Trois essais sur l'epargne salariale comme dispositif d'association des salaries a la croissance et au developpement de l'entreprise

Yacine Bekrar

▶ **To cite this version:**

Yacine Bekrar. Trois essais sur l'epargne salariale comme dispositif d'association des salaries a la croissance et au developpement de l'entreprise. Gestion et management. Université de Toulon, 2017. Français. NNT : 2017TOUL2003 . tel-01719675

HAL Id: tel-01719675
https://theses.hal.science/tel-01719675

Submitted on 28 Feb 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE TOULON
INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

Ecole Doctorale Civilisations et Sociétés Euro-Méditerranéennes et Comparées

THÈSE

Pour obtenir le grade de
Docteur de l'Université de Toulon
en Sciences de Gestion

par :

Yacine BEKRAR

Date de soutenance : 15 Mars 2017

TROIS ESSAIS SUR L'EPARGNE SALARIALE COMME DISPOSITIF D'ASSOCIATION DES SALARIES A LA CROISSANCE ET AU DEVELOPPEMENT DE L'ENTREPRISE

Thèse dirigée par :

M. Nicolas AUBERT, Professeur à l'Université d'Aix-Marseille

Codirigée par :

M. Sami BEN LARBI, Maître de conférences HDR à l'Université de Toulon

Jury :

Rapporteurs :

Mme. Isabelle GIRERD-POTIN, Professeur à l'Université de Grenoble-Alpes
M. Stéphane RENAUD, Professeur à l'Université de Montréal

Suffragant :

M. Geoffroy ENJOLRAS, Professeur à l'Université de Grenoble-Alpes

« L’université n’entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

A mon père et ma mère,

A toute ma famille,

A toutes les personnes qui m’ont soutenu.

Remerciements

Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à mon directeur de thèse, Monsieur Nicolas AUBERT, pour la confiance qu'il m'a accordée en acceptant d'encadrer ce travail doctoral, pour ses multiples conseils et pour le temps qu'il a consacré à diriger cette recherche. J'aimerais également lui témoigner ma plus sincère gratitude pour sa grande disponibilité, son respect sans faille des délais serrés de relecture des documents que je lui ai adressés et surtout pour ses encouragements. Enfin, j'ai été extrêmement sensible à ses qualités humaines d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail doctoral.

J'adresse également toute ma gratitude à Monsieur Sami BEN LARBI pour avoir eu l'amabilité d'avoir accepté la codirection de cette thèse à l'Université de Toulon.

J'exprime tous mes remerciements aux professeurs Isabelle GIRERD-POTIN et Stéphane RENAUD d'avoir accepté d'examiner ce travail et d'en être les rapporteurs.

Mes remerciements vont également au Professeur Geoffroy ENJOLRAS pour avoir accepté de participer à ce jury de thèse. Je tiens à exprimer tout particulièrement ma gratitude aux Professeurs Geoffroy ENJOLRAS et Vincent CHAUVET pour avoir fait partie de mon comité de suivi de thèse et d'avoir apporté leurs remarques pertinentes qui ont contribué à améliorer mon travail.

Je profite également de cette opportunité pour remercier un certain nombre de personnes dont la présence a été essentielle durant ces dernières années : A mon ami le plus sincère Roger MESSANA pour n'avoir jamais cessé de croire en moi et cela même dans les moments les plus difficiles, Diego MESSANA pour son soutien et sa disponibilité, Frank BAEZ, Guy

DEDEBANT, ainsi que tous les licenciés de l'A.C. PORT DE BOUC. La municipalité de PORT DE BOUC et tout particulièrement mes collaborateurs du service Ressources Humaines (Dina, Aurélie, Magali, Eve et Tiffany) pour leur intérêt pour mes travaux. Le personnel du Lycée Paul LANGEVIN de Martigues au sein duquel j'ai passé des moments agréables propices au travail, mais aussi les élèves qui se sont succédés durant ces dernières années en faisant de mon quotidien un bonheur me permettant de travailler à mes heures perdues. Je tiens également à remercier le District de Provence de Football et notamment son secrétaire général Jean-Claude Cappello pour son soutien et sa confiance.

Enfin, mes remerciements les plus chers et mes pensées vont à ma famille et tout particulièrement à mes parents qui m'ont poussé jour après jour à prendre mon avenir en main. Par la tendresse, l'affection et l'amour qu'ils m'ont prodigué durant toutes ces années, ils ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui et pour cela tous les remerciements du monde ne sauraient être suffisants. Grâce à eux, je peux dire que je suis le capitaine de mon âme, le maître de mon destin.

« La mort nous emporte tous, mais les grandes œuvres accomplies s'érigent comme des monuments qui tiendront jusqu'à ce que le soleil s'éteigne ».

Georges Fabricius.

Tables des matières

INTRODUCTION GENERALE 11

CHAPITRE 1 : LES DETERMINANTS DES CHOIX D'EPARGNE SALARIALE 23

1. L'EPARGNE SALARIALE EN FRANCE 26
   1.1. Etat des lieux de l'épargne salariale en France 30
   1.2. Les principaux vecteurs de l'épargne salariale : Plan d'épargne entreprise, Fonds commun de placement entreprise et offres de capital réservées aux salariés 34
      1.2.1. Le plan d'épargne entreprise 37
      1.2.2. Les fonds communs de placement entreprise (FCPE) 39
      1.2.3. Les offres réservées aux salariés 43
2. DETERMINANTS DE L'EPARGNE SALARIALE 45
   2.1. L'épargne salariale : l'autre lien entre l'entreprise et le marché 46
   2.2. La question du choix des supports d'épargne salariale 48
   2.3. L'excès de confiance 50
   2.4. La recherche de sensation 54
   2.5. L'extrapolation des données passées 56
   2.6. La familiarité 58
   2.7. L'influence du design de l'offre 60
   2.8. L'« énigme » de l'actionnariat salarié et le problème de la sous-diversification . 62
3. CONCLUSION DU CHAPITRE 66

CHAPITRE 2: THE SOCIOECONOMIC DETERMINANTS OF COMPANY BASED SAVING PLANS RISK EXPOSURE 73

1. LITERATURE REVIEW 76
2. PLANS ELIGIBILITY RULES 79
3. METHODS 80
   3.1. Data 80
   3.2. Methods 81
   3.3. Variable definitions 82
4. RESULTS 83
   4.1. Descriptive analysis 83
   4.2. Regression analysis: determinants of portfolio performance and investment mistakes 86
      4.2.1. Determinants of individual portfolio performance 86
      4.2.2. Determinants of the individual investment mistakes 88
5. DISCUSSION 89

CHAPITRE 3 : L'INFLUENCE DU CONTEXTE DE TRAVAIL DES SALARIES SUR LA PARTICIPATION AUX PLANS D'ACHAT D'ACTIONS DE L'ENTREPRISE 107

1. LITTERATURE 110
2. DONNEES ET METHODOLOGIE 115
   2.1. Données 116
   2.2. Méthode 117
3. RESULTATS 121
   3.1. Statistiques descriptives 121

3.2. Régressions MCO *122*
3.3. Régressions instrumentales *125*
3.4. Régressions en décomposition par catégories professionnelles et motifs de sortie/d'absence *129*
3.4.1. Effet du taux de croissance annuel moyen des absences et du taux de rotation du personnel selon la catégorie socioprofessionnelle 133
3.4.2. Effet du taux de croissance annuel moyen des absences et du taux de rotation du personnel selon les motifs d'absences et les motifs de sorties 137
4. DISCUSSION 140
4.1. Influence du contexte de travail par la méthode des variables instrumentales *140*
4.2. Influence du contexte de travail selon la catégorie socio-professionnelle. *141*
4.3. Influence du contexte de travail selon les motifs d'absences et les motifs de sorties *144*
4.4. Limites *145*
CONCLUSION DU CHAPITRE 145

CHAPITRE 4 : ETUDE COMPAREE DES CONNAISSANCES FINANCIERES DES PROFESSIONNELS DE LA FINANCE ET DE LEURS CLIENTS 159

1. REVUE DE LITTERATURE 161
2. DONNEES ET METHODE 163
3. RESULTATS 168
3.1. Analyses descriptives *168*
3.2. Analyse en composante principale : Indice agrégé de connaissance financière *176*
CONCLUSION DU CHAPITRE 178

CONCLUSION GENERALE 209

Introduction générale

Parmi tous les débats qui ont émergé à la suite de la dernière crise financière, nous avons identifié deux idées qui motivent particulièrement notre travail doctoral.

La première idée qui motive ce travail est la constatation des inégalités qui s'accroissent dans les pays occidentaux et entre les pays les plus riches et les plus pauvres. Ce phénomène interroge le capitalisme traditionnel. Sa remise en cause étant le plus souvent jugé peu réaliste, la notion de capitalisme inclusif est apparue avec l'idée d'étendre au plus grand nombre les bénéfices de la croissance. Les Etats sont historiquement les interlocuteurs privilégiés en matière de redistribution des revenus. Mais leur situation financière dégradée autant que leur incapacité à agir au-delà de leurs frontières tendent à limiter leur rôle. Les inégalités ne concernent pas uniquement les exclus du marché du travail et touchent également les travailleurs. Les entreprises sont donc également concernées par les questions de répartition des richesses. En témoignent les débats récurrents sur les inégalités de rémunération entre dirigeants et salariés. C'est donc bien au sein de l'entreprise que se pose aussi la question de la répartition des richesses. C'est aux Etats-Unis où a démarré la dernière crise financière et c'est donc aussi dans ce pays qu'a été avancée pour la première fois l'idée d'un capitalisme partagé. Richard B. Freeman, professeur à Harvard, Joseph Blasi et Douglas Kruse, professeurs à Rutgers ont proposé la notion de *shared capitalism* dans un ouvrage collectif publié en 2010 qui restituait des travaux empiriques lancés six années auparavant (Kruse et al, 2010)[1]. Les travaux empiriques présentés dans cet ouvrage mobilisaient un questionnaire diffusé auprès d'un échantillon de plus de 40 000 salariés dans plus de 200 entreprises représentatif de la population active américaine. Ce travail considérable a mobilisé une quinzaine de chercheurs – dont le prix Nobel d'économie Harry Markowitz – et a été réalisé grâce au soutien des fondations Sage et Rockefeller et avec l'appui logistique du *National Bureau of Economic Research*. La définition que les auteurs donnent du *shared*

[1] Les chapitres de l'ouvrage sont disponibles au lien suivant : http://papers.nber.org/books/kruse08-1

capitalism est l'ensemble des systèmes qui lient la rémunération et/ou le patrimoine des salariés aux performances de leur entreprise. Le *shared capitalism* recouvre ainsi l'intéressement, la participation aux bénéfices, l'actionnariat salarié et les options d'achat d'actions diffusées à l'ensemble des salariés. La préoccupation des auteurs dépassait les seules entreprises. Au-delà des résultats empiriques obtenus et qui démontrent les effets bénéfiques de ces pratiques de partage des richesses créées par l'entreprise, il s'agissait en effet de montrer que le *shared capitalism* est une composante essentielle et caractéristique de la première économie mondiale. S'il est difficile de démontrer empiriquement au niveau macroéconomique que la prospérité américaine est la conséquence d'une culture du partage des richesses, il est plus aisé de le constater dans les discours et écrits des pères fondateurs des Etats-Unis. C'est la direction que prirent Kruse, Blasi et Freeman quelques années plus tard en publiant un nouvel ouvrage, cette fois-ci consacré à un travail d'archives important. Ils y citent Adams, Madison, Jefferson et Hamilton faisant l'éloge du partage du capital, à l'époque la terre. Cette aspiration répondait moins à un idéalisme qu'à une inquiétude. L'inquiétude que le développement de la démocratie ne puisse être une réalité si, dans le même temps, le plus grand nombre ne pouvait accéder à une vie meilleure en devenant propriétaire terrien. Les auteurs montrent également comment cette crainte a incité des entrepreneurs du 19ème siècle à adopter des systèmes de partage des profits. C'est cette même crainte de conflits de classes indépassables qui a incité le général de Gaulle à imposer l'épargne salariale en France à partir des années 1950. L'argumentaire de Freeman, Kruse et Blasi les conduit à une conclusion : le *shared capitalism* doit être remis au cœur de la démocratie en permettant au plus grand nombre de prendre part à la prospérité des entreprises. Ces conclusions ont été amenées au cœur du débat sur le capitalisme inclusif en 2015 à la suite d'un rapport du *think tank* démocrate *Center for American Progress*[2]. Ces conclusions, tout comme l'analyse des

[2] Voir l'article de Peter R. Orszag sur Bloomberg commentant un rapport de la commission sur la prospérité inclusive du Center for American Progress, co-présidé par Lawrence Summers

discours et des écrits de Gaulle et de ses collaborateurs mettent l'entreprise au cœur du projet redistributif. Pour l'analyse gaullienne, on peut ajouter la participation des salariés ne se limitait pas à la seule participation financière.

La seconde idée qui a motivé ce travail est une des principales causes de la crise financière. La crise des *subprimes* est en effet en grande partie la conséquence de comportements aberrants d'emprunteurs individuels. Les décisions de souscrire un crédit hypothécaire au-delà de ses ressources en pariant sur la hausse du bien pris en garantie nous paraissent aujourd'hui ineptes. Seuls quelques économistes l'avaient pourtant anticipé (Case et Shiller, 2003). Ces choix peu scrupuleux des individus avaient pourtant fait l'objet de nombreux travaux à la suite de la crise précédente. Il s'agissait notamment pour ces travaux de comprendre le surinvestissement en actions de leur entreprise de salariés d'entreprises ayant fait faillite. Les travaux de la finance comportementale remettaient ainsi en cause les fondements de la discipline financière. Il est vrai que, lors de la crise des dot.com, ce furent plutôt les choix d'investissement (composition de l'actif) que les choix de financement (composition du passif) qui étaient en cause. Mais dans les deux cas, le comportement des investisseurs/épargnants était étudié donnant naissance à un nouveau champ de la finance : la finance des ménages (*household finance*[3]). L'adresse présidentielle à l'American Finance Association de John Campbell résumait déjà ses principales conclusions à la veille de la crise des *subprimes* (Campbell, 2006). Selon Campbell, le champ de la finance des ménages se distingue des deux disciplines traditionnelles de la finance : la finance d'entreprise et l'évaluation d'actifs. Il présente des caractéristiques particulières du fait des décisions auxquelles les particuliers sont confrontés : « les ménages doivent planifier sur un horizon

(https://www.bloomberg.com/view/articles/2015-01-20/in-state-of-the-union-obama-should-push-to-give-workers-a-stake accessed on December 2016). Le rapport peut être téléchargé au lien suivant: https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/2015/01/IPC-PDF-U.S.appendix.pdf

[3] Parfois appelée *retail finance* ou *consumer finance*.

temporel long mais déterminé ; ils détiennent des actifs non échanges sur des marchés tels que leur capital humain ; ils détiennent des actifs illiquides, notamment leur résidence ; ils rencontrent des contraintes sur leur capacité d'endettement ; et ils sont soumis à une fiscalité complexe. (notre traduction, p. 1553) ». Les travaux dans ce domaine ont été nombreux aux Etats-Unis, sans doute du fait du système de financement des retraites qui lui donne une importance particulière. Les travaux ont aussi été nombreux du fait de la mise à disposition de bases de données sur le comportement des épargnants individuels. Auparavant, les chercheurs disposaient surtout de données d'enquête issues du *Survey of consumer finance* initiée aux Etats-Unis dès les années 1960. Des travaux empiriques existaient dans ce domaine mais en nombre nettement moins important que dans les autres domaines traditionnels de la finance. L'épargne des ménages a pourtant une importance considérable. Tufano (2009) considère que les produits et services financiers qu'utilisent les ménages représentent une part substantielle de l'industrie financière dans les pays les plus avancés. D'après les données de la banque fédérale de réserve américaine, Guiso et Sodini (2013) indiquent que la finance des ménages est deux fois plus importante du point de vue des actifs détenus et aussi importante du point de vue des passifs. En 2010, les ménages américains détenaient en effet 72 trillions de dollars d'actifs (dont 48 en épargne financière) et 14 trillions de dettes. Ces montants s'élevaient respectivement à 28 trillions et 13 trillions pour les entreprises américaines.

Ces deux constatations (travaux sur le *shared capitalism* et émergence de la *household finance*) fondent de notre point de vue l'intérêt des travaux de recherche portant sur l'épargne salariale dans laquelle notre travail se situe. Ces constations fondent aussi une tension. Si le partage des richesses doit passer par une association des salariés aux performances de leur entreprise, cela est nécessairement au détriment de leur sécurité comme l'a tristement illustré la faillite d'entreprises comme Enron ou les pertes supportées par les salariés actionnaires

durant la crise financière. Or, les préconisations de la théorie moderne du portefeuille disqualifie toute épargne placée au sein de l'entreprise au motif qu'elle consisterait à se priver des avantages de la diversification. Cette préconisation qui aurait historiquement déplacé l'épargne des salariés de leur entreprise vers des produits diversifiés est parfois identifiée comme le point de départ de la financiarisation de l'économie à partir des années 1970 (Gomez, 2013). Le *shared capitalism* repose sur les choix des salariés. Dans le cadre de l'épargne salariale, ces derniers sont en effet appelés à effectuer des choix difficiles. Ils doivent en effet choisir entre différents supports d'épargne lorsqu'il s'agit d'investir leur prime de participation ou d'intéressement ou mêmes des contributions volontaires fortement incitées par une fiscalité avantageuse. Les réformes successives des retraites en France ont en effet nettement renforcé les incitations à cette forme d'épargne, l'épargne retraite en particulier. Les choix difficiles auxquels les épargnants sont confrontés ont suscité un autre débat. Les épargnants individuels sont-ils capables d'effectuer ces choix et le cas échéant, comment doivent-ils être incités à faire les bons choix ? Ayant identifié les limites des épargnants, Thaler et Sunstein (2003) proposent une nouvelle doctrine : le paternalisme libertarien (*libertarian paternalism*). Il s'agirait d'induire les choix optimaux qui ne sont pas plébiscités d'eux-mêmes par les individus. Thaler défend également cette option pour d'autres choix et a proposé les *nudge* dans ce contexte (Thaler et Sunstein, 2008). Il a d'ailleurs développé avec Shlomo Benartzi un plan permettant aux salariés de réaliser de meilleurs choix d'épargne pour leur plan de retraite (Thaler et Benartzi, 2004).

En se fondant sur les deux constations précédentes, une innovation de ce travail est d'apporter une meilleure compréhension des décisions d'épargne salariale des travailleurs au sein de leur entreprise. En effet, les entreprises sont le lieu historique de développement de l'épargne des ménages avec les fonds de pension introduits en 1974 par l'*Employement Retirement and*

Income Security Act aux Etats-Unis et l'épargne salariale développée dès les années 1950 en France.

Cette introduction se poursuit avec le premier chapitre (chapitre 1) où nous présentons tout d'abord les spécificités de l'épargne salariale en France qui sera le cadre de deux de nos trois essais empiriques. Nous présentons tout d'abord un état des lieux de l'épargne salariale. Si cette forme d'épargne n'est pas majoritaire en France, elle est appelée à se développer en raison notamment de son potentiel en termes de financement des retraites. Les encours d'épargne salariale sont en effet en constante évolution. Nous détaillons ensuite les principales règles de fonctionnement de l'épargne salariale qui est soumise à de nombreuses prescriptions juridiques. Elle fait ainsi l'objet d'incitations fiscales importantes. Ce premier chapitre présente enfin les principaux déterminants des comportements d'épargne salariale identifiés par la littérature. Pour la plupart, ces déterminants remettent en cause les fondements de la théorie financière.

Le premier essai empirique[4] (chapitre 2) propose d'examiner les déterminants socio-économiques du risque et de l'efficience des portefeuilles d'épargne salariale. Il propose également une analyse des déterminants des erreurs d'investissement des salariés mesurées par un indice. Nous avons fait le choix de dissocier les investissements faits dans le cadre des augmentations de capital réservées aux salariés et ceux faits au titre des autres plans d'épargne entreprise. En utilisant des régressions d'Heckman en deux étapes, nous nous intéressons d'une part à la décision binaire d'investir ou de ne pas investir dans le plan, à l'efficience du portefeuille mesurée par le ratio Sharpe d'autre part. Nous analysons les

[4] Ce chapitre, rédigé en anglais, a été présenté à la World finance conference à New York le 31 juillet 2016 et à la journée « Regards croisés » de l'école doctorale de sciences économiques et de gestion de l'Université d'Aix-Marseille le 7 décembre sous le titre « Do as I say not as I do: How much risk the bankers take with their own money ? ». Ce travail a fait l'objet d'une co-écriture avec Nicolas Aubert et Thomas Rapp qui ont mis à notre disposition la base de données.

comportements d'épargne de près de 30 000 salariés d'un groupe bancaire français éligibles aux plans d'épargne proposés par l'entreprise. Notre base de données contient notamment des informations sur les caractéristiques des salariés comme l'âge, le salaire, l'ancienneté, le sexe, le statut hiérarchique, les primes perçues et surtout le détail des montants investis dans les plans et leurs caractéristiques de rentabilité et de risque.

Nos résultats soulignent qu'un certain nombre de variables propres aux salariés affectent positivement le ratio de Sharpe. Cependant, le principe d'efficience du portefeuille mettant en évidence le plus faible risque pour un rendement donné ne semble pas atteint, puisqu'après avoir calculé le portefeuille optimal on constate que les salariés s'en écartent. Nous montrons qu'il y a une forte concentration de l'investissement en actions de l'entreprise. Ce constat ne respecte pas ce que préconise la théorie standard du portefeuille concernant l'importance de la diversification. De plus, nous montrons que l'investissement des salariés est sous optimal compte tenu de l'écart existant entre le ratio de Sharpe optimal que nous avons calculés et le ratio de Sharpe des salariés.

Le deuxième essai empirique (chapitre 3)[5] propose une analyse empirique visant à comprendre ce qui conduit les salariés à investir en titres de leur entreprise. Du point de vue généralement adopté dans la littérature, l'actionnariat salarié diminuerait les comportements de retrait des salariés tels que l'absentéisme et la rotation du personnel. Or, la causalité inverse n'a, à notre connaissance, jamais été analysée. Nous étudions donc l'effet de l'absentéisme et de la rotation sur l'investissement en actions de l'entreprise des salariés. Dans cette analyse, nous prendrons comme hypothèse que les comportements de retrait tels que l'absentéisme et la rotation du personnel sont des facteurs associés aux décisions d'investir en actions de l'entreprise. En tenant compte de diverses caractéristiques, nous

[5] Ce deuxième chapitre a fait l'objet d'une co-écriture avec Nicolas Aubert et Xavier Hollandts qui ont mis à notre disposition la base de données.

montrons que l'absentéisme et la rotation du personnel affectent de manière significative la participation dans les plans d'épargnes salariales. Grace à la méthode des moindres carrés ordinaires dans un premier temps, puis celle des variables instrumentales pour corriger les biais de simultanéité nous validons nos hypothèses de recherche. Notre base de données est composée d'un panel d'environ 15 000 salariés de près de 900 filiales d'un groupe français coté appartenant au secteur de la construction, des travaux publics et des concessions sur une période de 5 ans.

Nous montrons que la participation au plan d'actionnariat salarié dépend du niveau d'absentéisme et de rotation du personnel au sein de l'entreprise. Nous mettons également en exergue que l'absentéisme et la rotation du personnel influencent l'investissement en actions de l'entreprise différemment selon la catégorie socioprofessionnelle du salarié. Par ailleurs, une analyse en décomposition montre que les motifs d'absences et les motifs de sorties jouent un rôle important sur la participation au plan d'actionnariat salarié. Notre travail vient en complément de la littérature antérieure. Les travaux empiriques sur la rotation du personnel de Wilson et Peel (1991) et de Buchko (1992 et 1993) et ceux sur l'absentéisme Brown et Fakhfakh (1999) ont montré l'effet que pouvait avoir l'actionnariat salarié sur les comportements des salariés. Notre apport au travers de cette analyse consiste à envisager un sens de causalité inverse et à considérer que les comportements de retrait des salariés peuvent influencer la participation au plan d'actionnariat salarié. Cette recherche est à notre connaissance la première qui envisage empiriquement l'influence du contexte de travail comme déterminant de la participation au plan d'actionnariat salarié.

Le troisième essai empirique (chapitre 4) consistera en la traduction et l'administration à des épargnants individuels d'enquêtes réalisées par Annamaria Lusardi sur la *financial literacy* et la Banque Centrale Européenne sur le comportement d'épargne des ménages. Lusardi est

professeur à Dartmouth et s'est faite le chantre de l'éducation financière au travers de ses recherches conduites dans le cadre du *financial literacy center*[6] développé avec la Rand corporation et la Wharton school. Suivant l'exemple de l'enquête américaine *Survey of consumer finance* développée par la banque fédérale de réserve dans les années soixante, la banque centrale européenne a développé sa propre enquête diffusée dans les pays de la zone euro. Nous nous sommes inspirés de ces deux enquêtes afin de réaliser un questionnaire adapté au cas français. Ainsi, nous constatons l'influence de l'éducation financière sur les décisions d'investir. Nous avons diffusé un questionnaire auprès d'anciens étudiants ayant suivi un cursus en banque et qui aujourd'hui travaillent dans ce domaine. Le questionnaire est inspiré notamment des analyses réalisées par Annamaria Lusardi. Les données qui sont traitées sont issues des résultats du questionnaire.

[6] http://www.rand.org/labor/centers/financial-literacy.html

Références

Blasi, J. R., Freeman, R. B., & Kruse, D. L. (2013). The citizen's share: Putting ownership back into democracy. Yale University Press.

Brown S. et Fakhfakh F., 1999, Absenteeism and employee sharing: an empirical analysis based
on french panel data, 1981-1991, Industrial and Labor Relations Review, Vol.52, Issue 2.

Buchko, Aaron A., 1992, Effects of employee ownership on employee attitudes: a test of three theoretical perspectives, Work and Occupations 19, 59-78.

Buchko, Aaron A., 1993, The effects of employee ownership on employee attitudes: an integrated causal model and path analysis, Journal of Management Studies 30, 633-657.

Case, K. E., & Shiller, R. J. (2003). Is there a bubble in the housing market?. Brookings Papers on Economic Activity, 2003(2), 299-342.

Gomez, P. Y. (2013). Le travail invisible: enquête sur une disparition. F. Bourin.

Guiso, L., & Sodini, P. (2013). Household Finance: An Emerging Field, In: George M. Constantinides, Milton Harris and Rene M. Stulz, Editor(s), Handbook of the Economics of Finance, Elsevier, 2013, Volume 2, Part B, Pages 1397-1532

Kruse, D. L., Freeman, R. B., & Blasi, J. R. (Eds.). (2010). Shared capitalism at work: Employee ownership, profit and gain sharing, and broad-based stock options. University of Chicago Press.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. The American Economic Review, 93(2), 175-179.

Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving. Journal of political Economy, 112(S1), S164-S187.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving Decisions Using the Architecture of Choice. Yale University Press.

Tufano, P. (2009). Consumer finance. Annual Review of Financial Economics, 1(1), 227-247.

Wilson N. et Peel M. 1991, The Impact on Absenteeism and Quits of Profit-Sharing and Other Forms of Employee Participation, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 44, n°3, pp 454-468.

Chapitre 1 : Les déterminants des choix d'épargne salariale

« L'épargne salariale recouvre un ensemble de dispositifs dont l'objectif est d'associer les salariés aux résultats de leur entreprise et de favoriser l'épargne collective et le développement des investissements des entreprises ». Cette définition de 2014 est donnée par quatre Ministères[7] en préambule du Guide de l'épargne salariale. Elle est assez large puisqu'elle permet d'englober l'intéressement, la participation et les supports effectifs de l'épargne que sont les plans d'épargne entreprise (PEE) et le plan d'épargne pour la retraite collectif (PERCO). Les sommes de la participation ou de l'intéressement attribuées par l'entreprise peuvent en effet être épargnées par le salarié pour une durée de blocage limitée dans le cadre d'un PEE ou jusqu'à la retraite dans le cadre d'un PERCO. Le compte épargne temps peut également être considéré comme une composante de l'épargne salariale mais nous ne nous focaliserons pas sur ce dispositif. Les dispositifs d'épargne salariale sont le fruit d'une volonté politique, celle du général De Gaulle qui, dès 1959, les initiait par ordonnance. Une spécificité française est l'obligation de faire bénéficier de la participation aux bénéfices les salariés des entreprises de plus de 50 salariés. Tous ces dispositifs sont le fruit d'accords collectifs d'entreprise.

Dans un contexte où le régime de retraite par répartition est érodé par l'allongement de l'espérance de vie, les régimes d'épargne salariale semblent être une solution privilégiée par les salariés pour constituer un revenu complémentaire stable et garanti pour l'avenir. Les supports d'épargne salariale ne sont pas pour autant dénués d'inconvénients. Tout d'abord, ils ne garantissent pas la sécurité de l'épargne des employés. Le principal risque identifié par la littérature académique et les media vient de la liberté de choix que donne l'épargne salariale. Du point de vue de la composante retraite de l'épargne salariale soit les plans d'épargne pour la retraite collectifs (PERCO) mis en œuvre par la loi Fillion sur les retraites de 2003. On

[7] Ministère du travail, de l'emploi et du dialogue social, Ministère des affaires sociales, Ministère des finances et des comptes publics, Ministère de l'économie, du redressement productif et du numérique.

assiste ainsi à un transfert de responsabilité des Etats (pour les systèmes de retraite par répartition) et des entreprises (pour les systèmes de retraite par capitalisation) vers les citoyens/salariés. Ce phénomène concerne plusieurs pays et a été identifié notamment par les travaux du *Pension Research Council* de Wharton (Mitchell and Utkus, 2004). Les salariés se retrouvent ainsi en situation de choisir parmi de nombreuses possibilités d'épargne. Les erreurs d'investissement sont d'autant plus probables que peu de salariés sont familiers des fondements de la gestion de portefeuille. Les conséquences de telles erreurs peuvent être dramatiques pour les salariés. L'épargne salariale est très liée à la bonne santé de l'entreprise. Certains exemples ont suscité le mécontentement et l'indignation des salariés. En France, ce fut notamment le cas de France Télécom et Vivendi lors de la crise des dot.com. Plus récemment, le patrimoine d'épargne salariale des salariés des grandes banques a pâti de la crise financière. Mais l'un des principaux scandales liés à l'épargne salariale a sans doute été l'affaire Enron qui restera l'un des plus grands désastres financiers. En décembre 2001, Enron alors une grande société américaine dépose le bilan. En outre, la société proposait un plan de retraite à ses salariés dont 60% des actifs étaient composés d'actions d'Enron. La faillite d'Enron a donc causé pour les salariés pertes d'emplois et perte de leur épargne.

À la suite de ces différentes catastrophes financières, la recherche en finance s'est orienté vers une remise en cause des fondements anthropologiques des modèles développés par la discipline donnant ainsi naissance au courant de la finance comportementale. C'est à la suite des désastres financiers comme ceux d'Enron que des travaux se sont intéressés à la psychologie des investisseurs. Jusqu'alors, le principal amendement à la théorie néoclassique des marchés financiers avait été les travaux mettant en évidence l'asymétrie d'information. En finance d'entreprise, ces travaux ont notamment permis d'expliquer les écarts par rapport aux prédictions des modèles standards en finance d'entreprise d'après Tirole (2006). L'autonomie

donnée aux investisseurs dans le cadre des systèmes de retraite développés aux Etats-Unis à partir des années 1970 avec la loi ERISA (*Employees retirement and income security act* de 1974) est caractéristique de l'approche standard selon nous car elle dérive de la conception d'un individu rationnel et maximisateur. C'est ainsi que les décisions des investisseurs individuels dans le cadre de leur plan de retraite ont fondé une remise en cause de l'approche classique. A partir de ce point de vue théorique les individus sont considérés comme rationnels et, par conséquent, toutes les décisions sont prises en connaissance de cause en considérant le compromis entre risque et rendement des choix financiers offerts. Aux États-Unis, le cataclysme Enron a soulevé la question de l'intervention du gouvernement et de la réglementation. Cela s'est traduit en action par une réglementation plus exigeante.

Dans ce chapitre, nous présentons tout d'abord brièvement un état des lieux de l'épargne salariale et de son fonctionnement en France. Nous abordons ensuite les principales implications contributions de la littérature s'étant intéressées au comportement des investisseurs individuels et à ses implications pour la compréhension des déterminantes de l'investissement en épargne salariale.

1. L'épargne salariale en France

Dans la définition large retenue par les autorités, l'épargne salariale concerne tous les dispositifs proposés aux salariés qui poursuivent l'objectif d'associer les salariés à la croissance de leur entreprise en supposant que cette association doit se traduire par de meilleures performances. Les termes de participation financière des salariés qui sont parfois retenus traduisent la volonté gaullienne initiale d'associer les détenteurs des moyens de productions aux travailleurs. Cette volonté répondait à l'inquiétude de l'après-guerre de voir l'affrontement entre capital et travail se traduire par des conflits plus durs qui auraient pu

conduire à la remise en cause des systèmes démocratiques. Si cette crainte peut paraître désuète de nos jours, elle était véritablement présente dans les motivations des fondateurs de ces dispositifs (Aubert, 2013 et 2016). D'après les observateurs de l'époque et les collaborateurs du général de Gaulle, le projet ne se limitait pas uniquement à la participation financière mais aurait dû se concrétiser par la participation aux décisions et à la gestion des entreprises sur le modèle allemand. Jacques Godfrain (2000), un parlementaire très actif sur les questions de participation, considère que du fait de la croissance économique d'après-guerre, les systèmes de participation financière des salariés aux bénéfices auraient pu conduire à ce que les salariés deviennent majoritaires dans le capital de plusieurs entreprises. De ce projet utopiste ne demeure aujourd'hui qu'un discours technique qui se concentre sur les composantes financières de la participation en occultant le projet de participation des salariés à la gouvernance pourtant mis en œuvre à la même époque en Allemagne dans le cadre de la codétermination (Aubert et al, 2017).

L'épargne salariale telle qu'elle est envisagée en France est très proche de la notion de *shared capitalism* (ou capitalisme partagée) énoncée par Kruse et al (2010). Les auteurs incluent dans le *shared capitalism* la participation aux bénéfices, l'intéressement, l'actionnariat salarié et les options d'achat d'actions bénéficiant à l'ensemble du personnel. Le dernier dispositif étant assez peu diffusé en France, nous ne nous y intéresserons pas dans ce travail. On constate une autre différence. Les auteurs du concept n'incluent pas les supports d'épargne diversifiés autres que l'actionnariat salarié, ces supports étant plutôt proposés aux Etats-Unis dans le cadre de fonds de pension à contributions définies : les 401k en référence à l'article de *l'Internal Revenue Code* qui définit leur fonctionnement. Les 401k proposent ainsi un choix entre une gamme souvent très étendue de fonds parmi lesquels peuvent figurer la possibilité d'investir en actions de l'entreprise. Il s'agit d'une différence importante car les plans

d'actionnariat salarié (*Employee stock ownership plans* ou *ESOPs*) sont plutôt le fait des petites entreprises américaines alors que les 401k sont davantage implantés dans les plus grandes entreprises cotées. Il existe néanmoins des formules intermédiaires possibles mais qui sont moins fréquentes. Cette différence est également importante du point de vue de la recherche académique car les travaux en finance comportementale dont nous avons indiqué qu'ils s'étaient développés au début des années 2000 font surtout référence aux 401k et non aux *ESOPs*.

Pour en revenir à la France, l'épargne salariale peut donc prendre différentes formes. La participation et l'intéressement sont les formes les plus anciennes. Le guide de l'épargne salariale officiel déjà mentionné définit l'intéressement et la participation comme suit :

Intéressement : *« Dispositif facultatif, l'intéressement permet à toute entreprise qui le souhaite dès lors qu'elle satisfait à ses obligations en matière de représentation du personnel (délégués du personnel, comité d'entreprise, comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail), d'instituer par accord un intéressement collectif des salariés présentant un caractère aléatoire et résultant d'une formule de calcul liée aux résultats ou aux performances de l'entreprise. »*

Participation : *« La participation est un dispositif légal prévoyant la redistribution - au profit des salariés - d'une partie des bénéfices qu'ils ont contribué, par leur travail, à réaliser dans leur entreprise. Obligatoire pour les entreprises d'au moins 50 salariés, facultative pour les autres, la participation est mise en place par un accord qui précise les modalités de son application. »*

Les deux principales particularités françaises sont l'obligation de la participation au-delà du seuil de 50 salariés et l'énoncé d'une formule de calcul définie par le Code du Travail[8].

Si la participation et l'intéressement entrent dans les différents dispositifs d'épargne salariale, elles ne constituent pas à proprement parler de l'épargne mais deux des voies – et non des moindres – d'alimentation des supports d'épargne que sont le PEE et le PERCO. Bien qu'il bénéficie d'une forte croissance depuis sa création en 2003 par la loi de réforme des retraites dite Fillon (par transformation du plan partenarial d'épargne salariale volontaire créé en 2001 par la loi sur l'épargne salariale dite loi Fabius), le PERCO a pour vocation explicite de financer la retraite de salariés sur le mode des 401k. On peut ainsi parler de véritable fonds de pension français. Le blocage jusqu'au départ en retraite des sommes qui y sont investies en fait un dispositif qui n'est pas systématiquement assimilé à une forme d'association des salariés à la bonne marche de l'entreprise. L'investissement en actions de l'entreprise y est d'ailleurs prohibé par la loi justement pour éviter une éventuelle sous diversification de l'épargne retraite trop concentrée en actions de l'entreprise. On peut d'ailleurs souligner que le PPESV qui précédait le PERCO permettait l'investissement en actions de l'entreprise. On perçoit ici l'effet des scandales financiers du début des années 2000.

Le principal et plus important support d'épargne est donc le PEE. Les encours des PEE sont en effet dix fois supérieurs à ceux du PERCO selon l'AFG (103 milliards d'euros pour le PEE contre 13 pour le PERCO). Il faut évidemment relativiser l'importance de l'épargne déposée dans les PEE et les PERCO puisque l'épargne financière totale des ménages français s'élevait

[8] RSP = ½ [B – 5% C] x [S/VA]
dans laquelle :
B : représente le bénéfice net de l'entreprise ;
C : les capitaux propres de l'entreprise ;
S : les salaires de l'entreprise ;
VA : la valeur ajoutée de l'entreprise.

à 4 484 milliards d'euros au troisième trimestre 2016 d'après la Banque de France[9]. Cette faible importance de l'épargne salariale s'explique par le système de financement des retraites par répartition. Gomez (2013) considère que la loi ERISA de 1974 a été le point de départ de la financiarisation de l'économie en introduisant le système de retraite par capitalisation aux Etats-Unis. Cette loi a fait de l'épargne constituée par les salariés au sein de leur entreprise le principal moyen de financement des retraites. L'épargne salariale n'ayant pas cette vocation explique son importance plus faible. L'orientation prise par les lois réformant le financement des retraites est de renforcer les incitations fiscales associées à l'épargne retraite dans l'entreprise.

Nous dressons tout d'abord un bref état des lieux de l'épargne salariale en France avant d'évoquer le cadre juridique de l'épargne salariale en nous focalisant sur les plans d'épargne entreprise qui sont le cadre juridique de nos deux premiers essais empiriques.

1.1.Etat des lieux de l'épargne salariale en France

L'épargne salariale permet l'association des salariés à la fois à la santé financière de l'entreprise. Ces dispositifs se sont largement développés ces dernières années, y compris malgré les crises financières. Ils ont été le principal vecteur de la participation des investisseurs individuels sur les marchés financiers (cf. figure 1). Ces dispositifs concernent près de 11 millions de porteurs selon l'AFG[10]. Nous constatons dans la figure 1 que la hausse des encours d'épargne salariale a été constante depuis 1995 malgré des baisses qui correspondent à des événements exogènes tels que la crise des dot.com de 2002, la crise financière de 2008 ou la crise de la dette souveraine en zone euro en 2011. Les mesures de déblocage anticipé (par exemple les mesures Sarkozy de soutien à la consommation de 2004)

[9] https://www.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/2016-t2-et-t3-tableau-de-bord-trimestriel-epargne-des-menages.pdf

[10] Données accessibles au lien suivant : http://www.afg.asso.fr/index.php/fr/etudes-et-rapports/epargne-salariale-tenue-de-compte/doc_download/5257-

ont également freiné le développement de cette forme d'épargne. On constate également que des mesures fiscales telles que la hausse du forfait social n'ont pas contrecarré le développement de l'épargne salariale. On peut également noter que l'épargne salariale, sous l'impulsion des syndicats de salariés, a été un vecteur important de développement de l'investissement socialement responsable (ISR) en France. La loi oblige désormais les entreprises à proposer un placement solidaire à leurs salariés dans les plans d'épargne salariale. C'est notamment au travers du comité intersyndical de l'épargne salariale (CIES) que cette forme d'épargne s'est diffusée. Les CIES a été fondé en 2002 et demeure une des rares organisations qui réunit la plupart des syndicats représentatifs de salariés : CGT, CFE-CGC, CFTC, CFDT. Dès sa création, le CIES a proposé un cahier des charges aboutissant lorsqu'il était respecté à l'attribution d'un label CIES aux sociétés de gestion. Un des objectifs du CIES est de « Favoriser les comportements d'entreprise socialement responsable » (source : site CIES). A travers l'attribution de ce label, les syndicats incitent les sociétés de gestion d'actifs à orienter l'offre d'épargne salariale vers l'investissement socialement responsable. C'est ainsi que 21,7 milliards d'euros des encours d'épargne salariale sont investis en ISR en 2016 d'après l'AFG. En ce qui concerne le nombre de porteurs et toujours d'après l'AFG qui centralise ces informations, il s'élève au 30 juin 2016 à près de 11 millions de salariés. Ce chiffre s'élevait à 10 millions dix ans auparavant.

