémentaire sur le salaire.

L'interprétation graphique du point de compromis dans le cas d'une société par actions reste similaire au cas d'une entreprise ordinaire. En effet, considérons l'espace euclidien à quatre dimensions caractérisé par $(d ; f ; k ; w)$. Dans cet espace, chaque point détermine le niveau de richesse créée et la répartition de celle-ci entre les parties prenantes. Aussi, pour un niveau d'utilité

¹⁰ Avec la relation (1 bis), la maximisation de l'utilité subjective donne les conditions de compromis suivantes : $\frac{1}{n} \frac{\partial U}{\partial d} = \frac{\partial U}{\partial f} = \frac{\partial U}{\partial k} = \frac{1}{L} \frac{\partial U}{\partial w}$.

subjective U donné, l'ensemble des points pour lesquels l'utilité subjective est constante et égale à U est un sous-espace à 3 dimensions ; c'est le sous-espace d'indifférence de la firme de niveau d'utilité U . De même, l'ensemble des points respectant la contrainte de répartition pour un niveau PQ de richesse créée est un espace de trois dimensions. Alors, le point de compromis de la firme entre les actionnaires, les managers et les travailleurs dans la répartition de la richesse créée est le point où un sous-espace d'indifférence est tangent au sous-espace de la contrainte de répartition.

3. La demande de travail de la firme

Pour analyser la demande de travail de la firme nous resterons dans le cadre simplifié caractérisé par le système d'équations (10). La première relation de ce système d'équation indique que pour une catégorie de travailleurs i , toute chose égale par ailleurs, la demande de travail optimal subjective L_i^* et le profit optimal subjective π^* sont tels que le taux marginal de substitution de profit par rapport au niveau d'emploi L_i est égal au profit marginal de la demande de travail (relation 11). Alors, toute chose égale par ailleurs, conformément à la relation (11), la demande de travail L_i^* de la firme est une fonction du niveau de capital physique K , du niveau des prix, du profit π^* et du salaire w_i^* comme l'exprime la relation (12).

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial L_i}(\pi^*; L_i^*; w_i^*)}{\frac{\partial U}{\partial \pi}} = w_i^* - p \frac{\partial F}{\partial L_i}(K; L_i^*); \text{ pour } i = 1, \dots, I \quad (11)$$

$$L_i^* = L_i(K; p; \pi^*; w_i^*); \text{ pour } i = 1, \dots, I \quad (12)$$

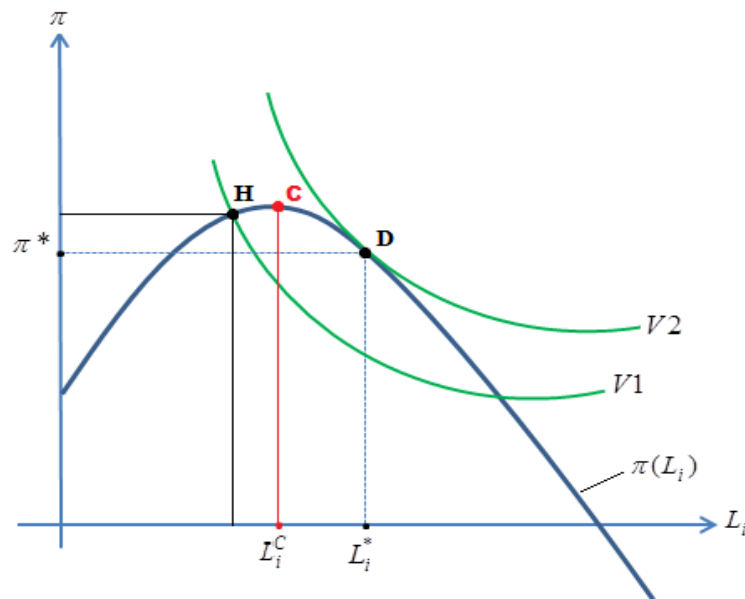
Sous l'hypothèse que l'utilité marginale du profit est croissante avec le niveau de l'emploi de la firme, on montre, en faisant la différentielle partielle de la relation (11), que la demande de travail de la firme est croissante avec le profit pour un niveau de salaire fixé. Cette hypothèse suggère qu'à un même niveau donné de profit pour deux firmes similaires mais de taille différente, le désir de réaliser une unité supplémentaire de profit est plus élevé chez la firme de plus grande taille que chez celle de plus petite taille. Ce qui correspondrait plus à la réalité des firmes, car si la firme peut se satisfaire d'avoir réalisé quelques dizaines de milliers de dollars de profit lorsqu'elle emploie moins d'une dizaine de travailleurs, elle ne pourra pas se satisfaire d'avoir réalisé une centaine de milliers de dollars de profit lorsqu'elle emploiera des milliers d'employés.

Sous la même hypothèse, on montre que la demande de travail de la firme est décroissante avec le niveau de salaire que si la dérivée par rapport au salaire du taux marginal de substitution du profit par rapport à l'emploi est inférieure à 1. Cette condition est respectée notamment pour les fonctions d'utilité couramment utilisées dans la littérature économique, à savoir la fonction d'utilité Cobb-Douglas, la fonction d'utilité CES et la fonction d'utilité linéaire.

Ces résultats suggèrent que, toute chose égale par ailleurs, la demande de travail de la firme est croissante avec le niveau de profit réalisé et décroissante avec le salaire.

L'analyse graphique de la relation (11) montre que la demande de travail permettant d'atteindre l'optimum subjective de la firme correspond au point où la courbe de profit $\pi(L_i)$ est tangente à une courbe d'indifférence de la firme dans le plan $(L_i; \pi)$. Le graphique 3 illustre cette condition donnée par la relation (11). Sur ce graphique, la courbe de profit est tangente à une courbe d'indifférence au point D. Alors, la demande de travail permettant d'atteindre un niveau de satisfaction générale le plus élevé possible au sein de la firme est L_i^* . Elle est effectivement supérieure à la demande de travail L_i^C du point C qui correspond à l'optimum du modèle néoclassique.

Graphique 3 : Détermination de la demande de travail de la firme dans un cas général.



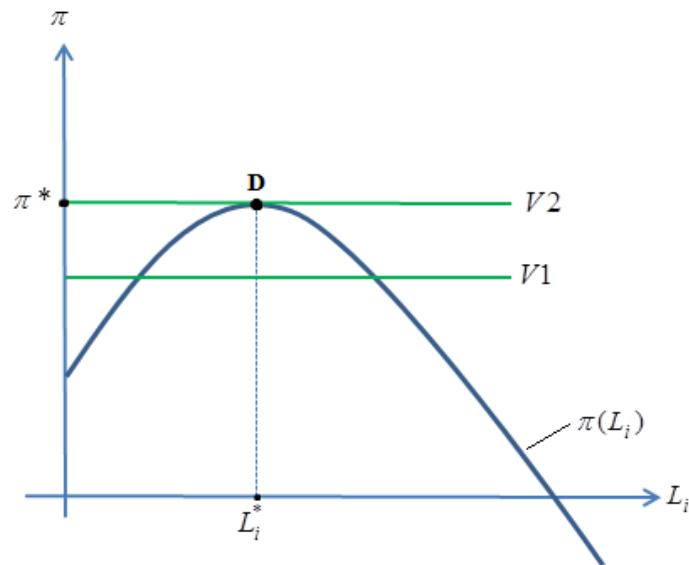
Source : Le présent papier

On note sur le graphique 3 que le point D ne correspond pas au point le plus élevé de la courbe de profit qui donne le profit maximum. Considérons que la firme se situe à un point plus élevé de la courbe de profit que le point D, par exemple au point H. En ce point H, le profit est certes plus élevé, mais la firme doit renoncer à des emplois (baisse de la création d'emploi et/ou licenciement de personnel). Ce qui a pour conséquence de dégrader le niveau de satisfaction générale de la firme et de générer des conflits collectifs de travail dus aux licenciements envisagés et/ou à l'augmentation de la pression de travail occasionnée par le refus d'accroître l'effectif des travailleurs dans un contexte où l'objectif de profit est plus élevé.

De ce fait, bien que permettant d'atteindre un niveau de profit plus élevé qu'au point D, le point H procure à la firme un niveau de satisfaction générale $V1$ inférieur au niveau de satisfaction générale $V2$ qu'elle obtient au point D. Au point D, le profit n'est pas à son niveau maximal, cependant la demande de travail et le niveau de satisfaction générale de la firme sont plus élevés. Une telle situation se présente lorsque la fonction d'utilité subjective de la firme n'est pas constante avec l'effectif des employés, c'est-à-dire que le niveau de satisfaction générale de la firme est lié entre autres au nombre d'employés. Ce qui est vraisemblable car dans la réalité des firmes, l'effectif des employés n'est pas un facteur de production qu'une firme peut ajuster à la baisse facilement sans rencontrer de résistances de la part des travailleurs et, ainsi, sans risque de jouer sur ses performances.

Considérons maintenant le cas particulier où la fonction d'utilité subjective de la firme est constante avec l'effectif des employés. Autrement dit, on considère que la firme est de nature purement capitaliste ; elle n'accorde pas la moindre importance à la satisfaction de ses travailleurs. De ce fait, elle peut ajuster l'emploi à tout moment selon les besoins sans dégrader son niveau de satisfaction générale.

Dans ce cas particulier, les courbes d'indifférence dans le plan $(L_i ; \pi)$ sont horizontales comme illustré dans le graphique 4. La courbe de profit est tangente à une courbe d'indifférence à son point le plus élevé, c'est-à-dire le point D sur le graphique 4. Alors, si la firme a un comportement purement capitaliste, le point correspondant au niveau de satisfaction le plus élevé coïncide avec le point du profit maximal.

Graphique 4 : Détermination de la demande de travail d'une firme purement capitaliste.

Source : Le présent papier

On en déduit que le comportement de maximisation de profit est un cas particulier du comportement de maximisation de l'utilité subjective de la firme. Ainsi, la théorie néoclassique de maximisation du profit est un cas particulier de la théorie générale de la firme. Cependant, il faut noter que ce cas particulier est loin d'être réaliste car dans les faits, une firme qui n'accorde pas la moindre importance à la satisfaction de ses travailleurs dans son activité de production s'expose permanentement à des conflits collectifs de travail et aux démissions récurrentes de ses employés les plus qualifiés et les plus motivés. Alors, une firme qui n'accorde aucune importance à la satisfaction de ses employés (une firme purement capitaliste) ne peut pas réaliser le niveau maximum de profit. A cause des démissions et conflits de travail récurrents, non seulement la firme ne réalisera pas le niveau de profit maximal (le point D du graphique 4), mais elle n'atteindra pas non plus le niveau de profit auquel tout le monde serait satisfait (le point D du graphique 3).

4. La demande-composée de travail

Dans la sous-section précédente nous avons considéré que la demande de travail de la firme était composée de différentes catégories de travailleurs selon le niveau de qualification. Cela ne permet pas de cerner le niveau de compétence ou de savoir-faire demandé par la firme et, ainsi, d'appréhender la demande de travail dans sa globalité. Dans les faits, la firme peut garder constant le nombre de ses employés mais accroître sa demande de compétence en ayant recours notamment à la formation continue et/ou en augmentant la prime de compétence. La demande de travail de la firme va donc évoluer sans que le nombre d'employés n'augmente.

Alors, l'objectif de cette sous-section est de cerner la « demande-composée de travail » de la firme qui correspond au couple (effectif ; niveau moyen de savoir-faire) dont elle a besoin pour atteindre le niveau de satisfaction générale le plus élevé possible. Pour ce faire, nous considérons le cadre général d'analyse de la firme caractérisé par le système d'équations (6). En rappel, dans ce cadre général d'analyse, les relations R1 et R3 permettent de cerner la demande composée de travail de la firme. Elles sont identiques aux relations (R1 bis) et (R3 bis) ci-dessous rappelées.