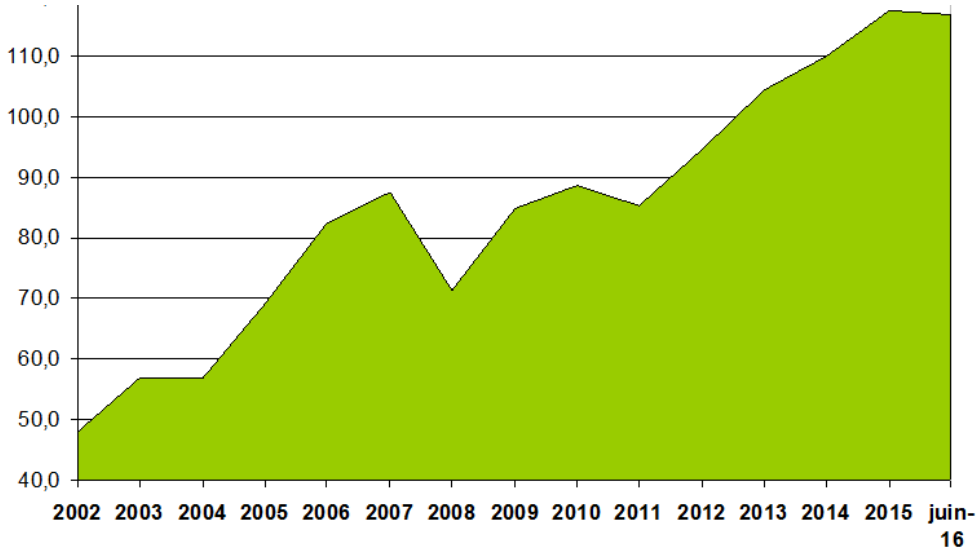


Figure 1 : Evolution des encours d'épargne salariale en milliards d'euros (source AFG)

L'actionnariat salarié est un des supports de l'épargne salariale. Selon la Fédération française des Actionnaires Salariés (FAS), près de 4 millions salariés sont actionnaires de leur entreprise en France. Ce chiffre a également augmenté régulièrement au cours des dix dernières années. D'après les données AFG, la proportion des fonds investis en titres de l'entreprise demeure importante puisqu'ils représentent environ 42 milliards d'euros sur les 116 milliards précédemment cités pour 2016. Le solde des actifs est investi dans des fonds diversifiés. Cette caractéristique n'est pas spécifiquement française puisque nous avons indiqué précédemment que l'investissement en actions de l'entreprise avait en partie motivé les recherches en finance comportementale.

Historiquement, l'actionnariat salarié s'est développé lors des grandes privatisations des entreprises françaises en 1986. Les privatisations plus récentes de France Telecom et d'EDF se sont également accompagnés de prises de participation importantes des salariés. On retrouve cette caractéristique dans les enquêtes annuelles de la direction de l'animation de la

recherche, des études et des statistiques (DARES, 2014)[11]. Il ressort en effet de ces enquêtes que l'épargne salariale est beaucoup plus diffusée dans les entreprises de plus de 50 salariés où les taux d'accès varient de 43% à 99% des salariés couverts alors qu'il ne varie que de 6% à 32% des salariés couverts dans les entreprises de moins de 50 salariés. Ces taux comprennent tous les dispositifs d'épargne salariale (intéressement, participation, PEE et PERCO). Du fait de l'obligation légale d'implanter la participation dans les entreprises de plus de 50 salariés, ce dispositif est naturellement le plus diffusé (plus de 70% des salariés couverts) dans ces entreprises devant le PEE (69%), l'intéressement (57%) et le PERCO (33%). Les taux de couverture sont particulièrement faibles dans les entreprises de moins de 10 salariés puisque seulement 13% de leurs salariés sont susceptibles d'être couverts par au moins un des dispositifs. Ces disparités se retrouvent au niveau des entreprises couvertes puisque 67% des entreprises de plus de 50 salariés ont implanté au moins un dispositif alors que ce taux s'élève à 12% pour les entreprises de moins de 10 salariés. Les disparités sont également importantes selon les secteurs d'activité puisque la DARES constate que les taux de couverture des salariés varient de 17% à 96% selon les secteurs concernés. La couverture est ainsi plus forte dans l'industrie que dans les services. Dans le premier cas, la cokéfaction-raffinage, la fabrication de matériels électriques, le transport, l'industrie extractives-énergie-eau, et les activités financières ont des taux de couverture de plus de 80%. Dans le second cas, ce taux est inférieur à 30% pour l'hébergement-restauration, l'enseignement, la santé et l'action sociale, les autres services. Le dispositif qui est associé au plus fort taux de diffusion (+19% de salariés bénéficiaires de 2009 à 2014) est le PERCO conformément à une tendance déjà soulignée de transfert du financement des retraites vers un système par capitalisation. Tous les autres dispositifs ont des taux de diffusion faibles ou négatifs. La prime moyenne d'épargne salariale versée annuellement s'élevait à 2 269 euros en 2014 tous dispositifs

[11] Données accessibles au lien suivant : http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/statistiques-de-a-a-z/article/la-participation-l-interessement-et-l-epargne-salariale

confondus (soit 1 341 euros pour la participation, 1 625 pour l'intéressement, 649 pour l'abondement de l'employeur sur PEE et 445 pour l'abondement de l'employeur sur PERCO). A titre de comparaison, le salaire net moyen en France dans secteur privé s'élevait à 2 154 euros en 2012 d'après l'INSEE. Les primes d'épargne salariale équivaudraient donc environ à un mois de salaire. Mais ces montants sont en net recul depuis 2008.

Ces différentes contributions constituent des flux qui alimentent les plans d'épargne salariale qui contiennent le stock d'épargne des salariés. Parmi les deux supports d'épargne salariale que sont le PEE et le PERCO, le PEE regroupe environ 90% des avoirs. Nous nous y intéressons donc plus particulièrement et il constituera le cadre de nos deux premiers essais empiriques.

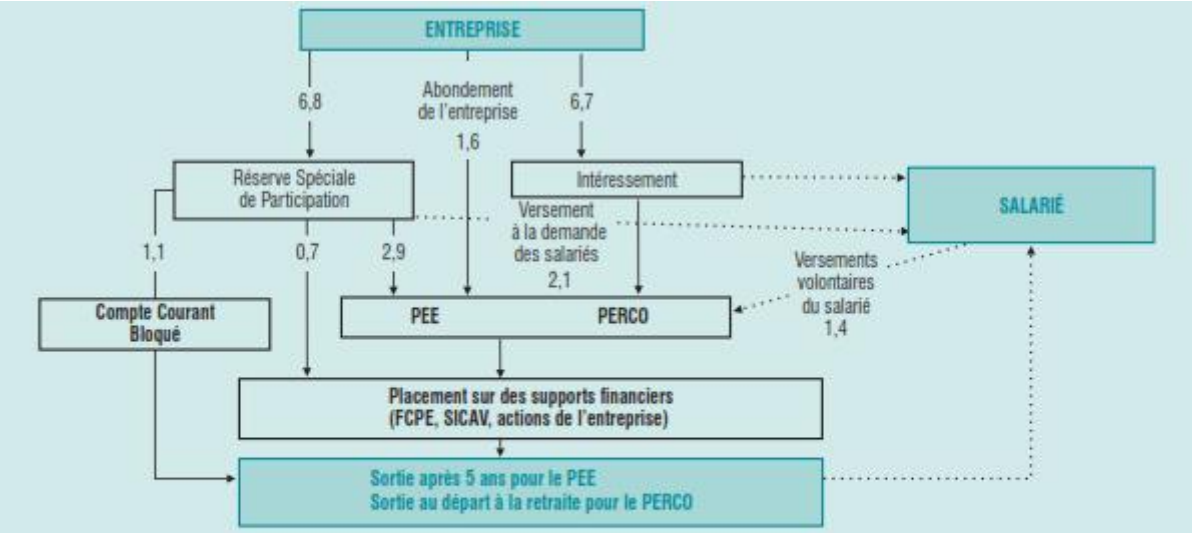
1.2. Les principaux vecteurs de l'épargne salariale : Plan d'épargne entreprise, Fonds commun de placement entreprise et offres de capital réservées aux salariés[12]

Le fonctionnement de l'épargne salariale est complexe car il relève de plusieurs branches du droit. Il est également le fruit de l'héritage de plusieurs réformes qui se sont succédées depuis les années 50. Dans les développements suivants, nous présentons sommairement les principales règles qui régissent le fonctionnement de l'épargne salariale en France en nous focalisant sur celles qui sont les plus pertinentes pour nos travaux empiriques.

La figure 2 permet de faire le lien entre les différents dispositifs répertoriés comme appartenant à l'épargne salariale et le principal réceptacle des avoirs des salariés qui fait l'objet de cette section. Elle offre une vue d'ensemble des liens entre les dispositifs. Nous y constatons que la participation est la principale source d'alimentation des PEE (2,9 milliards d'euros) suivi de l'intéressement (2,1 milliards), de l'abondement de l'entreprise (1,6

[12] Cette section s'appuie sur des sources très bien documentées sur l'épargne salariale et que nous nous efforçons de synthétiser. Il s'agit notamment du « Guide de l'épargne salariale » mentionné plus haut, de l'édition 2015-2016 du « Guide de l'épargne et de l'actionnariat salarié » de la Fédération française des actionnaires salariés (FAS) et de la page d'information dédiée à l'épargne salariale proposé par le site Service-Public.fr (https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/N517)

milliards) et des versements volontaires des salariés (1,4 milliards). L'importance relative de ces flux traduit d'ores-et-déjà une réalité qu'il ne nous a pas été possible de contrôler dans les travaux empiriques des chapitres suivants : les principales sources d'alimentation des PEE ne proviennent pas directement du salarié mais de son entreprise. Le salarié est toutefois consulté sur la destination qu'il souhaite donner aux primes versées par l'entreprise sous forme de participation et d'intéressement. Alors que les primes de participation étaient systématiquement bloquées 5 ans contribuant à alimenter mécaniquement le PEE, elles peuvent désormais être versées au salarié à sa demande et être intégrées dans le calcul de l'impôt sur le revenu. A défaut de demande de versement de la part du salarié, les sommes sont bloquées 5 ans et ne sont pas soumises à l'impôt sur le revenu. Il en va de même pour les primes d'intéressement placées sur le PEE ou le PERCO dans la limite de 19 614 euros en 2017. Primes de participation et d'intéressement sont dans tous les cas soumises à la CSG et à la CRDS. Du fait des exonérations fiscales dont elles bénéficient, les sources d'alimentation des plans d'épargne salariale pourraient être concurrentes du salaire. En effet, il est plus avantageux fiscalement pour un employeur de verser des primes d'intéressement, de participation et d'abonder les sommes versées par ses salariés que de leur accorder une hausse de salaire. Le principe de non-substitution répond à ce phénomène. Afin de préserver les droits des salariés et de garantir la pérennité des systèmes sociaux, la législation interdit cette substitution qui est cependant difficile à contrôler.



PEE : plan épargne entreprise ; Perco : plan épargne retraite collectif.
Tous les flux présentés ici sont nets de la CSG et de la CRDS, ces contributions correspondant à 8 % des montants bruts. Ainsi, les entreprises ont versé, en montants bruts, au titre de la participation 7,4 Mds d'euros, au titre de l'intéressement 7,2 Mds d'euros et au titre de l'abondement 1,6 Md d'euros. Seuls les flux liés à la participation sont décomposés.
Source : Dares, enquête Acemo-Pipa 2011.

Figure 2 : Les flux de participation, d'intéressement et d'abondement sur plans d'épargne salariale dans les entreprises de 10 salariés ou plus, montants nets en milliards d'euros pour 2010 (Source : Amar et Pauron, 2013)

La législation française favorise la participation financière des salariés pour des raisons liées à son histoire évoquées plus haut. Par le biais des incitations fiscales qu'elle propose, elle incite les salariés à épargner dans les PEE et PERCO. Ces plans sont essentiellement des réceptacles juridiques et fiscaux au sein desquels les sommes sont investies dans des fonds communs de placement entreprise (FCPE), véritables OPCVM d'épargne salariale. Ces FCPE sont soit diversifiés soit investis en actions de l'entreprise. L'entreprise peut orienter le choix des salariés en les abondant comme il est indiqué dans le schéma. Elle peut par exemple moduler l'abondement selon les FCPE sélectionnés par le salarié. A titre d'exemple, pour tout versement de 100 euros, l'entreprise peut verser 100 euros doublant ainsi la contribution du salarié. Cet abondement peut être plus élevé selon les FCPE sélectionnés et être progressive par tranche de versement des salariés. L'employeur peut par exemple inciter ses salariés en

investir en actionnariat salarié en associant à cette forme d'épargne des taux d'abondement plus élevés.

1.2.1. Le plan d'épargne entreprise

Régie par l'ordonnance du 17 août 1967, le PEE a été pensé comme un réceptacle des primes de participation aux bénéfices, d'intéressement, des abondements de l'entreprise et des versements volontaires des salariés. Depuis la fin des années 1980, il est le principal vecteur de la diffusion des régimes d'actionnariat salarié. Le PEE offre la possibilité de constituer une épargne au sein de l'entreprise pour les salariés avec un régime fiscal attrayant conditionné au respect de la période d'indisponibilité de cinq ans. La loi prévoit de nombreuses possibilités de déblocage anticipé qui relativise cette condition de blocage :

a) Mariage de l'intéressé ou conclusion d'un pacte civil de solidarité (PACS) ;
b) Naissance ou arrivée au foyer d'un enfant en vue de son adoption dès lors que le foyer de l'intéressé compte déjà au moins deux enfants à sa charge ;
c) Divorce, séparation ou dissolution d'un PACS, lorsqu'ils sont assortis d'un jugement prévoyant la résidence habituelle unique ou partagée d'au moins un enfant majeur ou mineur au domicile de l'intéressé ;
d) Invalidité du bénéficiaire, de ses enfants, de son conjoint ou de la personne qui lui est liée par un pacte civil de solidarité ;
e) Décès du bénéficiaire, de son conjoint ou de la personne liée au bénéficiaire par un pacte civil de solidarité ;
f) Rupture du contrat de travail quel qu'en soit le motif, cessation de son activité par l'entrepreneur individuel, fin du mandat social ou perte du statut de conjoint collaborateur ou associé ;

g) Affectation des sommes épargnées à la création ou reprise, par le bénéficiaire, ses enfants, son conjoint ou la personne liée au bénéficiaire par un PACS, d'une entreprise industrielle, commerciale, artisanale ou agricole, soit à titre individuel, soit sous la forme d'une société, à condition d'en exercer effectivement le contrôle ;
h) Affectation des sommes épargnées à l'acquisition ou agrandissement de la résidence principale emportant création de surface habitable nouvelle ;
i) Situation de surendettement du salarié ou autre bénéficiaire.

Seuls quatre de ces motifs (d, e, g, i) sont applicables au PERCO auquel s'ajoute l'expiration des droits à l'assurance chômage.

Compte tenu des exemptions fiscales que permet le PEE, les versements volontaires des employés sont limités au quart de leur salaire annuel. Les sommes investies dans le PEE sont placées sur des OPCVM spécifiques : des FCPE ou, très rarement des SICAV d'actionnariat salarié.

La loi stipule que « les plans d'épargne d'entreprise peuvent être mis en place soit en vertu d'un accord conclu avec le personnel, soit à l'initiative de l'entreprise de façon unilatérale où l'on parle de PEE octroyé ». Les bénéficiaires du PEE sont : les salariés et anciens salariés, les chefs d'entreprise et leurs conjoints, les salariés des filiales ou succursales étrangères, les salariés des groupements d'employeur, certains travailleurs non salariés.

En plus du principe de substitution déjà évoqué, la loi fixe des plafonds de versement aux bénéficiaires et de versement des bénéficiaires dans le PEE. Les décotes dans le cas d'une offre d'actions aux salariés et les abondements versés dans le PEE par l'entreprise font également l'objet d'un traitement fiscal avantageux puisqu'ils sont déductibles du calcul du bénéfice.

Les salariés doivent recevoir un livret d'épargne salariale lors de leur arrivée dans l'entreprise. Ce livret leur permet d'être informés des dispositifs existants et des dispositifs

proposés par leur employeur. Outre la présentation des dispositifs, le livret présente les règles régissant les versements et les transferts, les cas de déblocage anticipé et les supports permettant la conservation des avoirs.

Les principaux supports de conservation des avoirs en épargne salariale sont les FCPE que nous présentons plus en détail dans la section suivante.

1.2.2. Les fonds communs de placement entreprise (FCPE)

Les FCPE sont des Organismes de Placement Collectif en Valeurs Mobilières (OPCVM). Ces OPCVM ont pour objet de permettre la gestion des sommes allouées aux salariés sous forme de primes de participation ou d'intéressement, les versements volontaires investies dans les PEE. Ces sommes peuvent également être abondées par l'employeur. En d'autres termes, c'est un système d'épargne qui offre la possibilité aux employés de détenir collectivement un portefeuille de titres.

En contrepartie de l'investissement effectué, l'employé reçoit l'équivalent en parts de FCPE sur la base de la valeur de l'actif. La gestion collective des FCPE est le plus souvent déléguée à un teneur de compte et conservateur de parts (TCCP). Les TCCP sont des filiales des sociétés de gestion d'actifs de banques ou de sociétés d'assurance. D'après les statistiques semestrielles de l'AFG, en juin 2016, les principaux TCCP en nombre de porteurs étaient Natixis Interépargne (3 millions de porteurs), le Crédit Agricole (2,5 millions), le Crédit Mutuel CIC (1,2 millions), BNP Paribas et Société Générale (1 millions de porteurs chacun). Les autres TCCP se partagent le solde des porteurs soit environ 3 millions. Le total de porteurs s'élève à environ 11 millions de porteurs. Le Crédit L'Autorité des Marchés Financiers (AMF) et le Comité des Institutions de Crédit et des Sociétés d'Investissement (CECEI) sont les organismes de régulation qui délivrent les accréditations aux TCCP. Dans cet esprit, l'AMF met à la disposition des salariés les notices d'information et les règlements

du fonds. Ils fournissent des informations sur les principes et lignes directrices du FCPE, les risques associés et les charges qui seront engagées. Contrairement aux autres OPCVM qui ne sont pas dédiées à l'épargne salariale, les informations concernant les FCPE ne sont pas diffusées publiquement par les TCCP. En outre, des informations sur la valeur liquidative du fonds doivent être fournies à l'employé afin de récupérer le rendement de son investissement en cas de libération anticipée. Dans le premier essai empirique, nous avons eu accès en 2011 à l'ensemble des notices des FCPE et à leur historique de leur valeur liquidative qui nous a permis de reconstituer les caractéristiques de rentabilité et de risque et de les faire correspondre aux montants investis par les salariés. Dans le deuxième essai empirique, nous ne disposons pas à ce jour des informations mais les avoirs sont investis en quasi-totalité dans des FCPE d'actionnariat salarié du groupe.

On peut distinguer deux catégories de FCPE : les FCPE diversifiés et les FCPE d'actionnariat salarié.

Les FCPE diversifiés :

Les FCPE relevant de l'article L 214-164 du code monétaire et financier ont un portefeuille composé d'actifs diversifiés investis pour moins d'un tiers en titres de l'entreprise. Ce type d'investissement est classé dans différentes catégories en fonction de la composition du portefeuille et des règles d'investissement définies par l'AMF qui régissent le FCPE. En effet, la classification permet de distinguer les FCPE : actions françaises ; actions des pays de la zone euro ; actions des pays de l'Union européenne ; actions internationales ; obligations et titres de créance libellés en euro ; obligations et titres de créance libellés en devises étrangères ; les OPCVM monétaires ; les FCPE diversifiés et les FCPE à formule. Les derniers correspondent à des ETF puisqu'ils ont un objectif de gestion et sont indexés sur des indices de référence. La catégorisation correspond donc à celle que l'on observe pour les autres OPCVM non dédiés à l'épargne salariale.

La gestion du fonds est contrôlée par un conseil de surveillance composé du porteur de parts du personnel représentant les porteurs de parts et au plus la moitié du représentant de la société. On peut noter ici que la composition du Conseil de Surveillance concernant la représentation de la société est déterminée par la réglementation du fonds lorsque les sommes investies proviennent de la participation ou d'un plan d'épargne d'entreprise. Les procédures de nomination des représentants des porteurs de parts se font généralement par voie électorale ou sur proposition des syndicats et des comités d'entreprise.

Les FCPE d'actionnariat salarié :

Le FCPE régi par l'article L 214-165 du code monétaire et financier sont investis pour plus d'un tiers de leur actif en titres de l'entreprise. Le règlement du fonds définit à la fois la composition et les modalités de désignation du Conseil de Surveillance. La loi définit également des règles de gestion selon que les titres de l'entreprise soient cotés ou non. Des mécanismes de liquidité et d'évaluation des titres sont en particulier prévus dans le cas de titres non cotés. Dans le cas de titres non cotés, la loi prévoir également que la reprise de l'entreprise par ses salariés puisse se faire grâce à l'épargne salariale via un FCPE de reprise. Les FCPE investis en titres cotés de l'entreprise recouvrent le plus grand nombre de cas compte-tenu de la plus grande diffusion des mécanismes d'épargne salariale dans les grandes entreprises. Lorsque les actions sont cotées, l'entreprise peut également proposer à ses salariés des FCPE dit « à effet de levier ». Nous rencontrons en particulier ce type de support dans le premier essai empirique. Ces FCPE permettent aux salariés de diminuer leur mise de fonds en actions de leur entreprise grâce à un financement externe qui peut être individuel ou collectif. Les TCCP propose souvent un financement externe collectif qui repose sur le FCPE lui-même plutôt que sur les salariés à titre individuel. L'apport des salariés bénéficie souvent dans ce cas d'une garantie en capital qui devrait rendre ces FCPE plus attractifs. Ce produit a notamment été proposé aux salariés dans le cadre de la privatisation de France Télécom en

1997. Degeorge et al (2004) étudie la participation des salariés de l'entreprise à ces offres (FCPE Multiplix en référence à la possibilité associé de multiplier l'apport). Ils constatent que la participation à ces offres s'est avérée beaucoup plus faible que celle prédite par leur modèle. Il explique cette faible participation par la complexité de ces offres qui n'est pas toujours comprise par les salariés.[13] On peut également mentionner les SICAV d'actionnariat salarié bien qu'il n'en existe à ce jour qu'une seule gérée par Pro BTP Finance.

Au-delà de la composition de leur actif, les FCPE d'actionnariat salarié peuvent différer des FCPE diversifiés au niveau du fonctionnement de leur conseil de surveillance. En fonction de leur règlement, ils peuvent soit fonctionner de la même façon que les FCPE diversifiés soit il peut être stipulé que le conseil de surveillance doit être composé exclusivement de représentants des porteurs de parts. Les attributions des conseils de surveillance sont les même quel que soit le type de FCPE. Une différence importante existe également concernant l'exercice des droits de vote. Cette question est en particulier sensible dans le cas d'une OPA. L'apport des titres relève du conseil de surveillance mais le règlement du fonds peu préciser que les porteurs doivent être consultés. Pour l'exercice des droits de vote dans les situations plus conventionnelles, ses modalités dépendent en fait de la composition du conseil de surveillance. Si le conseil est composé uniquement de salariés porteurs de parts élus sur la base du nombre de parts détenues, le conseil exerce directement les droits de vote. Si la composition du conseil est différente, le conseil peut exercer les droits de vote mais le règlement du FCPE peut stipuler que les porteurs doivent exercer directement les droits de vote. A notre connaissance, il n'existe pas de statistiques permettant de savoir quelles sont les

[13] Degeorge et al (2004; p. 173) décrivent le mécanisme en ces termes : *« While not described in these terms, Multiplix delivered the economics of a bond-plus-call portfolio or alternatively a protected-put position. Legally, this payoff was delivered through a peculiar ''guaranteed'' loan that allowed the employee to buy nine additional shares for each share purchased through personal contributions. What makes this loan unusual is that the repayment is effected through the withholding of the dividends and tax credits (over the five-year life of the plan) and a variable repayment schedule at maturity that was a function of the ultimate France Telecom stock price. In effect, the loan repayment amount was equal to the positive difference between the value of ten shares less the payoff to the employee. The employee was never required to repay more than the value of his or her shares after five years. »*

dispositions retenues. On comprend pourtant que ces informations peuvent avoir une grande importance du fait de la capacité des conseils de surveillance à intervenir dans les assemblées générales. C'est essentiellement à ce niveau qu'interviennent les conflits entre les syndicats de salariés et les associations de salariés actionnaires, les secondes s'estimant plus légitimes pour siéger dans les conseils de surveillance des FCPE d'actionnariat salarié que les premières qui s'opposent le plus souvent à la détention d'actions par les salariés.

1.2.3. Les offres réservées aux salariés

Les offres d'actions réservées aux salariés représentent une possibilité de promotion de la participation des salariés au sein de l'entreprise. Elles permettent aux salariés d'accéder au capital de la société à des conditions préférentielles en souscrivant des parts des FCPE d'actionnariat salarié dans le cadre d'un PEE. Les bénéficiaires potentiels sont les employés de la société qui se distinguent selon certains critères d'éligibilité du PEE. La littérature académique s'est relativement peu intéressée à ces opérations. Elles sont assimilables aux *Employee Stock Purchase Plans* (ESPP) américaines. Pour les Etats-Unis, Engelhardt et Madrian (2004) et plus récemment Banbenko et Sen (2015) y ont consacré des travaux. Les premiers montrent que les contraintes de liquidité, la connaissance imparfaite du plan, les choix d'actifs proposés et les coûts de transaction sont les principaux déterminants des contributions des salariés. Les seconds démontrent que la participation aux *ESPP* est une variable prédictive des rentabilités anormales futures du cours des actions des entreprises américaines supposant ainsi que les salariés détiendraient des informations privilégiées sur les performances futures de leur entreprise. Dans le contexte français, Rapp et Aubert (2011) confirment les résultats d'Englehardt et Madrian (2004) pour les variables explicatives de la participation aux offres réservées aux salariés dans le cadre d'une offre réservée aux salariés d'une banque. Degeorge et al (2004) montrent que les variables mesurant le capital humain

des salariés expliquent la participation des salariés de France Télécom à l'offre de l'entreprise. Ils mettent également en évidence un effet de seuil à partir duquel le montant investi en actions est plus élevé. Leurs résultats suggèrent enfin que les salariés sous estiment les avantages proposés par l'offre et n'en bénéficient pas en particulier pour les fonds à effet de levier. Ils expliquent ce dernier phénomène par les coûts de recherche de l'information auxquels les salariés étaient confrontés pour comprendre les offres. Aubert et Rapp (2008) confirment les résultats de Degeorge et al (2004) pour l'importance des variables mesurant le capital humain des salariés. Les variables qui présentent des coefficients significatifs relèvent à la fois des approches néo-classique et comportementale de la finance.

Pour ce qui est du fonctionnement de ces opérations, elles sont le plus fréquemment la conséquence d'un choix des dirigeants. En effet, suite à une proposition du Conseil d'administration et des Commissaires aux comptes, l'assemblée générale extraordinaire définit les modalités et les conditions des augmentations de capital telles que le montant de l'augmentation de capital, le cours des actions nouvellement émises et la période de validité. Outre les avantages dont bénéficient l'épargne salariale, ces opérations sont rendues attractives par la possibilité offerte aux salariés de bénéficier d'une décote sur le cours de l'action qui ne peut dépasser 20%. La législation française sur ces opérations présente une spécificité importante. Dans le cas d'une augmentation de capital, elle oblige en effet l'assemblée générale extraordinaire à se prononcer sur un projet d'augmentation de capital réservée aux salariés adhérents à un PEE (articles L225-129-6 du code de commerce et L3332-18 du code du travail). Une telle obligation existe également de se prononcer sur cette opération tous les trois ans si les salariés détiennent moins 3% du capital.

La procédure de détermination du cours des actions n'est pas entièrement assurée par l'assemblée générale extraordinaire. La procédure exige de faire la distinction entre les sociétés cotées et non cotées. En ce qui concerne, d'une part, les sociétés cotées, le prix est

basé sur la moyenne des cours cotés sur le marché lors des vingt (20) séances ayant précédé la date d'ouverture du Conseil d'Administration pour la période de souscription. Dans ce cas, un rabais maximal de 20% est appliqué sur le prix d'achat des actions lorsque les montants engagés sont gelés pendant cinq ans et de 30% sur dix ans ou plus. Toutefois, ce rabais peut être attribué sous forme d'actions gratuites. En revanche, dans le contexte des sociétés non cotées, le prix est déterminé en tenant compte de certains indicateurs reflétant la santé de l'entreprise tels que la valeur nette d'inventaire, le bénéfice ou les perspectives de croissance. Les apports des salariés et des employeurs sont généralement investis par l'intermédiaire d'un FCPE d'actionnariat salarié.

2. Déterminants de l'épargne salariale Cette section se concentre sur la présentation des travaux portant sur les déterminants des choix pour les différents supports d'épargne salariale. Cette littérature est à la fois liée aux travaux en management qui lie épargne salariale et performance de l'entreprise et aux recherches sur la compréhension des choix des épargnants individuels. Une originalité de notre travail est de lier les deux approches tout en se consacrant davantage dans son ensemble à la seconde question. Bien que les choix d'investissement étudiés dans nos travaux empiriques se situent résolument effectués dans l'entreprise, nous nous focalisons en effet plutôt sur les déterminants des choix d'épargne. Nous montrons tout d'abord en quoi l'épargne salariale fait le lien entre l'entreprise et le marché financier. Nous présentons ensuite plus en détail la littérature en finance des ménages et comportementale qui nous paraît la plus pertinente compte tenu de nos questions de recherche.

2.1.L'épargne salariale : l'autre lien entre l'entreprise et le marché

Les salariés épargnants font de notre point de vue le lien entre le nouveau champ de la finance des ménages (l'étude des comportements des épargnants individuels évoquée plus bas) d'une part et la finance d'entreprise et le management d'autre part. En effet, leurs choix peuvent être analysés à l'aune des connaissances empiriques et théoriques en matière d'épargne. Mais ces choix sont loin d'être sans conséquence pour le comportement des salariés au sein de leur entreprise. L'épargne salariale est *a minima* présenté comme un moyen d'inciter les salariés à s'impliquer davantage dans leur travail. La littérature qui insiste sur ces aspects est foisonnante en gestion des ressources humaines. L'actionnariat salarié, nous l'avons indiqué, est une des composantes de l'épargne salariale qui a suscité de ce point de vue un grand intérêt. Sur les effets de l'actionnariat salarié sur la performance, O'Boyle et al (2016) présente une méta-analyse d'articles de recherche portant sur 102 échantillons comprenant 56 984 entreprises dans 14 pays. Il montre que l'actionnariat salarié est associé positivement et significativement à la performance mesurée en termes d'efficience ou de croissance : ROA, ROE, Tobin's Q, croissance, bénéfices, rentabilités anormales cumulées. L'épargne salariale est également un moyen de fidélisation des salariés permettant de diminué le taux de rotation du personnel et l'absentéisme (Aubert et Hollandts, 2015 ; Blasi et al, 2008 ; Brown et al, 1999 ; Fakhfakh, 2004). Il y a donc un intérêt pour les recherches à lier la compréhension des choix individuels des salariés en matière d'épargne salariale à leurs attitudes et comportements sur le lieu de travail. Le lien entre les choix d'épargne des salariés et la performance appréhendée d'un point de vue individuel et collectif a été étudié grâce à des données secondaires collectées au sein d'entreprise que certains auteurs spécialistes de l'épargne salariale ont baptisé études de cas économétriques (*econometric case study*). Aubert et al (2016) qui utilisent cette méthode indique que cette méthode combine l'utilisation des outils économétriques en se concentrant sur une seule organisation et le recours à un sous-

ensemble de l'organisation (dans notre cas la filiale) comme unité d'analyse pertinente. Pour Jones et al (2006, 2010), l'étude de cas économétrique permet de se concentrer sur des niveaux micro et *meso* et ainsi de traiter de questions pour lesquelles il y a peu ou pas de réponses. Pour l'étude du lien entre actionnariat salarié et performance, c'est l'approche qui a été retenue par certains travaux dont ceux de Renaud et al (2004), Aubert et Hollandts (2015) et Aubert et al (2016).

Bien que les travaux sur la finance des épargnants individuels (*retail investment, consumer finance ou household finance*) soient relativement récents, ils sont très nombreux et ont déjà donné lieu à des travaux de recension conséquents. On retrouve assez systématiquement dans les congrès académiques de référence des sessions qui sont consacrés à la présentation de ces travaux. La principale revue de littérature est celle réalisées par Guiso et Sodini (2013) que l'on peut associer à celle de Barber et Odean (2013) publié dans le même ouvrage collectif : *Handbook of the economics of finance*. La recension de Barner et Odean (2013) est plus accès sur la finance comportementale dont on peut considérer qu'elle a trouvé un terrain d'application particulièrement riche dans le comportement des épargnants individuels. Ces deux recensions qui totalisent à elles deux plus de 170 pages témoignent déjà de la quantité de travaux qu'a suscité l'étude du comportement des investisseurs individuels. La revue de littérature de Guiso et Sodini (2013) citent près de 350 références dont une majorité ont été publiées à partir de l'année 2000. Compte tenu de la quantité de références, il est exclu de prétendre à l'exhaustivité dans une revue de littérature. La nôtre se focalisera donc sur les références qui paraissent être les plus pertinentes pour nos travaux empiriques. Le champ de la finance des ménages s'est imposé donc face aux disciplines traditionnelles de la finance comme le soulignait déjà John Campbell (2006) dans son adresse présidentielle au congrès annuel de l'American Finance Association. La finance des ménages présente des

caractéristiques par rapport aux deux autres champs d'investigation que sont la finance d'entreprise et l'évaluation des actifs financiers : « les ménages doivent planifier sur un horizon temporel long mais déterminé ; ils détiennent des actifs non échanges sur des marchés tels que leur capital humain ; ils détiennent des actifs illiquides, notamment leur résidence ; ils rencontrent des contraintes sur leur capacité d'endettement ; et ils sont soumis à une fiscalité complexe. (p. 1553) » Parmi les investisseurs individuels auxquels la finance des ménages s'intéresse figurent en bonne place les salariés. Ces investisseurs particuliers ont fait l'objet des premiers travaux de la finance comportementale à la suite de la crise des dot.com. Il avait été bien identifié à cette époque que les entorses aux règles de placement les plus élémentaires énoncées par la théorie du portefeuille auraient pu être la cause d'une crise bien plus importante. On peut à nouveau citer la faillite d'Enron, de Worldcom et d'autres scandales financiers dans le monde. Cette crise d'une ampleur jamais atteinte auparavant a fini par se produire en grande partie du fait de décisions financières de particuliers aberrantes à la lumière de la théorie financière. Si la crise a concerné la gestion de l'actif des ménages (erreurs d'investissement : sous diversification, excès de confiance…), la seconde est liée aux décisions relatives à leur passif (endettement sous forme de crédit *subprimes*). Les salariés épargnant n'étaient plus au cœur de la crise des *subprimes* mais leurs erreurs d'investissement, conséquences de biais cognitifs ont contribué à renouveler les recherches en finance.

2.2.La question du choix des supports d'épargne salariale

La théorie moderne du portefeuille s'est constituée autour des travaux de Markowitz (1952) sur la diversification de portefeuille, de Sharpe (1964) avec le modèle d'évaluation des actifs financiers, de Modigliani et Miller (1958, 1963) sur la structure financière optimale et le modèle de Black et Scholes (1973) sur la théorie de la valorisation d'options. Ces modèles,

bien que constituant le socle de la théorie financière ont été souvent remis en cause notamment par rapport au caractère peu réaliste de leurs hypothèses. Ainsi, l'hypothèse de rationalité des agents économiques cherchant à maximiser l'espérance de rendement tout en minimisant le risque dans l'optique de constituer un portefeuille diversifié semble loin de la réalité. Au début des années 2000, la finance traditionnelle a semblé limitée pour expliquer les comportements des épargnants individuels. En effet, les agents économiques ne sont pas forcément totalement rationnels du fait de certaines convictions ou de préférences, les conduisant à détenir des portefeuilles sous-diversifiés. Ainsi, la finance comportementale s'est détachée de la théorie financière traditionnelle en se fondant sur la psychologie cognitive et les limites de l'arbitrage. Le premier de ces deux fondements, la psychologie cognitive consiste à répondre à la question suivante : Comment les individus pensent et, *a fortiori*, comment prennent-ils leurs décisions en étant soumis à différents biais cognitifs ? Le second fondement identifie dans quelle mesure l'arbitrage est efficient et dans quelle mesure il ne l'est pas. Dans cette perspective, nous nous attarderons sur le premier de ces deux fondements et nous présenterons dans ce qui suit les principaux biais cognitifs qui ont été mis en évidence par la littérature antérieure comme déterminants de décisions d'investissement sous-optimales. Les biais cognitifs qui ont pu être identifiés sont : l'excès de confiance, l'extrapolation excessive des rendements, la loyauté, la familiarité et la recherche de sensation. Il s'agit des principales variables influençant les choix des salariés qui peuvent être identifiées dans la littérature. Comme nous l'avons indiqué, cette revue ne prétend pas à l'exhaustivité et nous ajoutons cependant que des références plus appropriées pour chacune des trois contributions empiriques de la thèse sont citées dans les revues de littérature correspondantes. Parmi les déterminants que nous avons écartés, nous pouvons citer des phénomènes communément identifiés dans la littérature comme influençant la décision d'épargne (Mitchell et Utkus, 2004 ; Guiso et Sodini, 2013 ; Barber et Odean, 2013) : la

procrastination, le self control, le manque de préférences stables dans le temps, l'aversion à l'ambiguïté, les regrets et les convictions spirituelles. Un effet particulièrement bien documenté par la littérature et auquel nous ne consacrons pas de développement particulier est l'effet de disposition identifié par Shefrin et Statman (1985) est caractéristique des investisseurs individuels. L'effet de disposition consiste à davantage vendre les actions dont la valeur a connu une forte augmentation que celles qui ont perdu beaucoup de valeurs. Autrement dit les actions gagnantes sont vendues trop tôt et les perdantes sont conservées trop longtemps. Guiso et Sodini (2013) considère que ce phénomène a été très bien établi par les travaux empiriques.

2.3.L'excès de confiance

L'excès de confiance est l'un des biais cognitifs qui a été identifié par la littérature académique antérieure. Dans le domaine de la finance, Nevins (2004) considère que cet excès de confiance se traduit par une surestimation par les investisseurs de leurs capacités à prévoir les évènements qui peuvent survenir sur le marché. La principale conséquence de cette situation étant une prise de risque inconsidérée qui entraine le plus souvent des coûts bien supérieurs aux bénéfices. Ce biais peut se traduire dans les faits de diverses manières telles que le mauvais calibrage des probabilités subjectives, l'effet supérieur à la moyenne et l'illusion de contrôle.

La première forme que peut prendre l'excès de confiance est de type absolu, et elle fait référence à la notion de *mauvais calibrage des probabilités subjectives* (*miscalibration*). A l'origine en psychologie cognitive, l'analyse du calibrage se fait par la mise en place d'un questionnaire auquel les individus sont invités à répondre, puis à évaluer la probabilité que la réponse donnée soit correcte. L'analyse menée par Alpert et Raiffa (1982) est un bon

exemple, puisque les participants ont dû répondre à une série de 10 questions (ex : quelle est production annuelle totale d'œufs aux Etats-Unis). Il leur était ensuite demandé de fournir un intervalle composé de deux quartiles faisant référence à un niveau de confiance de 50% dans lequel la bonne réponse se trouve. Les résultats mettent en évidence que seulement 33% des intervalles donnés contiennent des réponses correctes ce qui met en évidence l'existence d'un excès de confiance dû mauvais calibrage des probabilités subjectives. Fishhoff et al (1977) considèrent que pour valider le calibrage, il faut que pour toutes les réponses se voyant attribuées une probabilité donnée, la proportion de réponses qui sont correctes soit égale à la probabilité que ces réponses soient correctes. Par conséquent, l'excès de confiance dû à un mauvais calibrage se définit donc, comme la différence entre la conviction qu'un individu a en la réalisation d'un évènement et la probabilité que ce même évènement se réalise. Lichtenstein et al (1977) décrivent cette différence comme une conviction injustifiée dans l'exactitude d'une réponse. L'individu se perçoit comme étant meilleur que ce qu'il est réellement. Ainsi, il surestime les connaissances qu'il possède pouvant l'amener à commettre des erreurs du fait de certaines convictions. De nombreuses autres analyses ont montrées l'existence d'un excès de confiance des individus. Oskamp (1965) montre l'existence de ce biais chez les psychologues cliniques où le niveau de confiance dans leurs propres jugements est de 53% alors que la probabilité que leurs jugements soient exacts n'est que de 23%. Ce résultat est également confirmé pour d'autres professions comme les avocats (Goodman-Delahunty et al, 2010) et les médecins (Berner et Graber, 2008).

L'effet supérieur à la moyenne (*better-than-average effect*) constitue la seconde forme que peut prendre l'excès de confiance. Ce biais est de type relatif puisque les individus ont une image positive mais non réaliste d'eux-mêmes, ils se voient meilleurs que l'individu moyen sans aucune raison objective et pertinente. La littérature dans le domaine de la psychologie

cognitive s'est longuement attardée sur l'analyse du *better-than-average effect* (Taylor et Brown, 1988 ; Cooper et al, 1988 ; Alicke et al, 1995 ; Babcock et Loewenstein, 1997). Un des exemples les plus cités dans la littérature est l'étude de Svenson (1981) sur les compétences des individus au volant. L'analyse est menée sur un échantillon de 81 étudiants américain et 80 suédois ayant leur permis. Ces deux groupes ont été subdivisés par la suite en deux sous autres échantillons dans l'optique de leur demander de s'interroger soit sur leurs compétences au volant, soit sur leurs perceptions de la sécurité en tant que conducteur. Les résultats dénotent qu'une grande partie des individus sondées se considèrent comme plus compétents (93% pour les étudiants américains et 69% pour les suédois) et moins dangereux (88% pour les étudiants américains et 77% pour les suédois) que le conducteur moyen.

L'illusion de contrôle et l'optimisme réel sont les dernières variantes qui découlent de l'excès de confiance. La première notion faisant référence au fait que les individus ont la persuasion de pouvoir influer sur des évènements futurs de par leurs compétences ou leurs expériences passés, alors que la réalisation de ces mêmes évènements est régie le plus souvent par le hasard (Langer et Roth, 1975). Presson et Benassi (1996) ont mis en exergue ce biais. Langer (1975) montre comment certains facteurs comme la possibilité de faire un choix, la familiarité, la compétition et la participation active jouent un rôle dans la compétence qu'un individu possède et surtout comment cela accentue l'illusion de contrôle. Il montre que lorsqu'on laisse hypothétiquement la possibilité à des participants à une loterie de choisir leurs numéros, ils acceptent de céder leurs tickets de loterie à un prix plus élevé que pour des participants qui n'ont pas eu le choix, tout simplement parce qu'ils sont intervenus activement dans le choix des numéros et ils attribuent par conséquent une probabilité de gain liée à ce ticket plus grande sans que ce soit le cas. Alors que l'optimisme réel est quant à lui généralement étudié dans le cadre du *better-than-average effect*. Weinstein (1980) montre

ainsi comment les individus sont persuadés que les évènements positifs sont plus susceptibles de leurs arriver que les évènements négatifs.

Dans le domaine de la finance, de nombreux modèles théoriques ont analysé l'excès de confiance (De Long et al, 1990 ; Kyle et Wang, 1997 ; Odean, 1998 ; Benos, 1998 ; Daniel et al, 1998 et 2001 ; Bernardo et Welch, 2001 ; Gervais et Odean, 2001 ; Hirshleifer et Luo, 2001 ; Chuang et Lee, 2006). Ces modèles se sont fondées sur plusieurs hypothèses, soit en considérant que les investisseurs surestiment les informations qui sont en leur possession, soit en considérant que ces mêmes investisseurs sous-estiment le risque auquel ils sont confrontés. Quant aux différentes analyses sur des données empiriques qui ont été menées (Odean, 1998 ; Barber et Odean, 2000 et 2001 ; Fisher et Statman, 2003 ; Chuang et Lee, 2006 ; Hilary et Menzly, 2006 ; Glaser et Weber, 2007), elles tendent à confirmer ce que les modèles théoriques ont mis en exergue. Dans un premier temps, en montrant comment une confiance excessive des investisseurs envers eux-mêmes peut conduire à un excès de transactions. Barber et Odean (2001) analyse cette hypothèse selon laquelle l'excès de confiance conduit à de volumes d'échanges plus importants en comparant le comportement des investisseurs selon le sexe. Alors que la théorie suggère que les hommes sont sur-confiants par rapport aux femmes, ils montrent que le volume des échanges des hommes et de 45% supérieur à celui des femmes, alors que le rendement des investissements réalisés est plus important chez les femmes que chez les hommes. Dans un second temps, en montrant le lien entre l'excès de confiance des investisseurs et la prise de risque. Ainsi, les résultats de Nosic et Weber (2010) suggèrent que les investisseurs ayant un degré de sur-confiance et d'optimisme élevés sont plus susceptibles d'investir dans des portefeuilles risqués, ce qui confirme les travaux théoriques de Hirshleifer et Luo (2001).

2.4.La recherche de sensation

La recherche de sensation est un autre biais cognitif qui a été identifié par la littérature comme pouvant altérer le comportement des individus en matière d'investissement. Zuckerman (1994) qui est l'un des premiers à avoir introduit cette notion dans le domaine de la psychologie définit la recherche de sensation comme un trait de la personnalité qui se caractérise par la recherche de sensations fortes et d'expériences nouvelles, variées et complexes, ainsi que la volonté de prendre des risques physiques, sociaux, légaux et financiers afin de pouvoir réaliser de telles expériences. Grinblatt et Keloharju (2009) comme Zuckerman (1994) et Jonah (1997) ont suggéré que les comportements au volant sont un bon moyen d'observer la recherche de sensation. Ils analysent le rôle que peuvent jouer deux biais cognitifs que sont l'excès de confiance et la recherche de sensation sur les transactions sur les marchés financiers. L'hypothèse retenue suggère que les individus recevant des contraventions pour excès de vitesse sont ceux qui recherchent des sensations fortes, les sanctions financières encourues étant proportionnelles à l'excès de vitesse. Les auteurs mobilisent une base de données sur les contraventions reçus par les automobilistes finlandais comme approximation de la recherche de sensation, à laquelle est couplée une base de données sur le volume des échanges d'actions. Les résultats montrent que les personnes qui sont sur-confiantes et ceux recherchant des sensations fortes ont tendance à avoir un volume d'échanges plus important.

Le lien existant entre recherche de sensation et volume d'exchange a été mis en évidence dans la mesure où pour certains investisseurs le trading est assimilé à une activité de jeu (*gambling*), à un divertissement par l'intermédiaire duquel divers paris peuvent être placés. Dans une analyse menée par Hoffmann et al (2006) sur un échantillon d'investisseurs néerlandais, les individus sondés estiment que le fait d'investir est un passe-temps considéré

comme la seconde raison qui les poussent à investir, derrière « l'espérance de gain potentiel » mais devant « le fait d'épargner pour la retraite ». Dorn et Sengmueller (2009) ont analysé l'importance que le divertissement pouvait avoir comme source de motivation de l'investissement sur un échantillon de plus de 1000 investisseurs auprès de sociétés de courtage allemandes. Les résultats montrent que les investisseurs qui déclarent aimer investir ou parier ont tendance à avoir un volume d'échange plus important correspondant à 1,5 fois celui des investisseurs prétendant n'avoir aucune satisfaction à investir. De même, Pavalko (2001) et Shiller (2000) assimilent le trading à un divertissement. En effet, selon Shiller (2000) les activités de jeux (*gambling*) suppriment les inhibitions naturelles des investisseurs à l'encontre de la prise de risque et que certaines de ces activités comme les loteries sont comparables avec les marchés financiers et le trading. Dorn et al (2014) ont également montré que les activités de trading peuvent être assimilées à des activités de jeux, et par conséquent, les investisseurs peuvent substituer le fait d'investir sur les marchés au fait de participer à une loterie. Les analyses qui sont menées à la fois sur un échantillon américain sur la période 1998-2004 et sur un échantillon allemand sur la période 1995-2000 donnent des résultats intéressants. D'une part, lorsque la cagnotte des deux plus grandes loteries américaines (Powerball et Mega-Millions) augmente, les auteurs constatent une réduction des volumes des échanges de la part des investisseurs. Ce constat est confirmé en Allemagne, puisque les transactions enregistrées auprès des sociétés de courtage montrent que les investisseurs sont plutôt réticents à investir lorsque les gains à la loterie allemande sont importants.

Toujours dans le cadre de la recherche de sensation, Mitton et Vorkink (2007) ont montrés sur un échantillon d'investisseurs américains le lien qu'il pouvait exister entre la sous-diversification et la préférence ou la recherche d'une *skewness* ou asymétrie de distribution des rendements des titres qui composent un portefeuille. Les résultats empiriques suggèrent

que les investisseurs détiennent des portefeuilles composés de titres dont la *skewness* reste élevée, mais que cette situation est une stratégie délibérée de leur part. Merli et Roger (2013) ont analysés le comportement de 80 000 investisseurs français et confirment en partie les résultats de Mitton et Vorkink (2007) en ce qui concerne le premier point (*skewness seeking*) évoqué mais pas le second (*stratégie délibérée*). Cette tendance consistant à privilégier le moment d'ordre trois (*skewness*) traduit la volonté de la part des investisseurs de ne pas prendre en considération une mesure unique du risque qui reste traditionnellement la variance et qui ignore les deux autres dimensions que sont la *skewness* et la *kurtosis*.

2.5. L'extrapolation des données passées

L'extrapolation excessive des rendements passés est une explication avancée de la sous diversification qui prend son origine dans les travaux de Tversky et Kahneman (1974). Ces auteurs montrent l'existence de trois heuristiques (la représentativité, la disponibilité et l'ajustement et l'ancrage) qui interviennent comme outils de prise de décision dans un contexte d'incertitude. Parmi ces trois heuristiques, la représentativité a été adaptée au contexte de l'épargne retraite aux Etats-Unis. Dans cette perspective, les salariés considèrent que les rendements passés sont représentatifs des performances futures ignorant ainsi un des principes de l'hypothèse d'efficience des marchés financiers. Benartzi (2001) utilise cette interprétation du principe de représentativité dans l'optique de mettre en évidence l'hypothèse d'extrapolation excessive. Pour mener à bien cette étude, il exploite les données sur les plans d'épargne retraite de l'indice S&P500 en se concentrant sur la population des entreprises remplissant le formulaire 11-k remis à la *Securities and Exchange Commission*. Ce formulaire est un rapport annuel sur l'épargne salariale et de retraite en vertu de l'article 15(d) de la loi américaine « Securities Exchange Act » de 1934. L'analyse de Benartzi (2001) est menée en deux étapes : Dans un premier temps, il constitue des portefeuilles virtuels sur deux horizons,

à court terme sur une période d'un an et à long terme sur une période de dix ans. Les résultats empiriques sont pertinents et valident l'hypothèse d'extrapolation excessive des performances passées. Sur la base des rendements passés annuels, il note que l'investissement dans les actions de l'entreprise ne diffère pas significativement entre les portefeuilles à rendements élevés et les portefeuilles à rendement bas (respectivement 23,70 pourcent et 21,10 pourcent). On remarque cependant que l'écart se creuse de manière significative sur un horizon de dix ans, puisque 39,70 pourcent des contributions des salariés est alloué aux actions de l'entreprise pour un portefeuille à rendements élevés pour seulement 10,37 pourcent pour un portefeuille à rendement bas. Dans un second temps, Benartzi (2001) conduit une analyse par questionnaire via le site Morningstar.com sur un échantillon de 1095 abonnés au mois de septembre 1999. L'objectif de cette enquête est d'évaluer les rendements passés et futurs des actions de l'entreprise. Dans cette perspective deux questions sont posées : - Comment noteriez-vous le rendement de l'action de votre entreprise sur les cinq dernières années par rapport au rendement du marché des actions dans son ensemble ? - Quelle est votre meilleure estimation du rendement futur de l'action de votre entreprise sur les cinq prochaines années par rapport au rendement du marché des actions dans son ensemble ? Benartzi (2001) met en évidence une corrélation positive égale à 0,52 pour un niveau de confiance de 99 pourcent entre les rendements passés et futures, ce qui confirme une fois de plus l'hypothèse d'extrapolation excessive. Au-delà de ce constat, les investisseurs sont convaincus que les rendements passés sont fiables et garantissent les performances futures, alors qu'il n'en est rien.

De même, Huberman et Sengmuller (2004) qui ont analysés les transferts au sein des plans confirment les résultats mis en évidence par Benartzi (2001). Tout en utilisant une base de données en panel de 153 plans 401(k) émanant des déclarations faites à l'*U.S. Securities and Exchange Commission* sur la période 1991-1998, ils ont testé quatre facteurs qui peuvent

affecter les flux entrants (nouvelles contributions) et les transferts. Ces facteurs étant, les rendements passés, les résultats passés de l'entreprise, la volatilité et la proportion d'actions de l'entreprise détenue dans les plans 401(k). Les auteurs suggèrent que les rendements passés semblent être la mesure la plus associée aux transferts au sein du plan, mais les résultats restent asymétriques. En effet, de bons rendements passés sont associés à la fois une augmentation de nouvelles contributions investies et à des transferts dans les actions de l'entreprise. La tendance n'est cependant pas confirmée avec de moins bons rendements passés. De plus, alors que Benartzi (2001) a montré que l'extrapolation excessive des rendements passés est validée sur une période de dix ans. Huberman et Sengmuller (2004) ont suggérés que cette période est plus courte et correspond seulement à trois ans.

2.6. La familiarité

Une multitude d'investisseurs semble suivre le célèbre adage préconisant d'investir dans ce que l'on connait. Huberman (2001) parle à ce titre de biais de familiarité et suggère que les investisseurs préfèrent les actifs qui leur sont familiers au détriment d'actifs qu'ils connaissent moins. Ce biais se caractérise le plus souvent par un manque de diversification au sein des portefeuilles des investisseurs ignorant totalement les bénéfices que la diversification peut leur apporter. Les investisseurs ont tendance à préférer les investissements locaux (*home bias*) pour lesquels ils ressentent une certaine familiarité. Ils estiment être plus compétents et disposer d'une meilleure connaissance de ce qui est à proximité que de ce qui est éloigné d'eux. Coval et Moskowitz (1999) ont analysé comment la préférence pour des investissements géographiquement proches détermine la composition du portefeuille d'investissement. Pour cela, ils ont évalué le degré de préférence pour des investissements de proximité réalisés par des gestionnaires de fonds communs de placement aux États-Unis. Les résultats montrent qu'en moyenne, les gestionnaires de fonds investissent dans des entreprises

se trouvant dans un périmètre compris entre 160 et 184 kilomètres. Selon les auteurs, cette situation laisse présager une asymétrie d'information entre les investisseurs locaux et les non-locaux, ce qui peut expliquer la préférence pour des investissements de proximité. Huberman (2001) tend à confirmer ces résultats en étudiant le cas de la société *Regional Bell Operating* localisé aux États-Unis. Il note qu'au vu de la répartition des actionnaires de la société, les clients sont plus enclins à investir dans les filiales de la société géographiquement les plus proches que dans d'autres filiales du groupe. Cette stratégie d'investissement dans ce qui est familier ou du moins ce qui semble l'être va à l'encontre des recommandations de la théorie du portefeuille en matière de diversification puisque les salariés concentrent leurs investissements dans les actions de leur entreprise ce qui peut se révéler risqué. Massa et Simonov (2006) ont également montré sur un échantillon suédois que les investisseurs avaient tendance à ne pas recourir à divers instruments financiers pour se couvrir contre le risque, mais que ces derniers choisissent d'investir dans des actions d'entreprises familières et géographiquement proches. Les auteurs présentent la familiarité comme une stratégie de la part des investisseurs et non comme un biais leur permettant d'avoir de meilleurs rendements. De même, Ivkovic and Weisbenner (2005) confirment cette idée puisque leurs résultats suggèrent que les rendements associés aux investissements locaux sont supérieurs aux investissements non locaux, ainsi les investisseurs tirent avantage de l'information qu'ils ont à leur disposition de par leur proximité. Le biais de familiarité s'avère d'autant plus évident lorsque Bodnaruk (2009) montre que les investisseurs qui quittent une localité ont tendance à vendre les actifs de proximité en leur possession et acheter des actifs associés à la nouvelle zone géographique où ils ont élu domicile.

2.7. L'influence du design de l'offre

La littérature en finance comportementale regroupe une série de déterminants des choix d'investissement sous la notion de cadrage (*framing*). Il s'avère en effet que, suivant les travaux de Tversky et Kahneman (1974), les individus modifient leur choix en fonction de la formulation de ce choix alors même que les conséquences du choix demeurent les mêmes. La conception de l'offre d'investissement se révèle donc être une question importante dans la mesure où elle détermine le degré de participation des investisseurs. Choi et al (2004) ont évalué l'influence que pouvait avoir l'offre d'investissement dans le cadre des plans 401(k) sur divers facteurs comme la participation dans les plans, le montant des contributions et l'allocation des actifs. Ils montrent que l'offre d'investissement a un effet sur ces facteurs et concluent que ces résultats suggèrent que les entreprises, mais aussi l'Etat doivent jouer un rôle important dans la conception des supports d'investissement dans le but d'inciter les salariés à investir plus judicieusement. Choi et al (2004) soulignent également que ce qui est le plus important d'un point de vue comportemental, ce n'est pas de savoir si les investisseurs participent ou non à l'offre proposée par l'entreprise mais de savoir quel est la cause de l'investissement des individus.

Dans un premier temps, on peut évoquer la diversité de l'offre d'investissement mise à la disposition des investisseurs qui peut avoir un effet sur la participation. Papke (2004) analyse le rôle que peut avoir les options proposées sur l'allocation des contributions et le taux de contribution pour les salariés disposant d'un compte épargne retraite individuel (*Individual retirement account*). Il note que mettre à disposition des salariés des offres d'investissement variées augmente de 36 pourcent la probabilité qu'ils participent. Ce constat n'est pas unanime puisque Iyengar et al (2004) analysent ce qu'ils appellent le phénomène de la surabondance des choix (*choice overload*), qui est défini comme le fait que les investisseurs

soient dépassés par la quantité d'options d'investissement. Ce phénomène aurait selon eux pour conséquence de réduire la participation. Ils utilisent les informations sur la participation dans les plans 401(k) de plus de 800000 salariés et relèvent l'existence d'une relation négative entre le nombre de catégories de fonds proposés dans le cadre des plans 401(k) et le taux de participation moyen. En effet, tous les dix fonds rajoutés à l'offre d'investissement initial, la probabilité de participation diminue de 2%. Confrontés à l'accroissement de l'offre d'investissement, les investisseurs ont tendance à se porter sur des fonds sans risque (augmentation de 5,4%).

De plus, la manière dont l'offre d'investissement est constituée puis présentée aux investisseurs a un impact sur la participation. En effet, dans le cadre des plans 401(k), la plupart du temps les salariés doivent clairement choisir entre participer ou pas à l'offre proposée par l'entreprise. Traditionnellement, lorsque les investisseurs ne se prononcent pas, ils sont considérés comme ne participant pas à l'offre. A côté de cela, une autre manière de concevoir l'offre de fonds serait de la baser sur un protocole d'adhésion automatique à l'offre qui considère que tous les salariés sont participants à l'offre par défaut. Ainsi, les salariés devraient se prononcer clairement pour se retirer de l'offre de fond. Dans ce contexte, Madrian et Shea (2001) ainsi que Choi et al (2002, 2004) montrent que les salariés sont des investisseurs passifs et que les comportements de ces derniers varient en fonction des caractéristiques du plan 401(k). En effet, ces analyses insistent sur la différence entre le taux de participation entre des salariés soumis à un protocole d'adhésion traditionnel et ceux à un protocole d'adhésion automatique. Les résultats suggèrent que, sous un régime d'adhésion traditionnel, le taux de participation est relativement bas et augmente avec l'ancienneté. Alors que dans le cadre d'un régime d'adhésion automatique, la participation est supérieure à 80%. Choi et al (2002) considèrent que les salariés soumis à un protocole d'adhésion automatique suivent « un chemin de moindre résistance » (*path of least resistance*) ou une solution de

facilité puisque ces derniers choisissent une offre d'investissement et un taux d'épargne par défaut. « Ce chemin de moindre résistance » ou une solution de facilité est également illustré dans les travaux de Benartzi et Thaler (2001) sur la diversification dans les 401(k). Cette analyse montre comment les investisseurs prennent des décisions basées sur une interprétation naïve de recommandations issues de la notion de diversification. Ils mettent en évidence le fait que les investisseurs allouent leurs contributions suivant une règle de « diversification naïve 1/n ». Cette stratégie consiste à répartir leurs contributions de manière proportionnelle entre les différents fonds mis à leur disposition. Les investisseurs restent très réceptifs à comment l'offre d'investissement est formalisée et proposée. Dans cette perspective, les employeurs et les pouvoirs publics dont le but est de voir la participation augmentée auraient un rôle très important à jouer dans ce processus.

2.8. L'« énigme » de l'actionnariat salarié et le problème de la sous-diversification

L'énigme de l'actionnariat salarié (*the conundrum of employer stock*) est utilisée par Mitchell et Utkus (2004) qui s'interrogent sur les raisons pour lesquelles les salariés tendent à considérer que les actions de leur entreprise sont une classe d'actifs à part entière. Les salariés semblent en effet mépriser le coût de sous diversification prohibitif (Ramaswamy, 2003, Meulbroek, 2002) même si Aubert et al (2009) montrent qu'il existe un niveau optimal d'actionnariat salarié satisfaisant les préférences envers le risque des salariés. Benartzi et al (2007) et Aubert (2006) proposent de revues de littérature exhaustives des déterminants de l'investissement en actions de leur entreprise. Liang et Weisbenner (2002) ont analysé un échantillon d'environ 1000 sociétés cotées en bourse de 1991 à 2000. Ils montrent que de nombreux employés détiennent un portefeuille sous diversifié. Ils soulignent que 19% des 401(k) des nouvelles contributions sont placées sur des actions de l'entreprise. Mitchell et Utkus (2003) utilisent des données provenant de diverses sources : les statistiques du

ministère du travail américain et les enquêtes réalisées auprès des entreprises. Leurs résultats montrent que 17,4%, 15,5% et 16,2% des nouvelles contributions ont été investis dans des actions de l'employeur respectivement en 1993, 1996 et en 1998. L'énigme de l'actionnariat salarié a fait l'objet de travaux de recherche spécifiques qui permettent de mettre en lumière plusieurs facteurs déterminants de la concentration de l'épargne salariale et de retraite en actions de l'entreprise. On trouve certains facteurs déjà listés tels que le *design* de l'offre, l'extrapolation excessive et la familiarité. En France pour le *design* par exemple, les FCPE d'actionnariat salarié ont longtemps été les seuls mis à la disposition des salariés. Même si la loi oblige désormais à proposer au moins une autre option d'épargne salariale, les entreprises ne perçoivent pas l'intérêt de communiquer sur ces supports. La politique d'abondement de l'entreprise peut également favoriser l'actionnariat salarié. Elle contribue de ce point de vue. Benartzi (2001), Holden et Van Derhei (2001) et Brown et al (2006) montrent que la concentration des plans de retraite en actions de l'entreprise est la plus forte quand les abondements de l'entreprise sont orientés vers ces actions. Leurs travaux montrent que cette concentration est 10% plus élevée en moyenne. Benartzi (2001) montre que l'extrapolation excessive est particulièrement sensible pour les actions de l'entreprise. Enfin, la familiarité paraît est un facteur explicatif évident de l'investissement en actions de l'entreprise. On peut y ajouter une variable assez proche : la loyauté. Cohen (2009) montre ainsi que la loyauté à l'employeur explique la concentration en actions de l'entreprise. Peu de travaux ont à notre connaissance fait le lien entre les variables traditionnellement considérées comme des conséquences de l'actionnariat salarié (attitudes et comportements au travail : motivation, satisfaction, implication, engagement, intention de départ et taux de rotation du personnel, absentéisme) à l'exception de Kuvaas (2003), Renaud et al (2004) et Caramelli et Carberry (2014).

Pour l'épargne salariale prise dans son ensemble, la concentration en actions de l'entreprise n'est qu'un cas particulier des problèmes de sous-diversification qui touchent systématiquement les investisseurs individuels. Ces questions de sous-diversification sont en effet étudiées et identifiées de longue date par les travaux en finance. On peut notamment citer les travaux pionniers de Lewellen et Schlarbaum (1974) et de Blume et Friend (1975). De nombreuses études ont depuis porté sur la faible diversification des investisseurs individuels. Kelly (1995) analyse les ménages américains en utilisant les données du *Survey of consumer finance* et constate le manque de diversification du portefeuille des investisseurs américains avec un nombre médian d'actions égal à deux. Il met en évidence que moins d'un tiers des ménages possède plus de dix actions. Goetzmann et Kumar (2003) confirment les conclusions de Kelly (1995) puisque leur analyse effectuée sur un échantillon de 40000 comptes sur la période 1991-1996 montre un phénomène massif de sous diversification. Plus d'un portefeuille sur quatre ne comprend qu'une seule action et plus de la moitié d'entre eux ne contiennent que trois actions au maximum. Bien qu'il y ait eu une augmentation observée du nombre d'actions détenues par les investisseurs, il est encore bien en deçà de ce qui est communément considéré comme un portefeuille bien diversifié. La médiane acceptable retenue par les auteurs se situe entre 10 et 15 actions et seulement entre 5% et 10% de l'échantillon détient plus de 10 titres. Statman (1987) a estimé à une trentaine d'actions le seuil minimal pour atteindre un niveau de diversification satisfaisant. Goetzmann et Kumar (2003) ont également mis en évidence la relation existant entre les degrés de diversification avec les caractéristiques de certains investisseurs. Ils constatent que les investisseurs ayant un faible revenu et une catégorie professionnelle considérée comme inférieure détiennent les portefeuilles les moins diversifiés alors que les investisseurs retraités ont les portefeuilles les plus diversifiés. Plusieurs analyses ont tenté de fournir une réponse à la question de la taille du portefeuille sans toutefois fournir de conclusion définitive (Evans et Archer, 1968 ; Cohn

et al, 1975 ; Elton et Gruber, 1977 ; Kelly, 1995 ; Guiso et al, 1996 ; Bertaut, 1998 ; Heaton et Lucas, 2000 ; Perraudin et Sorensen, 2000 ; Statman, 1987 ; Statman, 2002 ; Goetzmann et Kumar, 2003 ; Alexeev et Tapon, 2013). Evans et Archer (1968) ont été les pionniers en montrant qu'il est possible d'exploiter pleinement les avantages de la diversification dès lors qu'un portefeuille contient un nombre optimal d'actions compris entre huit et dix. Nous l'avons évoqué, ce nombre est porté à 30 par Statman (1978). La mesure du risque retenue est importante car elle a une forte influence sur le nombre optimal d'actions à inclure dans le portefeuille. O'Neal (1997) met en évidence que le nombre de fonds détenus diffère considérablement selon la mesure de risque retenue. Campbell et al (2001) s'intéressent à la volatilité des actions de 1962 à 1997 et concluent qu'elle a augmenté. Ce phénomène rend nécessaire d'augmenter le nombre d'actions en portefeuille pour atteindre la diversification. Ils suggèrent que le portefeuille devrait comprendre au moins 50 actions. Statman (2004) considère que le niveau optimal de diversification estimée par les règles de la théorie moyenne-variance du portefeuille dépasserait 300 actions. Alexeev et Tapon (2013) analysent la question dans 5 pays différents (les États-Unis, le Royaume-Uni, le Japon, le Canada et l'Australie). Au cours de la période d'échantillonnage (1975-2011), ils utilisent plusieurs mesures de risque et parviennent à la conclusion qu'un petit nombre d'actions permettrait de bénéficier des avantages de la diversification en raison de l'augmentation des corrélations entre les actions depuis 2000. Ils fournissent également des recommandations sur la taille du portefeuille selon les pays : en moyenne, 90% de réduction du risque diversifiable est réalisable avec 49 actions aux États-Unis, 43 actions au Royaume-Uni, 39 actions au Japon, 40 actions au Canada et 38 les stocks en Australie.

Conclusion du chapitre

Le présent chapitre nous a tout d'abord permis d'étudier les modalités de notre sujet de recherche : l'épargne salariale en France. Nous avons pu constater que, si elle ne représente certes pas un phénomène macroéconomique de premier plan comme c'est le cas dans d'autres pays du monde, sa progression est continue et qu'elle est appelée à contribuer au financement des retraites à moyen terme. Il est donc important de comprendre les ressorts de l'épargne salariale. Depuis le début des années 2000, la littérature en finance a justement fait face à de nouvelles questions qui ont remis en cause ses fondements théoriques. Les champs de la finance comportementale et de la finance des ménages se sont imposés comme des domaines incontournables de la discipline. Ils nous permettent justement de comprendre le comportement des investisseurs individuels dont les épargnants salariés font partie. Nous nous sommes en particulier concentrés sur les principaux déterminants identifiés par la littérature. Nous aborderons dans les chapitres empiriques suivants les contributions qui sont les plus pertinentes pour justifier l'introduction de nos variables. Il convient toutefois de bien prendre en compte la spécificité de ces épargnants salariés dans les travaux empiriques. Ils ne peuvent pas en effet être étudiés comme si leurs choix étaient réalisés sans aucune interaction avec leur environnement de travail. La spécificité des épargnants salariés est en effet d'être immergée dans un environnement de travail dont leurs choix peuvent difficilement être dissociés. Nous considérons qu'une des principales innovations de ce travail est justement d'étudier le choix d'épargnants salariés.

Références

Alexeev, V., & Tapon, F. (2013). What Australian investors: Need to know to diversify their portfolios. JASSA, (4), 14.Alicke, M. D., Klotz, M. L., Breitenbecher, D. L., Yurak, T. J., & Vredenburg, D. S. (1995). Personal contact, individuation, and the better-than-average effect. Journal of personality and social psychology, 68(5), 804.

Alpert, M., & Raiffa, H. (1982). A progress report on the training of probability assessors In Daniel Kahneman, Paul Slovic & Amos Tversky (eds.), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Cambridge University Press. pp. 294—305.

Amar, E., & Pauron, A. (2013). Participation, intéressement et plans d'épargne salariale: quelles différences d'accès et de répartition entre les salariés. Insee, Emploi et salaires.

Aubert, N. S. (2006). Understanding Employer's Stock Holdings in the French Company Savings Plans Using the Literature on the American 401 (k) plans.

Aubert N. (2013), Une théorie de la participation des salariés fondée sur le don: l'apport de François Perroux, 2013, série K, n°22, Economies et Sociétés.

Aubert N. (2016), La participation des salariés: une expression du don dans les organisations, 2016, vol. 21, Revue Interdisciplinaire Management Homme et Entreprise.

Aubert, N., & Rapp, T. (2008). Les salariés actionnaires: pourquoi investissent-ils dans leur entreprise?. Finance Contrôle Stratégie, 11(4), 87-110.

Aubert, N., Grand, B., Lapied, A., & Rousseau, P. (2009). Is employee ownership so senseless. Finance, 30(2), 5-29.

Aubert, N., & Hollandts, X. (2015). How Shared Capitalism Affects Employee Withdrawal: An Econometric Case Study Of A French-Listed Company. Journal of Applied Business Research, 31(3), 925.

Aubert, N., Chassagnon, V., & Hollandts, X. (2016). Actionnariat salarié, gouvernance et performance de la firme: une étude de cas économétrique portant sur un groupe français coté. Revue d'économie industrielle, (2), 151-176.

Aubert N., Hollandts X., Hernandez S. (2017), De la participation des salariés à l'épargne salariale: une analyse lexicale des débats parlementaires, Revue Française de Gouvernance d'Entreprise.

Babcock, L., & Loewenstein, G. (1997). Explaining bargaining impasse: The role of self-serving biases. The Journal of Economic Perspectives, 11(1), 109-126.

Babenko, I., & Sen, R. (2015). Do nonexecutive employees have valuable information? Evidence from employee stock purchase plans. Management Science, 62(7), 1878-1898.

Barber, B. M., & Odean, T. (1999). The courage of misguided convictions. Financial Analysts Journal, 41-55.

Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. The journal of Finance, 55(2), 773-806.

Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. The quarterly journal of economics, 116(1), 261-292.

Barber, B. & Odean, T. (2013). The Behavior of Individual Investors, In: George M. Constantinides, Milton Harris and Rene M. Stulz, Editor(s), Handbook of the Economics of Finance, Elsevier, 2013, Volume 2, Part B, Pages 1533-1570

Benartzi, S. (2001). Excessive extrapolation and the allocation of 401 (k) accounts to company stock. The Journal of Finance, 56(5), 1747-1764.

Benartzi, S., & Thaler, R. H. (2001). Naive diversification strategies in defined contribution saving plans. American economic review, 79-98.

Benartzi, S., Thaler, R. H., Utkus, S. P., & Sunstein, C. R. (2007). The law and economics of company stock in 401 (k) plans. The Journal of Law and Economics, 50(1), 45-79.

Benos, A. V. (1998). Aggressiveness and survival of overconfident traders. Journal of Financial Markets, 1(3), 353-383.

Bernardo, A. E., & Welch, I. (2001). On the evolution of overconfidence and entrepreneurs. Journal of Economics & Management Strategy, 10(3), 301-330.
Berner, E. S., & Graber, M. L. (2008). Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. The American journal of medicine, 121(5), S2-S23.
Bertaut, C. C. (1998). Stockholding behavior of US households: Evidence from the 1983–1989 survey of consumer finances. Review of Economics and Statistics, 80(2), 263-275.
Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. Journal of political economy, 81(3), 637-654.
Blasi, J. R., Freeman, R. B., Mackin, C., & Kruse, D. L. (2008). Creating a bigger pie? The effects of employee ownership, profit sharing, and stock options on workplace performance (No. w14230). National Bureau of Economic Research.
Blume, M. E., & Friend, I. (1975). The asset structure of individual portfolios and some implications for utility functions. The Journal of Finance, 30(2), 585-603.
Bodnaruk, A. (2009). Proximity always matters: Local bias when the set of local companies' changes. Review of finance, rfp014.
Brown, S., Fakhfakh, F., & Sessions, J. G. (1999). Absenteeism and employee sharing: An empirical analysis based on French panel data, 1981–1991. ILR Review, 52(2), 234-251.
Brown, J. R., Liang, N., & Weisbenner, S. (2006). 401 (k) matching contributions in company stock: costs and benefits for firms and workers. Journal of Public Economics, 90(6), 1315-1346.
Campbell, J. Y. (2006). Household finance. The Journal of Finance, 61(4), 1553-1604.
Campbell, J. Y., Lettau, M., Malkiel, B. G., & Xu, Y. (2001). Have individual stocks become more volatile? An empirical exploration of idiosyncratic risk. The Journal of Finance, 56(1), 1-43.
Caramelli, M., & Carberry, E. J. (2014). Understanding employee preferences for investing in employer stock: evidence from France. Human Resource Management Journal, 24(4), 548-566.
Choi, J. J., Laibson, D., Madrian, B. C., & Metrick, A. (2002). Defined contribution pensions: Plan rules, participant choices, and the path of least resistance. Tax policy and the economy, 16, 67-113.
Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2004). Plan Design and 401 (k) Savings Outcomes. National Tax Journal, 275-298.
Chuang, W. I., & Lee, B. S. (2006). An empirical evaluation of the overconfidence hypothesis. Journal of Banking & Finance, 30(9), 2489-2515.
Cohen, L. (2009). Loyalty-based portfolio choice. Review of Financial Studies, 22(3), 1213-124.
Cohn, R. A., Lewellen, W. G., Lease, R. C., & Schlarbaum, G. G. (1975). Individual investor risk aversion and investment portfolio composition. The Journal of Finance, 30(2), 605-620.5.
Cooper, A. C., Woo, C. Y., & Dunkelberg, W. C. (1988). Entrepreneurs' perceived chances for success. Journal of business venturing, 3(2), 97-108.
Coval, J. D., & Moskowitz, T. J. (1999). Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios. The Journal of Finance, 54(6), 2045-2073.
Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under-and overreactions. the Journal of Finance, 53(6), 1839-1885.
Daniel, K. D., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (2001). Overconfidence, arbitrage, and equilibrium asset pricing. The Journal of Finance, 56(3), 921-965.
Degeorge, F., Jenter, D., Moel, A., & Tufano, P. (2004). Selling company shares to reluctant employees: France Telecom's experience. Journal of Financial Economics, 71(1), 169-202.

Delahaie N., & Duhautois R. (2013), L'effet de l'intéressement sur l'évolution des salaires, Connaissance de l'Emploi, Centre d'Etudes de l'Emploi, Nov., n°108.
De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. Journal of political Economy, 98(4), 703-738.
Dorn, D., & Sengmueller, P. (2009). Trading as entertainment? Management Science, 55(4), 591-603.
Dorn, A. J., Dorn, D., & Sengmueller, P. (2014). Trading as gambling. Management Science, 61(10), 2376-2393.
Elton, E. J., & Gruber, M. J. (1977). Risk reduction and portfolio size: An analytical solution. The Journal of Business, 50(4), 415-437.
Engelhardt, G. V., & Madrian, B. C. (2004). Employee stock purchase plans (No. w10421). National Bureau of Economic Research.
Evans, J. L., & Archer, S. H. (1968). Diversification and the reduction of dispersion: an empirical analysis. The Journal of Finance, 23(5), 761-767.
Fakhfakh, F. (2004). The effects of profit sharing and employee share ownership on quits: Evidence from a panel of French firms. In Employee Participation, Firm Performance and Survival (pp. 129-147). Emerald Group Publishing Limited.
Fédération françaises des associations d'actionnaires salariés et anciens salariés (2016), Guide de l'épargne et de l'actionnariat salarié, Aumage éditions.
Fisher, K. L., & Statman, M. (2003). Consumer confidence and stock returns. The Journal of Portfolio Management, 30(1), 115-127.
Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 3(4), 552.
Gervais, S., & Odean, T. (2001). Learning to be overconfident. Review of Financial studies, 14(1), 1-27.
Godfrain J. (2000), La Participation, Idée Centrale de la Pensée Gaullienne, Espoir, n°125, p. 1728.
Goetzmann, W., & Kumar, A. (2003). Diversification decisions of individual investors and asset prices. Working paper.
Gomez Pierre-Yves (2013). Le travail invisible. Enquête sur une disparition. François Bourin Editeur.
Goodman-Delahunty, J., Granhag, P. A., Hartwig, M., & Loftus, E. F. (2010). Insightful or wishful: Lawyers' ability to predict case outcomes. Psychology, Public Policy, and Law, 16(2), 133.
Grinblatt, M., & Keloharju, M. (2009). Sensation seeking, overconfidence, and trading activity. The Journal of Finance, 64(2), 549-578.
Guiso, L., Jappelli, T., & Terlizzese, D. (1996). Income risk, borrowing constraints, and portfolio choice. The American Economic Review, 158-172.
Guiso, L., & Sodini, P. (2013). Household Finance: An Emerging Field, In: George M. Constantinides, Milton Harris and Rene M. Stulz, Editor(s), Handbook of the Economics of Finance, Elsevier, 2013, Volume 2, Part B, Pages 1397-1532
Heaton, J., & Lucas, D. (2000). Portfolio choice and asset prices: The importance of entrepreneurial risk. The journal of finance, 55(3), 1163-1198.
Hilary, G., & Menzly, L. (2006). Does past success lead analysts to become overconfident? Management science, 52(4), 489-500.
Hirshleifer, D., & Luo, G. Y. (2001). On the survival of overconfident traders in a competitive securities market. Journal of Financial Markets, 4(1), 73-84.
Hoffmann, A. O. I., von Eije, J. H., & Jager, W. (2006). Investors' needs and conformity behavior: An empirical investigation. working paper.