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial L}}{\frac{\partial U}{\partial \pi}} = w + rS - p \frac{\partial F}{\partial L} \quad (\text{R1 bis})$$

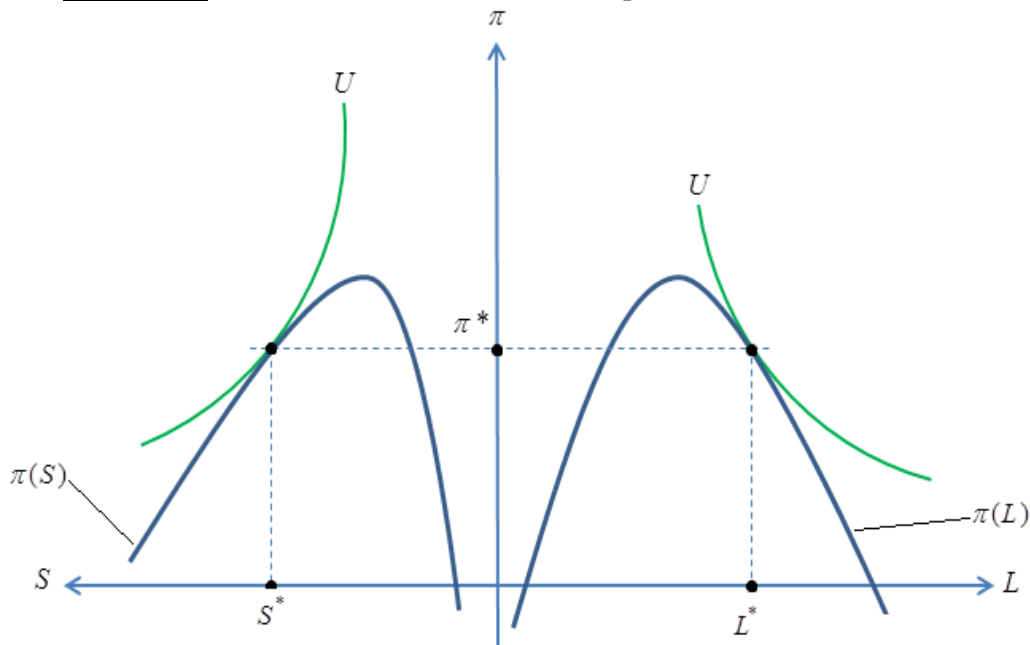
$$\frac{\frac{\partial U}{\partial S}}{\frac{\partial U}{\partial \pi}} = rL - p \frac{\partial F}{\partial S} \quad (\text{R3 bis})$$

La relation (R1 bis) stipule qu'à l'optimum subjectif de la firme, l'effectif des employés L^* demandé par la firme est tel que le taux marginal de substitution du profit par rapport à l'emploi est égal au profit marginal de l'effectif employé. De même, la relation (R3 bis) indique qu'à l'optimum subjectif de la firme, le niveau de compétence S^* demandé par la firme est tel que le taux marginal de substitution du profit par rapport au niveau de compétence est égal au profit marginal du niveau de compétence.

Ainsi, la demande-composée de travail (L^* ; S^*) est telle que d'une part les courbes de profit $\pi(L)$ et $\pi(S)$ sont tangentes à une courbe d'indifférence U de la firme respectivement dans les plans $(L ; \pi)$ et $(S ; \pi)$. Alors, comme dans la sous-section précédente, la demande composée de travail peut être déterminée graphiquement (graphique 5).

On peut constater sur le graphique 5 que les deux composantes L^* et S^* de la demande de travail de la firme sont liées entre elles notamment par le niveau d'utilité maximal de la firme et le niveau de profit. Ce lien entre les deux composantes de la demande de travail est donné par la relation (13) qui s'obtient en faisant le rapport des relations (R1 bis) et (R3 bis). Cette dernière relation indique que L^* et S^* sont tels que le taux marginal de substitution du niveau de compétence par rapport à l'effectif des employés est égal au rapport des profits marginaux.

Graphique 5 : Détermination de la demande-composée de travail.



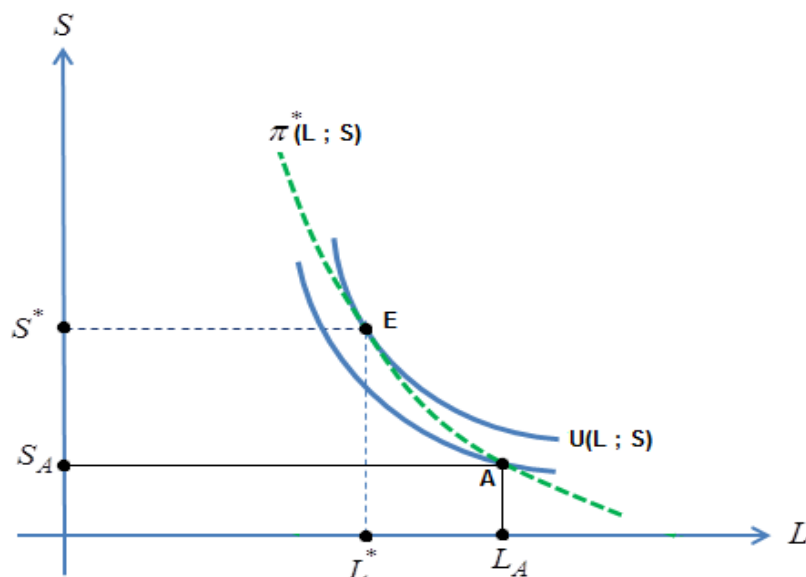
Source : Le présent papier

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial L}}{\frac{\partial U}{\partial S}} = \frac{p \frac{\partial F}{\partial L} - (w + rS)}{p \frac{\partial F}{\partial S} - rL} \quad (13)$$

Graphiquement, la relation (13) indique que $(L^* ; S^*)$ correspond au point du plan $(L ; S)$ où la courbe d'isoprofit $\pi^*(L, S)$ est tangente à une courbe d'indifférence.¹¹ Sur le graphique 6, le point E est celui qui permet à la firme de réaliser la bonne combinaison entre la quantité et la qualité de la demande de travail pour atteindre le niveau de satisfaction le plus élevé possible.