Holden, S., & VanDerhei, J. (2001). 401 (k) plan asset allocation, account balances, and loan activity in 1999. EBRI issue brief/Employee Benefit Research Institute, (230), 1.
Huberman, G. (2001). Familiarity breeds investment. Review of financial Studies, 14(3), 659-680.
Huberman, G., & Sengmueller, P. (2004). Performance and employer stock in 401 (k) plans. Review of Finance, 8(3), 403-443.
Ivković, Z., & Weisbenner, S. (2005). Local does as local is: Information content of the geography of individual investors' common stock investments. The Journal of Finance, 60(1), 267-306.
Iyengar, S., Huberman, G., & Jiang, W. (2004). How much choice is too much? Contributions to 401 (k) retirement plans. Pension design and structure: New lessons from behavioral finance, 83, 84-87.
Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. Accident Analysis & Prevention, 29(5), 651-665.
Jones, D. C., Kalmi, P., & Kauhanen, A. (2006). Human resource management policies and productivity: new evidence from an econometric case study. Oxford Review of Economic Policy, 22(4), 526-538.
Jones, D. C., Kalmi, P., & Kauhanen, A. (2010). How does employee involvement stack up? The effects of human resource management policies on performance in a retail firm. Industrial Relations: A journal of economy and society, 49(1), 1-21.
Kelly, M. (1995). All their eggs in one basket: Portfolio diversification of US households. Journal of Economic Behavior & Organization, 27(1), 87-96.
Kyle, A. S., & Wang, F. A. (1997). Speculation duopoly with agreement to disagree: Can overconfidence survive the market test? The Journal of Finance, 52(5), 2073-2090.
Kruse, D. L., Freeman, R. B., & Blasi, J. R. (Eds.). (2010). Shared capitalism at work: Employee ownership, profit and gain sharing, and broad-based stock options. University of Chicago Press.
Kuvaas, B. (2003). Employee ownership and affective organizational commitment: Employees' perceptions of fairness and their preference for company shares over cash. Scandinavian Journal of Management, 19(2), 193-212.
Langer, E. J. (1975). The illusion of control. Journal of personality and social psychology, 32(2), 311.
Langer, E. J., & Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance. Journal of Personality and Social Psychology, 32(6), 951-955.
Lease, R. C., Lewellen, W. G., & Schlarbaum, G. G. (1974). The individual investor: attributes and attitudes. The Journal of Finance, 29(2), 413-433.
Liang, N., & Weisbenner, S. (2002). Investor behavior and the purchase of company stock in 401 (k) plans-the importance of plan design (No. w9131). National bureau of economic research.
Lichtenstein, S., Fischhoff, B., & Phillips, L. D. (1977). Calibration of probabilities: The state of the art. In Decision making and change in human affairs (pp. 275-324). Springer Netherlands.
Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. The Quarterly Journal of Economics, 116(4), 1149-1187.
Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. The journal of finance, 7(1), 77-91.
Markowitz, H. M., Blasi, J. R., & Kruse, D. L. (2010). Employee stock ownership and diversification. Annals of Operations Research, 176(1), 95-107.
Massa, M., & Simonov, A. (2006). Hedging, familiarity and portfolio choice. Review of Financial Studies, 19(2), 633-685.

Meulbroek, L. (2005). Company stock in pension plans: how costly is it? The Journal of Law and Economics, 48(2), 443-474.
Merli, M., & Roger, T. (2013). What drives the herding behavior of individual investors?. Finance, 34(3), 67-104.
Ministère du travail, de l'emploi et du dialogue social (2014), Guide de l'épargne salariale, http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_ES-juin2014_MAJ-10-JUILLET2014.pdf
Mitchell, O. S., & Utkus, S. P. (2004). *Pension design and structure: New lessons from behavioral finance*. Oxford University Press.
Mitton, T., & Vorkink, K. (2007). Equilibrium underdiversification and the preference for skewness. Review of Financial studies, 20(4), 1255-1288.
Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. The American economic review, 261-297.
Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. The American economic review, 53(3), 433-443.
Nevins, D. (2004). Goals-based investing: Integrating traditional and behavioral finance. The Journal of Wealth Management, 6(4), 8-23.
Nosić, A., & Weber, M. (2010). How riskily do I invest? The role of risk attitudes, risk perceptions, and overconfidence. Decision Analysis, 7(3), 282-301.
Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. The Journal of Finance, 53(6), 1887-1934.
O'Boyle, E. H., Patel, P. C., & Gonzalez-Mulé, E. (2016). Employee ownership and firm performance: a meta-analysis. Human Resource Management Journal, 26(4), 425-448.
O'neal, E. S. (1997). How Many Mutual Funds Constitute a Diversified Mutual Fund Portfolio? (Digest Summary). Financial Analysts Journal, 53(2), 37-46.
Oskamp, S. (1965). Overconfidence in case-study judgments. Journal of consulting psychology, 29(3), 261.
Papke, L. E. (2004). Individual financial decisions in retirement saving plans: the role of participant-direction. Journal of Public Economics, 88(1), 39-61.
Pavalko, R. M. (2001). Problem gambling and its treatment: An introduction. Charles C Thomas Publisher.
Perraudin, W. R., & Sørensen, B. E. (2000). The demand for risky assets: Sample selection and household portfolios. Journal of Econometrics, 97(1), 117-144.
Presson, P. K., & Benassi, V. A. (1996). Illusion of control: A meta-analytic review. Journal of Social Behavior and Personality, 11(3), 493.
Ramaswamy, K. (2003). Company stock and pension plan diversification. The pension challenge: Risk transfers and retirement income security, 71-88.
Rapp, T., & Aubert, N. (2011). Bank employee incentives and stock purchase plans participation. Journal of Financial Services Research, 40(3), 185-203.
Rénaud, S., St-Onge, S., & Magnan, M. (2004). The impact of stock purchase plan participation on workers' individual cash compensation. Industrial Relations: A Journal of Economy and Society, 43(1), 120-147.
Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. The journal of finance, 19(3), 425-442.
Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. The Journal of finance, 40(3), 777-790.
Shiller, R. J. (2000). Measuring bubble expectations and investor confidence. The Journal of Psychology and Financial Markets, 1(1), 49-60.
Statman, M. (1987). How many stocks make a diversified portfolio?. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 22(03), 353-363.
Statman, M. (2002). How much diversification is enough?

Statman, M. (2004). The diversification puzzle. Financial Analysts Journal, 44-53.
Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? Acta psychologica, 47(2), 143-148.
Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. Psychological bulletin, 103(2), 193.
Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science, 185, 1124-1131.
Tirole, J. (2006). The theory of corporate finance Princeton University Press Princeton USA.
Weinstein, N. D. (1982). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. Journal of behavioral medicine, 5(4), 441-460.
Zuckerman, M. (1994). Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. Cambridge university press.

Chapitre 2: The socioeconomic determinants of company based saving plans risk exposure

Although most financial crises of the 20th century had little to do with retail investors, a major cause of the subprime crisis was the lack of financial knowledge of these investors. Understanding the household investment behaviors becomes a challenge, as savings decisions of households are associated to major welfare costs. The investigation of household investment behaviors has become an emerging field in finance since the 2000s according to Guiso and Sodini (2013). Among others, the funding of the pension system, of the social security system and more broadly of the states is closely connected to direct or indirect individual investors' choices. Such events, as the loss of their jobs and savings by the employees of Enron after its collapse in 2001 or the subprime crisis, question the investor's rationality assumption and calls for better understanding of individual investors' decisions. Understanding the determinants of economic agents' risk exposure is a major concern of the finance literature, both theoretically and empirically because it has implications for: the calibration of the optimal portfolio choice model; the micro-foundations of the asset pricing theory with heterogeneous agents; the asset pricing debate on the time varying preferences of investors; the assessment of welfare costs of investment mistakes such as under diversification and non-participation in the financial and insurance markets (Guiso and Sodini, 2013). In this paper, we investigate the relationship between individual investors' characteristics and their risk exposure. A large French listed bank employs all those investors. We explore the socio-demographic drivers of bank employees' company-based savings to risk exposure. We investigate company-based savings composition and risk characteristics of a cohort of around 30,000 employees of a French bank. We observe savings invested in the Company-based Savings Plan (hereafter denoted as CSP), as well as Employee Stock Purchase Plan (hereafter denoted as ESPP) offered by the company they work for. Several investment options are offered in these plans including employer's stock. We use this comprehensive dataset comprising detailed information on each employee and the

characteristics of the investment options selected by each employee. The originality of this approach is due to the use of detailed individual data on employees of a listed bank. Further, our research uses data on company-based savings in France. Company-based savings plans in France were put in place in the 1960s and have been a way to access the financial markets for individual investors. As opposed to the US pension system, which was developed in the 1970s allowing individual investors to invest their savings in the financial markets; the French pension system remains mainly public. Furthermore, another originality of this paper is investigating ESPP in association with another form of company-based savings, since very few studies have been done on ESPP so far – papers focused only on ESPP investment strategies. Our analysis aims to achieve three objectives. Our first objective is to describe the employee's investment strategies in each asset category offered by the company divided into two groups as CSP and ESPP. We use the Sharpe ratio as a measure of portfolio efficiency. We provide descriptive statistics of the employee portfolios' Sharpe ratio according to employees' characteristics. Our second objective is to analyze how bank employees invest their company-based savings according to human capital variables, which influence the Sharpe ratio. We will focus on the determinants of the Sharpe ratio in the savings plan offered. We show that employees could improve their portfolios' efficiency. Our third objective is to assess employees' portfolio inefficiency by using a misspecification index. We measure the inefficiency by the percentage difference between an employee portfolio's Sharpe ratio and the Sharpe ratio of a benchmark index. We provide comparative analysis of portfolio inefficiency by measuring employees' investment mistakes. Calvet et al. (2007, 2009) proposed a comparable work highlighting a set of financial and demographic characteristics responsible for inefficiency.

Our results show that several employees' characteristics affect both the probability of investing in offers proposed by the company and the conditional risk-return ratio. We also observe that some employees are more prone to make investment mistakes.

The remainder of the paper is structured as follows. Section 2 presents the literature review. Section 3 describes the data and methods, and offers a presentation of the main characteristics of the French company-based savings system and of the investment options offered by the bank to its employees. Section 4 provides descriptive statistics and the results of estimations. Section 5 offers a discussion of the results, and we conclude in Section 6.

1. Literature Review

Guiso and Sodini (2013) consider revealed preferences approach and elicitation of risk preferences as two empirical streams of literature investigating the determinants of risk preferences. The former approach relies on the observation of secondary data reflecting actual investors' decisions and infers their risk preferences. The latter strategy measures risk preferences through experiments and surveys. In the following sections, we adopt the risk preferences approach considering that risk preferences of the bank employees are revealed by the composition of their portfolio. Common variables identified by the literature causing risk exposure are wealth, background risk, and socio-demographic characteristics. Wealth has always been considered as the cause of the risk exposure (Von Neumann and Morgenstern, 2007; Merton, 1969). In this relationship, relative risk aversion is a key determinant. Several empirical papers documented decreasing relative risk aversion (DRRA) showing that as investors are wealthier, they invest a larger fraction of their wealth in risk assets. Blume and Friend (1975) pioneered this group of research using cross sectional data on individual portfolios. Their findings were confirmed recently by Brunnermeier and Nagel (2008) and Chiappori and Paiella (2011). Calvet et al. (2009) and Calvet and Sodini (2014) establish the

same relationship between wealth and risk exposure using panel data techniques making it possible to control for endogeneity. One of the main drawbacks of revealed preferences measures of risk aversion is that they do not take into account human capital, a major component of individual investors' wealth. Revealed preferences measures are, then, likely to underestimate risk aversion. Human capital is difficult to measure and part of what is commonly referred to as background risk. Moreover, background risk cannot be avoided because it cannot be traded or insured. Merton's model (1969) assumes that investors hold tradable asset, but human capital does not have this characteristic. Because most of the labor income risk is non-hedgeable, it increases risk aversion leading households to invest more cautiously than predicted by the models. However, this assertion is debated. Some authors assume that labor income can be considered as: a safe asset (Cocco et al., 2005); positively correlated to capital income in the long run (Benzoni et al., 2007); negatively correlated to capital income (Storesletten et al., 2007). Other sources of background risks identified in the literature are housing wealth (Flavin and Yamashita, 2002) and private business property (Heaton and Lucas, 2000). Guiso and Sodini (2013) also mention a set of socio-demographic variables that are known to affect risk taking: gender, age and education. Experiments emphasize that women are more risk averse than men (Croson and Gneezy, 2009). Age is also correlated with risk aversion parameters (Dohmen et al., 2011). Viceira's (2001) model predicts that employees approaching retirement age are afraid to lose their savings and are not encouraged to invest in risky assets. As far as education is concerned, Haliassos and Bertaut (1995) argue that it allows to overcome "the barrier to stockholding". Consequently, the more educated the households are, the more likely they will invest in risky assets. Campbell (2006) concludes that education directly predicts equity ownership. Nonetheless, age and education are also related to human capital since its present value is often computed as a function of the current salary and the time over which salary will be received. Thus, younger workers have

more human capital than older workers. As for education, it increases the value of human capital. Guiso and Sodini (2013) report the influence of investors' past experience on risk exposure. According to Malmendier and Nagel (2011), investors who experienced low returns in the past are less likely to invest in risky assets and have a higher risk aversion. Benartzi (2001) points out that returns in the past have affected investment in company stocks in 401(k) plans. He states that this extrapolation of past returns is an example of the representativeness effect documented by behavioral economics. Regarding trading behaviors, Barber et al. (2014) document significant higher returns obtained by the most experienced day traders. In the 2000s, the investment mistakes of individual investors (like extrapolation of past returns), became a major concern that stimulated the rise of behavioral finance. Following this stream of research, many cognitive biases are documented. Mitchell and Utkus (2004) and Barber and Odean (2013) reviewed numerous behavioral factors affecting the decision whether to save or not, and, once the decision is taken, the investment preference. These effects are self-control, framing, inertia and procrastination, overconfidence, loss aversion and disposition effect, the lack of firm preferences, and familiarity. Alongside these effects, the employer stock has been a source of academic attention within savings plans offered by the companies to their employees. Company stocks are often offered as an investment option to the employees although the cost of investing in employer's stock documented by Meulbroek (2005) and Ramaswamy (2003) can be prohibitive. Employer stocks' investment has been extensively studied in the context of the 401(k) US pension plan (Benartzi et al., 2007), and more rarely outside the US within other investment context. The ESPP offers a different context within which investment in company stocks can be studied. In the US, Engelhardt and Madrian (2004) documented substantial nonparticipation rate, even though the ESPP they studied offers an opportunity to increase their gross compensation. They find out that four factors affect employees' participation to the ESPP: (1) liquidity

constraints; (2) imperfect knowledge of the plan; (3) asset choice; (4) transaction costs. Studying employees' participation offered by a French bank, Rapp and Aubert (2011) confirm that the same factors affect participation.

2. Plans Eligibility Rules

Company-based Savings Plans (CSP) enables employees to build up savings in the form of a portfolio of securities with the help of their company. Amounts saved come from voluntary payments made by the employees topped up by the company. The CSP can also be fed by "profit-sharing"[14], and benefits from tax incentives. Within the CSP framework, employees are offered several investment options called *employee mutual investment funds*. Some of these funds are primarily invested in the employer's stocks. In terms of investment choices, the CSP functions in a very similar way to the 401(k) plan of the US Internal Revenue Code, where employees have several investment options to choose from. French listed companies can also offer their stocks to their employees within an ESPP in other countries. In this case, they often give a discount on the stock price that is limited by law to 20% of the market prize.

In both plans, namely CSP and ESPP, investments are blocked during a five-year period. Plans require that investors hold their subscribed assets for unavailability duration of five years except in early cases of redemption (such as wedding, children born, disability, death etc.) accepted by the French labor regulation. That said, these constraints linked to the unavailability of dividends and the holding period are offset by some benefits such as the above-mentioned discount, tax benefits, and payments of management fees by the company.

To be eligible to participate in the plans, employees must have been working for the company for three months. The company provides its employees with detailed information relating to legal, regulatory and organizational frameworks. The information also contains subscriptions'

[14] http://www.insee.fr/en/methodes/default.asp?page=definitions/plan-epargne-entreprise.htm, (accessed 9/23/2015)

terms through step-by-step detailed guide, which includes a planned calendar and other documents to fill out and send. Detailed descriptions of the plans' features are displayed in Tables 1 and 2 in the appendix.

While ESPP requires investment only in company stocks, employees can invest, within the CSP, in several funds, and free arbitrage among the investment choices are possible much like with the 401(k) plan. Choices offered to employees are included in the CSP, which incorporates five supplementary assets categories such as company stock, monetary asset, and three different sets of diversified assets. The ESPP allows employees to invest in the employer stocks through two different ways: a "Classic Offer", and a leverage formula, the "Multiple Offer". Classic offer consists of direct investment in company stocks. These two offers both benefit from a 20% discount on stock price. Participants pay the subscription price of the "Classic offer" in full. In both investment options, dividends are automatically reinvested in the plan. With the ESPP, employees must be in line with a calendar provided by the employer. Even though the ESPP has been advertised long before it takes place, the period during which the employees can invest lasts two weeks.

3. Methods

3.1.Data

We analyze a cross section of 29,432 employees of a French (CAC-40) listed bank, who are eligible to participate to the CSP. The data was collected in 2005. We distinguish between the two plans available to employees. The data includes detailed information for every employee such as age, annual gross salary, bonuses, time spent with company, gender, citizenship, employee type (executive or not) and the place of residence. It also includes information on the amount invested by each employee in the investment options offered and the risk/return

characteristics of these options. This data makes it possible to compute employees' risk exposure.

3.2.Methods

We use Heckman's two-steps regressions (Heckman, 1979) in order to analyze the determinants of relative measure of portfolio's return-to-risk ratio. As discussed above, we consider a dataset in which we have employees who invested or chose not to invest in the offerings. This feature makes it necessary to deal with sample selection bias. The originality of Heckman's method allows taking into consideration two stages: by estimating, as a first step, a selection equation, and, as a second step, a substantial equation. A detailed presentation of the method is provided by Wooldridge (2015). The model can be written if we consider the selection function as:

$$SR *_i = \sum_n^N \delta_n w_{ni} + \mu_i \quad (1)$$

$$SR * = 1, if\ SR *_i > 0$$

$$SR * = 0, if\ SR *_i \leq 0$$

Where $SR *_i$ is a latent variable that measures the probability to invest or not in the offer, and w_n is a set of N variables representing the characteristics of an employee *i* that influences the probability of participation in the offer. δ_n is the coefficient that captures the effects of these variables on the probability of being a participant, and μ_i is an error coefficient that follows a standard normal distribution with zero mean. The second step takes the following form:

$$Y_i = \sum_k \beta_k X_{ki} + \mu_i \quad (2)$$

Where the Sharpe ratio is observed only if, $SR * = 1$

The substantial equation is based on the conditional expectation of the observed variable, the Sharpe ratio (Y_i):

$$E\{Yi|SR *_i > 0\} = x_j\beta + \rho\sigma_\mu \lambda (SR_i \hat{a}) + \varepsilon_i \quad (3)$$

Where λ represents the Inverse Mills Ratio (IMR). This selectivity term is constructed in the first step of the model, and introduced as an independent variable in the second step; known as the substantial equation. Certainly, the significance of the coefficient associated to the IMR in the second equation confirms the existence of a selectivity bias in the selection equation. The second step of the Heckman's procedure consists in estimating an ordinary least-square linear equation using the Sharpe ratio as the dependent variable. To be sure, we consider that the selection equation of the model is biased by sample selection since the coefficient of the IMR is significant. Wooldridge (2015; p. 556) recommends the use of an identification variable, which is correlated with the first step (decision to invest or not), but not correlated with the Sharpe ratio in the second step.

The inclusion of an additional identification variable in the first step that is omitted in the second step allows avoiding a potential unobserved selection process. Further, the identification variable selected in that case is the mean of the Sharpe ratio computed per job category. It is relevant for the choice, whether to invest or not, in the offering since we can assume that employees' belonging to the same job category have similar risk preferences and a subsequent similar probability to invest whereas their portfolio's Sharpe ratio is determined by other factors consistent with Goetzmann and Kumar (2008). Our identification variable is not correlated with the dependent variable.

3.3.Variable definitions

We have two dependent variables of interest: (i) the Sharpe ratio computed for each of the two plans proposed, and (ii) the index of financial investment mistakes. The index of financial mistakes represents the percentage difference between an employee's actual Sharpe ratio and the optimal Sharpe ratio of all the investment options available in the plans. Calvet et al. (2007) use this measure to test the relation between a vector of demographic and financial

characteristics and retail investors' investment mistakes. We control our regressions for a set of independent variables. To measure employees' understanding of the investment decisions, we create a dichotomous variable whose value equals one, if the employee has financial knowledge skills, and 0 if not. This variable captures information about the financial knowledge of each employee, assuming that executive employees with a higher education degree and a monthly income higher than €3,100 have better financial knowledge. We also introduce additional characteristics linked to investment behavior. Age is measured by the number of years. Age squared indicates a non-linearity relation between investment decision and age. A continuous variable measures the time spent with the company for each employee. Moreover, a dichotomous variable, which equals 1 if the employee is male and 0 if the employee is female, measures gender. We also control for the place of residence, which equals 1 for employees living in the Paris area and 0 otherwise, because of high differences in housing costs between Paris and the rest of France (Degeorge, et al., 2004; Rapp and Aubert, 2011). Another dichotomous variable distinguishes employees' citizenship; its value is 1 if the employee is French, and 0 if he or she is a foreigner. We finally create dummy variable indicating employee's level, taking the value of 1 if the employee is an executive and 0 if he or she has lower level(s).

4. Results

4.1.Descriptive analysis

Our first objective is to analyze employees' investment strategies according to their individual characteristics. Each employee of the sample can invest in seven investment options: 5 within the CSP, and 2 within the ESPP. Descriptive statistics are provided in Tables 3 and 4. A majority of the employees of the sample are females (60%). Women also participate in the plans more than males, with contrast more visible for the CSP. In addition, individuals in the

sample do not necessarily have the financial knowledge and skills needed to manage their own investment. Employees who have these skills participate more in the plans. Concerning the place of residence, 56% of employees live outside of the Paris region. Furthermore, employees are practically all of French nationality (99%). Finally, we have over a quarter of employees holding an executive position in the bank. Regular employees have higher participation rates. The average employee is 46, earns € 29,384, and has spent more than 25 years in the company. The participants' mean age is 48 for the ESPP and 46 for the CSP. Employees participating are significantly older, and they earn more and spend more time within the company than the average employee. This could be the result of various factors.

Table 4 shows participation ratios in each asset category for employees included in the sample. Firstly, we observe a lower participation rate in the ESPP. A small proportion of employees invest in the classic (11.4%) and multiple offers (19.3%). Participants wanting to hold these assets must have some eligibility criteria, such as seniority within the company and have subscribed during the only period of subscription. This condition might be the factor that led to non-participation, whereas participation is higher for the CSP. Monetary funds, company stocks and the three sets of diversified funds represent respectively 56.9%, 65.6%, 34.1%, 46.9% and 40.0%. If we draw a parallel with the employee's personal contribution and salary, we observe some interesting facts. The average wage is higher in the "Classical" (€ 38, 610 and "Multiple" (€ 36, 475) investments compared to other asset categories. However, the trend is reversed concerning the average investment among employees conditional on participating. This is due to the fact that savers among employees prefer to put their personal investment in monetary assets and diversified assets. However, when we look at the average contribution, the investment is more important in CSP than in ESPP. Participants prefer to put their personal savings massively in company stocks – € 11,360 on average. This represents

almost twice the amount invested in monetary assets, and almost four times the amount invested in other assets available.

Table 5 displays the distribution of employees according to the number of assets available in the two plans. Table 6 reports the number of funds offered within the two plans and the corresponding distribution of employees who selected this number of funds. We report the number of employees and the corresponding percentage of the population that invests in a given asset category. Firstly, 11.6% of employees do not invest any money in the plans offered by the company, while only 1.3 percent of the sample have savings corresponding to all the range of assets offered by the employer. However, about one fifth of the sample holds at least three assets in their portfolio. The number of participants is more significant in the CSP than in the ESPP. Regarding employees' portfolio characteristics, CSP savers have a higher Sharpe ratio (6.376) than ESPP savers (0.056). It is worth restating that the ESPP offers only company stocks. Tables 6 and 7 display the frequency distribution of employees according the Sharpe ratio as a risk-return measure of their investment. As shown above, 88.1% of the employees select the CSP, and only 23.1% the ESPP. Furthermore, participants' strategies are fairly satisfactory in terms of portfolio efficiency. Certainly, more than 18% of employees have a Sharpe ratio between 4 and 5, whereas 60% of participants among our sample have a risk-return ratio higher than 5. This remains the same for the CSP (25.8% for $4 < x <= 5$ and 56.7% for $x > 5$), but differs substantially for the ESPP (4.6% for $4 < x <= 5$). This difference is partly justified by the massive non-participation in the ESPP (76.9%). It seems that the ESPP is less attractive for the employees. Actually, this plan forces participants to limit their personal contribution and involves only company stocks. We also examine Sharpe ratios distributions sorted by employees' individual characteristics such as annual gross salary, age, bonus, years employed, gender, financial knowledge, place of residence,

citizenship and employees' position type (see tables 8, 9 and 10). For each sorting, we test the null hypotheses of equality of means between each subgroup.

Tables 8, 9 and 10 show Sharpe ratios in the overall savings plan (in CSP and in ESPP) for different employees' characteristics. We report significant differences across the characteristics studied. Compared to ESPP, CSP has a higher Sharpe ratio. A high annual salary is associated with a low Sharpe ratio in CSP and ESPP. The number of years employed affect the level of Sharpe Ratio only for the CSP, while it decreases for ESPP when years of employment increase. Concerning age, it is significantly related to the distribution of Sharpe ratio for CSP. The effect of citizenship is significant for the two plans. Male employees, executives and those having a better financial knowledge have a better Sharpe ratio, compared to female employees and those without financial skills in ESPP; this trend is reversed in CSP.

4.2. Regression analysis: determinants of portfolio performance and investment mistakes

First, this section investigates the determinants of the employees' individual portfolio performance using the Sharpe ratios computed for each employee. It then investigates how the same determinants are related to an index of investment mistake also computed at the employee level as a deviation from the optimal portfolio.

4.2.1. Determinants of individual portfolio performance

Tables 11 and 12 display estimation results of the Heckman's two-step regressions, where the first step estimates a *Probit* model and the second stage an *OLS* regression model. In table 11, we investigate the efficiency of the employee's investment strategies in the ESPP and in the CSP using employees' individual portfolio Sharpe-ratio. The ESPP contains classic and multiple offers reserved for employees meeting certain requirements, such as time spent

within the company. The CSP combines monetary assets, company stocks and three different diversified funds.

As mentioned above, the first step of the Heckman model is a *Probit* regression model estimating the probability to participate or not in the plans. In this perspective, some variables are selected in order to test their influence on participation in each of the plans proposed. The inverse Mill's ratios are positive and significant for all specifications. Having a high annual salary, being an executive and receiving bonus, increase the probability to invest in both plans – the ESPP and the CSP. The longer an employee works for the company the more likely he is to participate in the ESPP or the CSP, but the time spent with the company is negatively related to the probability of investing in overall plans. The gender variable has mixed influence since being a man is associated with an increase in the probability to invest in the ESPP, and, inversely, with a decrease in the probability of investing in the CSP and in overall plans. However, age has a positive effect on the participation in the ESPP, but decreases the probability of investment in overall plans and in CSP. The age-squared variable is also associated with a higher probability of investment in the CSP and overall plans, and with a lower probability of investing in the ESPP. Concerning the squared impact of years employed within the company, it had a slight negative effect on participation in all plans available. Financial knowledge and citizenship have no significant effects on the probability to participate in each plan.

The second step of the model consists of estimating an OLS regression on the sub-sample of participants, in order to analyze the efficiency of the employee's strategies via the Sharpe ratio approach. High levels of annual salary are related to lower Sharpe ratio in the ESPP, in the CSP, and in overall plans. Age has a varying effect according to the plan chosen by employees; it is associated with an increase in the portfolio's efficiency of the ESPP and a decrease in overall plans and CSP. Years employed within company affect positively the

Sharpe ratios of both the overall plans and the CSP, and negatively the ESPP's Sharpe ratio. Employees who receive a bonus experience a very slight decrease of the Sharpe ratio in all plans available. However, the Sharpe ratio declines only for men in the CSP and overall plans, whereas gender does not have a significant effect on the ESPP's Sharpe ratio. Years employed with the company squared affect negatively the overall plans and CSP's Sharpe ratios, but affect positively the ESPP's ratio. Age squared is associated with higher portfolio efficiency in the CSP and overall plans, and with a decline in the ESPP. Employees with executive position have lower efficiency in all plans. Financial knowledge and citizenship are not significant. Table 12 provides marginal effects after the first step of Heckman's two-step regression. The estimation suggests that the probability of investing in the ESPP is 19%, while the probability of investing increases dramatically to 90% in the CSP and overall plans. In this perspective, CSP and overall plans are both more attractive for employees.

4.2.2. Determinants of the individual investment mistakes

Table 13 reports results from Sharpe ratio optimization process according to assets included in each plan offered. For each level of risk we compute the assets' combination bringing the highest individual portfolio's performance. The sum of the weightings is 100% and short selling is not allowed. The performance measure selected for this study is the Sharpe ratio. The first column provides the Sharpe ratios after optimization, and columns 2 to 7 report the optimal portfolio weights allocated to each asset. We observe several significant findings. First, when we consider ESPP, we note that a higher portfolio performance is obtained, if and only if, investors allocate a little less than three-quarters (71.81%) of their contributions in the classic offer, and the rest (28.19%) in the multiple offer. Second, concerning the CSP, an investment allocation of 4.26% in company stocks, and 95.74% in diversified assets, allow obtaining an optimal risk-return ratio. Finally, when we analyze jointly the ESPP and the

CSP, we detect a higher Sharpe ratio obtained when participants invest their savings as follows: 1.30% in classic offer, 0.77% in multiple offer, 3.27% in company stocks and 94.66% in diversified assets.

Table 14 provides results of Heckman's two-step estimations (columns 1 to 6), where the first step estimates a *Probit* model, and the second stage an OLS regression model with an index of financial investment mistake as a dependent variable. Salary and employee type have a positive and significant influence on the index in the second step. This suggests that the employee with higher salary and acting as an executive is more prone to make investment mistakes. Years employed have a mixed effect, since it has a slightly negative impact on investment mistakes in CSP and in overall plans, and a positive influence in ESPP. Age and gender have also a mixed impact. They are negatively correlated with investment mistakes in ESPP, and positively in CSP and in overall plans. Employees who receive a bonus are more likely to make mistakes. Finally, financial knowledge and citizenship have no significant effect on investment mistakes.

The inverse Mill's ratios were significant for all models in tables 13 and 14, indicating that two stages models are relevant.

5. Discussion

We observe extreme behaviors. First, in our sample focusing on overall holdings of stocks, we note that 11.6 percent of employees do not invest any money in the plans offered by their company. This strategy reveals that employees underestimate the advantages of these plans, such as the advantageous fiscal treatment and the very low transaction costs that are actually paid by the employer. Only 1.3 percent of the sample holds all the range of assets offered by these plans. Mitton and Vorkink (2007) show the relationship between under diversification and skewness seeking on a sample of American investors. Their empirical results suggest that

investments remain voluntary under-diversified, because investors they have preference for assets with skewed returns' distributions. Roger et al. (2012) confirm this finding.

Our analysis must take into account a number of limitations, which may restrict the interpretation of the results. First, the number of assets offered by the company into the ESPP and the CSP does not fully reflect all investment possibilities available in the financial markets. In fact, our study only observes employees' wealth within the plans offered by their company. Consequently, since only a fraction of the employee's portfolio is observed it is difficult to say investment allocation if their strategies is really efficient. We do not measure employees' wealth outside the CSP and ESPP, such as real estate property or debt. Hence, the conclusion drawn from our results can hardly exceed the company-based savings' sphere and may not involve other wealth components. We are unable to measure the association between wealth and risk exposure, because of the lack of information about employees' overall wealth. We use a cross-sectional dataset, which takes into consideration a sample of employees at a given point in time. Another limitation related to our dataset can be emphasized, as Benartzi (2001) suggests that employees tend to extrapolate excessively past returns on company stocks. The sample is composed of employees working in the banking sector. We assume that these employees have a broader financial knowledge than the norm. This feature is associated with human capital in the sample. For instance, in table 12, we find that employees with higher seniority within the company have a higher probability to participate. For these employees, tenure is always positively correlated with Sharpe ratio in the CSP and in overall plans. Employees with a better financial knowledge may prefer not to participate in the ESPP because it might not meet their expectations. They can also have better alternative options. Furthermore, another possible explanation is that ESPP's investment is punctual, while employees may invest in the CSP whenever they want.

Table 1: Summary statistics of the characteristics of the different funds offered to the bank employees.

Plans	Funds proposed	Holding period	Benchmark	Guarantee	Asset value per unit	Subscription period	Subscription fee (entrance)	Subscription fee (exit)	Period of analyze
Employee Stock Purchase Plans	Classic offer	5-year required	Evolution of stock market movements (EURONEXT, LIFE, EUREX) in order to value the company share	None	13.68 Euros per asset	Single period which take place between 12 August and 2 September 2003.	None	None	October 2003 to July 2005
	Multiple offer	5-year required	Investment " only " in company stocks quoted on the Euronext Paris market	10% return over five years on personal. Guaranteed repayment of the bank loan	13.68 Euros per asset	Single period which take place between 12 August and 2 September 2003.	None	None	October 2003 to July 2005
Company Savings Plans	Monetary assets	5-year required	Evolution of the Asset value in conjunction with the EONIA rate	None	10.00 Euros per asset	At least 12 hours before the establishment of the asset value	0,90% maximum	None	October 2003 to July 2005
	Company stock	5-year required	Replicate the performance of the company stock	None	20.40 Euros per asset	At the latest of the business day prior to the establishment date of the asset value, before 12 pm	0,10% which are at the company's expense	None	October 2003 to July 2005

Diversified assets (8651)	5-year required	Benchmark composite index 45% DJ Stoxx 50 + 17% S&P 500 + 8% MSCI Japon + 5% MSCI Emergents + 20% EuroMTS Global + 5% JPM GBI Global Traded Index hedged EUR	None	1.52 Euros per asset	At the latest of the business day prior to the establishment date of the asset value	0,25% which are at the company's expense	None	October 2003 to July 2005
Diversified assets (8652)	5-year required	Benchmark composite index 70 % EuroMTS Global + 15 % JPM GBI Global Traded Index hedged EUR + 9 % DJ Stoxx 50 + 4 % S&P 500 + 2 % MSCI Japon.	None	1.52 Euros per asset	At the latest of the business day prior to the establishment date of the asset value	0,25% which are at the company's expense	None	October 2003 to July 2005
Diversified assets (8653)	5-year required	Benchmark composite index 27% DJ Stoxx 50 + 12% S&P 500 + 4% MSCI Japon + 2% MSCI Emergents + 40% EuroMTS Global + 15% JPM GBI Global Traded Index hedged EUR.	None	1.52 Euros per asset	At the latest of the business day prior to the establishment date of the asset value	0,25% which are at the company's expense	None	October 2003 to July 2005

Notes: CSP and ESPP are two sub-groups of plans in which we have divided the different funds offers to employee's investment. The holding period required for assets is planned at 5 years except early cases of redemption (before the end of the 5-year period) specified by the regulation. In addition even if the revenues and profits earned on the amounts invested in the plan are tax free, some social security contributions (CSG/CRDS) may be applied during the redemption. The revenues, dividends and other profits realized are reinvested in the program and added to the employee's personal investment by issues of new share. *The Benchmark composite index represents a percentage-weighted indicator of some important stock market index in the world.

Table 2: Characteristics of the investment options offered to participants on the different funds offered.

Plans	Funds proposed	Constraints
Combined ESPP and CSP		The global personal contribution of each subscriber within these two plans combined was limited to the quarter of the employee's gross annual salary during the calendar year.
	Combined Multiple and Classic	The total personal contribution of each investors within these two funds coupled could not exceed 25 000 Euros.
Employee Stock Purchase Plans	Classic offer	Limit in term of personal contribution according to investment constraints both in "Multiple" offer and " Combined Multiple and Classic "
	Multiple offer	The personal contribution of each employee in the "Multiple" offer could not exceed 1200 Euros.
Company Savings Plans	Monetary assets	None
	Company stock	None
	Diversified assets (8651)	None
	Diversified assets (8652)	None
	Diversified assets (8653)	None

Notes: This table provides ceiling for eligible investment in each asset displayed and included in two plans available such as CSP and ESPP.

Table 3: Descriptive Statistics (Dichotomous variables)

	Overall		ESPP				CSP			
			Participation		Non Participation		Participation		Non Participation	
	Obs.	Percent	Obs.	Percent	Obs.	Percent	Obs.	Percent	Obs.	Percent
Gender:										
Male	11,697	39.74%	3,386	49.81%	8,311	36.72%	10,309	39.78%	1,388	39.50%
Female	17,735	60.26%	3,412	50.19%	14,323	63.28%	15,609	60.22%	2,126	60.50%
Financial knowledge:										
Yes	2,895	9.84%	1,518	22.33%	1,377	6.08%	2,763	10.66%	132	3.76%
No	26,537	90.16%	5,280	77.67%	21,257	93.92%	23,155	89.34%	3,382	96.24%
Locations:										
Paris region	12,908	43.86%	3,180	46.78%	9,728	42.98%	11,406	44.01%	1,502	42.74%
Elsewhere	16,524	56.14%	3,618	53.22%	12,906	57.02%	14,512	55.99%	2,012	57.26%
Citizenship:										
French	29,291	99.52%	6,768	99.56%	22,523	99.51%	25,797	99.53%	3,494	99.43%
Elsewhere	134	0.46%	30	0.44%	104	0.46%	116	0.45%	18	0.51%
Unknown	7	0.02%	0	0.00%	7	0.03%	5	0.02%	2	0.06%
Employee type:										
Executive	7,510	25.52%	3,212	47.25%	4,298	18.99%	7,050	27.20%	460	13.09%
Regular	21,922	74.48%	3,586	52.75%	18,336	81.01%	18,868	72.80%	3,054	86.91%

Notes: The table provides descriptive statistics for dichotomous variables. Gender takes the value 1 for a man and 0 for a woman. Financial knowledge equals 1 when the employees have a particular financial expertise (establish according to characteristics of gender, employee type and salary), and 0 otherwise. Location equals to 1 for savers living in Ile-de-France (Paris region) and 0 otherwise. Citizenship takes the value 1 for employees who have the French citizenship and 0 otherwise. Employee type takes the value 1 for employees who are white collar and 0 otherwise.

Table 4: Descriptive Statistics (Continuous variables)

Panel A: Overall

	N	Mean	SD	Min	Max
Age	29,432	46.464	10.730	19	65
Salary	29,432	29,384.711	12,297.094	0	390,000
Bonus	29,432	1,445.679	5,616.934	0	650,000
Years employed	29,432	25.380	12.405	0	46

Panel B: ESPP

	Participation					Non participation				
	Obs.	Mean	SD	Min	Max	Obs.	Mean	SD	Min	Max
Age	6,798	48.134	8.923	21.000	65	22,634	45.962	11.167	19	65
Salary	6,798	36,096.786	18,390.628	0.000	382,860	22,634	27,368.775	8,801.798	0	390,000
Bonus	6,798	30,29.360	7,717.606	0.000	300,000.000	22,634	970.029	4,707.392	0	650,000
Sharpe ratio	6,798	0.056	31.880	-2,380.459	4.744	22,634	NA	NA	NA	NA
Years employed	6,798	26.542	11.162	2	44	22,634	25.031	12.734	0	46

Panel C: CSP

	Participation					Non participation				
	Obs.	Mean	SD	Min	Max	Obs.	Mean	SD	Min	Max
Age	25,918	46.616	10.679	19	65	3,514	46.844	10.384	20	65
Salary	25,918	29,791.768	12,800.615	0	390,000	3,514	26,236.930	6,508.065	0	100,000
Bonus	25,918	1,539.081	6,016.467	0	650,000	3,514	679.009	1,471.996	0	34,000
Sharpe ratio	25918	6.376	2.041	0.646	11.375	3,514	NA	NA	NA	NA
Years employed	25,918	25.530	12.352	0	45	3,514	26.041	12	0	46

Notes: The table shows descriptive statistics for continuous variables. Concerning the continuous variables, salary accounts the annual fixed compensation specified in Euros. Age and years employed are expressed in terms of years. The Sharpe ratio is the relative measure of a portfolio's return-to-risk ratio divided in two sub-groups for taking into consideration the employee savings purchase and company saving plans.

Table 5: Participation rates and amount invested by investment options

Panel A: Participation rates

	ESPP				CSP									
	Classic offer		Multiple offer		Monetary assets		Company stocks		Diversified Assets (8651)		Diversified Assets (8652)		Diversified Assets (8653)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Participation	3,368	11.4%	5,695	19.3%	16,758	56.9%	19,297	65.6%	10,037	34.1%	13,814	46.9%	11,760	40.0%
Non Participation	26,064	88.6%	23,737	80.7%	12,674	43.1%	10,135	34.4%	19,395	65.9%	15,618	53.1%	17,672	60.0%
Total	29,432	100%	29,432	100%	29,432	100%	29,432	100%	29,432	100%	29,432	100%	29,432	100%

Panel B: Amount invested

	ESPP		CSP				
	Classic offer	Multiple offer	Monetary assets	Company stocks	Diversified Assets (8651)	Diversified Assets (8652)	Diversified Assets (8653)
Average annually Salary	38,610	36,475	31,779	30,954	31,044	29,208	30,093
Average monthly Salary	3,218	3,040	2,648	2,580	2,587	2,434	2,508
Average Personal Contribution	3,552	2,790	6,839	11,360	3,282	3,932	3,627
Average Contribution Ratios	110%	92%	258%	440%	127%	162%	145%

Notes: The table provides statistics on employee participation. In Panel A, we consider the number of employees and the corresponding percentage of the population (Participation ratios) who are eligible to participate or not. For instance, 5,695 employees representing 19,3% of the population made the decision to participate in an employee savings purchase plans. In Panel B, we take into consideration the average annual fixed compensation expressed in Euros and the average personal investment in order to obtain the investment amount as a fraction of monthly salary.