Au point A du graphique 6, la combinaison $(L_A ; S_A)$ permet certes d'atteindre le même niveau de profit que celle du point E, mais le niveau de satisfaction générale de la firme est moins élevé en ce point qu'au point E. Certes au point A, la firme crée quantitativement plus d'emplois, cependant le niveau moyen de qualification S_A est relativement bas. De ce fait, le salaire moyen $(w+rS_A)$ est bas et la possibilité pour les travailleurs d'acquérir plus d'expériences et de savoir-faire est relativement limitée au point A qu'au point E. Ce qui justifie le fait que le niveau de satisfaction générale de la firme est plus élevé au point E qu'au point A pour le même niveau de profit réalisé.

Graphique 6 : Lien entre les composantes de la demande de travail.



Source : Le présent papier

A partir des relations (R1bis) et (R3bis) ci-dessus, on déduit que chacune des composantes de la demande de travail est une fonction du niveau de capital physique K de la firme, du niveau des prix, du niveau de profit, du niveau des salaires et du niveau de la prime de compétence (relations 14 et 15).

$$L^* = L(K; p; \pi^*; w^*; r^*) \quad (14)$$

$$S^* = S(K; p; \pi^*; w^*; r^*) \quad (15)$$

¹¹ Il faut remarquer que pour un niveau de profit fixé, on a : $\frac{dS}{dL} = \frac{p \frac{\partial F}{\partial L} - (w + rS)}{p \frac{\partial F}{\partial S} - rL}$

4. Exemples d'application avec des fonctions Cobb-Douglas

Pour tirer davantage d'enseignements de ce nouveau cadre conceptuel, deux cas seront considérés : le cas où le facteur travail est considéré comme étant homogène et le cas où le facteur travail est composite.

1. Cas où le facteur travail est homogène

Considérons une firme ordinaire (sans actions), caractérisée par une fonction d'utilité subjective et une fonction de production données par les relations 16 et 17. En rappel, les préférences ne varient pas en cas de transformations monotones de l'utilité (Varian 1995), la fonction d'utilité Cobb-Douglas peut être simplifiée sous la forme de la relation (16) avec $\alpha + \theta + \delta = 1$.

$$U(\pi ; L ; w) = \pi^\alpha L^\theta w^\delta \quad (16)$$

$$F(K ; L) = qK^\rho L^\beta \quad (17)$$

La firme cherche à maximiser le niveau de satisfaction générale de l'ensemble des parties prenantes (employeur et travailleurs) sous la contrainte de ses capacités ($\pi + wL \leq pF(K ; L)$). Les conditions du premier ordre sont données par le système d'équations (18).

$$\begin{cases} \frac{\alpha}{\theta} \frac{\pi}{L} + \beta \frac{pQ}{L} = w \\ \frac{Lw}{\delta} = \frac{\pi}{\alpha} \\ \pi + Lw = pQ \end{cases} \quad (18)$$

A partir des deux dernières relations du système d'équations (18) qui déterminent le point de compromis¹², on déduit le niveau de salaire w^* et le niveau de profit π^* de la situation de compromis de la firme qui sont donnés dans les relations 19 et 20.

$$w^* = \frac{pQ}{L} \frac{\delta}{\alpha + \delta} \quad (19)$$

$$\pi^* = pQ \frac{\alpha}{\alpha + \delta} \quad (20)$$

Premièrement, les relations 19 et 20 montrent que la fonction d'utilité subjective de la firme détermine effectivement la clé de répartition de la richesse créée dans la firme entre les parties. La richesse créée (pQ) est répartie entre la masse salariale et le profit selon la clé $(\frac{\delta}{\alpha + \delta} ; \frac{\alpha}{\alpha + \delta})$ définie par les paramètres de la fonction d'utilité subjective de la firme.

Deuxièmement, selon la relation (19), le point de compromis est tel que le salaire w^* est égal à la productivité apparente du travail (pQ/L) pondérée par l'importance relative accordée au salaire dans la fonction d'utilité subjective par rapport au profit. Ce qui suggère que dans le processus de négociation

¹² Voir dans la sous-section 3 de la section précédente.

salariale, les parties prennent en compte des informations sur la productivité apparente de la main-d'œuvre et le degré de satisfaction relative d'une partie par rapport à l'autre, à savoir les coefficients respectifs du salaire et du profit dans la fonction d'utilité subjective.¹³

D'une part, ces informations peuvent être imparfaites ; c'est-à-dire, la productivité apparente du travail et les coefficients du salaire et du profit peuvent être imparfaitement connus des parties. Dans ce cas, le compromis va se faire sur la base de ces informations imparfaites. L'arrivée de nouvelles informations sur la productivité apparente du travail et les coefficients du salaire et du profit entraîne la remise en cause de ce point initial de compromis par une des parties. Alors, les parties vont déclencher un processus de négociation et/ou entrer en conflit de travail pour définir un nouveau point de compromis prenant en compte les nouvelles informations.

D'autre part, il peut y avoir asymétrie d'information par rapport notamment au niveau de productivité apparente du travail. Dans ce cas, deux situations sont possibles. Premier cas, l'information que détiennent les salariés sous-évalue la productivité apparente du travail tandis que l'employeur sait que la productivité apparente est en réalité plus élevée. Dans ce cas, l'asymétrie d'information est en faveur de l'employeur qui va considérer l'information détenue par les salariés pour leur proposer le niveau de salaire correspondant. Toute chose égale par ailleurs, ce salaire est évidemment plus bas que celui qui aurait dû être proposé en absence d'asymétrie d'information ; mais bien que plus bas, ce niveau de salaire permet le compromis entre les parties à cause de l'asymétrie d'information. Deuxième cas, l'information que détient l'employeur surévalue la productivité apparente du travail tandis que les salariés savent que la productivité apparente est en réalité plus faible. Dans ce cas, l'asymétrie d'information est en faveur des travailleurs qui vont considérer l'information détenue par l'employeur pour proposer à ce dernier le niveau de salaire correspondant. Toute chose égale par ailleurs, ce salaire est évidemment plus élevé que celui qui aurait dû être proposé en absence d'asymétries d'information et induit ainsi un profit plus bas ; mais bien que inéquitable, ce niveau de profit permet le compromis entre les parties à cause de l'asymétrie d'information.