Table 6: Diversification measure of employees' portfolio – Number of funds

	Savings Plans Overall		ESPP		CSP	
	N	%	N	%	N	%
0	3,425	11.6%	22,634	76.9%	3,514	12.0%
1	4,856	16.5%	4,533	15.4%	5,043	17.2%
2	5,044	17.1%	2,265	7.7%	5,699	19.3%
3	5,798	19.7%	NR	NR	7,530	25.6%
4	5,290	18.0%	NR	NR	5,595	19.0%
5	3,322	11.3%	NR	NR	2,051	6.9%
6	1,332	4.5%	NR	NR	NR	NR
7	365	1.3%	NR	NR	NR	NR
Total	29,432	100%	29,432	100%	29432	100%

Notes: For each number of fund displayed in the first column, this table shows the number of employees and the corresponding percentage of the population who have invested their savings in a given saving plan category proposed. For instance, 4,533 employees representing 15,4% of the population hold their savings in at least one of the two funds available in the ESPP.

Table 7: Distribution of employees according to the Sharpe Ratios

	Savings Plans Overall		ESPP		CSP	
	N	%	N	%	N	%
$x = 0$	3,409	$x < 0$	804	$x = 0$	3,514	11.9%
$0 < x <= 1$	0	$x = 0$	22634	$0 < x <= 1$	25	0.1%
$1 < x <= 2$	1	$0 < x <= 1$	481	$1 < x <= 2$	58	0.2%
$2 < x <= 3$	14	$1 < x <= 2$	740	$2 < x <= 3$	115	0.4%
$3 < x <= 4$	84	$2 < x <= 3$	1200	$3 < x <= 4$	458	1.6%
$4 < x <= 5$	5,395	$3 < x <= 4$	1572	$4 < x <= 5$	7,594	25.8%
$x > 5$	17,666	$4 < x <= 5$	1332	$x > 5$	16,684	56.7%
Outliers*	2,863	Outliers*	669	Outliers*	984	3.3%
Total	29,432	Total	29432	Total	29,432	100%

Notes: For each range of Sharpe ratio displayed in the first column, this table shows the frequency distribution of the number of employees and the corresponding percentage of the population. For instance, 5,395 employees representing 18.3% of the population and holding their in a plans have a Sharpe ratio between 4 and 5.

Table 8: Statistics by group for Savings Plans Overall – Sharpe Ratios

	N	Mean	Max	Min	Median	Decile 1	Decile 10	SD
Salary								
Under 25,000 €	8,297	6.36***	10.76	1.85	6.19	4.46	8.56	1.56
25,000 – 49,999 €	13,459	6.11***	10.76	2.10	5.90	4.52	7.99	1.36
50,000 – 74,999 €	1,117	5.86***	10.68	3.20	5.77	4.55	7.33	1.09
75,000 – 99,999 €	213	5.95***	9.95	3.78	5.84	4.84	7.34	1.08
Over 100,000 €	74	5.82***	9.68	4.40	5.66	4.53	7.49	1.29
Age								
Under 35	3,803	6.12***	10.76	2.24	5.87	4.42	8.13	1.50
35 – 44	4,388	6.08***	10.73	2.29	5.89	4.49	7.86	1.35
45 – 54	8,537	6.23***	10.76	1.85	5.99	4.54	8.25	1.44
55 – 64	6,425	6.24***	10.76	2.10	6.01	4.59	8.22	1.42
Over 65	7	6.85***	8.47	5.14	6.47	5.38	8.21	2.70
Years employed								
0 – 5 Years	2,986	6.11***	10.76	2.75	5.86	4.42	8.11	1.51
6 – 10 Years	1,087	5.94***	10.70	2.24	5.74	4.46	7.63	1.32
11 – 15 Years	1,580	6.04***	10.73	2.29	5.84	4.49	7.88	1.36
16 – 19 Years	1,579	6.10***	10.70	3.04	5.93	4.51	7.94	1.35
Over 20 Years	15,928	6.24***	10.76	1.85	6.01	4.56	8.24	1.43
Gender:								
Male	9,410	6.00***	10.76	2.29	5.81	4.46	7.71	1.30
Female	13,750	6.32***	10.76	1.85	6.09	4.54	8.41	1.49
Financial knowledge								
Yes	2,636	5.83***	10.69	2.29	5.75	4.52	7.29	1.08
No	20,534	6.23***	10.76	1.85	6.01	4.49	8.25	1.46
Citizenship								
French	23,054	6.19***	10.76	1.85	5.96	4.50	8.16	1.43
Elsewhere	106	5.99***	10.50	3.86	5.82	4.46	7.71	1.45
Employee type								
Executive	6,696	5.92***	10.74	2.29	5.80	4.49	7.48	1.19
Ordinary	16,464	6.30***	10.76	1.85	6.09	4.49	8.38	1.50

Notes: We sort observations by annual salary, age, years employed (as of year of the observation), gender, financial knowledge, citizenship, and employee type. For each sorting, we test the null hypotheses that the means are equal. For instance, we will refer to the following typology: * Significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Table 9: Statistics by group for ESPP – Sharpe Ratios

	N	Mean	Max	Min	Median	Decile 1	Decile 10	SD
Salary								
Under 25,000 €	1,216	2.40***	4.72	-4.20	3.06	-0.82	4.40	2.05
25,000 – 49,999 €	4,046	2.34***	4.74	-4.27	2.85	-0.44	4.30	1.94
50,000 – 74,999 €	648	2.34***	4.64	-4.20	2.89	-0.57	4.27	1.95
75,000 – 99,999 €	157	2.31***	4.60	-3.93	2.71	-0.11	4.16	1.74
Over 100,000 €	62	1.99***	4.55	-4.01	2.25	-1.17	4.35	2.04
Age								
Under 35	724	3.25***	4.72	-4.09	3.83	1.24	4.42	1.53
35 – 44	1,285	2.68***	4.74	-4.26	3.19	0.17	4.39	1.80
45 – 54	2,448	2.29***	4.64	-4.27	2.76	-0.44	4.28	1.92
55 – 64	1,672	1.79***	4.58	-4.20	2.32	-1.49	4.15	2.11
Over 65	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Years employed								
0 – 5 Years	470	3.48***	4.72	-4.09	3.97	1.97	4.41	1.39
6 – 10 Years	354	2.87***	4.60	-3.05	3.35	0.44	4.43	1.60
11 – 15 Years	504	2.69***	4.74	-4.15	3.26	0.18	4.38	1.82
16 – 19 Years	508	2.60***	4.68	-4.20	3.04	0.15	4.37	1.83
Over 20 Years	4,293	2.11***	4.64	-4.27	2.61	-0.99	4.26	2.01
Gender								
Male	3,077	2.38***	4.74	-4.14	2.90	-0.43	4.32	1.93
Female	3,052	2.32***	4.74	-4.27	2.84	-0.63	4.32	1.99
Financial knowledge								
Yes	1,413	2.37***	4.60	-4.06	2.90	-0.36	4.28	1.89
No	4,716	2.34***	4.74	-4.27	2.87	-0.59	4.34	1.98
Citizenship								
French	6,103	2.35***	4.74	-4.27	2.88	-0.54	4.32	1.96
Elsewhere	26	2.26***	4.54	-3.65	3.33	-0.94	4.28	2.32
Employee type								
Executive	2,966	2.47***	4.74	-4.26	2.99	-0.23	4.30	1.88
Ordinary	3,163	2.23***	4.74	-4.27	2.76	-0.81	4.34	2.02

Notes: We sort observations by annual salary, age, years employed (as of year of the observation), gender, financial knowledge, citizenship, and employee type. For each sorting, we test the null hypotheses that the means are equal. For instance, we will refer to the following typology: * Significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Table 10: Statistics by group for CSP – Sharpe Ratios

	N	Mean	Max	Min	Median	Decile 1	Decile 10	SD
Salary								
Under 25,000 €	9,411	6.85***	11.37	0.70	6.47	4.46	10.77	2.18
25,000 – 49,999 €	14,139	6.17***	11.37	0.67	5.59	4.40	9.08	1.92
50,000 – 74,999 €	1,107	5.32***	10.77	0.65	4.84	4.15	7.33	1.48
75,000 – 99,999 €	209	5.19***	10.77	1.80	4.89	4.07	7.25	1.31
Over 100,000 €	76	4.86***	10.43	1.38	4.45	3.46	7.26	1.66
Age								
Under 35	4,473	6.48***	11.35	0.70	6.06	4.39	10.74	2.10
35 – 44	4,285	6.17***	11.37	0.72	5.61	4.38	9.35	1.98
45 – 54	9,249	6.43***	11.37	0.65	5.85	4.42	10.45	2.07
55 – 64	6,920	6.37***	11.37	0.70	5.81	4.44	9.92	1.99
Over 65	7	6.80***	8.47	5.14	6.47	5.14	8.21	1.36
Years employed								
0 – 5 Years	3,224	6.42***	11.30	0.79	6.02	4.37	10.29	2.07
6 – 10 Years	1,156	6.18***	11.25	0.70	5.51	4.33	10.28	2.07
11 – 15 Years	1,689	6.20***	11.35	0.72	5.51	4.35	9.90	2.07
16 – 19 Years	1,639	6.14***	11.36	0.65	5.58	4.38	9.03	1.92
Over 20 Years	17,226	6.42***	11.37	0.67	5.87	4.43	10.30	2.04
Gender								
Male	9,890	6.03***	11.37	0.65	5.41	4.35	8.89	1.92
Female	15,044	6.60***	11.37	0.70	6.14	4.45	10.77	2.09
Financial knowledge								
Yes	2,630	5.38***	11.32	0.65	4.89	4.16	7.34	1.52
No	22,304	6.49***	11.37	0.67	6.00	4.43	10.56	2.06
Citizenship								
French	24,821	6.38***	11.37	0.65	5.83	4.41	10.21	2.04
Elsewhere	108	6.12***	11.13	2.98	5.60	4.33	9.32	1.94
Unknown	5	5.65***	7.34	3.86	5.92	4.10	7.08	1.47
Employee type								
Executive	6,731	5.64***	11.36	0.65	5.12	4.28	7.73	1.65
Ordinary	18,203	6.65***	11.37	0.70	6.24	4.46	10.77	2.10

Notes: We sort observations by annual salary, age, years employed (as of year of the observation), gender, financial knowledge, citizenship, and employee type. For each sorting, we test the null hypotheses that the means are equal. For instance, we will refer to the following typology: * Significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Table 11: Heckman two-step model regression – Dependent variable: Sharpe Ratios

	ESPP		CSP		Overall plans	
	Probit	OLS	Probit	OLS	Probit	OLS
Salary	1.13e-05***	-1.11e-05***	2.07e-05***	-1.50e-05***	1.96e-05***	-3.65e-06***
	(14.03)	(2.60e-06)	(2.99e-06)	(3.44e-06)	(3.24e-06)	(1.33e-06)
Age	0.0515***	0.0715	-0.0787***	-0.0371	-0.0622***	-0.0436***
	(0.0148)	(0.0439)	(0.0171)	(0.0388)	(0.0178)	(0.0152)
Age^2	-0.000491***	-0.00155***	0.000935***	0.000212	0.000786***	0.000495***
	(0.000173)	(0.000502)	(0.000204)	(0.000465)	(0.000212)	(0.000181)
Years employed	0.0193***	-0.0953***	0.00870	0.0401***	-0.00247	0.0222***
	(0.00621)	(0.0164)	(0.00764)	(0.0153)	(0.00801)	(0.00658)
Years employed^2	-0.000442***	0.00237***	-0.000262	-0.000549	-9.25e-05	-0.000375***
	(0.000137)	(0.000366)	(0.000170)	(0.000338)	(0.000177)	(0.000145)
LogBonus	0.0351***	-0.0846**	0.0189	-0.0932***	0.0131	-0.0299***
	(0.0109)	(0.0353)	(0.0118)	(0.0251)	(0.0121)	(0.0111)
Male	0.0596**	0.0502	-0.120***	-0.162**	-0.110***	-0.198***
	(0.0239)	(0.0686)	(0.0268)	(0.0714)	(0.0275)	(0.0276)
Financial Knowledge	0.0114	-0.104	0.0435	-0.139	-0.0107	0.0107
	(0.0403)	(0.0967)	(0.0643)	(0.111)	(0.0674)	(0.0454)
Employee type	0.169***	-0.288***	0.250***	-0.815***	0.192***	-0.298***
	(0.0331)	(0.103)	(0.0444)	(0.114)	(0.0463)	(0.0422)
Citizenship	0.140	0.0401	0.182	0.0315	0.144	0.116
	(0.156)	(0.423)	(0.166)	(0.369)	(0.173)	(0.160)
Mean Sharpe ratio per job category:	0.598***		0.280***		0.587***	
	(0.0360)		(0.0432)		(0.0535)	
Constant	-3.333***	5.897***	0.282	9.052***	-1.484***	7.356***
	(0.315)	(1.188)	(0.442)	(0.703)	(0.460)	(0.308)
Inverse Mill's ratio		-1.323***		-3.498***		1.92***
		(0.197)		(0.973)		(4.05)
Observations	28,763		28,448		26,569	
Censored	22,634		3,514		3,409	
Uncensored	6,129	6,129	24,934	24,934	23,160	23,160

Notes: The table presents results of Heckman two-step model in which the first step is a *Probit* model, where the dependent variable is a dummy variable, which indicates whether the employee has held an investment or not in the two different plans proposed. While the second step is an Ordinary Least Square (OLS) regression on the Sharpe ratio of some employees characteristics. Salary is the annual remuneration (Unit: In thousand Euros). Age is the age of the employee as of the year of the observation (Unit: In years). Age^2 is the squared of the variable Age. Years employed refers to the employee's seniority of service with the company as of the year of the observation (Unit: In years). Male is a dummy variable equal to one if the participant is male, zero otherwise. Financial Knowledge is a dummy variable equal to one if the participant has a particular understanding in finance, zero otherwise. Citizenship is a dummy variable equal to one if the participant has a French nationality, zero otherwise. Employee type is a dummy variable equal to one if the participant is a white collar, zero otherwise. We have also provided the Inverse Mill's ratio for testing the presence of selection. T-statistics are reported in parenthesis, while for the significance level we will refer to the following typology: * Significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Table 12: Marginal effects after the first step of Heckman two-step regression – Dependent variable: Sharpe Ratios

	ESPP		CSP		Overall plans	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Salary	3.28e-06	5.89e-07	3.58e-06	5.62e-06	3.31e-06	7.74e-07
Age	0.015	0.124	-0.014	-0.116	-0.010	-0.058
Age^2	-0.0001	-0.002	0.0002	0.001	0.0001	0.0007
Years employed	0.006	-0.075	0.002	0.049	-0.0004	0.022
Years employed^2	-0.0001	0.002	-0.00005	-0.0008	-0.00002	-0.0004
LogBonus	0.010	-0.049	0.003	-0.074	0.002	-0.027
Male	0.017	0.111	-0.021	-0.282	-0.019	-0.223
Financial Knowledge	0.003	-0.093	0.007	-0.096	-0.002	0.008
Employee type	0.050	-0.115	0.041	-0.576	0.031	-0.256
Citizenship	0.038	0.185	0.035	0.229	0.027	0.151
Mean Sharpe ratio per job category	0.173	0.614	0.049	0.279	0.099	0.133
Predicted probability	0.21	2.53	0.90	6.32	0.90	6.17

Note: This table reports the marginal effects computed after the first step of Heckman two-step regression. Column (1) and (2) represents the marginal effects for the probability to have a Sharpe ratio in a given saving plan category observed.

Table 13: Optimal Sharpe ratio observed and maximized percentage of investment associated in each plans.

Optimal Sharpe ratios and percentage									
		In % of investment in each plan							
Plans	Sharpe ratio	Classic offer	Multiple offer	Monetary assets	Company stocks	Diversified Assets (8651)	Diversified Assets (8652)	Diversified Assets (8653)	Total
ESPP	4.7512	71.81%	28.19%						100%
CSP	11.4541			0.00%	4.26%	0.00%	94.18%	1.56%	100%
Overall	12.0613	1.30%	0.77%	0.00%	3.27%	0.00%	94.17%	0.49%	100%

Note: For each plan displayed in the first column, this table shows the optimal Sharpe ratio achieved after the maximization process and the corresponding percentage of investment in each plan proposed. For instance, the optimal Sharpe ratio in the CSP is 4,7512 with an investment of 71,81% and 28,19% respectively in the 4024 and 4025 funds.

Table 14: Heckman two-step model regression – Dependent variable: Index of financial investment mistake

	ESPP		CSP		Overall plans	
	Probit	OLS	Probit	OLS	Probit	OLS
Salary:	1.13e-05***	2.33e-06***	2.07e-05***	1.31e-06***	1.96e-05***	3.03e-07***
	(1.35e-06)	(5.47e-07)	(2.99e-06)	(3.00e-07)	(3.24e-06)	(1.10e-07)
Age:	0.0515***	-0.0151	-0.0787***	0.00324	-0.0622***	0.00362***
	(0.0148)	(0.00924)	(0.0171)	(0.00339)	(0.0178)	(0.00126)
Age^2:	-0.000491***	0.000327***	0.000935***	-1.85e-05	0.000786***	-4.11e-05***
	(0.000173)	(0.000106)	(0.000204)	(4.06e-05)	(0.000212)	(1.50e-05)
Years employed:	0.0193***	0.0201***	0.00870	-0.00350***	-0.00247	-0.00184***
	(0.00621)	(0.00344)	(0.00764)	(0.00134)	(0.00801)	(0.000546)
Years employed^2:	-0.000442***	-0.000498***	-0.000262	4.79e-05	-9.25e-05	3.11e-05***
	(0.000137)	(7.70e-05)	(0.000170)	(2.95e-05)	(0.000177)	(1.20e-05)
Log Bonus:	0.0351***	0.0178**	0.0189	0.00813***	0.0131	0.00248***
	(0.0109)	(0.00744)	(0.0118)	(0.00219)	(0.0121)	(0.000919)
Male:	0.0596**	-0.0106	-0.120***	0.0141**	-0.110***	0.0165***
	(0.0239)	(0.0144)	(0.0268)	(0.00624)	(0.0275)	(0.00229)
Financial Knowledge:	0.0114	0.0220	0.0435	0.0121	-0.0107	-0.000889
	(0.0403)	(0.0203)	(0.0643)	(0.00966)	(0.0674)	(0.00376)
Citizenship:	0.140	-0.00844	0.182	-0.00275	0.144	-0.00961
	(0.156)	(0.0891)	(0.166)	(0.0322)	(0.173)	(0.0132)
Employee type:	0.169***	0.0606***	0.250***	0.0711***	0.192***	0.0247***
	(0.0331)	(0.0217)	(0.0444)	(0.00999)	(0.0463)	(0.00350)
Mean Sharpe ratio per job category:	0.598***		0.280***		0.587***	
	(0.0360)		(0.0432)		(0.0535)	
Constant:	-3.333***	-0.241	0.282	0.210***	-1.484***	0.390***
	(0.315)	(0.250)	(0.442)	(0.0613)	(0.460)	(0.0255)
Inverse Mill's ratio:		0.278***		0.305***		0.0671***
		(0.0415)		(0.0850)		(0.0210)
Observations:	28,763		28,448		26,569	
Censored	22,634		3,514		3,409	
Uncensored	6,129	6129	24,934	24,934	23,160	23,160

Notes: The table presents results of Heckman two-step model in which the first step is a Probit model, where the dependent variable is a dummy variable which indicates whether the employee has held an investment or not in the two different plans proposed. While the second step is an Ordinary Least Square (OLS) regression on the Index of financial investment mistake against some employees characteristics. Salary is the annual remuneration (Unit: In thousand Euros). Age is the age of the employee as of the year of the observation (Unit: In years). Age^2 is the squared of the variable Age. Years employed refers to the employee's seniority of service with the company as of the year of the observation (Unit: In years). Male is a dummy variable equal to one if the participant is male, zero otherwise. Financial Knowledge is a dummy variable equal to one if the participant has a particular understanding in finance, zero otherwise. Citizenship is a dummy variable equal to one if the participant has a French nationality, zero otherwise. Employee type is a dummy variable equal to one if the participant is a white collar, zero otherwise. We have also provided the Inverse Mill's ratio for testing the presence of selection. T-statistics are reported in parenthesis, while for the significance level we will refer to the following typology: * Significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

References

Barber, B., Odean, T., 2001. Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. Quarterly Journal of Economics 116, 261-292.

Barber, B.M., Lee, Y.-T., Liu, Y.-J., Odean, T., 2014. The cross-section of speculator skill: Evidence from day trading. Journal of Financial Markets 18, 1-24.

Barber, B.M., Odean, T., 2013. The behavior of individual investors, in: George M. Constantinides, M.H., Rene, M.S. (Eds.), Handbook of the Economics of Finance. Elsevier, pp. 1533-1570.

Benartzi, S., 2001. Excessive extrapolation and the allocation of 401(k) accounts to company stock. Journal of Finance 56, 1747-1764.

Benartzi, S., Thaler, R.H., Utkus, S.P., Sunstein, C.R., 2007. The law and economics of company stock in 401 (k) plans. Journal of law and economics 50, 45-79.

Benzoni, L., Collin-Dufresne, P., Goldstein, R.S., 2007. Portfolio choice over the life-cycle when the stock and labor markets are cointegrated. The Journal of Finance 62, 2123-2167.

Blume, M.B., Friend, I., 1975. The asset structure of individual portfolios and some implications for utility functions. Journal of Finance 30, 585.

Brunnermeier, M.K., Nagel, S., 2008. Do wealth fluctuations generate time-varying risk aversion? Micro-evidence on individuals' asset allocation. American Economic Review 98, 713-736.

Calvet, L.E., Campbell, J.Y., Sodini, P., 2007. Down or out: assessing the welfare costs of household investment mistakes. Journal of Political Economy 115, 707-747.

Calvet, L.E., Campbell, J.Y., Sodini, P., 2009. Measuring the financial sophistication of households. American Economic Review 99, 393-398.

Calvet, L.E., Sodini, P., 2014. Twin picks: disentangling the determinants of risk-taking in household portfolios. Journal of Finance 69, 867-906.

Campbell, J.Y., 2006. Household finance. The Journal of Finance 61, 1553-1604.

Chiappori, P.A., Paiella, M., 2011. Relative risk aversion is constant: Evidence from panel data. Journal of the European Economic Association 9, 1021-1052.

Cocco, J.F., Gomes, F.J., Maenhout, P.J., 2005. Consumption and portfolio choice over the life cycle. Review of Financial Studies 18, 491-533.

Croson, R., Gneezy, U., 2009. Gender differences in preferences. Journal of Economic Literature, 448-474.

Degeorge, F., Jenter, D., Moel, A., Tufano, P., 2004. Selling company shares to reluctant employees: France Telecom's experience. Journal of Financial Economics 71, 169-202.

Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., Wagner, G.G., 2011. Individual risk attitudes: Measurement, determinants, and behavioral consequences. Journal of the European Economic Association 9, 522-550.

Engelhardt, G.V., Madrian, B.C., 2004. Employee Stock Purchase Plans. National Tax Journal 57, 385.

Flavin, M., Yamashita, T., 2002. Owner-occupied housing and the composition of the household portfolio. American Economic Review, 345-362.

Goetzmann, W.N., Kumar, A., 2008. Equity portfolio diversification*. Review of Finance 12, 433-463.

Guiso, L., Sodini, P., 2013. Household finance: an emerging field, in: George M. Constantinides, M.H., Rene, M.S. (Eds.), Handbook of the Economics of Finance. Elsevier, pp. 1397-1532.

Haliassos, M., Bertaut, C.C., 1995. Why do so few hold stocks? the economic Journal, 1110-1129.

Heaton, J., Lucas, D., 2000. Portfolio choice and asset prices: the importance of entrepreneurial risk. The Journal of Finance 55, 1163–1198.

Heckman, J.J., 1979. Sample selection bias as a specification error. Econometrica: Journal of the econometric society, 153-161.
Malmendier, U., Nagel, S., 2011. Depression babies: do macroeconomic experiences affect risk taking? The Quarterly Journal of Economics 126, 373-416.
Merton, R.C., 1969. Lifetime portfolio selection under uncertainty:the continuous-time case. Review of Economics and Statistics 51, 247-257.
Meulbroek, L., 2005. Company Stock in Pension Plans: How Costly Is It? Journal of law and economics 48, 443-474.
Mitchell, O.S., Utkus, S.P., 2004. Lessons from behavioral finance for retirement plan design, in: Mitchell, O.S.a.U., Stephen P. (Ed.), Pension design and structure: New lessons from behavioral finance. Oxford university press, Oxford, pp. 4-41.
Mitton, T., Vorkink, K., 2007. Equilibrium underdiversification and the preference for skewness. Review of Financial Studies 20, 1255-1288.
Ramaswamy, K., 2003. Company stock and pension plan diversification, in: Mitchell, O., Smetters, K. (Eds.), The pension challenge: risk transfers and retirement income security. Oxford University Press, Philadelphia, pp. 71-88.
Rapp, T., Aubert, N., 2011. Bank employee incentives and stock purchase plans participation. Journal of Financial Services Research 40, 185-203.
Roger, P., Broihanne, M.-H., Merli, M., 2012. In search of positive skewness: the case of individual investors. Laboratoire de Recherche en Gestion et Economie (LaRGE), Université de Strasbourg.
Storesletten, K., Telmer, C.I., Yaron, A., 2007. Asset pricing with idiosyncratic risk and overlapping generations. Review of Economic Dynamics 10, 519-548.
Viceira, L.M., 2001. Optimal portfolio choice for long-horizon investors with nontradable labor income. Journal of Finance 56, 433-470.
Von Neumann, J., Morgenstern, O., 2007. Theory of games and economic behavior. Princeton university press.
Wooldridge, J., 2015. Introductory econometrics: A modern approach. Cengage Learning.

Chapitre 3 : L'influence du contexte de travail des salariés sur la participation aux plans d'achat d'actions de l'entreprise

Le large éventail que représentent les plans d'actionnariat salarié s'est fortement répandu dans les pays occidentaux permettant ainsi aux salariés d'acquérir des actions de leur entreprise. Par conséquent, l'actionnariat salarié peut se définir comme la détention par les salariés des titres émis par les entreprises qui les emploient. En France, l'actionnariat salarié est le plus souvent proposé dans le cadre d'un plan d'épargne salariale, le Plan d'Epargne Entreprise ou PEE. Le PEE propose plusieurs mécanismes incitatifs dans le but de stimuler l'investissement des salariés en actions de leur entreprise. Au travers d'incitations fiscales notamment, les titres sont vendus aux salariés à des conditions favorables. En règle générale, les salariés bénéficient d'une réduction sur le prix des titres de l'entreprise sous la forme d'abondement ou de décote. Les salariés reçoivent des dividendes et exercent leurs droits de vote. Mais la crise du début des années 2000 et la récente crise financière de 2008 ont montré que les enjeux associés au risque financier ne devaient pas être sous-estimés. En effet, le risque financier doit d'autant plus être pris en considération lorsque les recommandations de diversifications issues de la théorie moderne du portefeuille de Markowitz ne sont pas respectées. De ce point de vue, l'actionnariat salarié est souvent considéré comme un investissement sous optimal. Selon Brennan et Torous (1999), Poterba (2003) et Meulbroek (2005), les investisseurs qui détiennent un portefeuille composé d'un seul actif sacrifient la moitié de la valeur qu'ils auraient pu obtenir en investissant dans un portefeuille diversifié. Selon Ramaswany (2003), pour un investissement de 1000 dollars dans des actions de l'entreprise, cela coûterait 178 dollars à un salarié pour couvrir le portefeuille en question.

Cet article étudie les motivations des salariés à investir en actions de leur entreprise. La littérature académique sur ces questions s'est développée depuis les années 2000 à la suite de la faillite d'Enron. L'objet de ces recherches visait essentiellement à comprendre ce qui avait motivé les salariés à investir massivement dans les actions émises par ces dernières. Dès lors, la majorité des analyses qui ont été menées ont utilisé des données américaines sur les plans

de retraite 401(k). Cependant, même si ces fonds de pension retraite proposent des titres de l'entreprise comme support d'investissement possible, ils ne sont pas conçus à des fins de gestion des ressources humaines. Dans d'autre pays, l'actionnariat salarié n'est pas explicitement lié au financement des retraites mais s'intègre à la politique de rémunération de l'entreprise. Ces régimes de rémunération variable propres à chaque entreprise sont souvent mis en avant comme un outil de compétitivité permettant d'améliorer le rendement organisationnel (Renaud et al 2004). La détention d'actions de l'entreprise diminuerait l'absentéisme et le taux de rotation du personnel (Aubert et Hollandts, 2015).

Il existe deux courants de recherche sur l'actionnariat salarié. Le premier est issu de la littérature managériale. Il considère que l'absentéisme et la rotation du personnel sont une conséquence de l'actionnariat salarié. Ce point de vue estime l'actionnariat salarié est un levier de la performance de l'entreprise par l'intermédiaire de l'amélioration des attitudes et des comportements au travail des salariés. Le second courant est issu de la finance. Il a étudié les causes de l'investissement des salariés en actions de l'entreprise. Cependant, la finance n'a pas considéré les attitudes et les comportements au travail des salariés comme une des causes de leur décision d'investir en actions de l'entreprise. Il semble pourtant qu'une ambiance de travail favorable soit propice à stimuler le salarié à s'engager dans son entreprise en y investissant son épargne. Ce chapitre a pour objectif de combler cette lacune. Nous retenons comme hypothèse que les comportements de retraits des salariés tels que l'absentéisme et la rotation du personnel sont des facteurs déterminants de l'investissement des salariés en actions de leur entreprise. Nous montrons que le contexte de travail mesuré par le taux de rotation et l'absentéisme du personnel est significativement associé à l'investissement des salariés en actions de leur entreprise. Ce résultat innove en ce qu'il inverse le sens de causalité traditionnellement mis en lumière par la littérature en relations industrielles.

L'article est organisé de la manière suivante. La section 1 présente la littérature. La section 2 détaille les données et la méthodologie de notre analyse empirique. La section 3 présente les résultats. La section 4 propose une discussion des résultats et la section 5 conclut.

1. Littérature

L'objectif de cette analyse empirique est de mesurer si le contexte de travail évalué au travers de l'absentéisme et de la rotation du personnel affecte la décision des salariés d'investir en actions de leur entreprise. La rotation du personnel et l'absentéisme sont souvent considérés comme mesurant les comportements de retraits des salariés (Mobley, 1982). Nous considérons que l'absentéisme et la rotation du personnel observés par un salarié dans son entreprise influencent sa décision individuelle d'investir en actions de cette entreprise.

Tziner et Biratti (2001) considèrent que la rotation du personnel s'accompagne de coûts indirects. Pour eux, la rotation du personnel à un effet négatif sur le moral des salariés qui restent travailler au sein de l'entreprise. Tziner et Biratti rajoutent qu'« il est difficile d'imaginer que des salariés qui perçoivent leur employeur comme étant déloyal continuent d'afficher un effort soutenu et un dévouement envers l'entreprise » (notre traduction, p.117). Mobley (1982) considère que le résultat de la rotation du personnel est une diminution du degré de satisfaction des salariés restant. Dans le cas extrême, Kidwell et Bennett (1993) montrent que l'effet de la rotation du personnel sur le moral peut inciter « les bons salariés » à quitter l'entreprise. De même, la littérature souligne qu'investir son propre argent peut être considéré comme un signe de loyauté des salariés vis-à-vis de leur employeur. Selon Cohen (2009), la loyauté vis-à-vis de l'employeur affecte les décisions d'investissement des salariés dans les plans de retraite 401(k). Il montre ainsi que les employés « loyaux » investissent en moyenne 10% de plus dans les actions de l'entreprise que leurs collègues. Outre les variables

d'intérêt qui intéressent cette recherche, la littérature a tenu compte d'autres éléments que nos analyses tâcheront de contrôler.

Selon les conclusions de Meulbroek (2005) et Ramaswamy (2003), le risque d'investir en titres de l'entreprise peut être extrêmement élevé en termes de diversification. Pour un employé, investir dans les actions de l'entreprise est par conséquent un engagement important envers l'entreprise qui peut être découragé par un niveau élevé de rotation du personnel. En conséquence, nous proposons d'étudier la relation entre la rotation du personnel et l'absentéisme et l'investissement des salariés en actions de leur entreprise.

La littérature économico-financière s'est depuis longtemps intéressée aux déterminants de l'investissement en actions de l'entreprise. Plus récemment, le courant *household finance* s'est penché sur les comportements d'épargne des investisseurs individuels (Campbell, 2006). Les salariés qui investissent dans leur entreprise comptent parmi ces investisseurs individuels. La littérature s'est donc attachée à examiner les déterminants de leur décision d'investir en actions de leur entreprise. Des variables individuelles et organisationnelles peuvent influencer cette décision. Les principaux déterminants individuels examinés par la littérature sont jusqu'ici : le patrimoine (à la fois financier et non financier), le sexe et le salaire.

En investissant dans les titres de leur entreprise, les salariés tiennent compte de toutes les composantes de leur patrimoine. Ce patrimoine inclut le patrimoine financier et non financier tels que leurs biens immobiliers ou leur capital humain. Comme le souligne Campbell (2006), les biens immobiliers et le capital humain sont illiquides et ne sont pas échangeables. Analysant l'actionnariat salarié dans le cas des plans de retraite 401(k), Poterba (2003) suggère que tous les éléments du patrimoine des employés devraient être pris en considération pour prédire leurs choix d'investissement. Parmi ces éléments, Becker (1964) a souligné le rôle central du capital humain. Le capital humain est une des caractéristiques individuelles qui doit être prise en compte pour comprendre les décisions d'un salarié à investir dans son

entreprise. En investissant dans l'entreprise où il travaille, un employé prend le risque de perdre à la fois son épargne et son travail dans le cas extrême où son entreprise ferait faillite. Selon Campbell (2006), la finance des ménages permet de comprendre comment les investisseurs individuels utilisent les instruments financiers pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés. Il ajoute que la présence d'actifs non échangeables comme le capital humain est l'un des principaux aspects de la finance des ménages. Lorsqu'un salarié est confronté à la décision d'investir dans son entreprise, il est d'autant plus important qu'il prenne en considération la valeur de son capital humain puisqu'il est déjà investi dans l'entreprise. Une telle stratégie d'investissement peut potentiellement entraîner une détention d'un portefeuille sous-diversifié qui expose excessivement l'employé au risque idiosyncratique de l'action de l'entreprise. Une part significative du risque associée à la possession d'un capital humain provient des aspects liés à l'emploi. Becker (1964) suggère que le capital humain spécifique augmente avec l'ancienneté au sein de l'entreprise. Le capital humain est encore plus risqué du fait de la difficulté de se reconvertir dans un autre emploi. Les lauréats du prix Nobel, Paul Samuelson, Robert Merton et Franco Modigliani ont développé la théorie du cycle de vie du portefeuille soulignant l'importance de l'âge en matière d'épargne et de décisions de consommations (Merton, 1969, 1971; Samuelson, 1969; Modigliani et Brumberg, 1954, 1979). Selon les hypothèses du modèle de cycle de vie, l'épargne augmente dans la première partie de la vie et diminue lorsque les individus se rapprochent de l'âge de départ à la retraite. Viceira (2001) et Bodie et al (1992) ont montré que la demande pour des actifs risqués diminue lorsque l'âge augmente.

Une seconde caractéristique individuelle difficile à mesurer empiriquement est l'aversion au risque. C'est un élément important des modèles de sélection de portefeuille. Une approximation de l'aversion au risque peut être le sexe. En effet, Bernasek et Shwiff (2001) ont montré que les femmes sont plus réticentes que les hommes à investir dans les actifs

risqués. Par ailleurs, Hartog et al (2002) ont mis en évidence que l'aversion au risque diminue avec le revenu, le patrimoine et l'éducation. Barber et Odean (2001) suggèrent que le sexe influence les décisions d'investissement. D'après ces auteurs, les hommes prendraient plus de risque que les femmes en raison d'un excès de confiance.

La rémunération est toujours un déterminant important des comportements d'investissement dans la littérature économique. Un salarié pourra davantage s'il est mieux rémunéré. Cette règle s'applique à un investissement en actionnariat salarié selon Degeorge et al (2004). Ils ont montré que le niveau du salaire avait été un déterminant de la participation des salariés au premier plan d'achat d'actions proposé par France Telecom lors de la privatisation de l'entreprise en 1997.

Les déterminants organisationnels analysés jusqu'à présent par la littérature et que nous analysons dans les paragraphes suivants sont : l'abondement de l'employeur sur l'investissement en actions de l'entreprise, le risque des titres de l'entreprise, l'extrapolation excessive des rendements passés des titres de l'entreprise, les dispositifs de participation et d'intéressement et la diffusion de l'actionnariat salarié auprès du personnel de l'entreprise.

Diminuer le coût d'achat des actions de l'entreprise constitue la première stratégie que l'employeur peut utiliser pour inciter les salariés à investir. Les entreprises peuvent soit offrir une remise sur les actions de l'entreprise, soit verser un montant en titre de l'entreprise proportionnel au montant investi par les salariés. Benartzi (2001) montre que les abondements sur les actions de l'entreprise peuvent mettre en évidence un effet d'appui (notre traduction *d'endorsement effect*) qui consiste à ce que les employés interprètent les contributions de l'employeur comme un conseil d'achat implicite à investir émanant de l'employeur. De ce point de vue, les salariés interpréteraient l'incitation versée par l'employeur comme la divulgation d'une information privilégiée sur les performances à venir de l'entreprise. Purcell

(2003) et Liang et Weisbenner (2002) confirment ces résultats en montrant que les employés investissent davantage en actions de l'entreprise si celle-ci verse un abondement.

Depuis les travaux de Markowitz (1952), les caractéristiques de l'entreprise sont intégrées dans les analyses de sélection du portefeuille au travers de la moyenne et de la variance des rentabilités des actions. Avec le modèle d'évaluation des actifs financiers, le coefficient Bêta de l'entreprise est devenu un critère universel en matière de décision d'investissement (Sharpe, 1964). Le coefficient Bêta est toujours considéré comme une mesure de la contribution d'une action de l'entreprise aux risques globaux du portefeuille. Le bêta capture en effet divers aspects du risque de l'entreprise comme sa sensibilité à l'activité économique, sa structure financière, la structure de ses coûts et le taux de croissance de ses bénéfices.

Benartzi (2001) met en évidence l'existence d'une extrapolation excessive des rentabilités passées (notre traduction d'*excessive extrapolation of past returns*) qui concerne les actions de l'entreprise. Benartzi montre que les employés des entreprises ayant connu une bonne performance des cours antérieurs des actions sont plus susceptibles d'investir une plus grande partie de leur patrimoine dans les actions de leur entreprise. Alors que Benartzi étudie cet effet sur des périodes passées de dix ans, Choi et al (2004) démontrent que les performances de l'année précédente influencent la décision des salariés. Huberman et Sengmueller (2004) et Choi et al (2004) confirment que l'extrapolation excessive explique aussi les participations et les transferts dans les plans 401(k).

La contrainte budgétaire des employés est toujours considérée comme un facteur déterminant de la capacité d'épargne. Blasi et Kruse (2007) mentionnent la possibilité d'utiliser la participation aux bénéfices comme une façon de remédier à l'absence de crédit et de fond personnel pour les salariés qui souhaitent investir en actionnariat salarié. Dans cette perspective, la participation devient un support à l'actionnariat salarié.

Duflo et Saez (2002) suggèrent que les effets de groupe peuvent être déterminants des décisions d'épargne. Concernant la décision d'investir dans l'entreprise, les employés peuvent s'influencer entre eux. En ce qui concerne l'actionnariat salarié, un salarié peut être influencé à devenir actionnaire de son entreprise par ses collègues qui sont déjà actionnaires salariés.

2. Données et méthodologie

Nous utiliserons les données sur l'investissement en actions de leur entreprise par les salariés d'un grand groupe français leader dans les domaines de la construction et des métiers de la concession. L'enquête de la direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques sur la participation, l'intéressement et l'épargne salariale en 2012 montre que 29,9% des salariés du secteur de la construction sont couverts par un accord de participation, 24,6% par un accord d'intéressement, 33,5% ont accès à un PEE et 16,6% à un PERCO. De manière générale, 42,6% des salariés de ce secteur sont couverts par au moins un de ces dispositifs (contre 20,5 % dans les entreprises de moins de 50 salariés[15]). L'entreprise auprès de laquelle nous nous sommes procuré les données était à cette époque en pleine expansion, puisqu'elle figurait parmi les trois premiers groupes du secteur de la construction et des activités associées en France. Elle dispose d'un nombre important de filiales au niveau desquelles sont notamment mesurés l'absentéisme et la rotation du personnel. L'entreprise propose à ses salariés de devenir actionnaires à l'occasion d'augmentations de capital réservées aux salariés. Nous présenterons tout d'abord les données empiriques de notre analyse, ainsi que les variables mobilisées. Nous présenterons ensuite la méthodologie retenue.

[15] Enquête de la Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques (DARES), INSEE sur la participation, l'intéressement et l'épargne salariale en 2012.

2.1.Données

Nous nous intéressons aux décisions d'investissement en actions de l'entreprise. La base de données que nous avons à notre disposition couvre la période 2003-2007. Notre base de données est composée d'un panel de 15 206 salariés ayant participé à ces opérations. On notera que l'entreprise que nous considérons est une grande entreprise française dont les actions sont cotées sur le CAC 40 et dont le nom ne peut être révélé pour des raisons de confidentialité. Ainsi, pour chacune des cinq années, nous disposons du montant et du nombre d'actions de l'entreprise détenues par chaque salarié. L'entreprise que nous proposons d'étudier est aujourd'hui un acteur mondial dont les principales activités s'articulent autour des métiers de la construction et de la concession d'infrastructures de transport et d'équipements publics. Historiquement composé d'une multitude de filiales de taille et d'origine géographique diverses, l'actionnariat salarié a très rapidement incarné le rôle de pierre angulaire dans l'organisation et la croissance de ce groupe. En effet, l'actionnariat salarié qui a notamment été introduit à partir de 1995 a permis avant toute chose de de faire émerger une conscience d'appartenance à une entreprise malgré l'hétérogénéité des filiales qui la compose (1300 filiales incluant celle se trouvant à l'étranger).

En outre, l'actionnariat salarié est un élément essentiel de la politique de rémunération menée par l'entreprise. Durant cette période, le groupe que nous considérons a procédé à plusieurs opérations d'actionnariat salarié (en moyenne 3 ou 4 par an) prenant la forme d'augmentions de capital réservées aux salariés. A titre d'exemple, à la fin de l'année 2007 pas moins de 90 000 employés du groupe disposaient d'un plan d'épargne salariale ayant une valeur moyenne de 12 000 euros. Près de 75% des salariés de l'entreprise sont actionnaires de leur entreprise. Ce constat n'est pas étonnant puisque ces opérations ont réalisées alors que la croissance annuelle moyenne du cours de l'action était proche de 25%. En outre, depuis 2002,

les salariés ayant un plan d'épargne entreprise disposaient également d'une représentation au sein du conseil d'administration.

2.2.Méthode

Nous mettons en évidence les principaux déterminants de la participation des salariés en actions de leur entreprise. Afin d'estimer l'équation économétrique par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), nous retiendrons l'achat d'action de l'entreprise pour un salarié donné comme variable dépendante que nous mesurerons par la variation logarithmique entre le nombre total de titres de l'entreprise détenus au titre de l'année t et le nombre total de titres de l'entreprise détenus au titre de l'année t-1.

Dans l'analyse que nous allons mener, l'équation que nous estimerons est la suivante :

$$\Delta \text{ parts} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{ parts}_{t-1} + \alpha_2 \text{ABS} + \alpha_3 \Delta\text{TURN} + \alpha_4 \text{ABS}*\Delta \text{ parts}_{t-1} + \alpha_5 \text{TURN}*\Delta \text{ parts}_{t-1} + \alpha_6 \Delta\text{pticip} + \alpha_7 \Delta\text{int} + \sum \alpha_i X_i + \varepsilon_t \quad (1)$$

Avec i = 1,…, N (où N est le nombre de salariés) et t = 2003, …, 2007. Parts est la participation en actions de l'entreprise ; Δparts représente la différence en logarithme de parts; ABS représente le taux de croissance annuel moyen des absences ; ΔTURN représente la variation du taux de rotation du personnel alors que les X_i représentent les variables de contrôle détaillées ci-après et ε_t correspond à un bruit blanc.

Dans un premier temps, nous avons fait le choix d'introduire un terme autorégressif dans l'équation de référence mesuré par le paramètre (α_1). Ce paramètre permet d'indiquer la persistance possible de l'impact des variables explicatives de notre modèle sur la détention des titres de l'entreprise par les salariés. En effet, il reste envisageable qu'une hausse de l'absentéisme ou de la rotation du personnel ait un impact qui se prolonge sur plusieurs

années sur la détention des titres de l'entreprise. Le signe de ce paramètre est indéterminé car si $\alpha_1 > 0$, l'effet des coefficients de long terme est plus fort que ceux de court terme. Ainsi, une augmentation de la rotation du personnel diminue la détention de titres de l'entreprise de manière plus faible à court terme qu'à long terme. La sortie des salariés détenant peu ou pas de titres de l'entreprise est en effet contrebalancée par l'augmentation de la participation des salariés ayant une ancienneté plus importante puisque ces derniers détiennent une quantité de titres de l'entreprise en progression constante dans le temps. Inversement lorsque $\alpha_1 < 0$, l'effet des coefficients de long terme est moins fort que ceux de court terme. Toujours selon le même exemple, cela suggère qu'une augmentation de la rotation du personnel diminue la détention de titres de l'entreprise plus fortement à court terme qu'à long terme car les salariés nouvellement embauchés réduisent l'écart qui les sépare des salariés ayant une ancienneté plus importante en termes de quantité d'actions de l'entreprise détenues. L'écart initial est dû à leur situation de non-salariés de l'entreprise ne leur donnant pas accès au plan d'actionnariat salarié.

Nous étudions plus particulièrement l'effet du contexte de travail au travers de certains comportements de retraits : l'absentéisme et la rotation du personnel. La littérature académique n'a pas mis en évidence l'importance de ces variables sur la détention de titres de l'entreprise. En plus de ces deux variables d'intérêt, nous incluons plusieurs variables de contrôle. Nous utilisons tout d'abord un ensemble de caractéristiques individuelles et agrégées dans le but de mesurer à la fois le capital humain et le capital humain spécifique à l'entreprise. L'âge est mesuré en années pour chaque salarié. Le salaire est généralement utilisé comme variable pour mesurer le capital humain. Cependant, notre base de données ne fournit aucune information concernant le salaire de chaque salarié. Nous disposons en revanche d'informations sur le salaire moyen pour chaque catégorie de salarié (manager, superviseur et ouvrier) dans chaque filiale et nous savons à quelle catégorie appartient chaque salarié. A

partir de ces informations, nous mettons en correspondance chaque salarié avec le salaire moyen de chaque catégorie à laquelle il appartient. On peut également observer qu'une part significative du risque associé à la possession de capital humain résulte de la composante liée à l'emploi spécifique qui augmente avec l'ancienneté au sein de l'entreprise. De plus, les anciens salariés n'ont pas de capital humain spécifique à l'entreprise puisqu'ils ne travaillent plus au sein de l'entreprise. L'ancienneté dans l'entreprise est mesurée en année et une variable muette prenant la valeur 1 si le salarié travail actuellement dans l'entreprise et 0 autrement, mesure le capital humain spécifique à l'entreprise. Nous mobilisons également une autre variable dichotomique qui est liée au sexe et qui prendra la valeur 1 si l'individu est un homme et 0 si c'est une femme. L'extrapolation excessive des rendements passés est potentiellement un déterminant de la détention des titres de l'entreprise. En effet, lorsqu'on s'intéresse aux travaux antérieurs qui ont été réalisés sur cette relation, notamment ceux de Benartzi (2001), Choi et al (2004) et Huberman et Sengmueller (2004), on constate l'existence d'une relation positive entre extrapolation excessive des rendements passés et la proportion d'actions de l'entreprise détenue dans les plans 401(k). Dans cette perspective, nous prenons en considération ce biais cognitif en introduisant une variable continue mesurant le taux de rendement annuel. Nous incluons également comme variable de contrôle le montant de la participation et de l'intéressement pour chaque filiale. Ces deux systèmes incitatifs sont en effet des sources d'alimentation des plans d'épargne salariale. Nous verrons ainsi comment ces dispositifs influencent les décisions d'investissements dans les plans d'achat d'actions de l'entreprise. Nous utiliserons pour cela deux variables continues qui reflèteront les montants accordés par l'entreprise aux salariés au niveau de la filiale d'appartenance du salarié. Nous analyserons également l'effet de « pression du groupe » qui a été mis en évidence par Duflo et Saez (2002). Pour ce faire, nous incorporerons comme variable explicative dans notre modèle le nombre total d'actionnaires salariés au sein de la filiale. L'hypothèse étant qu'un salarié de

l'entreprise qui au départ n'a pas choisi d'investir dans les titres de son entreprise sera susceptible de le faire par la suite par un « effet de groupe », si le nombre de ses collègues de travail qui sont actionnaires salariés est élevé.

Tableau 1 : Synthèse des variables explicatives retenues et des signes attendus

Variables	Signe attendu	Notation	Définition de la variable
La participation retardée d'une période	indéterminé	$\Delta parts_{t-1}$	Volume d'actif de l'entreprise détenu par chaque salarié retardé d'une période
L'absentéisme	-	ABS	Taux de croissance annuel moyen des absences par salarié
La rotation du personnel	-	TURN	Taux de rotation du personnel
Effet absence	indéterminé	ABS*Δ parts $_{t-1}$	Interaction entre l'absentéisme et la participation retardée
Effet rotation du personnel	Indéterminé	TURN*Δ parts $_{t-1}$	Interaction entre la rotation du personnel et la participation retardée
La participation	+	Δ pticip	Somme perçues au titre de la participation
L'intéressement	+	Δ int	Somme perçues au titre de l'intéressement
L'âge	-	Age	Age de chaque salarié
La rémunération	+	Δ rem	Rémunération moyenne par filiale
L'ancienneté	-	Δ anc	Ancienneté au sein de l'entreprise
La valeur liquidative	+	Δ vl	Valeur liquidative du titre de l'entreprise.
Nombre d'actionnaires salariés	+	Δ nbreas	Nombre d'actionnaires salariés au sein de l'entreprise
Effectif total	+	Δ nbre	Nombre de salariés au sein de l'entreprise
Taux de marge	+	Txm	Taux de marge de l'entreprise.
Sexe	+	Homme	Variable dichotomique qui vaut 1 si l'individu est un homme et 0 s'il est une femme.

Note : Δ indique que la variable est en première différence, i correspond à un individu i de notre panel avec i = 1,…, N (où N est le nombre d'observations), t correspond à la fréquence d'échantillonnage annuelle de données avec t = 2003, 2004,…, 2007, i correspond à un individu i de notre panel avec i = 1,…, N (où N est le nombre d'observations, t-1 indique que la variable en indice est retardée d'une période et les variables en minuscules correspondent à leur logarithme

Nous avons également incorporé un certain nombre de variables explicatives pouvant affecter le choix des salariés. Elles décrivent les caractéristiques de la filiale au sein de laquelle le salarié évolue. Ces variables sont la taille, la performance et le secteur d'activité de la filiale dans lequel le salarié travaille. Concernant la taille de la filiale considérée, nous utiliserons le nombre total de salariés. La performance est mesurée par la marge opérationnelle. De plus, on

notera que l'entreprise analysée est présente dans six différents secteurs. Dans le but de prendre en compte cette donnée, nous utiliserons différentes variables muettes qui prennent la valeur 1 si l'entreprise qui emploie le salarié appartient à un secteur donné et 0 autrement. Le tableau 1 décrit les variables du modèle d'estimation, le signe du coefficient attendu, la notation utilisée et la méthode de calcul des variables.

3. Résultats

Après avoir présenté les statistiques descriptives de notre échantillon (section 3.1), nous détaillons les estimations des régressions par moindres carrés ordinaires (section 3.2). Notre équation de référence peut être soumis à biais de causalité inversé / simultanéité car l'ensemble des variables explicatives qui interviennent dans notre modèle sont contemporaines de la variable endogène. Nous utiliserons donc dans un second temps des techniques d'estimation plus élaborées avec des estimateurs sans biais. La méthodologie des variables instrumentales permet de prendre en considération ces effets (section 3.3). Nous mobilisons enfin une approche en décomposition (section 3.4).

3.1.Statistiques descriptives

Le tableau 2 présente les statistiques descriptives de notre panel composé de 15 206 salariés. Ainsi, on notera que notre échantillon met en évidence que 83,4% des salariés sont des hommes, l'âge moyen est de 45,84 ans (Ecart type : 11,21). De plus, les salariés que nous étudions détiennent en moyenne 190,40 parts en titre de l'entreprise pour une valeur liquidative moyenne par titre de 160,23 euros (Ecart type : 69,29). L'ancienneté moyenne au sein de l'entreprise est de 14,58 ans (Ecart type : 10,32), alors que l'absentéisme croît au taux annuel moyen de 8,17% et la rotation du personnel moyenne annuel s'opère à un taux de 3,57% (Ecart type : 10,46). Les dispositifs de participation et d'intéressement au bénéfice permettent en moyenne pour le salarié d'obtenir respectivement 6742,20 euros (Ecart type :

14 810) et 1 998,8 euros (Ecart type : 3 650,3 euros). Le taux de marge moyen est de 25,37% (Ecart type : 10,32) et l'encours total moyen est de 7 301 224 euros (Ecart type : 1.05e+07).

Tableau 2 : Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Ecart type
La participation	190.402	314.883
L'absentéisme	8.170	1.498
La rotation du personnel	3.579	10.467
La participation	6747.2	14810
L'intéressement	1998.8	3650.3
L'âge	45.838	11.208
L'ancienneté	14.582	10.327
La valeur liquidative	160.238	69.29
Encours actionnariat salarié	7301224	1.05e+07
Taux de marge	25.371	10.324
Homme	0.834	0.372

3.2.Régressions MCO

L'estimation de notre équation de base est faite par la méthodologie des moindres carrés ordinaires sur la période 2003-2007. Le tableau 3 présente les résultats des régressions statiques telles que $\alpha_1 = 0$. Nous estimons dans un premier temps notre équation de référence (colonne 1 du tableau 3) où la variable dépendante est la variation du nombre total de titres de l'entreprise détenus par les actionnaires salariés. Par la suite, nous avons également testé d'autres variables de manière indépendante (colonnes 2 à 9 du tableau 3). Les coefficients des variables associées au taux de croissance annuel moyen des absences (ABS), de variation de la participation (Δ pticip), de variation de l'intéressement (Δ int), de variation de la rémunération (Δ rem), de variation de l'ancienneté (Δ anc), de variation de la valeur liquidative du titre de l'entreprise (Δ vl), de variation du nombre actionnaires salariés (Δ nbreas), de variation du nombre total de salariés de l'entreprise (Δ nbre) et du taux de marge (Txm) sont associées aux signes attendus et sont significatives. Concernant le

coefficient associé au taux de rotation du personnel (ΔTURN), il ne possède pas le signe négatif attendu et reste non significativement différent de zéro dans les spécifications de cette modélisation statique. Cependant la spécification de la colonne 8 du tableau 3 présente toutes les caractéristiques attendues. Les deux termes d'interactions montrant l'effet absence et l'effet sorti de l'entreprise induits par une variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise, présentent tous deux des coefficients de signe négatif et significatif. Une première interprétation de ces effets serait que plus un salarié investit en action de l'entreprise en t-1, plus ce dernier est réfractaire à consolider son investissement en participant aux futurs plans d'achats qui lui sont proposés compte tenu du climat de travail auquel il est confronté. Pour finir, le coefficient lié à la variable dichotomique « Homme » est non significative, ainsi cette variable explicative ne sera pas retenue dans la suite de notre analyse. La variable âge reste non significative.

Le tableau 4 nous donne les résultats d'estimations du modèle dynamique tel que $\alpha_1 \neq 0$. Ces résultats sont identiques à ceux du modèle statique pour le taux de croissance annuel moyen des absences (ABS), la variation de la participation (Δ pticip), la variation de l'intéressement (Δ int), la variation de la rémunération (Δ rem), la variation de l'ancienneté (Δ anc), la variation de la valeur liquidative du titre de l'entreprise (Δ vl), la variation du nombre d'actionnaires salariés (Δ nbreas), la variation du nombre total de salariés de l'entreprise (Δ nbre) et le taux de marge (Txm). Le terme autorégressif retardé d'une période est de signe négatif et est significatif dans toutes les spécifications dynamiques que nous avons modélisées. Ce résultat souligne que, si un salarié investit dans les plans d'achat d'actions de l'entreprise cette année, les montants qu'il engagera l'année suivante seront réduits. Concernant le taux de rotation du personnel (ΔTURN), le signe est bien celui attendu et les coefficients restent significatifs. Le signe positif des coefficients associés aux deux termes d'interactions est particulièrement intéressant et notamment du point de vue de l'effet rotation

du personnel. L'interprétation de ce dernier souligne en effet qu'avoir investi dans les plans d'achat d'actions de l'entreprise une année auparavant réduit l'impact de l'effet absence et l'effet rotation du personnel sur les montants investis l'année suivante. De plus, le coefficient lié à la variable dichotomique « Homme » est non significatif comme dans le cadre du modèle statique. Ainsi, comme précédemment, cette dernière ne sera pas retenue dans la suite de notre étude. Enfin, la variable âge est de signe positif tout en étant significatif.

Les résultats d'estimations semblent relativement cohérents tant d'un point de vue statique que dynamique. Ainsi, selon la spécification dynamique présente dans le tableau 4 colonne [9] où la totalité des coefficients est significative à l'exception de la variable dichotomique représentant le sexe et la variable d'interaction ($ABS*\Delta parts_{t-1}$) entre le taux de croissance annuel moyen des absences et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues exprimé en logarithme, nous mettons en évidence plusieurs résultats. Nous observons dans premier temps que le terme autorégressif est de signe négatif (-0.140), ce qui implique que l'effet de long terme d'une modification des autres variables est plus faible que l'effet de court terme. Une augmentation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences modifie en sens inverse la détention d'actions de l'entreprise de 0,004% à court terme alors qu'elle modifie en sens inverse la croissance des absences de 0,003% à long terme. Une variation d'un point du taux de rotation du personnel modifie en sens inverse la détention d'actions de l'entreprise de 0,17% à court terme et de 0,15% à long terme. Le terme d'interaction entre le taux de croissance annuel moyen des absences et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues est de signe positif. Cela signifie que l'effet du taux de croissance annuel moyen des absences sur la variation du nombre total d'actions de l'entreprise détenues s'accroit en même temps que s'accroît la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues (et réciproquement). Ainsi, l'effet absence est tel que :

-0.004% + (0.0008%*Δ parts $_{t-1}$)[16]. Dans ce cas, une augmentation d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise détenues retardée d'une période, induit que le taux de croissance annuel moyen des absences réduit la détention d'actions de l'entreprise de 0.0032% à court terme et 0.0028% à long terme. De même, l'interaction entre la variation du taux de rotation du personnel et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues est de signe positif. Par conséquent, l'effet rotation du personnel est tel que : - 0,17% + (0.18%*Δ parts $_{t-1}$). Ainsi, une variation d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise détenues, induit que le taux de rotation du personnel modifie dans le même sens la détention d'actions de l'entreprise de 0.01% à court terme et 0.009% à long terme. Une variation de 1% de la participation modifie dans le même sens la détention d'actions de l'entreprise de 0.06% à court terme et de 0,05% à long terme. Une variation de 1% de l'intéressement modifie dans le même sens la détention d'actions de l'entreprise de 0,09% à court terme et de 0.08% à long terme. La variable dichotomique SEXE qui vaut 1 lorsque le salarié est une femme augmente la détention d'actions de l'entreprise de 0.014% à court terme et de 0.012% à long terme.

3.3.Régressions instrumentales

Les estimations OLS peuvent être soumises à un biais d'endogénéité. Ces biais sont essentiellement dus à l'hétérogénéité inobservée, à la simultanéité et aux erreurs de mesures. Les estimateurs MCO peuvent ne pas être convergents en présence d'endogénéité et dans ce cas la méthode par les variables instrumentales est la plus adaptée. L'objectif est de rechercher les instruments qui sont fortement corrélés aux variables explicatives mais non corrélées au terme d'erreur. Dans cette perspective, nous allons mobiliser simultanément trois tests qui ont pour but de garantir la qualité et la justesse des instruments qui ont été mobilisés. Ces outils sont les tests d'endogénéité de Wu (1973) et Hausman (1978), le test de

[16] L'interprétation de cette interaction peut être faite en calculant l'effet de l'absentéisme pour différentes valeurs de détentions d'actions de l'entreprise. Il suffit de poser l'effet de l'absentéisme comme étant fonction linéaire de la détention d'action de l'entreprise retardée d'une période.

suridentification de Sargan (1958) et la statistique de Cragg-Donald (1993). Concernant les tests de Wu (1973) et de Hausman (1978), ils consistent tout d'abord à régresser notre variable endogène sur les variables exogènes et à récupérer ensuite les résidus issus de la première étape afin de les inclure dans la régression dite « augmentée ». Sous l'hypothese H0, ce test nous indique que les estimateurs des MCO et ceux des variables instrumentales sont convergents. Sous l'hypothèse H1, l'estimateur des MCO est non convergent et biaisé alors que celui des variables instrumentales est convergent. Le test compare l'écart entre ces deux estimateurs, si le seuil de risque associé à ce test n'est pas significatif, on accepte l'hypothèse nulle d'absence d'endogénéité.

Le test de suridentification de Sargan (1958) permet de tester la validité globale des instruments que nous allons utiliser dans l'hypothèse où l'on dénombre plus d'un instrument pour la variable endogène. Il consiste à récupérer dans un premier temps les résidus obtenus par la méthode des Doubles Moindres Carrés (DMC) puis dans un second temps, à régresser ces résidus sur les instruments et l'ensemble des variables explicatives du modèle. Après avoir calculé la statistique du test, on compare cette dernière à une valeur issue d'une loi du Chi-Deux à s-t degrés de liberté avec s le nombre d'instruments utilisés et t le nombre de régresseurs suspectés d'endogénéité. Si la statistique calculée est inférieure à la valeur critique issue d'une table du Chi-Deux, on acceptera l'hypothèse nulle de validité statistique des restrictions identifiantes qui auront été retenues. La validité des résultats suppose ainsi que les conditions d'orthogonalité sont valides et l'interprétation pourra être faite. Puisque sous H0, les instruments utilisés sont non corrélés avec le terme d'erreur et inversement sous H1. Enfin, la statistique de Cragg-Donald mesure la corrélation entre les instruments utilisés et la variable endogène en vue de tester l'hypothèse de faiblesse des instruments. Lorsque la statistique calculée est en deçà de la valeur proposée par Stock et Yogo (2002, 2005), les instruments mobilisés sont faibles pour un seuil d'erreur que l'on est prêt à accepter.

Nous reportons les résultats des régressions dans les tableaux 5 et 6. Contrairement aux estimations précédentes réalisées par la méthodologie des moindres carrés ordinaires, les coefficients des variables de l'âge, de la variation de la rémunération (Δ rem), de la variation de l'ancienneté (Δ anc), de la variation de la valeur liquidative du titre de l'entreprise (Δ vl), de la variation du nombre total de salariés de l'entreprise (Δ nbre) et du taux de marge (Txm) ne sont pas significatives que ce soit dans la modélisation statique ou dynamique. Comme nous l'avons évoqué précédemment, le recours à la méthode des variables instrumentales vise à corriger un certain nombre de biais dus à l'hétérogénéité inobservée, à la simultanéité et aux erreurs de mesures. Dans cette perspective, après avoir testé une multitude de série d'instruments, nous avons fait le choix de conserver celle qui est la plus pertinente (colonnes 1 à 8 des tableaux 5 et 6) en termes de significativité et de cohérence des coefficients, mais aussi validés par les trois tests mobilisés. Nous n'instrumentons pas le terme autorégressif (Δ parts $_{t-1}$), le taux de croissance annuel moyen des absences (ABS), la variation du taux de rotation du personnel (ΔTURN), l'interaction entre le terme autorégressif et le taux de croissance annuel moyen des absences (ABS*Δ parts $_{t-1}$), l'interaction entre le terme autorégressif et la variation du taux de rotation du personnel (ΔTURN* Δ parts $_{t-1}$) et la variation de l'intéressement (Δ int). Nous mobilisons comme instruments la différence seconde de la variable dépendante (Δ2 [Δparts]), la variation retardée de deux périodes de la rémunération (Δrem $_{t-2}$), la variation retardée de la participation (Δ pticip $_{t-1}$), la différence seconde de la variation du nombre d'actionnaires salariés (Δ2 [Δ nbreas]), ainsi que le taux de marge présent (Txm) et retardée (Txm $_{t-1}$). La spécification la plus satisfaisante (colonne [6] du tableau 6) est estimée en dynamique ($\alpha \neq 0$) sur notre équation de référence, ce qui nous donne un certain nombre d'informations. Nous constatons tout d'abord que cette spécification est validée par les trois tests qui mesurent la qualité et la justesse des instruments utilisés. Le test de Wu-Hausman suggère de rejeter l'hypothèse nulle d'hétérogénéité ce qui nous conforte

dans notre démarche de recourir à la méthode des variables instrumentales. La statistique du test de Sargan est de 6.505 pour une P-Value de 0,2600, ce qui se traduit par un risque de 26,01% de se tromper en rejetant l'hypothèse nulle de validité des instruments. De plus, la statistique de Cragg-Donald qui vaut 15.022 est supérieure à la valeur tabulée (qui vaut 11.12) par Stock et Yago (2002, 2005) ce qui nous conduit à rejeter l'hypothèse nulle d'instruments faibles. Nous remarquons la forte incidence et le changement de signe du terme autorégressif entre l'estimation par moindres carrées ordinaires (-0.136) et celle par les variables instrumentales (0.468). Cette modification est justifiée puisque ce terme autorégressif est celui qui semble être le plus assujetti à des biais de simultanéité avec les autres variables mobilisées. De plus, le passage d'un signe négatif à positif traduit le changement d'influence qu'auraient les coefficients de court et de long terme. En effet, alors que, dans les analyses précédentes, l'impact des coefficients de court terme était plus important que celui des coefficients à long terme, ici les coefficients de court terme ont un effet plus faible que ceux de long terme. Ces résultats peuvent se traduire, dans le cas d'une variation du taux de rotation par un effet de désengagement de la part des salariés. En effet, les salariés qui quittent l'entreprise prennent l'initiative de débloquer les sommes qu'ils ont investies sur le plan d'épargne entreprise et cela avant l'expiration du délai d'indisponibilité. Ces sorties sont équilibrées ou pas par l'arrivée de nouveaux salariés qui ne peuvent pas immédiatement bénéficier du dispositif soit parce qu'ils ne possèdent pas une ancienneté suffisante, soit parce qu'ils n'ont pas les moyens financiers de le faire. Par conséquent, cette situation est transitoirement compensée à court terme par l'augmentation de la participation des salariés les plus anciens qui souhaitent se constituer une épargne avant leur départ à la retraite. A court terme, une hausse d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences augmente la détention de titre de l'entreprise de 0.03% et de 0.05% à long terme. Une variation d'un point du taux de rotation du personnel réduit la détention de titres de l'entreprise de -0.62% à court

terme et de -1.09% à long terme. Le terme d'interaction entre le taux de croissance annuel moyen des absences et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues est de signe négatif. L'effet absence est tel que : 0.03% + (- 0.61%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une hausse d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise détenues retardée d'une période, induit que le taux de croissance annuel moyen des absences réduit la détention d'actions de l'entreprise de 0.58% à court terme et -1.01% à long terme. L'interaction entre la variation du taux de rotation du personnel et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise détenues est également de signe négatif. L'effet de la rotation du personnel est tel que : -0,62% + (- 0.06%*Δ parts $_{t-1}$). Une variation d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise détenues retardée d'une période induit que le taux de rotation du personnel modifie dans le sens inverse la détention d'actions de l'entreprise de - 0.68% à court terme et - 1.19% à long terme. Une variation de 1% de la participation modifie la détention de titres de l'entreprise de - 0.02% à court terme et de – 0.04% à long terme. Une variation de 1% de l'intéressement modifie dans le même sens la détention d'actions de l'entreprise de 0,02% à court terme et de 0,04% à long terme. Une variation de 1% du nombre d'actionnaires salariés augmente la détention d'actions de l'entreprise de 0.23% à court terme et de 0.40% à long terme.

3.4. Régressions en décomposition par catégories professionnelles et motifs de sortie/d'absence

Les résultats des estimations que nous avons présentées précédemment révèlent l'influence de l'absentéisme et de la rotation du personnel sur la détention de titres de l'entreprise par les salariés. Néanmoins, l'estimation de la relation de référence (1) a été mise en œuvre de manière globale que ce soit au niveau de l'absentéisme ou de la rotation du personnel. Or, les enquêtes sur « les mouvements de la main d'œuvre » et sur « l'absentéisme au travail des salariés » publiées par la DARES sous l'égide du ministère du travail indiquent que le taux de

rotation du personnel diffère fortement selon la catégorie socioprofessionnelle et le motif de sortie de l'entreprise. Le poids des absences au travail diffère quant à lui selon la catégorie socioprofessionnelle et le motif d'absence. Ces informations nous conduisent à envisager une analyse en décomposition sur l'absentéisme et la rotation du personnel. D'une part, nous analyserons l'effet d'une augmentation du taux de croissance des absences pour chaque catégorie socioprofessionnelle et pour chaque motif d'absence. D'autre part, l'effet d'une augmentation du taux de rotation du personnel pour chaque catégorie socioprofessionnelle et pour chaque motif de sortie de l'entreprise. Dans cette perspective, nous cherchons à vérifier plusieurs relations :

(i) la rotation du personnel affecte différemment la participation des salariés dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise selon la catégorie socioprofessionnelle considérée ;

(ii) la rotation du personnel affecte différemment la participation des salariés dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise selon le motif de sortie considéré ;

(iii) le taux de croissance annuel moyen des absences affecte différemment la participation des salariés dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise selon la catégorie socioprofessionnelle ;

(iv) le taux de croissance annuel moyen des absences affecte la participation des salariés dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise selon le motif d'absence considéré.

Nous décomposons le taux de croissance annuel moyen des absences et le taux de rotation du personnel en trois catégories socioprofessionnelles : cadres, cadres intermédiaires et ouvriers. Nous analysons l'effet d'une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences et l'effet d'une variation du taux de rotation du personnel de chacune des trois catégories socioprofessionnelles. Les variables explicatives sont la contribution de chaque catégorie

socioprofessionnelle au taux de croissance annuel moyen des absences global et au taux de rotation du personnel global. Ces contributions pourront être notées de la manière suivante :

ABS = $\sum_{j=1}^{3}$ ABS $_j$ où ABS $_j$ est le taux de croissance annuel moyen annuel des absences de la catégorie socioprofessionnelle *j*. Le paramètre *j* représente successivement les trois catégories socioprofessionnelles que nous avons énumérées précédemment à savoir cadres, cadres intermédiaires et ouvriers. Le terme d'interaction associé est : ABS*Δ parts $_{t-1}$) = $\sum_{j=1}^{3}$ (ABS $_j$*Δ parts $_{t-1}$.

Cette décomposition au travers des coefficients associés à ABS$_j$ et au terme d'interaction (ABS $_j$*Δ parts $_{t-1}$) pourra mettre en évidence l'effet d'une hausse d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences global induit par une hausse du taux de croissance annuel moyen des absences de la catégorie socioprofessionnelle *j*. ΔTURN = $\sum_{k=1}^{3}$ ΔTURN $_k$ où ΔTURN $_k$ est la variation du taux de rotation du personnel de la catégorie socioprofessionnelle *k*. Le paramètre *k* représente successivement les trois catégories socioprofessionnelles que nous avons énumérées précédemment à savoir cadres, cadres intermédiaires et ouvriers. Le terme d'interaction associé est ΔTURN*Δparts $_{t-1}$ = $\sum_{k=1}^{3}$ (ΔTURN$_k$*Δparts $_{t\ 1)}$. La décomposition de la variation du taux de rotation du personnel s'interprètera au travers des coefficients ΔTURN $_k$ et cd son terme d'interaction (ΔTURN $_k$*Δparts $_{t\ 1}$) comme l'effet sur la détention de titres de l'entreprise d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel global dont la cause est une variation du taux de rotation du personnel de la catégorie socioprofessionnel *k*.

Nous étudions tout d'abord la décomposition selon les motifs d'absence pour le taux de croissance annuel moyen des absences et les motifs de sortie de l'entreprise pour le taux de rotation du personnel. Nous décomposons d'une part, le taux de croissance annuel moyen des absences selon cinq catégories distinctes de motifs d'absence (maladie, maladie professionnelle, accident de travail, accident de trajet et motif inconnu) et d'autre part le taux

de rotation du personnel selon sept motifs de sorties de l'entreprise (démission, fin de contrat à durée déterminée, fin de chantier, départ en retraite, décès, licenciement et motif inconnu). Ainsi, nos variables explicatives pourront être formalisées de la manière suivante : ABS = $\sum_{i=1}^{5} ABS_i$ où ABS_i est le taux de croissance annuel moyen annuel des absences pour le motif d'absence *i*. Le paramètre *i* représente successivement les cinq motifs d'absence que nous avons énumérés précédemment à savoir maladie, maladie professionnelle, accident de travail, accident de trajet et motif inconnu. Le terme d'interaction associé étant ($ABS*\Delta parts_{t-1}$) = $\sum_{i=1}^{5} (ABS_i*\Delta parts_{t-1})$. $\Delta TURN = \sum_{n=1}^{7} \Delta TURN_n$ où $\Delta TURN_n$ est la variation du taux de rotation du personnel liée au motif de sortie *n*. Le paramètre *n* représente successivement les sept motifs de sortie de l'entreprise que nous avons énumérés précédemment à savoir démission, fin de contrat à durée déterminée, fin de chantier, départ en retraite, décès, licenciement et motif inconnu. Le terme d'interaction associé est ($\Delta TURN*\Delta parts_{t-1}$) = $\sum_{n=1}^{7} (\Delta TURN_n*\Delta parts_{t\ 1})$. Cette décomposition notée ABS_i et associée au terme d'interaction ($ABS_i*\Delta parts_{t-1}$) s'interprètera comme l'effet d'une augmentation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences global résultant d'une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences pour un motif *i*. La décomposition de la variation du taux de rotation du personnel notée quant à elle $\Delta TURN_n$ associée au terme d'interaction ($\Delta TURN_n*\Delta parts_{t\ 1}$) s'interprète comme l'influence sur la détention de titres de l'entreprise d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel global induite par une variation du taux de rotation du personnel suite à un motif de sortie *n*.

L'estimation du modèle qui va suivre reprendra la relation de référence que nous avions estimée auparavant dans la première partie en distinguant les contributions au taux de croissance annuel moyen des absences et à la variation du taux de rotation du personnel. Aussi, les estimations intégrant l'âge, la variation de la rémunération (Δ rem), la variation de l'ancienneté (Δ anc), la variation de la valeur liquidative du titre de l'entreprise (Δ vl), la

variation du nombre d'actionnaires salariés (Δ nbreas), la variation du nombre total de salariés de l'entreprise (Δ nbre) et du taux de marge (Txm) présentent des coefficients aberrants et non significatifs et dans cette perspective nous avons fait le choix de les exclure. Dans ce qui suit, nous faisons le choix de reprendre l'équation de référence (1) pour les estimations en décomposition. L'estimation de la nouvelle relation par la méthode des variables instrumentales donne les résultats qui figurent dans les tableaux 7 et 8 pour la décomposition selon la catégorie socioprofessionnelle et dans les tableaux 9 et 10 pour la décomposition selon les motifs d'absences et de sorties.

3.4.1. Effet du taux de croissance annuel moyen des absences et du taux de rotation du personnel selon la catégorie socioprofessionnelle

Les résultats des estimations montrent directement les effets de court terme sur la détention de titres de l'entreprise d'une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences dont l'origine est une augmentation du taux de croissance annuel moyen de l'une des trois catégories professionnelles. Les résultats montrent également les effets de court terme sur la détention de titres de l'entreprise d'une variation du taux de rotation du personnel par une variation du taux de rotation du personnel de l'une des trois catégories professionnelles. Enfin, à partir de ces coefficients de court terme, il est possible de calculer les effets de long terme en considérant le terme autorégressif.

En ce qui concerne l'absentéisme : Nous avons d'abord repris l'estimation globale (colonne 1 du tableau 7) que nous avions obtenue précédemment (colonne 1 du tableau 6) à titre de comparaison pour guider notre recherche. La décomposition du taux de croissance annuel moyen des absences est reportée selon les trois catégories socioprofessionnelles (colonnes 2 à 4 du tableau 7) à savoir les cadres, les cadres intermédiaires et les ouvriers, ainsi que la spécification regroupant les trois effets (colonne 5 du tableau 7). Les estimations nous

fournissent plusieurs résultats. L'influence du terme autorégressif est instable et varie selon la catégorie socioprofessionnelle retenue, ce qui perturbe l'interprétation des effets de court terme et de long terme. Cependant, la propriété d'additivité que nous confère la décomposition que nous avons effectuée nous montre que la somme pondérée des trois termes autorégressifs de court terme (+ 0.516 – 0.196 – 0.0934) est proche de la valeur du terme autorégressif global de court terme (0.346). Une augmentation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences induit par une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences des « cadres » modifie dans le même sens la détention de titres de l'entreprise de 0.0034% à court terme et de 0.0028% à long terme (Effet simple du TCAM des cadres si Δ parts $_{t-1} = 0$). Une hausse d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences induit par une hausse du taux de croissance annuel moyen des absences des « cadres intermédiaires » modifie dans le même sens la détention de titres de l'entreprise de 0.019% à court terme et de 0.017% à long terme (Effet simple du TCAM des cadres intermédiaires si Δ parts $_{t-1} = 0$). Une progression d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences induit une progression du taux de croissance annuel moyen des absences des « ouvriers » qui modifie dans le même sens la détention de titres de l'entreprise de 0.057% à court terme et de 0.118% à long terme (Effet simple du TCAM des ouvriers si Δ parts $_{t-1} = 0$). Le terme d'interaction entre le taux de croissance annuel moyen des absences des cadres et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est de signe négatif. L'effet absence des cadres est ainsi tel que : 0.0034% + (- 0.0263%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une hausse d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période, induit que le taux de croissance annuel moyen des absences des cadres réduit la détention d'actions de l'entreprise de 0.0229% à court terme et 0.0191% à long terme. Le terme d'interaction entre le taux de croissance annuel moyen des absences des cadres intermédiaires et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est de signe négatif. L'effet absence des cadres

intermédiaires est tel que : 0.019% + (- 0.108%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une hausse d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période induit que le taux de croissance annuel moyen des absences des cadres intermédiaires diminue la détention d'actions de l'entreprise de 0.089% à court terme et 0.081% à long terme. Le terme d'interaction entre le taux de croissance annuel moyen des absences des ouvriers et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est de signe négatif. L'effet absence des ouvriers est ainsi tel que : 0.057% + (- 0.395%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une hausse d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période induit que le taux de croissance annuel moyen des absences des ouvriers réduit la détention d'actions de l'entreprise de 0.338% à court terme et 0.698% à long terme.

En ce qui concerne la rotation du personnel, nous décomposons selon le même procédé la rotation du personnel. Notre recherche est motivée par la volonté de mesurer l'influence sur la rotation du personnel d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel global résultant d'une modification du taux de rotation du personnel d'une des trois catégories socioprofessionnelles. Les résultats des estimations sont reportés dans le tableau 8 avec l'estimation avec le taux de rotation du personnel global (colonne 1 du tableau 8) que nous avions déjà estimée précédemment et les éléments décomposés (colonne 2 à 5 du tableau 8). Le terme autorégressif est de signe positif pour toutes les spécifications, ce qui suppose que les effets de long terme sont plus importants que les effets de court terme. Par conséquent, l'influence d'une variation du taux de rotation du personnel de l'une des trois catégories socioprofessionnelles sur la détention de titres sera plus importante à long terme qu'à court terme. On constate qu'une augmentation d'un point de la variation du taux de rotation du personnel global dont l'origine est une modification du taux de rotation du personnel des cadres modifie dans le même sens la détention de titres de l'entreprise de 0.82% à court terme

et de 2.57% à long terme (effet simple de la variation du turnover des cadres si Δ parts $_{t-1} = 0$). Une hausse d'un point de la variation du taux de rotation du personnel global induite par une hausse du taux de rotation du personnel des cadres intermédiaires modifie dans le sens inverse la détention de titres de l'entreprise de 0.0341% à court terme et de 0.0963% à long terme (effet simple de la variation du turnover des cadres intermédiaires si Δ parts $_{t-1} = 0$). Une progression d'un point de la variation du taux de rotation du personnel global résultant d'une hausse du taux de rotation du personnel des ouvriers modifie dans le même sens la détention de titres de l'entreprise de 0.37% à court terme et de 1.95% à long terme (effet simple de la variation du turnover des ouvriers si Δ parts $_{t-1} = 0$). Le terme d'interaction entre la variation du taux de rotation du personnel des cadres et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est de signe négatif. L'effet turnover des cadres est ainsi tel que : 0.82% + (- 4.74%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une hausse d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période, induit que la variation du taux de rotation du personnel des cadres réduit la participation dans les actions de l'entreprise de 3.92% à court terme et 12.44% à long terme. Le terme d'interaction entre la variation du taux de rotation du personnel des cadres intermédiaires et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est également de signe négatif. L'effet turnover des cadres intermédiaires est ainsi tel que : - 0.0341% + (- 1.755%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une augmentation d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période, induit que la variation du taux de rotation du personnel des cadres intermédiaires diminue la détention d'actions de l'entreprise de 1.79% à court terme et 5.06% à long terme. Le terme d'interaction entre la variation du taux de rotation du personnel des ouvriers et la variation retardée du nombre total d'actions de l'entreprise est de signe négatif. L'effet turnover des ouvriers est tel que : 0.37% + (- 5.65%*Δ parts $_{t-1}$). Dans ce cas, une progression d'un point du nombre total d'actions de l'entreprise retardée d'une période induit que la variation du taux de rotation du personnel des

ouvriers modifie en sens inverse la détention d'actions de l'entreprise de 5.28% à court terme et de 27.94% à long terme.