Alors, en cas d'asymétries d'information, lorsque le niveau d'information de la partie victime de l'asymétrie d'information s'améliore, elle dénonce le compromis précédemment établi. Alors, les parties entre en négociation et/ou en conflit de travail pour aboutir à un nouveau point de compromis sur la base de la nouvelle situation d'information au sein de la firme.

Pour un niveau donné de production et un point de compromis donné (w^* ; π^*), la demande de travail L^* de la firme est donnée par la relation (21). A partir de cette relation (21), on peut exprimer la demande de travail de la firme en fonction des valeurs réelles du salaire, du profit et de la richesse créée (relation 21bis).¹⁴

$$L^*(w^* ; \pi^* ; p ; Q) = \frac{\theta}{\alpha} \frac{\pi^*}{w^*} + \beta \frac{pQ}{w^*} \quad (21)$$

$$L^*(w_r^* ; \pi_r^* ; Q) = \frac{\theta}{\alpha} \frac{\pi_r^*}{w_r^*} + \beta \frac{Q}{w_r^*} \quad (21bis)$$

Ainsi, la demande de travail de la firme est une fonction du salaire réel, du profit réel et de la valeur réelle de la production. Elle est croissante avec le profit et le niveau de la production, tandis qu'elle est décroissante avec le niveau des salaires issus du compromis. Elle est donc effectivement influencée par le point de compromis entre les parties.

¹³ On verra un plus loin comment ces coefficients du salaire et du travail sont déterminés par les parties.

¹⁴ w_r^* et π_r^* désignant les valeurs réelles, il faut poser $w^* = pw_r^*$ et $\pi^* = p\pi_r^*$ puis remplacer dans la relation 21 et simplifier.

L'une des questions qui reste en suspens est de savoir comment les parties prenantes de la firme déterminent les coefficients de la fonction d'utilité. Pour répondre à cette question, nous écrivons la dernière relation du système d'équations (18) en utilisant les relations 20 et 21. En simplifiant l'expression obtenue, on a la relation (22).

$$\delta - \theta = (1 - \theta)\beta \quad (22)$$

Cette relation 22 indique que les coefficients de la fonction d'utilité subjective dépendent notamment du coefficient du facteur travail dans la technologie de production de la firme.¹⁵ Aussi, sachant que le membre de droite, à savoir $(1-\theta)\beta$, est positif, la relation 22 enseigne que le coefficient δ du salaire est supérieur au coefficient θ de l'emploi dans la fonction d'utilité subjective. Ce qui signifie que de façon générale, la préférence pour le salaire est plus élevée que la préférence pour l'emploi dans la firme. Ce qui sous-entend qu'à la limite, s'il y a à choisir entre le salaire et l'emploi, le travailleur préférerait le salaire au lieu d'un « emploi sans salaire ».

$$\delta(\beta) = (1 - \theta)\beta + \theta \quad (23)$$

$$\alpha(\beta) = \frac{\delta - \theta - \beta\delta}{\beta} \quad (24)$$

Les relations 23 et 24 expriment respectivement les coefficients du salaire et du profit de la fonction d'utilité subjective en fonction du coefficient du facteur travail de la technologie de production. Elles montrent que dans la fonction d'utilité subjective de la firme, la préférence pour le salaire augmente avec le coefficient du facteur travail (relation 23), par contre la préférence pour le profit (relation 24) baisse avec le coefficient du travail. Ainsi, toute chose égale par ailleurs, le salaire de compromis w^* est croissant avec la valeur du coefficient du facteur travail β , effectivement considérée par les parties prenantes de l'entreprise (relation 25).

$$w^*(\beta) = \left(\frac{(1 - \theta)\beta + \theta}{(1 - \theta)\beta + (1 - \delta)} \right) \frac{pQ}{L} \quad (25)$$

De ce fait, comme dans le cas de la productivité apparente du travail, une mauvaise estimation du coefficient du facteur travail ou l'existence d'une asymétrie d'information entre les parties concernant ce coefficient vont induire un biais sur le salaire de compromis en faveur ou en défaveur des travailleurs. Lorsque l'information relative à ce coefficient s'améliore au niveau de la partie perdante du compromis en vigueur, elle dénonce ce compromis. Alors, les parties entre en négociation et/ou en conflit de travail afin d'arriver à un nouveau compromis.

La relation 23 indique que le coefficient du salaire dans la fonction d'utilité de la firme dépend du coefficient de l'emploi dans la dite fonction d'utilité et du coefficient du facteur travail. On sait que le coefficient du facteur travail mesure la contribution effective du facteur travail dans la production de la firme. Il reste à savoir à quoi correspond exactement le coefficient θ de l'emploi de la fonction d'utilité.

L'importance accordée par un travailleur à son emploi augmente avec le niveau d'insécurité de l'emploi. C'est-à-dire le travailleur accorde beaucoup de prix à son emploi lorsque le risque de le perdre est élevé et lorsqu'il n'est pas certain de trouver un autre emploi rapidement une fois licencié. De ce fait, la préférence des travailleurs pour l'emploi s'accroît avec la probabilité de licenciement dans la firme et la durée de chômage d'un travailleur licencié. Le coefficient de l'emploi de la fonction d'utilité dépend donc de la probabilité de licenciement dans la firme et de la durée de chômage d'un travailleur licencié.

¹⁵ Le coefficient du facteur travail mesure la contribution effective de ce facteur à la production de la firme.