3.4.2. Effet du taux de croissance annuel moyen des absences et du taux de rotation du personnel selon les motifs d'absences et les motifs de sorties

Nous poursuivons l'étude de l'influence du contexte de travail sur la participation en actions de l'entreprise en mesurant d'une part l'effet sur l'investissement en titres de l'entreprise d'une augmentation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences global résultant d'une hausse du taux de croissance annuel moyen des absences associé à l'un des cinq motifs d'absentéisme. D'autre part, l'influence sur la participation en actions de l'entreprise d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel décomposée selon l'un des sept motifs de sortie. Nous avons fait le choix d'écarter la variation de la participation et la variation de l'intéressement de la liste des variables explicatives car les coefficients associés à ces variables étaient d'un ordre de grandeur aberrant et non significatifs dans toutes les spécifications. La méthode d'estimation par les variables instrumentales reste inchangée, tout comme nos trois tests mesurant la qualité et la justesse de nos ajustements.

En ce qui concerne l'absentéisme, la décomposition du taux de croissance annuel moyen des absences est restituée dans le tableau 9. Nous avons dans un premier temps estimé une spécification avec les effets globaux de l'absentéisme (colonne 1 du tableau 9) avec les effets d'interactions associés. Par la suite, nous mettons en évidence les effets décomposés (colonnes 2 à 9 du tableau 9).

Quelle que soit la spécification retenue, l'effet absence (effet unique + terme d'interaction) de chacun des motifs d'absences observés influence toujours de manière négative et significative la participation en actions de l'entreprise, à l'exception du motif « accident de travail » pour

lequel les coefficients sont non significatifs. Le signe de l'effet absence est attendu et confirme par conséquent notre hypothèse selon laquelle le taux de croissance moyen des absences des différents motifs d'absences considérés influence négativement la participation des salariés dans les plans d'achat d'actions. Dans le cadre de la spécification retenant le taux de croissance annuel moyen des absences pour le motif maladie comme variable explicative, on constate que l'effet absence parait important et significatif. Une augmentation du taux de croissance annuel des absences global induit par une modification du taux de croissance annuel des absences pour le motif maladie réduit la participation des salariés dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise de 1.02% à court terme et de 6.66% à long terme. Cette tendance semble se confirmer mais dans une moindre mesure pour les autres motifs d'absence. Par conséquent il apparait qu'à court terme : - une augmentation d'un point du taux de croissance moyen des absences pour maladie professionnelle fait varier la participation en titres de l'entreprise de -0.013% (pour une influence à long terme de – 0.012%) ; - une variation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences pour accident de travail modifie la participation dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise de – 0.00012% (pour une influence à long terme de – 0.00011%) ; - une hausse d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences pour un motif inconnu modifie la participation des salariés de – 0.019% (pour une influence à long terme de – 0.020%) ; - une variation d'un point du taux de croissance annuel moyen des absences pour accident de trajet fait varier l'investissement en actions de l'entreprise de – 0.014% (pour une influence à long terme de – 0.015%).

En ce qui concerne la rotation du personnel, l'estimation des effets instantanés de la variation du taux de rotation du personnel est contenue dans le tableau 10. Comme précédemment, la première colonne du tableau fait référence aux effets globaux, alors que les colonnes 2 à 9

mettent en évidence les effets de court terme de la variation du taux de rotation du personnel selon les sept motifs de sorties des salariés. La priorité de cette analyse étant de tester la significativité de la rotation du personnel, ce choix nous conduit à interpréter uniquement l'effet rotation du personnel qui correspond à l'addition du coefficient unique de la variation du taux de rotation du personnel lié à l'un des sept motifs de sorties et le coefficient du terme d'interaction qui y est associé.

Les résultats d'estimations donnent un certain nombre d'informations que nous mettons en évidence dans ce qui suit. On constate que l'effet rotation du personnel (effet unique + terme d'interaction) est associé au signe négatif attendu pour l'ensemble des motifs de sortie testés à l'exception des motifs de sorties fin de chantier et licenciement pour lequel l'effet rotation du personnel est positif. En ce qui concerne le motif fin de chantier, ce résultat paraît étonnant même si l'on considère généralement que les salariés qui sont embauchés sur des chantiers bien précis quittent l'entreprise au moment où l'ouvrage est terminé. Ces salariés n'ayant pas une perspective de carrière stable ne se projettent pas dans le futur au sein de l'entreprise et ne devraient logiquement pas investir en actions de l'entreprise. Le coefficient de l'effet rotation du personnel lié au motif licenciement a également un signe inverse à celui attendu. L'effet instantané sur la participation en actions de l'entreprise d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel global dont l'origine est une modification du taux de rotation du personnel liée au motif licenciement est de + 4,28%. Pour les autres variables décomposées de la rotation du personnel, comme le terme autorégressif est de signe positif, les effets de long terme sont supérieurs aux effets instantanés. Dès lors, il semble qu'à long terme : - une variation d'un point du taux de rotation du personnel associé au motif de sortie démission fait varier la participation des salariés de – 2.84% (pour une influence à court terme de – 1.45%) ; - une variation d'un point du taux de rotation du personnel associé au motif de sortie fin du contrat à durée déterminée modifie l'investissement dans les plans d'achats d'actions de

l'entreprise de – 0.88% (pour une influence à court terme de – 0.45%) ; - une variation d'un point du taux de rotation du personnel associé au motif de sortie départ à la retraite modifie la participation des salariés de – 9.04% (pour une influence à court terme de – 4.63%) ; - une variation d'un point du taux de rotation du personnel associé au motif de sortie inconnu modifie l'investissement en titres de l'entreprise de – 7.28% (pour une influence à court terme de – 3.99%) ; - une variation d'un point du taux de rotation du personnel associé au motif de sortie décès modifie la participation de – 9.63% (pour une influence à court terme de – 4.76%).

4. Discussion

Initialement, le courant de recherche sur l'actionnariat salarié issu de la littérature financière s'est efforcé d'étudier l'influence de l'actionnariat salarié sur les comportements et attitudes au travail tels que l'absentéisme (Brown et Fakhfakh, 1999) et la rotation du personnel (Wilson et Peel, 1991 ; Buchko, 1992 et 1993). Cependant, la relation inverse selon laquelle le contexte de travail peut être une cause de la décision d'investir en actions de l'entreprise est tout aussi intéressante et réaliste bien qu'elle demeure inexplorée par la littérature à notre connaissance. C'est ainsi que notre analyse prend tout son sens et que les résultats devront être considérées.

4.1.Influence du contexte de travail par la méthode des variables instrumentales

Nos résultats ont mis en exergue un effet de groupe qui confirme l'hypothèse de Duflo et Saez (2002). Autrement dit, si un salarié constate que ses collègues de travail investissent dans les actions de leur entreprise, celui-ci les imitera car c'est la norme dominante au sein du groupe. Cet effet est d'autant plus perceptible lorsqu'on fait une comparaison entre les effets de court terme et de long terme que nous avons calculés. En effet, on constate que la variation du

nombre d'actionnaires salariés a un effet positif plus important à long terme (0.40%) qu'à court terme (0.23%) sur la détention en titres de l'entreprise. Alors que la littérature antérieure s'est principalement efforcée d'examiner l'influence de l'actionnariat salarié sur le turnover et l'absentéisme, elle ne s'est pas intéressée à la relation inverse. Wilson et Peel (1991) ont analysé comment les dispositifs d'actionnariat salarié impactent l'absentéisme et les taux de rotation du personnel. Leurs résultats ont montré que les entreprises ayant mis en place des dispositifs d'actionnariat salarié ont un taux d'absence et de rotation moyens significativement plus bas que les entreprises qui en sont dépourvues. Brown et al (1999), sur un échantillon de 127 entreprises françaises sur la période 1981-1991, ont montré que la présence d'actionnariat salarié est associée à une réduction de près de 14% de l'absentéisme. L'innovation de notre recherche empirique est d'envisager une relation de causalité inverse de telle sorte que l'absentéisme et la rotation du personnel soient des facteurs causaux liés aux décisions d'investir en actions de l'entreprise pour les salariés. En effet, les résultats des estimations que nous avons présentés ci-dessus viennent en complément des analyses traditionnelles sur l'incidence de l'actionnariat salarié sur les comportements de retraits et montrent que le sens de causalité n'est pas évident.

4.2. Influence du contexte de travail selon la catégorie socio-professionnelle.

Les résultats des estimations montrent que les effets sur la détention de titres de l'entreprise d'une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences dont l'origine est une augmentation du taux de croissance annuel moyen des absences des ouvriers sont beaucoup plus préjudiciables que pour les TCAM des deux autres catégories socioprofessionnelles (0.338% à court terme et 0.698% à long terme). Lorsque les salariés investissent en épargne salariale durant l'année courante, l'effet absence des catégories socio-professionnelles hiérarchiquement les plus basses au sein de l'entreprise est celui qui influencera le plus la

détention en titres de l'entreprise l'année suivante par rapport aux autres catégories socio-professionnelles. En effet, plus les ouvriers investissent en actions de l'entreprise, moins ils consolideront leurs positions l'année suivante puisque le contexte de travail ne s'y prête pas. Cet effet est également perceptible pour les cadres intermédiaires et les cadres mais dans une moindre mesure. Une explication possible est que chaque jour d'absence au travail est un jour qui n'est pas rémunéré par l'employeur, cependant les catégories socio-professionnelles hiérarchiquement les plus élevées au sein de l'entreprise ont de meilleures couvertures permettant d'assurer des compléments revenus en vue de maintenir leurs niveaux de ressources en cas de maladie par exemple. Les cadres intermédiaires et les cadres, mieux rémunérés et mieux couverts, auraient de meilleures chances de compenser l'effet absence d'une année sur l'autre en vue de stabiliser l'investissement en titres de l'entreprise. C'est ainsi que les écarts en termes d'absentéisme semblent affecter les niveaux de participation. Nos résultats suggèrent donc l'existence d'une contrainte budgétaire selon la catégorie socio professionnelle qui serait déterminante dans la décision d'investir dans les actions de l'entreprise. Engelhardt et Madrian (2004) ont souligné l'existence de quatre déterminants dont la contrainte de liquidité pouvant influencer la décision de participer ou non dans les plans d'achats d'actions de l'entreprise. Ces résultats ont été confirmés par Rapp et Aubert (2011) sur un échantillon de salariés d'une grande banque française dont les actions sont cotées sur le CAC 40.

Deux observations sont possibles à ce niveau de notre analyse. En premier lieu, l'absentéisme des ouvriers est plus important que celui des cadres intermédiaires, et l'absentéisme de ces derniers est plus élevé que celui des cadres. Les cadres occupent des postes associés à des responsabilités importantes qui supposant une grande implication professionnelle et un niveau d'absentéisme faible. L'effet absence sur la participation est cependant mieux géré par les cadres intermédiaires et les cadres à l'inverse de celui des ouvriers car ils disposent de

revenus plus importants. En second lieu, les ouvriers les plus compétents et ceux qui ont acquis une ancienneté plus importante au sein de l'entreprise peuvent prétendre à une évolution de carrière. Cette promotion pourra se traduire par un changement de niveau hiérarchique au sein de l'entreprise. Un ouvrier promu et valorisé par son employeur reverra à la hausse son implication professionnelle et s'efforcera d'être moins absent au travail. Cette implication professionnelle peut être associée à un meilleure rémunération permettant à la fois de faire face à l'effet absence mis en exergue précédemment mais aussi de participer au plan d'achat d'actions proposé par l'entreprise avec pour objectif de stabiliser voire d'accroître sa participation.

Par ailleurs, les résultats nous indiquent que les effets sur la participation dans les plans d'achat d'actions d'une variation d'un point du taux de rotation du personnel global causé par une variation du taux de rotation du personnel des ouvriers est importante que ce soit à court terme (-5.28%) ou à long terme (-27.94%). L'influence des deux autres catégories est tout aussi négative mais moindre. Nous pouvons faire quelques remarques. Lorsque les salariés investissent en actions de l'entreprise durant l'année en cours, l'effet rotation du personnel des catégories ouvriers et cadres influencent le plus la détention en titres de l'entreprise l'année suivante. En effet, il est possible que les ouvriers éprouvent une plus faible implication professionnelle car les entreprises cherchent mois à les fidéliser. De ce point de vue, ils participeraient peu voire pas du tout en actions de l'entreprise du fait d'un faible sentiment d'appartenance. Les nouveaux arrivants n'ont pas accès immédiatement au plan d'achat d'actions du fait de la condition d'ancienneté de 6 mois. Parmi les salariés se trouvant dans cette catégorie, beaucoup sont des salariés qui sont embauchés en CDD pour effectuer un ouvrage. Cette pratique étant routinière dans le domaine du bâtiment et des travaux publics, on comprend que ces salariés ne se projettent pas au sein de l'entreprise et par conséquent n'investissent pas dans ses actions. L'influence du taux de rotation des cadres est important.

Même si l'implication professionnelle des cadres est peut-être supérieure, ces derniers sont potentiellement plus sollicités par d'autres entreprises. Une partie des cadres de l'entreprise ne va peut-être pas chercher à consolider ses avoirs en actions de l'entreprise compte tenu de ses perspectives.

4.3. Influence du contexte de travail selon les motifs d'absences et les motifs de sorties

Nos résultats mettent en évidence le rôle joué par les écarts de taux d'absentéisme entre les différents motifs d'absence observés. Il semblerait que les absences pour raisons de santé (maladies) influencent le niveau de participation des salariés. Ce résultat doit être mis en relation avec les résultats des estimations sur la décomposition du taux de croissance annuel moyen des absences par catégories socioprofessionnelles. En effet, si le taux croissance moyen des absences des ouvriers influence clairement la participation des salariés à un niveau nettement plus important que celui des cadres ou cadres intermédiaires, ces absences sont principalement dues à des raisons de santé. Par conséquent, les ouvriers du BTP peuvent se désengager progressivement de leur entreprise en raison de certaines contraintes physiques ou psychosociales rencontrées dans le travail qui les poussent à s'absenter plus souvent. Ces contraintes peuvent être caractérisées par la pénibilité du travail, des situations de stress au travail ou à une mauvaise entente entre collaborateurs. Un salarié qui se retrouve dans un environnement de travail aussi complexe peut ne pas être disposé à participer à un plan d'achat d'actions de son entreprise, *a fortiori* si ce dernier se sait proche d'un probable départ.

Nous mettons en évidence la présence d'un effet d'aubaine. Un salarié licencié par son entreprise peut en effet choisir d'investir davantage en actions afin de retirer ces sommes tout en bénéficiant des avantages liés à ce choix.

Nos résultats confirment également que les effets sur la participation d'une variation du taux de rotation du personnel global induit par une modification du taux de rotation du personnel

associé au motif démission, départ à la retraite, inconnu et décès sont beaucoup plus importants que pour le motif fin de contrat de travail à durée déterminée. Les salariés en contrat à durée déterminée n'ont pas forcément accès aux dispositifs d'épargne salariale car éligibles seulement au bout de 6 mois d'ancienneté au sein de l'entreprise.

4.4. Limites

Nous n'avons pas eu la possibilité de prendre en considération le salaire comme déterminant de la décision d'investir en actions de l'entreprise. Or, Degeorge et al (2004) ont mis en évidence que le niveau de rémunération des salariés de France Telecom était associé à une augmentation de la participation dans le plan d'achat d'actions proposé par l'entreprise en 1997. Autrement dit, un salarié aura la possibilité d'investir d'autant plus qu'il a un salaire élevé. De plus, il aurait été intéressant d'analyser l'influence des conditions de travail (absence et rotation du personnel) pour différentes valeurs du salaire sur la détention de titres de l'entreprise.

Nous ne disposons pas également du patrimoine de chaque salarié. Poterba (2003) insiste sur le fait que tous les éléments du patrimoine des salariés doivent être pris en compte pour pouvoir analyser les comportements d'investissement. C'est ainsi que la notion de patrimoine englobe la composante financière et non financière comme les biens immobiliers et le capital humain.

Conclusion du chapitre

Ce travail propose d'examiner l'influence du contexte de travail au travers de comportements de retrait tels que l'absentéisme et la rotation du personnel sur la participation des salariés dans le plan d'achats d'actions proposé par l'entreprise. Dans cette perspective, notre travail complète la littérature antérieure. Les travaux empiriques de Wilson et Peel (1991), Buchko

(1992 et 1993) et de Brown et Fakhfakh (1999) ont étudié la relation entre l'actionnariat salarié et la rotation et l'absentéisme des salariés. Notre apport consiste à envisager un sens de causalité inverse et à considérer comment les comportements des salariés influencent la participation en actionnariat salarié. Cette recherche est à notre connaissance la première qui envisage empiriquement l'influence du contexte de travail comme déterminant de la participation en actions de l'entreprise. Nous montrons que l'investissement individuel des salariés dans le plan d'actionnariat salarié dépend du niveau d'absence et de rotation du personnel au sein de la filiale d'appartenance. Nous mettons également en exergue que l'absentéisme et la rotation du personnel influencent l'investissement en actions de l'entreprise différemment selon la catégorie socioprofessionnelle du salarié. En effet, on constate que les salariés qui investissent en actionnariat salarié l'année précédente, présentent un effet absence qui agit négativement sur la détention d'actions de l'entreprise l'année suivante et cela de manière plus ou moins forte selon la catégorie socioprofessionnelle considérée. L'effet absence est plus important pour les salariés qui sont ouvriers et moins important pour les catégories socioprofessionnelles hiérarchiquement les plus élevées. Alors que l'effet rotation du personnel est plus mitigé puisque plus les cadres et les ouvriers détiennent d'actions de l'entreprise l'année courante et l'effet rotation du personnel aura un effet négatif sur la participation dans les plans d'achats d'actions l'année suivante.

Une analyse en décomposition montre que les motifs d'absences et les motifs de sorties pour les salariés qui quittent l'entreprise jouent un rôle important sur la participation en actions de l'entreprise. On constate que les absences pour le motif maladie sont ceux qui influencent le plus la participation dans les plans d'achat d'actions. Ce résultat doit être mis en lien avec les résultats que nous avons obtenus précédemment sur l'influence du contexte de travail selon la catégorie socioprofessionnelle et vient valider l'hypothèse que nous avions mis en évidence. Chaque jour d'absence au travail est un jour qui n'est pas rémunéré par l'employeur. Or, les

salariés qui sont ouvriers sont ceux qui perçoivent des revenus moins élevés que les cadres, par ailleurs en cas de maladie ils ne disposent pas forcément de couverture leur assurant un complément de revenu contrairement aux cadres. Les ouvriers sont salariés d'une entreprise du BTP, secteur où la pénibilité et le stress peuvent brimer l'épanouissement du salarié. Dans ce contexte, il est difficile d'imaginer qu'un salarié ouvrier fasse le choix d'investir en actionnariat salarié dans un secteur où la rotation du personnel est élevée. Nous avons également mis en évidence la présence d'un effet aubaine pour les salariés qui quittent l'entreprise suite à un licenciement. Enfin, nous mettons en lumière un effet de groupe, le nombre d'actionnaires salariés au sein de la filiale ayant un effet significatif sur la participation en actions.

Tableau 3 : Résultats d'estimations sur l'équation de base en OLS – Modèle en statique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts	(6) Δ parts	(7) Δ parts	(8) Δ parts	(9) Δ parts
ABS	-0.00508**	-0.00507**	-0.00540**	-0.00462*	-0.00455*	-0.00247	-0.00503**	-0.0132***	-0.00515**
	(0.00240)	(0.00240)	(0.00240)	(0.00247)	(0.00239)	(0.00238)	(0.00240)	(0.00278)	(0.00241)
TURN	0.0170	-0.00417	0.0276	-0.00477	-0.0644	0.0266	0.0262	-0.125***	0.0245
	(0.0493)	(0.0520)	(0.0493)	(0.0501)	(0.0491)	(0.0487)	(0.0494)	(0.0388)	(0.0500)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.00754***	-0.00751***	-0.00743***	-0.00784***	-0.00658***	-0.00717***	-0.00758***	-0.00704***	-0.00757***
	(0.00170)	(0.00170)	(0.00170)	(0.00179)	(0.00169)	(0.00168)	(0.00170)	(0.00131)	(0.00170)
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.451***	-0.451***	-0.445***	-0.436***	-0.424***	-0.453***	-0.450***	-0.368***	-0.451***
	(0.0304)	(0.0304)	(0.0304)	(0.0309)	(0.0302)	(0.0301)	(0.0304)	(0.0230)	(0.0304)
Δ pticip	0.0644***	0.0647***	0.0354***	0.0504***	0.0178**	-0.00358	0.0558***	0.000557	0.0639***
	(0.00881)	(0.00881)	(0.00927)	(0.00906)	(0.00901)	(0.00906)	(0.00909)	(0.00796)	(0.00882)
Δ int	0.0863***	0.0857***	0.0540***	0.0706***	0.0374***	0.0112	0.0779***	0.0340***	0.0862***
	(0.00858)	(0.00859)	(0.00916)	(0.00883)	(0.00882)	(0.00892)	(0.00886)	(0.00782)	(0.00858)
Age		0.0404							
		(0.0314)							
Δ rem			0.315***						
			(0.0318)						
Δ anc				0.106***					
				(0.0153)					
Δ vl					0.246***				
					(0.0116)				
Δ nbreas						0.479***			
						(0.0178)			
Δ nbre							0.154***		
							(0.0405)		
Txm								0.00639***	
								(0.00227)	
Sexe									0.0164
									(0.0175)
Constant	0.00747	-0.145	0.00658	0.0127	0.0173*	-0.00646	0.00531	0.114***	0.00390
	(0.0101)	(0.119)	(0.0101)	(0.0103)	(0.0100)	(0.00998)	(0.0101)	(0.00902)	(0.0108)
R^2	0.17	0.17	0.20	0.17	0.32	0.41	0.18	0.17	0.17

Note : Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 4 : Résultats d'estimations sur l'équation de base en OLS – Modèle en dynamique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts	(6) Δ parts	(7) Δ parts	(8) Δ parts	(9) Δ parts
Δ parts $_{t-1}$	-0.140***	-0.134***	-0.138***	-0.139***	-0.132***	-0.136***	-0.140***	-0.112***	-0.140***
	(0.00641)	(0.00635)	(0.00640)	(0.00655)	(0.00637)	(0.00633)	(0.00641)	(0.00492)	(0.00641)
ABS	-0.00403*	-0.00128	-0.00388	-0.00334	-0.00315	-0.00176	-0.00406*	-0.00962***	-0.00409*
	(0.00240)	(0.00238)	(0.00239)	(0.00246)	(0.00238)	(0.00237)	(0.00240)	(0.00277)	(0.00240)
TURN	-0.168***	-0.278***	-0.383***	-0.182***	-0.322***	-0.0700	-0.135**	-0.272***	-0.168***
	(0.0631)	(0.0627)	(0.0660)	(0.0642)	(0.0630)	(0.0625)	(0.0638)	(0.0507)	(0.0631)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	0.000774	0.00130	0.000834	0.000913	0.00120	0.000736	0.000747	-0.000323	0.000754
	(0.00178)	(0.00177)	(0.00178)	(0.00187)	(0.00177)	(0.00176)	(0.00178)	(0.00137)	(0.00178)
TURN*Δ parts $_{t-1}$	0.179***	0.179***	0.168***	0.161***	0.179***	0.156***	0.179***	0.0962**	0.179***
	(0.0565)	(0.0559)	(0.0564)	(0.0570)	(0.0560)	(0.0558)	(0.0565)	(0.0429)	(0.0565)
Δ pticip	0.0636***	0.00650	0.0311***	0.0502***	0.0183**	-0.00318	0.0556***	0.00449	0.0632***
	(0.00877)	(0.00902)	(0.00925)	(0.00902)	(0.00897)	(0.00903)	(0.00907)	(0.00788)	(0.00879)
Δ int	0.0903***	0.0314***	0.0567***	0.0751***	0.0441***	0.0152*	0.0821***	0.0416***	0.0902***
	(0.00860)	(0.00888)	(0.00912)	(0.00884)	(0.00881)	(0.00896)	(0.00892)	(0.00779)	(0.00860)
age		3.852***							
		(0.164)							
Δ rem			0.361***						
			(0.0331)						
Δ anc				0.104***					
				(0.0153)					
Δ vl					0.244***				
					(0.0116)				
Δ nbreas						0.468***			
						(0.0178)			
Δ nbre							0.141***		
							(0.0408)		
Txm								0.00671***	
								(0.00225)	
sexe									0.0140
									(0.0172)
Constant	0.00965	-0.00229	0.00819	0.0116	0.00585	-0.00167	0.00925	0.0892***	0.00755
	(0.00697)	(0.00692)	(0.00695)	(0.00712)	(0.00692)	(0.00690)	(0.00697)	(0.00651)	(0.00743)
R^2	0.26	0.45	0.30	0.27	0.41	0.49	0.27	0.29	0.26

Note : Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 5 : Résultats d'estimations sur l'équation de base par la méthode des Variables Instrumentales – Modèle statique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts	(6) Δ parts	(7) Δ parts	(8) Δ parts
ABS	0.0305**	0.0294*	0.0312**	0.0293*	0.0300*	0.0314**	0.0306**	0.0309**
	(0.0152)	(0.0157)	(0.0152)	(0.0161)	(0.0160)	(0.0155)	(0.0152)	(0.0153)
TURN	-0.729**	-0.790**	-0.758**	-0.736**	-0.838**	-0.805**	-0.726**	-0.727**
	(0.310)	(0.339)	(0.312)	(0.324)	(0.355)	(0.317)	(0.313)	(0.311)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.135*	-0.0521	-0.131*	-0.132	-0.0166	-0.0876	-0.133*	-0.127
	(0.0718)	(0.151)	(0.0725)	(0.0842)	(0.162)	(0.0741)	(0.0719)	(0.0787)
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.0600***	-0.0763**	-0.0608***	-0.0617***	-0.0833**	-0.0695***	-0.0605***	-0.0615***
	(0.0152)	(0.0304)	(0.0153)	(0.0174)	(0.0327)	(0.0157)	(0.0152)	(0.0165)
Δ pticip	-0.0349***	-0.0385***	-0.0372***	-0.0304**	-0.0399***	-0.0307**	-0.0356***	-0.0338**
	(0.0126)	(0.0139)	(0.0130)	(0.0130)	(0.0144)	(0.0129)	(0.0130)	(0.0134)
Δ int	0.0148	0.0154	0.0139	0.0147	0.0154	0.0119	0.0144	0.0158
	(0.0120)	(0.0124)	(0.0120)	(0.0123)	(0.0127)	(0.0123)	(0.0121)	(0.0127)
Age		1.229						
		(1.386)						
Δ rem			0.0424					
			(0.0704)					
Δ anc				-0.324				
				(0.457)				
Δ vl					-0.137			
					(0.131)			
Δ nbreas						0.284**		
						(0.113)		
Δ nbre							0.0113	
							(0.0649)	
Txm								0.000768
								(0.00317)
Test de Sargan	2.859	3.110	3.665	2.879	2.716	1.966	3.016	2.783
(P-Value)	(0.7218)	(0.6831)	(0.5986)	(0.7187)	(0.7437)	(0.8538)	(0.6975)	(0.5948)
Test de Wu-Hausman	8.140	4.059	8.360	6.564	4.601	12.230	8.335	7.376
(P-Value)	(0.0043)	0.0439	(0.0038)	(0.0104)	(0.0319)	(0.0005)	(0.0039)	(0.0066)
Statistique de Cragg-Donald	**16.953**	4.162	**16.685**	12.341	3.720	**16.535**	**16.926**	**17.030**

Note : Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 6 : Méthodes des variables instrumentales sur l'équation de base – Modèle dynamique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts	(6) Δ parts	(7) Δ parts	(8) Δ parts
Δ parts $_{t-1}$	0.346*	0.112	0.345*	0.298	0.127	0.428**	0.355*	0.329*
	(0.182)	(0.344)	(0.182)	(0.195)	(0.342)	(0.183)	(0.183)	(0.190)
ABS	0.0289*	0.0273*	0.0300*	0.0225	0.0272*	0.0295*	0.0290*	0.0285*
	(0.0158)	(0.0149)	(0.0158)	(0.0160)	(0.0150)	(0.0161)	(0.0158)	(0.0158)
TURN	-0.588*	-0.560*	-0.646**	-0.573*	-0.555*	-0.624*	-0.568*	-0.596*
	(0.314)	(0.299)	(0.317)	(0.320)	(0.301)	(0.320)	(0.316)	(0.313)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.557***	-0.405*	-0.557***	-0.531***	-0.415*	-0.611***	-0.564***	-0.547***
	(0.120)	(0.224)	(0.120)	(0.127)	(0.222)	(0.121)	(0.121)	(0.125)
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.0493***	-0.0296	-0.0492***	-0.0456***	-0.0309	-0.0561***	-0.0501***	-0.0479***
	(0.0160)	(0.0293)	(0.0160)	(0.0171)	(0.0291)	(0.0161)	(0.0161)	(0.0167)
Δ pticip	-0.0274**	-0.0284**	-0.0325**	-0.0225*	-0.0283**	-0.0224*	-0.0297**	-0.0290**
	(0.0130)	(0.0123)	(0.0134)	(0.0131)	(0.0124)	(0.0134)	(0.0135)	(0.0141)
Δ int	0.0219*	0.0203*	0.0202*	0.0216*	0.0204*	0.0209*	0.0207*	0.0205
	(0.0121)	(0.0119)	(0.0121)	(0.0122)	(0.0120)	(0.0123)	(0.0122)	(0.0130)
Age		-0.698						
		(1.330)						
Δ rem			0.0990					
			(0.0716)					
Δ anc				-0.127				
				(0.461)				
Δ vl					0.0552			
					(0.116)			
Δ nbreas						0.228**		
						(0.115)		
Δ nbre							0.0447	
							(0.0668)	
Txm								-0.000904
								(0.00313)
Test de Sargan	6.103	7.273	7.095	6.212	7.388	6.505	6.202	6.071
(P-Value)	(0.2963)	(0.2011)	(0.2137)	(0.2862)	(0.1933)	(0.2601)	(0.2871)	(0.1939)
Test de Wu-Hausman	19.820	2.370	19.672	15.602	2.565	25.321	20.260	17.257
(P-Value)	(0.0000)	(0.1237)	(0.0000)	(0.0001)	(0.1093)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Statistique de Cragg-Donald	**14.575**	3.667	**14.511**	**12.294**	3.740	**15.022**	**14.501**	**15.904**

Note : Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 7 : Résultats d'estimations sur l'équation en décomposition de la variable absence par la méthode des variables instrumentales – Modèle dynamique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts
Δ parts $_{t-1}$	0.346*	-0.196**	-0.0934	0.516**	1.130**
	(0.182)	(0.0931)	(0.130)	(0.243)	(0.460)
ABS	0.0289*				
	(0.0158)				
TURN	-0.588*	-0.373	-0.674**	-0.211	-0.330
	(0.314)	(0.343)	(0.314)	(0.377)	(0.424)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.557***				
	(0.120)				
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.0493***	-0.0380*	-0.0442**	-0.712***	-0.787***
	(0.0160)	(0.0195)	(0.0210)	(0.167)	(0.185)
Δ pticip	-0.0274**	-0.0340***	-0.0296**	-0.0139	0.00273
	(0.0130)	(0.0130)	(0.0125)	(0.0151)	(0.0190)
Δ int	0.0219*	0.0142	0.0159	0.0395***	0.0439***
	(0.0121)	(0.0118)	(0.0116)	(0.0143)	(0.0163)
ABS_CAD		0.00338*			-0.00773**
		(0.00189)			(0.00393)
ABS_CAD*Δ parts $_{t-1}$		-0.0263***			0.0126
		(0.00525)			(0.00909)
ABS_ETAM			0.0191***		0.0242
			(0.00740)		(0.0155)
ABS_ETAM*Δ parts $_{t-1}$			-0.108***		-0.105**
			(0.0378)		(0.0440)
ABS_OUV				0.0569***	0.253***
				(0.0171)	(0.0782)
ABS_OUV*Δ parts $_{t-1}$				-0.395***	-0.873***
				(0.0984)	(0.278)
Test de Sargan	6.103	8.061	6.204	4.700	1.457
(P-Value)	(0.2963)	(0.1529)	(0.2869)	(0.3195)	(0.8341)
Test de Wu-Hausman	19.820	7.045	9.165	14.094	15.952
(P-Value)	(0.0000)	(0.0079)	(0.0025)	(0.0002)	(0.0001)
Statistique de Cragg-Donald	**14.575**	**17.071**	**12.712**	**11.841**	7.522

Note : on prendra en considération les effets décomposés de la variable liée à l'absentéisme avec les notations suivantes : ABS_CAD : Taux de croissance annuel moyen des absences des cadres ; ABS_ETAM : Taux de croissance annuel moyen des absences des cadres intermédiaires ; ABS_OUV : Taux de croissance annuel moyen des absences des ouvriers. Ainsi que les variables d'interactions respectives à chacun des effets absentéisme observés. Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 8 : Résultats d'estimations sur l'équation en décomposition de la variable rotation du personnel par la méthode des variables instrumentales – Modèle dynamique

VARIABLES	(1) Δ parts	(2) Δ parts	(3) Δ parts	(4) Δ parts	(5) Δ parts
Δ parts $_{t-1}$	0.346*	0.685**	0.646**	0.811**	1.438**
	(0.182)	(0.271)	(0.253)	(0.377)	(0.564)
ABS	0.0289*	0.0415**	0.0274	0.0116	0.0381**
	(0.0158)	(0.0172)	(0.0168)	(0.0174)	(0.0193)
TURN	-0.588*				
	(0.314)				
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.557***	-0.544***	-0.613***	-0.429***	-0.391***
	(0.120)	(0.127)	(0.130)	(0.125)	(0.105)
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.0493***				
	(0.0160)				
Δ pticip	-0.0274**	-0.0354***	-0.0236	-0.0342**	-0.0386**
	(0.0130)	(0.0137)	(0.0144)	(0.0153)	(0.0171)
Δ int	0.0219*	0.0226*	0.0235*	0.0151	0.0311*
	(0.0121)	(0.0130)	(0.0133)	(0.0150)	(0.0160)
TURN_CAD		0.819***			0.520*
		(0.249)			(0.300)
TURN _CAD*Δ parts $_{t-1}$		-4.735***			-3.347***
		(1.139)			(0.960)
TURN _ETAM			-0.0341		0.219
			(0.277)		(0.361)
TURN _ETAM*Δ parts $_{t-1}$			-1.755***		-5.351***
			(0.487)		(1.963)
TURN _OUV				0.369	0.182
				(0.259)	(0.223)
TURN _OUV*Δ parts $_{t-1}$				-5.653***	-3.953***
				(1.657)	(1.019)
Test de Sargan	6.103	5.333	3.134	5.228	2.281
(P-Value)	(0.2963)	(0.2548)	(0.5356)	(0.2646)	(0.5162)
Test de Wu-Hausman	19.820	18.272	24.866	13.076	16.905
(P-Value)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0003)	(0.0000)
Statistique de Cragg-Donald	**14.575**	**11.415**	**12.769**	6.325	7.354

Note : on prendra en considération les effets décomposés de la variable liée à la rotation du personnel avec les notations suivantes : TURN_CAD : Taux de rotation du personnel cadre ; TURN_ETAM : Taux de rotation du personnel cadre intermédiaire ; TURN_OUV : Taux de rotation du personnel ouvrier. Ainsi que les variables d'interactions respectives à chacun des effets rotation du personnel observés. Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 9 : Résultats d'estimations sur l'équation en décomposition selon les motifs d'absences par la méthode des variables instrumentales – Modèle dynamique

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
VARIABLES	Δ parts	Δ parts	Δ parts	Δ parts	Δ parts	Δ parts	Δ parts
Δ parts $_{t-1}$	0.386***	1.153***	-0.165	-0.0558	0.0296	0.0664	5.445***
	(0.126)	(0.260)	(0.106)	(0.0650)	(0.0788)	(0.0922)	(0.710)
ABS	0.0924***						
	(0.0145)						
TURN	0.486***	0.426***	0.614***	0.488***	0.562***	0.592***	0.680***
	(0.0682)	(0.0750)	(0.0656)	(0.0611)	(0.0677)	(0.0692)	(0.210)
ABS*Δ parts $_{t-1}$	-0.392***						
	(0.0582)						
TURN*Δ parts $_{t-1}$	-0.0127***	-0.0121***	-0.00580**	-0.0104***	-0.0126***	-0.0133***	-0.0331***
	(0.00245)	(0.00267)	(0.00274)	(0.00220)	(0.00248)	(0.00276)	(0.00501)
ABS_MAL		0.147***					0.0230
		(0.0276)					(0.0556)
ABS_MAL*Δ parts $_{t-1}$		-1.166***					-0.624***
		(0.184)					(0.0771)
ABS_MALPRO			0.00686**				0.0209***
			(0.00312)				(0.00766)
ABS_MALPRO*Δ parts $_{t-1}$			-0.0203**				-0.0669***
			(0.00896)				(0.0137)
ABS_ACW				-5.59e-05			0.862***
				(8.75e-05)			(0.118)
ABS_ACW*Δ parts $_{t-1}$				-5.93e-05			-2.243***
				(0.000139)			(0.250)
ABS_AUT					0.00886***		0.847***
					(0.00234)		(0.138)
ABS_AUT*Δ parts $_{t-1}$					-0.0284***		-2.009***
					(0.00678)		(0.292)
ABS_ACT						0.00220	0.00110
						(0.00171)	(0.00276)
ABS_ACT*Δ parts $_{t-1}$						-0.0164***	-0.0146***
						(0.00462)	(0.00457)
Test de Sargan	5.535	3.731	7.939	0.797	4.919	3.239	4.194
(P-Value)	(0.2367)	(0.2921)	(0.1596)	(0.8501)	(0.1778)	(0.3562)	(0.2413)
Test de Wu-Hausman	64.906	62.313	10.817	47.489	54.057	49.248	307.781
(P-Value)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0010)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Statistique de Cragg-Donald	22.647	15.528	15.538	46.085	36.525	33.217	23.153

Note : on prendra en considération les effets décomposés de la variable liée à l'absentéisme avec les notations suivantes : ABS_MAL : Taux de croissance annuel moyen des absences dû aux maladies ; ABS_MALPRO : Taux de croissance annuel moyen des absences dû aux maladies professionnelles ; ABS_ACW : Taux de croissance annuel moyen des absences dû aux accidents de travails, ABS_AUT : Taux de croissance annuel moyen des absences dû à des raisons inconnues, ABS_ACT : Taux de croissance annuel moyen des absences dû aux accidents dur le chemin du travail. Ainsi que les variables d'interactions respectives à chacun des effets absentéisme observés. Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 10 : Résultats d'estimations sur l'équation en décomposition de la variable rotation du personnel selon les formes de fins de contrats par la méthode des variables instrumentales– Modèle dynamique

VARIABLES	(1) Δparts	(2) Δparts	(3) Δparts	(4) Δparts	(5) Δparts	(6) Δparts	(7) Δparts	(8) Δparts	(9) Δparts
□parts $_{t-1}$	0.386***	0.490***	0.490***	0.496***	0.488***	0.451***	0.506***	0.515***	0.411***
	(0.126)	(0.130)	(0.136)	(0.132)	(0.131)	(0.125)	(0.142)	(0.133)	(0.124)
ABS	0.0924***	0.111***	0.109***	0.112***	0.111***	0.108***	0.112***	0.110***	0.102***
	(0.0145)	(0.0162)	(0.0162)	(0.0163)	(0.0162)	(0.0156)	(0.0166)	(0.0161)	(0.0145)
TURN	0.486***								
	(0.0682)								
ABS*□parts $_{t-1}$	-0.392***	-0.467***	-0.456***	-0.470***	-0.469***	-0.449***	-0.473***	-0.471***	-0.401***
	(0.0582)	(0.0649)	(0.0654)	(0.0659)	(0.0656)	(0.0626)	(0.0672)	(0.0654)	(0.0561)
TURN*□parts $_{t-1}$	-0.0127***								
	(0.00245)								
TURN_DEM		-0.724**							0.164
		(0.301)							(0.148)
TURN _DEM*□parts $_{t-1}$		-0.723*							-0.196
		(0.423)							(0.216)
TURN_FINCDD			-1.048***						-0.852***
			(0.155)						(0.136)
TURN _FINCDD*□parts $_{t-1}$			0.599***						0.481***
			(0.123)						(0.103)
TURN_FINCHANT				-0.888**					-0.586***
				(0.423)					(0.185)
TURN _FINCHANT*□parts $_{t-1}$				2.370***					1.596***
				(0.769)					(0.372)
TURN_RET					0.360				0.833**
					(0.605)				(0.379)
TURN _RET*□parts $_{t-1}$					-4.990***				-1.896***
					(0.974)				(0.503)
TURN_AUTDEP						-2.714**			0.414
						(1.055)			(0.620)
TURN _AUTDEP*□parts $_{t-1}$						-1.274			-6.112***
						(1.777)			(1.089)
TURN_DEC							0.458		2.272*
							(2.107)		(1.283)
TURN _DEC*□parts $_{t-1}$							-5.215		-7.009
							(7.392)		(4.509)
TURN_LIC								-0.970**	-0.0383
								(0.458)	(0.196)
TURN _LIC*□parts $_{t-1}$								5.252***	1.045***
								(0.971)	(0.284)
Test de Sargan	5.535	2.142	1.790	2.006	2.040	1.651	2.142	2.351	2.659
(P-Value)	(0.2367)	(0.5435)	(0.6171)	(0.5713)	(0.5642)	(0.6479)	(0.5435)	(0.5029)	(0.6164)
Test de Wu-Hausman	64.906	84.405	78.005	82.899	82.063	80.328	87.272	86.304	78.537
(P-Value)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Statistique de Cragg-Donald	22.647	27.477	25.890	26.674	26.839	28.433	24.845	26.916	7.780

Note : on prendra en considération les effets décomposés de la variable liée à la rotation du personnel avec les notations suivantes : TURN_DEM : Taux de rotation du personnel dû aux démissions, TURN_FINCDD : Taux de rotation du personnel dû aux fins de contrats à durée déterminée, TURN_FINCHANT : Taux de rotation du personnel dû aux fins de chantiers, TURN_RET : Taux de rotation du personnel dû aux départs en retraites, TURN_AUTDEP : Taux de rotation du personnel dû aux motifs inconnus, TURN_DEC : Taux de rotation du personnel dû aux décès, TURN_LIC : Taux de rotation du personnel dû aux licenciements. Ainsi que les variables d'interactions respectives à chacun des effets rotation du personnel observés. Le détail des autres variables est reporté dans le tableau 1, où il sera possible d'apprécier la dénomination, la notation et la définition de chaque variable utilisée dans notre étude. Ecart-type entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Références

Aubert, N. et Rapp, T., 2011: Bank employees incentives and Stock Purchase Plan Participations, Journal of Financial Services, 40:185-203.