La probabilité de licenciement dans la firme dépend (i) des contrats de travail, (ii) des accords d'établissement éventuels de la firme, (iii) des conventions collectives éventuelles auxquelles la firme est assujettie, (iv) du code du travail, (v) de la situation économique de la firme, (vi) des relations sociales entre les parties prenantes. Moins l'emploi est protégé par la législation du travail, les contrats de travail et les relations sociales, plus la probabilité pour les travailleurs d'être licenciés est élevée. Aussi, plus la situation économique de la firme est fragile, plus la probabilité pour un travailleur d'être licencié est élevée. Quant à la durée de chômage d'un travailleur licencié, il dépend de l'environnement socio-économique en général. En effet, plus les opportunités d'emploi sont rares dans l'économie et/ou le dispositif d'intermédiation sur le marché de l'emploi est biaisé (corruption, favoritisme, relations sociales), plus la durée de chômage est élevée.

De ce fait, le coefficient de préférence pour l'emploi dépend du niveau de sécurité de l'emploi et, ainsi, de l'environnement juridique et économique de l'entreprise. Il est fonction de la probabilité pour un travailleur de la firme de se retrouver dans une situation de chômage de longue durée, à savoir la probabilité d'être licencié multipliée par la probabilité d'être au chômage de longue durée. Notons par ε la probabilité pour un travailleur de la firme de se retrouver dans une situation de chômage de longue durée ; la relation (26) exprime le coefficient de préférence pour l'emploi en fonction de ladite probabilité.

$$\theta = \theta(\varepsilon) \quad (26)$$

2. Cas où le facteur de travail est composite

Considérons une firme ordinaire (sans actions), caractérisée par une fonction d'utilité subjective, une fonction de production et une fonction de développement de compétences données par les relations 27, 28 et 29. Comme précédemment, les préférences ne varient pas en cas de transformations monotones de l'utilité, on considère que la somme des coefficients de la fonction d'utilité est égale à l'unité.

$$U(\pi ; L ; w ; S ; r) = \pi^\alpha L^\theta w^\delta S^\sigma r^\mu \quad (27)$$

$$F(K ; L ; S) = qK^\rho L^\beta S^\lambda \quad (28)$$

$$S^o(K ; I_{rdf} ; r) = sK^b I_{rdf}^c r^d \quad (29)$$

La firme cherche à maximiser le niveau de satisfaction générale de l'ensemble des parties prenantes (employeur et travailleurs) sous la contrainte de ses capacités ($\pi + (w + Sr)L \leq pF(K ; L ; S)$) et la contrainte de développement des compétences ($S < S^o(K ; I_{rdf} ; r)$). Les conditions du premier ordre sont données par le système d'équations (30).

$$\begin{cases}
 \frac{\theta}{\alpha} \frac{\pi}{L} + \beta \frac{pQ}{L} = w + rS \\
 \alpha Lw = \delta\pi \\
 \frac{\sigma}{\alpha} \frac{\pi}{S} + \beta \frac{pQ}{S} = rL \\
 \alpha SLr = \mu\pi \\
 \pi + (w + rS)L = pQ
 \end{cases} \quad (30)$$

A partir de la deuxième, la quatrième et la dernière relations du système d'équations (30) qui déterminent le point de compromis de la firme, on déduit les niveaux de salaire w^* , de la prime de compétence r^* et du profit π^* de la situation de compromis de la firme (relations 31, 32 et 33). On peut remarquer que la détermination du point de compromis obéit à la même logique que dans le cas précédent. Les éléments du salaire w^* et r^* sont négociés en fonction respectivement de la productivité apparente de la quantité du travail et de la productivité apparente du niveau de compétences, ainsi que de leur degré respectif de préférence relative.

$$w^* = \frac{pQ}{L} \frac{\delta}{\alpha + \delta + \mu} \quad (31)$$

$$r^* = \frac{pQ}{SL} \frac{\mu}{\alpha + \delta + \mu} \quad (32)$$

$$\pi^* = pQ \frac{\alpha}{\alpha + \delta + \mu} \quad (33)$$

Le salaire total moyen par travailleur W , à savoir $w+rS$, au point de compromis se déduit des relations 31 et 32. On observe qu'au point de compromis, le salaire total moyen par travailleur (relation 34) est fonction de la productivité apparente du travail pondérée par la somme des préférences relatives des éléments du salaire (w , r). Alors, comparé à la relation (19), on constate que le principe de la négociation salariale n'est pas différent selon que le facteur travail est considéré composite ou non.

$$W^* = w^* + r^*S = \frac{pQ}{L} \frac{\delta + \mu}{\alpha + \delta + \mu} \quad (34)$$

Pour un niveau donné de production et un point de compromis donné (w^* ; r^* ; π^*), les composantes de la demande composée de travail L^* et S^* de la firme sont données par les relations 35 et 36.

$$L^*(w^*; r^*; \pi^*; Q) = \frac{\delta}{\mu + \delta} \left(\frac{\theta}{\alpha} \frac{\pi^*}{w^*} + \beta \frac{pQ}{w^*} \right) \quad (35)$$

$$S^*(w^*; r^*; \pi^*; Q) = \frac{\delta + \mu}{\delta} \frac{w^*}{r^*} \left(\frac{\sigma\pi^*}{\theta\pi^*} + \alpha\beta \frac{pQ}{r^*} \right) \quad (36)$$

Selon la relation (35), la demande de la quantité de travail L^* au point de compromis est croissante avec le profit et le niveau de production ; elle est décroissante avec le salaire de base. En remarquant que $W^* = w^*(\delta + \mu)/\delta$; c'est-à-dire le coefficient multiplicateur de la demande de travail donnée par la relation (35) est le rapport entre le salaire de base w^* et le salaire total moyen W^* , la demande de la quantité de travail peut s'écrire en fonction du salaire total moyen (relation 35bis). Cette fonction de demande est identique à celle donnée par la relation 21 ; ce qui confirme que le fait de considérer le facteur travail comme un facteur homogène ne permet pas de cerner toute la dimension de la demande de travail des firmes sur le marché du travail.

$$L^*(W^*; r^*; \pi^*; Q) = \left(\frac{\theta}{\alpha} \frac{\pi^*}{W^*} + \beta \frac{pQ}{W^*} \right) \quad (35bis)$$

Quant à la demande de compétences de la firme S^* au point de compromis (relation 36), elle est croissante avec le salaire de base w et décroissante avec la prime de compétences r . Elle est croissante avec le profit que si l'inégalité (37) est respectée. Ce qui signifie que lorsque la situation de la firme est telle que la contribution relative à la production du facteur « force de travail » par rapport au facteur-compétence est supérieure à la préférence relative de l'emploi par rapport à la compétence, la firme augmente sa demande de compétences lorsque le profit augmente. Dans ce cas, lorsque le profit augmente, la firme développe et/ou fait appel à de nouvelles compétences

$$\frac{\beta}{\lambda} > \frac{\theta}{\sigma} \quad (37)$$

En écrivant la dernière relation du système d'équations (30) en utilisant les relations 33, 35bis et 36, on obtient les relations (38) et (39) qui montrent respectivement (i) que le coefficient de préférence du salaire de base est croissant avec l'écart entre le coefficient du facteur « force de travail » et le coefficient du facteur-compétence, à savoir $\beta - \lambda$; (ii) que le coefficient de préférence de la prime de compétences est croissant avec le coefficient du facteur-compétence dans la fonction de production, à savoir λ . On en déduit d'une part que plus la contribution du facteur-compétence est moins élevée que celle du facteur « force de travail », plus la préférence de la firme pour la rémunération liée au facteur « force de travail » sera élevée. D'autre part, plus la contribution du facteur-compétence est élevée, plus la préférence de la firme pour la prime de rendement est élevée.

$$\delta(\beta; \lambda) = (1 - \sigma - \theta)(\beta - \lambda) + (\theta - \sigma) \quad (38)$$

$$\mu(\beta; \lambda) = (1 - \sigma - \theta)\lambda + \sigma \quad (39)$$

Ces fonctions dépendent également des paramètres θ et σ qui mesurent respectivement la préférence pour l'emploi et la préférence pour la compétence. Nous avons montré précédemment que la préférence pour l'emploi est fonction de la probabilité pour un travailleur de la firme de se retrouver dans une situation de chômage de longue durée. Quant à la préférence pour la compétence, elle dépend de la probabilité pour les travailleurs de pouvoir valoriser ou faire valoir les compétences acquises dans la firme qui les emploie ou dans l'économie en général. Plus cette probabilité est élevée plus les employés accordent beaucoup d'importance à l'acquisition de compétences. Les possibilités que les travailleurs ont de faire valoir les compétences acquises dépendent des dispositions contractuelles en la matière, ainsi que des dispositions de la législation du travail, du dispositif institutionnel national de valorisation des acquis et des compétences, des perspectives de carrière et de reclassements au sein de la firme et des opportunités d'emploi dans l'économie. Ce qui confirme une fois de plus que la fonction d'utilité subjective de la firme est déterminée entre autres par l'environnement juridique interne de la firme, la situation socio-économique de la firme et l'environnement juridique, institutionnel et socio-économique national.

5. Conclusion

La science économique offre trois visions de la firme : (i) la firme néoclassique de base qui se résume à une technologie de production, dans laquelle les travailleurs sont assimilés à des facteurs de production ordinaires sans ambition et sans objectif et, ainsi, n'est important que la satisfaction de l'employeur ; (ii) la firme comme un système particulier de relations contractuelles entre individus qui sont confrontés à des problèmes d'informations (imperfections de l'information et asymétries d'information) pour assurer une meilleure coordination ; (iii) la firme comme un « nœud de compétences » ou un système de développement et de mise en œuvre de compétences qui offrent à la firme la capacité de se transformer, de suivre et/ou d'impulser les changements technologiques et, ainsi, de demeurer durablement performante. Chacune de ces approches traite principalement un aspect particulier de la firme, mais il existe également entre elles des points de divergence majeure, notamment concernant leurs hypothèses respectives. De ce fait, prises ensemble, elles ne constituent pas une théorie générale de la firme capable d'appréhender la firme dans sa globalité et d'analyser les interactions entre ses différents aspects.

Pour pallier cette insuffisance de la théorie économique, ce travail s'est fixé pour objectif de proposer une théorie générale de la firme. Pour ce faire, il s'est basé sur la littérature économique et quatre hypothèses réalistes qui concourent à soutenir que, dans son comportement d'ensemble, la firme en tant qu'une organisation composée de plusieurs acteurs, cherche à atteindre une situation de compromis qui assure le niveau de satisfaction subjective le plus élevé possible à chaque partie prenante au regard (i) de ses capacités de production, (ii) de ses capacités à développer et à mettre en œuvre des compétences, (iii) du cadre juridique et institutionnel de travail (contrats de travail, accords et conventions de travail, code de travail, etc.), (iv) de la situation socio-économique de la firme, (v) de l'environnement socio-économique national et (vi) des imperfections de l'information. Autrement dit, outre la satisfaction de l'employeur qui est principalement liée au profit, la satisfaction des autres parties prenantes telles que les travailleurs est également une préoccupation de la firme.

De ce fait, la firme est caractérisée par (i) une fonction d'utilité subjective qui change avec son environnement juridique, institutionnel, informationnel, social et économique interne et externe, (ii) une technologie de production qui dépend du facteur capital, du facteur « force de travail » et du facteur-compétence, (iii) une fonction de développement des compétences. Le comportement de la firme consiste à maximiser sa fonction d'utilité subjective sous les contraintes de production et de développement des compétences. Sur cette base, ce travail a permis de dégager des résultats théoriques majeurs.

Premièrement, étant donné son environnement juridique, institutionnel, informationnel, social et économique, le point de compromis de la firme se caractérise par l'égalité entre les utilités marginales des rémunérations respectives des parties prenantes. C'est-à-dire la situation de la firme qui permet à chacune des parties prenantes de se sentir satisfaite est telle que toutes les parties prenantes ont le même niveau de désir (ou de soif) de gagner une unité de franc supplémentaire sur leur gain respectif. Autrement dit, le principe du compromis dans la firme consiste à utiliser au mieux les moyens de production pour créer de la richesse qui sera répartie de sorte à égaliser « la soif de gagner un franc supplémentaire » de toutes les parties prenantes.

Deuxièmement, la demande de travail de la firme est composite ; elle est constituée de la demande de « force de travail » et de la demande de compétences. La demande de « force de travail » est croissante avec le profit réel et la valeur réelle de la production ; elle est décroissante avec le salaire réel de base. La demande de compétences de la firme est croissante avec le salaire réel de base et est décroissante avec la prime de compétences.

Troisièmement, toute chose égale par ailleurs, le modèle standard de maximisation du profit sous-estime la demande de travail de la firme et surestime le niveau de profit réalisé par la firme. Aussi, la demande néoclassique de travail est fonction uniquement du salaire réel et du niveau de

production ; tandis que dans ce nouveau cadre conceptuel, la demande de travail dépend également du profit réel.

Quatrièmement, le modèle néoclassique standard est un cas particulier du cadre conceptuel présent d'analyse de la firme. Il correspond au cas où la fonction d'utilité subjective de la firme est constante avec le niveau de l'emploi. C'est-à-dire à la situation d'une firme qui considère le travail comme un facteur de production ordinaire, à savoir une firme purement capitaliste.

Cinquièmement, l'application du cadre conceptuel à l'aide de fonctions Cobb-Douglas a permis de confirmer que la fonction d'utilité subjective de la firme est déterminée par les contrats de travail, les accords et conventions de travail, le cadre juridique du travail en général, le niveau d'information des parties prenantes, la situation socio-économique de la firme et l'environnement socio-économique et institutionnel national. En effet, il a été montré que :

- (i) la préférence pour le salaire de base est croissante avec l'écart entre l'élasticité du facteur « force de travail » et l'élasticité du facteur-compétence dans la technologie de production de la firme ;
- (ii) la préférence pour la prime de compétences est croissante avec l'élasticité du facteur de compétences dans la technologie de production de la firme ;
- (iii) la préférence pour l'emploi est croissante avec la probabilité pour un travailleur de la firme de se retrouver dans une situation de chômage de longue durée qui, elle-même, dépend de l'environnement juridique, institutionnel et socio-économique ;
- (iv) la préférence pour la compétence est croissante avec la probabilité pour un travailleur de faire valoir les compétences acquises, qui, elle-même, dépend de l'environnement juridique, institutionnel et socio-économique ;
- (v) ainsi, au final, la fonction d'utilité subjective qui sera considérée par les parties prenantes va dépendre des biais d'évaluation des élasticités de la technologie de production et des probabilités dont dépendent leurs préférences.

Outre ces résultats, ce nouveau cadre théorique de la firme offre des perspectives de recherche. D'une part, il a besoin de se développer, de s'enrichir et de mûrir ; d'autre part, il soulève des questions relatives notamment à la nature, à l'efficacité et à la dynamique de l'équilibre général dans une économie.

Références bibliographiques

- Alchian A. et Demsetz, H. 1972. Production, Information Costs, and Economic Organization. *American Economic Review*, vol 62, Décembre 1972.
- Berle, A.A. et Means, G.C., 1932. *The Modern Corporation and Private Property*. Macmillan, New York.
- Chandler A. D., 1990. *Scale and Scope, The Dynamics of Industrial Capitalism*. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge,
- Coriat, B. et Weinstein, O., 1995. *Les nouvelles théories de l'entreprise*. Le livre de poche, Librairie Générale Française. Paris.
- Coriat, B. et Weinstein, O., 2010. Les théories de la firme entre « contrats » et « compétences » : une revue critique des développements contemporains. *Revue d'Economie Industrielle*. N° Spécial Trente ans d'économie industrielle.
- Coriat, B. et Weinstein, O., 1998. *Sur la théorie évolutionniste de la firme*. In R. Delorme et alii (eds.). *Approches évolutionnistes de la firme et de l'industrie - théories et analyses empiriques*. L'Harmattan. Paris.
- Coase, R.H., 1937. The nature of the firm. *Economica*, vol. 4, November 1937.
- Coase, R., 1960. The problem of social costs. *Journal of Law and Economics*, vol. 3, n° 1, octobre 1960. Traduction française, 1992, *Revue Française d'Economie*, vol. 7, n° 4.
- Cyert R.M, 1998. *The Economic Theory of Organization and the Firm*. Harvester Wheatsheaf, London.
- Demsetz H., 1967. Toward a theory of property rights. *American Economic Review, Papers & Proceedings*, vol. 57.
- Hayek, F. A., 1945. The Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*, vol 35, n°4.
- Jensen M. C. et Meckling W. H., 1976. Theories of the Firm : Managerial Behaviour, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3, n° 4, octobre 1976.
- Nelson R. et Winter S., 1982. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Harvard University Press.
- Penrose E., 1959. *The theory of the growth of the firm*. Oxford University Press. 2nd edition 1995
- Varian, H. R., 1995. *Analyse microéconomique*. Traduit de l'anglais par Jean-Marie Hommet et révision scientifique par Bernard Thiry. De Boeck Université.
- Weinstein, O. 2007. *The current state of the economic theory of the firm: contractual, competence based and beyond*. In Biondi, Canziani et Kirat 2007. *The firm as an Entity*, Routledge.
- Weinstein, O. 2008. Quelques controverses théoriques : l'entreprise dans la théorie économique. *Comprendre l'économie, vol.1 ; Cahiers français n°345*.
- Williamson O. E., 1975. *Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.
- Williamson, O. E., 1979. Transaction cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics* 22.
- Williamson, O. E., 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press, 1985.
- Williamson, O. E., 1991. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 36, No. 2.