Aubert, N., & Hollandts, X. (2015). How Shared Capitalism Affects Employee Withdrawal: An Econometric Case Study Of A French-Listed Company. Journal of Applied Business Research, 31(3), 925.

Barber, B., Odean, T., 2001. Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. Quarterly Journal of Economics 116, 261–292.

Becker, G. S., 1964, Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education, National Bureau of Economic Research, New York.

Benartzi, S., 2001, Excessive extrapolation and the allocation of 401(k) accounts to company stock., Journal of Finance 56, 1747-1764.

Bernasek, A. and S. Shwiff, 2001, Gender, risk, and retirement, Journal of Economic Issues 35, 345-356.

Sagie, R., Birati, A., et Tziner, A., 2002, Assessing the costs of behavioral and psychological withdrawal: A new model and an empirical illustration. Applied Psychology: An International Review, 51 ,67-89.

Blasi, J. R. and D. L. Kruse, 2007, Policy Note: Are Diversification and Employee Ownership Incompatible? Journal of Employee Ownership Law and Finance 18, 19-38.

Bodie Z., Merton R. et Samuelson W. (1992), Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model, Journal of Economic Dynamics and Control, p. 427-449.

Brennan, M., and W. N. Torous, 1999, Individual decision-making and investor welfare, Working paper, UCLA.

Brown S. et Fakhfakh F., 1999, Absenteeism and employee sharing: an empirical analysis based on french panel data, 1981-1991, Industrial and Labor Relations Review, Vol.52, Issue 2.

Buchko, Aaron A., 1992, Effects of employee ownership on employee attitudes: a test of three theoretical perspectives, Work and Occupations 19, 59-78.

Buchko, Aaron A., 1993, The effects of employee ownership on employee attitudes: an integrated causal model and path analysis, Journal of Management Studies 30, 633-657.

Campbell, J.Y., 2006, Household finance, Journal of Finance, Vol 61, (4, august), 1553-1604

Choi, J. J., D. Laibson, B. C. Madrian, and A. Metrick, 2004, Employees' investment decisions about company stock, in Olivia S. Mitchell, et Stephen P. Utkus, eds.: Pension Design Structure: New lessons from behavioral finance (Oxford University Press).

Cohen, L., 2009, Loyalty based portfolio choice, Working Paper, Graduate School of Business, University of Chicago.

Cragg J. et S. Donald, 1993, Testing identifiability and specification in instrumental variable models, Econometric Theory Vol 9, p. 222-240.

Degeorge, F., D. Jenter, A. Moel, and P. Tufano, 2004, Selling company shares to reluctant employees: France Telecom's experience, Journal of Financial Economics 71, 169-202.

Duflo, E. et E. Saez, 2002, Participation and investment decisions in a retirement plan: the influence of colleagues' choices, Journal of Public Economics 85, 121-148.

Engelhardt G, Madrian B (2004), Employee stock purchase plans. Natl Tax J 57:385–406

Hartog, J., A. Ferrer-I-Carbonnel and N. Jonker, 2002, Linking measured risk aversion to individual characteristics, Kyklos 55, 3-26.

Hausman, J.A., 1978, Specification tests in econometrics, Econometrica, Vol. 46, November 1978, p 1251-1271.

Huberman, G. et Sengmuller, P., 8: 403-443., 2004, Performance and Employer Stock in 401(k) Plans, Review of Finance, 8, 403-443.

Kidwell R., et Bennett N., 1993. Employee propensity to withhold effort : a conceptual model to intersect three avenues of research, Academy of Management Review, volume 18, n°3, p. 429-456.
Liang N. et Weisbenner S. (2002), Investor Behavior and the Purchase of Company Stock in 401(k) Plans: The Importance of Plan Design, National Bureau of Economic Research working paper 9131.
Markowitz, H. 1952, Portfolio selection, Journal of Finance 7 (1), 77-91.
Merton, R., 1969, Lifetime portfolio selection under uncertainty: the continuous-time case, Review of Economics and Statistics 51, 247-257.
Merton, R., 1971, Optimum consumption and portfolio rules in a continuous-time model, Journal of Economic Theory 3, 373-413.
Meulbroek, L. K. 2005, Company stock in pension plans: How costly is it? Journal of Law and Economics 48, 443–474.
Mobley, W. H. 1982, Some unanswered questions in turnover and withdrawal research, Academy of Management Review 7, 111-116.
Modigliani, F. and R. Brumberg, 1954, Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data, In: K. Kurihara (ed.), Post Keynesian Economics. Rutgers University Press, New Brunswick.
Modigliani, F. et R. Brumberg, 1979, Utility analysis and aggregate consumption functions: an attempt of integration, In: A. Abel (ed.), Collected Papers of Franco Modigliani, Vol. 2. MIT Press, Cambridge.
Poterba, J. M., 2003, Employer stock and 401(k) plans, American Economic Review 93, 398-404.
Purcell, P. J., 2003, Employer stock in retirement plans: Investment risk and retirement security, Benefits Quarterly 19, 51.
Ramaswamy, K., 2003, Company stock and pension plan diversification, in Olivia Mitchell, et Kent Smetters, eds.: The pension challenge: risk transfers and retirement income security (Oxford University Press, Philadelphia).
Renaud, S., S. St-Onge, and M. Magnan, 2004, The impact of stock purchase plan participation on workers' individual cash compensation, Industrial Relations 43, 120-147.
Samuelson, P., 1969, Lifetime portfolio selection by dynamic stochastic programming, Review of Economics and Statistics 51, 239-246.
Sargan, J.D., 1958, The estimation of economic relationships using instrumental variables, Econometrica, Vol. 26, 1958, p. 393-415.
Sharpe, W.F., 1964, Capital assets prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, Journal of Finance 19 (3), 425-442.
Stock J. et Yogo M. 2002, Testing for weak instruments in liner IV regression, NBER Technical Working Paper, no 284.
Stock J. et Yogo M. 2005, Testing for weak instruments in liner IV regression, Cambridge university press, p 88-108.
Viceira, L.M., 2001, Optimal portfolio choice for long-horizon investors with nontradable labor income, Journal of Finance 56, 433–470.
Wilson N. et Peel M. 1991, The Impact on Absenteeism and Quits of Profit-Sharing and Other Forms of Employee Participation, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 44, n°3, pp 454-468.
Wu, D., 1973, Alternative tests of independence between stochastic regressors and disturbances, Econometrica Vol. 41, n°4 July 1973, p 733 – 750.

Chapitre 4 : Etude comparée des connaissances financières des professionnels de la finance et de leurs clients

Les crises monétaires et financières qui ont jalonnées l'économie mondiale ces dernières années se sont traduites par des périodes d'instabilité financières. Dans ce contexte, une grande partie des investisseurs se doivent d'adopter un comportement réfléchi et prudent compte tenu du risque inhérent aux marchés financiers pour ne pas commettre d'erreurs d'investissements. Ces erreurs pourraient être d'autant plus préjudiciables, puisque les investisseurs pourraient tout perdre à l'image de la faillite d'Enron aux Etats-Unis. En outre, la complexité des marchés et l'apparition de produits financiers sophistiqués ont rendus la tâche difficile aux individus. Or, la connaissance financière est le principal outil permettant de prendre des décisions financière en matière d'investissement (Bucher-Koenen et al, 2016). Ainsi, l'individu moyen n'est pas aguerri et ne dispose pas forcément des connaissances financières nécessaires pour prendre les décisions d'investissements qui s'imposent. Mais qui devrait agir en qualité de conseiller ? Les professionnels de la banque ?

Le secteur bancaire et notamment les professionnels de la banque ont été amenés à gérer des montants investis de plus en plus importants. Cette gestion nécessite notamment d'avoir des bases solides en matière de connaissance financière en vue de conseiller au mieux les investisseurs. En d'autres termes, est ce que les professionnelles de la banque en savent concrètement plus que l'individu qu'ils sont censés conseiller ?

Dans la perspective de savoir si les professionnels de la banque disposent de meilleures compétences financières que les clients qui les consultent, nous faisons le choix de nous appuyer sur une série de questions sur la culture financière utilisées dans le cadre de l'enquête *Health and Retirement*. Les données collectées nous permettront de faire le lien entre connaissance financière, au travers de concepts économiques et d'outils d'analyses financiers considérés comme basiques, mais aussi au travers de compétences plus sophistiquées comme la connaissance des marchés financiers, la diversification des risques, la connaissance des commissions sur investissement que seules les professionnels de la banque sont en capacité de

maitriser au mieux et les caractéristiques sociodémographiques des répondants. Par conséquent, notre analyse répond à plusieurs questions : Quel est le niveau de connaissance financière des salariés du secteur bancaire et des clients qui les consultent ? Est-ce que les salariés du secteur bancaire disposent des compétences nécessaires pour conseiller leurs clients ? Quels sont les déterminants de la connaissance financière ? Cet article se décompose de la manière suivante : la section 1 présente une revue de la littérature sur la connaissance financière. Ensuite la section 2 décrit les données ainsi que la méthodologie qui aura été utilisée. La section 3 présente les résultats empiriques de notre étude. Nous discutons les résultats en section 4 et concluons en section 5.

1. Revue de littérature

Cet article évalue empiriquement la connaissance financière de différents sous échantillons d'une population de salariés du secteur bancaire et de leurs clients. La connaissance financière est amenée à jouer un rôle de plus en plus déterminant dans le processus de prise de décisions en matière d'investissement. Lusardi et Mitchell (2008, 2011), ont montré que les individus disposent d'une culture financière relativement faible. En effet, seulement la moitié des ménages américains de plus de 50 ans sondés à l'aide du module sur la connaissance financière mis en place dans le cadre de l'enquête *Health and Retirement*, sont en mesure de répondre correctement et conjointement à deux questions simples sur l'inflation et les intérêts composés. Seulement un tiers des répondants répond aux trois questions composant le module incluant une question sur la diversification des risques. Ce faible niveau de connaissance financière a été également mis en évidence pour d'autres types de populations : chez les baby-boomers (Lusardi et Mitchell, 2007), chez les jeunes (Lusardi et al, 2010), chez les femmes et (Lusardi et Mitchell, 2008, 2011), chez certaines minorités ethniques dont les afro-américains et les hispaniques (Lusardi et Mitchell, 2007 ; Lusardi, 2008). Cependant, les individus sont

confrontés à différents instruments financiers, mais à mesure que ces outils se complexifient et deviennent plus difficiles à comprendre, les investisseurs doivent disposer d'une bonne culture financière pour prendre les décisions qui s'imposent sans faire d'erreurs qui pourraient leur être préjudiciables. Ainsi, Moore (2003) qui a effectué une étude sur la connaissance financière des citoyens de l'Etat de Washington aux Etats-Unis, souligne que ces derniers ne maitrisent pas le concept d'intérêt composé et qu'ils souscrivent des prêts immobiliers sans réellement comprendre leur coût. Campbell (2006) montre que les ménages commettent de sérieuses erreurs d'investissements, ces erreurs peuvent prendre plusieurs formes. Les ménages américains auraient par exemple dû renégocier leurs prêts immobiliers sur la période 2001 – 2003 alors que les taux d'intérêts étaient très faibles. Barber et Odean (2000) ont quant à eux analysé les placements faits par 66 465 ménages au travers de la performance de leurs portefeuilles d'actions. Leurs conclusions montrent que les investisseurs individuels font preuve de surconfiance en surestimant la valeur de l'information dont ils disposent. Nous proposons d'étudier les connaissances financières d'une population de salariés du secteur bancaire et de leurs clients.

La littérature financière s'est intéressée à la connaissance financière. Campbell (2006) montre que les ménages qui n'ont pas refinancer leur prêt immobilier paient les intérêts les plus élevées. Il poursuit son analyse en soulignant que certains ménages préfèrent déléguer certaines décisions financières à des professionnels en assumant d'importants frais de gestion car ils ne disposent pas des compétences adéquates. Hilgert et al (2003) mais aussi Stango et Zinman (2007) ont montré que les individus dotés de faibles connaissances sont moins susceptibles de se constituer un patrimoine et de le gérer efficacement. Une faible connaissance financière permet également d'expliquer pourquoi les individus n'arrivent pas à se constituer une épargne retraite (Lusardi and Mitchell, 2007, 2009, 2011, 2011). Lusardi et Tufano (2009) ont étudié la relation entre culture financière et endettement sur un échantillon

de ménages américains. Ils considèrent qu'une faible connaissance est associée à une probabilité plus élevée de rencontrer des problèmes d'endettement. Enfin, les individus disposant d'une culture financière faible auront davantage tendance à ne pas intervenir sur les marchés financiers (Kimball et Shumway, 2006 ; van Rooij et al 2011 ; Yoong, 2011) et à choisir des fonds communs de placements avec des frais relativement élevés pour investir (Hastings et Tejeda-Ashton, 2008 ; Hastings et Mitchell, 2011).

Ainsi, l'analyse que nous menons est un complément à la littérature que nous venons de présenter. Dans un premier temps, nous évaluons le niveau de connaissance financière au sein des salariés du secteur bancaire ayant de meilleures compétences d'expertise financière que les clients qui les consultent. Nous utilisons à la fois le module sur la connaissance financière présent dans l'enquête *Health and Retirement* et un deuxième module incluant une série de questions plus élaborées. Dans un second temps, nous montrons comment la connaissance financière évolue en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques. Enfin, nous effectuons une analyse multivarié pour étudier quels sont les déterminants de la connaissance financière. Nous présentons la base de données et la méthodologie retenues, les résultats des estimations obtenues. Enfin, nous concluons et discutons les résultats.

2. Données et méthode

Afin de tester les différentes hypothèses que nous avons mises en évidence précédemment, ce questionnaire se propose d'analyser les connaissances financières de différentes sous-populations. Notre questionnaire est d'abord soumis à un échantillon de salariés du secteur bancaire. En effet, les salariés du secteur bancaire sont particulièrement intéressants à analyser dans le cadre de notre étude. Les individus doivent maîtriser certains concepts financiers fondamentaux pour prendre les décisions qui s'imposent en matière d'investissement. Ils doivent également maîtriser des concepts financiers plus sophistiqué qui requièrent une connaissance financière plus étendue. Nous avons en conséquence posé deux

séries de questions qui relèvent de la connaissance financière fondamentale et de la connaissance financière plus sophistiquée. Nous posons tout d'abord les trois questions suivantes portant sur les concepts et outils financiers de base issues de l'enquête américaine *Health and Retirement*.

Connaissances financières élémentaires :

- Supposons que vous ayez placé 100 euros sur un compte épargne au taux d'intérêt de 2% par an. Selon vous, après une période de 5 ans, quel montant obtiendriez-vous si vous laissiez fructifier cet argent sans le retirer ?

Réponses possibles : Plus de 102 € ; Exactement 102 € ; Moins de 102 € ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Plus de 102 €.

- Supposons que votre compte épargne bénéficie d'une rémunération au taux d'intérêt de 1% par an, alors que l'inflation est de 2% par an. Au bout d'un an, votre pouvoir d'achat vous permettra-t-il d'acheter :

Réponses possibles : Plus qu'aujourd'hui avec le même montant sur le compte ; Exactement la même chose qu'aujourd'hui avec le même montant sur le compte ; Moins qu'aujourd'hui avec le même montant sur le compte ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Moins qu'aujourd'hui avec le même montant sur le compte.

- Que pensez-vous de l'affirmation suivante ? « Acheter des actions d'une seule entreprise permet en règle générale de réaliser un investissement plus rentable et plus sûr que celui obtenu *via* un fond commun placement d'actions ? »

Réponse possible : Vraie ; Fausse ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Fausse.

Comme indiqué précédemment, ces questions permettent d'évaluer plusieurs concepts élémentaires mais essentiels de la connaissance financière. Les deux premières questions respectivement au travers des concepts de taux d'intérêt et d'inflation permettent d'évaluer si les personnes sondées disposent à la fois des outils économiques de bases. La dernière question quant à elle permet d'évaluer si les répondants sont familiers du concept de diversification des risques. Ces questions d'abord été construites et administrées par Lusardi et Mitchell (2006) dans le cadre de l'enquête *Health and Retirement* menée aux Etats-Unis. Cette enquête lancée en 1992 a été administrée sur un panel d'environ 20 000 citoyens américains âgés de 50 ans et plus et dont la moyenne d'âge est de 65 ans. L'enquête est actualisée tous les deux ans. Les auteurs partent d'un constat simple selon lequel, les individus sont de plus en plus susceptibles de détenir de l'épargne retraite et de la gérer eux-mêmes. Cette gestion nécessite un certain niveau de connaissance financière afin de prendre les décisions d'investissement les plus appropriées. Les résultats mettent en évidence un manque de connaissance financière au sein de la population considérée par les auteurs. En effet, seulement la moitié des participants répond correctement aux deux premières questions sur les taux d'intérêts et l'inflation, alors que seulement un tiers des personnes sondées répond correctement aux trois questions posées. Selon Lusardi et Mitchell (2006) considèrent que la question sur la diversification des risques pose le plus de difficulté aux personnes interrogées. 33,7% des répondants déclarent ne pas connaitre la bonne réponse à la question posée.

La seconde série de questions est composé de 8 questions, dont chacune mesure une dimension de la connaissance financière avancée. L'intitulé exact de chaque question est noté ci-dessous suivi des réponses possibles de la bonne réponse.

Connaissance des marchés financiers

- Laquelle de ces affirmations traduit le mieux la principale fonction des marchés financiers ?

Réponse possible : Les marchés financiers aident à prédire les bénéfices ; Les performances des marchés financiers se traduisent par une augmentation du prix des actions ; Les marchés financiers rassemblent les personnes qui souhaitent acheter des actions avec ceux qui veulent les vendre ; Aucune des affirmations n'est adaptée ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Les marchés financiers rassemblent les personnes qui souhaitent acheter des actions et ceux qui veulent les vendre.

Connaissance des fonds communs de placements

- Laquelle de ces affirmations est vraie ?

Réponse possible : Lorsque l'on investit dans un fonds commun de placement, on ne peut pas retirer les montants investis durant la première année ; Les organismes de placement collectif peuvent investir dans différentes catégories d'actifs, par exemple investir à la fois dans les actions et les obligations ; Les organismes de placement collectif versent un taux de rendement garanti qui dépend de leurs performances passées ; Aucune des affirmations n'est adaptée ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Les organismes de placement collectif peuvent investir dans différentes catégories d'actifs, par exemple investir à la fois dans les actions et les obligations.

Connaissance de la relation taux d'intérêt / cours des obligations

- Supposons que le taux d'intérêt baisse, quelles seront les répercussions sur le prix des obligations ?

Réponse possible : Une augmentation ; Une diminution ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Une augmentation.

<u>Connaissance sur les actifs sûrs : action d'entreprise ou fonds commun de placement ?</u>

- Que pensez-vous de cette affirmation ? « Acheter l'action d'une entreprise apporte un rendement plus sûr qu'un fond commun d'actions ? »

Réponse possible : Vraie ; Fausse ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Fausse.

<u>Connaissance sur les actifs risqués : action ou obligation ?</u>

- Que pensez-vous de cette affirmation ? « Les actions sont normalement plus risquées que les obligations ? »

Réponse possible : Vraie ; Fausse ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Vraie.

<u>Connaissance sur les rendements des actifs à long terme</u>

- Sur le long terme (par exemple 10 à 20 ans), quel actif donne normalement le rendement le plus élevé ?

Réponse possible : Le compte épargne ; L'obligation ; L'action ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : L'action.

Fluctuation et volatilité

- Lequel de ces actifs présente généralement les variations de prix les plus importantes dans le temps ?

Réponse possible : Le compte épargne ; L'obligation ; L'action ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : L'action.

Diversification des risques

- Lorsqu'un individu investit son argent dans différentes actions, qu'advient-il du risque de perdre les montants investis :

Réponse possible : Augmente ; Baisse ; Ne sais pas ; Ne souhaite pas se prononcer.

Réponse correcte : Baisse.

3. Résultats

Dans cette section, nous présentons les résultats des réponses aux questions sur la connaissance financière. Les résultats sont reportés dans le tableau 2.1. Le panel A est composé d'un premier sous-échantillon de 514 répondants clients de l'établissement bancaire étudié et le panel B est composé d'un deuxième sous-échantillon de 705 répondants salariés de cette même banque. Nous proposons enfin une analyse en composantes principales permettant d'obtenir des indices de connaissance financière

3.1. Analyses descriptives

Le tableau 2.1 (panel A) montre comment les clients de l'établissement bancaire étudié ont répondu aux questions qui leur ont été posées. On constate que 67,1% des clients ont fourni

une bonne réponse à la question sur les intérêts composés. Ces derniers ont considéré que 100 euros placés sur un compte rémunéré à 2% par an, rapporterait 5 ans plus tard plus que 102 euros. Alors que cette question ne présente pas de difficulté particulière, moins d'un cinquième de notre sous-échantillon a donné une mauvaise réponse. La question relative à l'inflation est associée à la plus forte proportion de réponses correcte puisque 70,3% considère qu'ils auront un pouvoir d'achat inferieur à l'avenir lorsque le taux d'intérêt est de 1% par an, alors que l'inflation est de 2% par an. La question concernant la diversification met en évidence la proportion la plus faible de réponses correctes avec 52,7%.

Le tableau 2.1 (panel B) indique la répartition des réponses données par les salariés du secteur bancaire que nous avons interrogés précédemment. Ainsi, il est à noter qu'un peu moins des trois quarts (72,9%) des employés de l'établissement considéré ont donné une bonne réponse à la question sur les taux d'intérêts. Concernant la question sur le pouvoir d'achat, seulement 69,1% de notre sous-échantillon a fourni une réponse correcte. Ce résultat est d'autant plus surprenant que la proportion de bonnes réponses données est inférieure à celle des clients de la banque avec un écart de 1,2% certes faible mais qui reste en faveur des clients répondants. Enfin, la question sur la diversification des risques permet aux salariés de la banque d'obtenir un taux de réponse correcte au-delà des 75% (exactement 75,8%). Cette dernière question est considérée comme étant la plus difficile par Lusardi et Mitchell (2006) dans le cadre de l'analyse qu'ils ont menée. L'écart entre le taux de bonnes réponses des clients et celui des banquiers est de l'ordre de 23,1% en faveur de ces derniers.

Par ailleurs, lorsque l'on s'intéresse aux mauvaises réponses données et aux répondants déclarant ne pas connaître la réponse à la question posée, on peut mettre en évidence un certain nombre de résultats particulièrement intéressants. On peut noter que la proportion des répondants ayant donné une mauvaise réponse est plus importante pour les salariés du secteur bancaire que pour les clients. En effet, la proportion de mauvaises réponses est différente en

fonction de la question posée. En ce qui concerne les questions sur les intérêts composés et sur l'inflation, le taux de mauvaise réponse est respectivement de 18,3% et 17,2% pour les clients de l'établissement bancaire sondé et de l'ordre de 24,1% et 26,6% pour les salariés du secteur bancaire. Alors que la tendance est différente pour la dernière question sur la diversification des risques, puisque le taux de mauvaise réponse est inferieur pour les banquiers (18,4%) par rapport à celui des clients (20,3%). Ce résultat doit être mis en relation avec le taux de répondants déclarant ne pas connaître la réponse à la question posée pour prendre tout son sens. Ainsi pour les trois questions préliminaires sur la connaissance financière, la proportion de répondants ne sachant pas répondre est en moyenne 4 fois supérieur pour les clients que pour les banquiers. On peut constater que les salariés du secteur bancaire préfèrent davantage proportionnellement prendre le risque de répondre à une question quitte à donner une mauvaise réponse au lieu d'affirmer tout simplement qu'ils ne connaissent pas la bonne réponse. Tandis que les clients ont tendance à affirmer qu'ils ne disposent pas de la bonne réponse au lieu de donner une mauvaise réponse. Ces deux constats peuvent expliquer les différences entre la proportion de répondants donnant une mauvaise réponse et ceux qui au contraire ne savent pas répondre à une question donnée. Etant des professionnels de la finance, les banquiers agissent en qualité de conseillers auprès de leurs clients et déclarer qu'ils ne disposent pas d'un socle de connaissance financière de base est sans doute difficile à assumer. La relation banquier / client repose principalement sur la confiance et les compétences.

Les tableaux 3.1 panel A et B fournissent la proportion de réponses correctes et de mauvaises réponses aux trois questions posées. Ainsi, alors que la majorité des répondants de nos deux sous-échantillons ont répondu correctement aux questions préliminaires sur la connaissance financière avec en moyenne des proportions de réponses correctes supérieures à 50% (voir tableaux 2.1 panel A et B), seulement 31,6% a répondu correctement à l'ensemble des

questions posées. Ce résultat met en évidence un faible niveau de connaissance de base au sein de notre sous-échantillon de clients. Ce ratio est beaucoup plus élevé pour les salariés du secteur bancaire puisque 55,1% des salariés sondés ont fourni uniquement des réponses correctes aux questions qui leur ont été posées. Au travers de la proportion de réponses correctes donnée conjointement, la différence entre nos deux sous-échantillons est perceptible, puisque les banquiers ont mieux répondu (+23,5%) que les clients à la totalité des questions posées. Cet écart est d'autant plus visible si l'on s'intéresse aux mauvaises réponses données conjointement. Alors que 11,3% des clients ont fourni uniquement des mauvaises réponses à la totalité des questions sur la connaissance financière, seulement 1,1% des salariés de l'établissement bancaire considéré ont répondu de façon incorrecte aux 3 questions préliminaires.

Les tableaux 4.1 à 4.7 permettent d'apprécier comment la connaissance financière évolue en fonction d'un certain nombre de variables sociodémographiques telles que le sexe, l'âge, le revenu, le patrimoine, le niveau d'études, le fait d'avoir suivi des cours en économie et finance et une auto-évaluation de la culture financière. Ainsi, les résultats nous indiquent que les hommes sont caractérisés par un meilleur niveau de connaissance financière que les femmes. En effet, les hommes sont beaucoup plus susceptibles de répondre correctement aux questions sur les intérêts composés, l'inflation et la diversification des risques et cela au niveau de nos deux sous-échantillons. Ce résultat suggère qu'un banquier homme dispose d'un meilleur socle de connaissances financières que son homologue féminin. De plus, les salariés du secteur bancaire de sexe masculin possèdent une meilleure connaissance financière que les clients de sexe masculin. Par conséquent, un client masculin lambda de l'établissement bancaire sondé devrait soit gérer lui-même ses avoirs parce qu'il dispose d'une meilleure culture financière qu'une femme banquière, ou bien laisser la gestion de ses actifs à un banquier de sexe masculin. Quant aux femmes clientes, elles devraient elles aussi

faire appel à un banquier de sexe masculin. Les femmes salariées du secteur bancaire auraient tout intérêt à faire confiance à leurs homologues masculins pour un conseil d'ordre financier. Toujours dans les tableaux 4.1 à 4.7, nous constatons que les répondants ayant déclaré avoir suivi un cours d'économie et de finance durant leur cursus scolaire obtiennent de meilleurs résultats aux trois questions préliminaires sur la connaissance financière. Les salariés banquiers ayant suivi un cours d'économie et de finance durant leur scolarité disposent d'une proportion de réponses correctes supérieure à celle des clients se trouvant dans la même situation. Les répondants n'ayant pas suivi de cours en économie et finance possèdent une proportion de bonnes réponses beaucoup plus faible. Plus les individus sont âgés et plus la probabilité de répondre correctement est élevée. Ce constat est particulièrement avéré pour la catégorie 55 ans et plus avec une proportion de bonnes réponses supérieures à 70%. Pour les catégories d'âge les plus avancées, les salariés du secteur bancaire ont un taux de réponse correcte supérieur à celui des clients pour un âge équivalent. Les répondants qui ont un revenu important et plus sont susceptibles d'avoir un meilleur niveau de connaissance financière. Les répondants caractérisés par un niveau scolaire élevé et plus ont plus de chances d'avoir une meilleure connaissance financière de base et cela d'autant plus s'ils sont salariés du secteur bancaire. Les différences en termes de connaissance financière en fonction du patrimoine sont indéniables. En effet, les individus possédant un patrimoine élevé ont une plus forte probabilité de répondre correctement aux questions posées sur les intérêts composés, l'inflation et la diversification des risques. De plus, on constate qu'à niveau de patrimoine équivalent, les banquiers disposent d'une meilleure culture financière en matière d'intérêts composés et de diversification des risques que les clients. Alors que la tendance s'inverse concernant la question sur l'inflation puisque les clients recueillent une plus grande proportion de réponses correctes. Les clients qui ont déclaré avoir une connaissance financière moyenne ont finalement une proportion de réponse correcte très inférieure aux clients ayant

déclaré que leur culture financière était faible, très faible, voire inexistante. Ces résultats suggèrent que, dans une large majorité les clients de l'établissement bancaire considéré se sous-estiment. On notera qu'aucun client n'a estimé avoir une culture financière suffisamment élevée. D'autre part, les salariés du secteur bancaire qui ont estimé disposer d'une culture financière élevée ont une proportion de réponses correctes largement inférieure à ceux estimant avoir une connaissance financière moyenne et dans une moindre mesure faible. Aucun banquier n'a estimé avoir une culture financière très faible voire inexistante.

Comme précédemment, les tableaux 5.1 à 5.7 permettent d'apprécier comment la connaissance financière sur des questions plus complexes évolue en fonction des variables sociodémographiques que nous avons mises en évidence plus haut. On peut noter un certain nombre de remarques. Du point de vue du sexe, les hommes semblent montrer un meilleur niveau de connaissance financière sur des questions plus sophistiquées que les femmes. Cette différence se creuse lorsque l'on compare nos deux sous-échantillons en fonction du sexe. On note que, parmi les hommes, les salariés de l'établissement bancaire considéré sont plus à même de fournir des réponses correctes que les hommes qui sont clients de ce même établissement. Le constat reste identique entre les femmes salariées du secteur bancaire et les femmes clientes. Les différences en termes de connaissances financières avancées entre répondants ayant suivi ou non des cours en économie et finance durant leur scolarité sont significatives. On constate que les salariés su secteur bancaire ayant suivi des cours d'économie et de finance disposent d'un niveau de connaissance financière plus élevé que les clients qui déclarent ayant suivi les mêmes cours à un moment donné de leur cursus. En effet, sur la totalité des 8 questions posées, les banquiers ont un pourcentage de bonnes réponses supérieur aux clients. Cependant, si l'on compare les répondants déclarant ne pas avoir suivi des cours d'économie et de finance à ceux les ayant suivis, on remarque que les salariés de l'établissement bancaire n'ayant pas suivis de cours en économie et finance disposent d'une

connaissance financière quasi-similaire aux clients qui eux ont suivis ce genre de cours. Les banquiers sont plus prompts à répondre aux questions sur les fonds communs de placement, les taux d'intérêt et le cours des obligations, les risques inhérents aux actifs et la volatilité. Les clients sont quant à eux beaucoup plus susceptibles de répondre correctement aux questions sur les marchés financiers, les rendements d'actifs et la diversification des risques. Comme précédemment sur les questions liées à la connaissance financière de base, les jeunes répondants possèdent une culture financière avancée moins prononcée que leurs homologues plus âgés. Par exemple, parmi les salariés de l'établissement bancaire considéré, 61,2% des jeunes répondants pour 89,4% de la tranche d'âge 45 – 54 ans ont une connaissance des marchés financiers. Au sein des clients de la banque, les jeunes ont une connaissance des marchés financiers réduite de plus de 29% par rapport aux clients de la tranche d'âge 45 – 54 ans. Les répondants disposant d'un revenu annuel plus important ont une meilleure connaissance financière que leurs homologues. Si l'on considère les répondants pour un niveau de revenu annuel donné, on constate que les employés de banque répondent mieux que les clients. En effet, pour un niveau de revenu annuel inférieur à 25 000 euros, 56,2% des salariés du secteur bancaire pour 15,0% des clients ont une connaissance en matière de fonds communs de placement. De même, pour un niveau de revenu annuel compris entre 75 000 Euros et 99 999 Euros, 90,8% des employés de banque pour 76,7% des clients ont fourni des réponses correctes à la question sur la diversification des risques. Cependant, on peut noter également qu'à niveau de revenu annuel similaire, les salariés de l'établissement bancaire considéré ont tendance à fournir plus de réponses incorrectes que leurs clients. En effet, toujours concernant la connaissance en matière de la diversification des risques, 11,6% des employés de banque pour 6,7% des clients n'ont pas de connaissances en matière de diversification des risques. Ce constat est particulièrement intéressant puisque l'on remarque que les employés de banque préfèrent tenter de répondre à la question que de prétendre qu'ils

ne savent pas répondre en leur qualité de professionnel de la banque. Les répondants qui possèdent un niveau d'études élevé disposent de la meilleure connaissance financière. Les répondants disposant d'un niveau d'études faible ont une connaissance relativement faible en matière de fonds commun de placement, les clients à hauteur de 13,3% et les salariés de la banque à hauteur de 50,5%. Ces répondants ont une probabilité de donner une réponse incorrecte largement supérieure à un répondant ayant un diplôme plus élevé. De plus, on constate que le taux de mauvaises réponses est assez proche entre les clients et les salariés de la banque notamment pour les répondants avec un faible niveau d'études. En effet, on remarque que pour un niveau baccalauréat, 28,5% employés de banque méconnaissent la question sur les actifs les moins risqués, pour 24,6% des clients. Le patrimoine est également un élément déterminant de la connaissance financière. Les répondants disposant d'un patrimoine élevé fournissent davantage de réponses correctes et plus particulièrement sur les questions portant sur les actifs risqués et la diversification des risques. La probabilité de donner une réponse correcte pour un niveau de patrimoine donné est plus élevée pour un employé de banque que pour un client. Pour les répondants ayant un niveau de patrimoine supérieur à 225 000 euros, 59,6% des salariés de la banque ont une connaissance sur la relation entre les taux d'intérêt et le cours des obligations, pour 36,8% pour les clients. On constate néanmoins que, pour un niveau de patrimoine supérieur à 75 000 euros, les employés de banque ont des taux de réponses incorrectes plus élevés que ceux des clients, alors que dans le même temps, le pourcentage de bonnes réponses reste supérieur pour les banquiers. Ce constat suggère que les salariés de la banque préfèrent répondre à une question quitte à donner une réponse incorrecte que de déclarer ne pas savoir. Enfin, lorsque l'on demande aux répondants d'autoévaluer leur connaissance financière, on remarque que les clients ont tendance à se sous-estimer. En effet, parmi ceux qui ont affirmé avoir une culture financière très faible, 63,5% ont des connaissances en matière de marchés financiers. De plus, aucun

client n'a prétendu disposer d'une connaissance financière élevée. Concernant les salariés de la banque, ceux qui prétendent disposer d'une culture financière élevée ont des taux de réponses correctes relativement bas. Ainsi, seulement 32,6% des employés de banque ont répondu correctement à la question sur les fonds communs de placement.

3.2. Analyse en composante principale : Indice agrégé de connaissance financière

Dans le cadre de la section précédente, nous avons eu recours à un certain nombre de questions testant à la fois la connaissance financière de base et une connaissance financière plus sophistiquée sur nos deux sous échantillons. Cependant, il reste également possible d'envisager une analyse en prenant en considération un indice de connaissance financière où la part de bonnes réponses aux questions serait agrégée. La constitution de cet indice peut suivre deux approches. La première méthode consiste à donner la même importance aux questions qui composent notre étude. Si l'on retient cette méthode, on accordera un poids approximatif de 0,33 à chacune des trois questions composant le socle de connaissance financière de base et un poids de à 0,125 à chacune des huit questions constituant le socle de connaissance financière avancé. Cette méthode semble ne pas convenir puisque les personnes sondées éprouvent plus ou moins de difficulté à donner de bonnes réponses selon les questions. Cette méthode pourrait convenir si la part de bonnes réponses avait été identique pour toutes les questions posées, ce qui n'est pas le cas au vu des résultats que nous avons présentés précédemment.

Nous avons fait le choix d'utiliser un indice de connaissance financière qui prend en considération la difficulté relative de chaque question posée. Cette méthode se décompose en deux parties. Dans un premier temps, nous avons collecté les bonnes réponses aux questions posées afin de les hiérarchiser en fonction de leur niveau de difficulté. Il s'agit de sous pondérer la question à laquelle une mauvaise réponse a été donnée. Une plus grande sous

pondération est affectée à la question lorsqu'une large partie de notre échantillon y a répondu correctement car cette dernière est considérée comme facile. De même, si un petit nombre de personnes sondées répond correctement à la question posée, cette dernière est mieux valorisée car considérée comme difficile. Après cette hiérarchisation des questions, l'analyse en composantes principales nous permet d'explorer l'ensemble des bonnes réponses de manière agrégée en prenant en considération le coefficient de corrélation entre les différentes questions.

Les tableaux 7.1 et 7.2 mettent en évidence les résultats d'estimation de la connaissance financière au sein de nos deux sous échantillons. Selon le sexe et quel que soit l'échantillon considéré, les hommes semblent avoir une meilleure connaissance financière élémentaire et avancée que leurs homologues féminins (colonne 1). Ce constat est d'autant plus perceptible si l'on s'intéresse à comparer les hommes de chacun de nos échantillons, puisque les hommes employés de banque ont une meilleure connaissance élémentaire et avancée que les hommes clients de l'établissement bancaire considéré. Ce résultat tend à confirmer ceux mis en évidence par la littérature antérieure. En effet, Lusardi et Mitchell (2008, 2011) ont montré sur un échantillon de femmes aux États-Unis que ces dernières ont un niveau de connaissance financière faible et que la majorité d'entre elles n'ont pas de plan retraite. Du point de vue de l'âge, il semblerait que les personnes les plus âgées sont celles qui sont les plus informées. On constate en particulier que les personnes de 55 ans et plus sont celles qui présentent une meilleure connaissance. Ce résultat reste contradictoire avec la littérature, puisque Lusardi et Mitchell (2011) ont mis en évidence que seulement la moitié des répondants de 50 ans et plus ont répondu correctement à des questions ayant attrait à une connaissance financière élémentaire. Ce dernier travail a mobilisé un échantillon américain de personnes âgées.

On note que plus un répondant a un niveau d'études élevé et plus il aura des chances de fournir des réponses correctes. En effet, les personnes ayant un niveau master ou doctorat

semblent être mieux informées que ceux disposant d'un niveau baccalauréat. Cet aspect est conforme aux études antérieures qui ont été faites, notamment celles de Lusardi et Mitchell (2007, 2011). On notera qu'à niveau de diplôme équivalent, les employés de banque ont une meilleure connaissance financière que leurs homologues clients. Il en va de même pour le patrimoine et le niveau de revenu qui jouent un rôle prépondérant. En effet, plus un répondant a un patrimoine et un niveau de revenu élevés et plus il aura une culture financière. On constate notamment que les répondants ayant un niveau de patrimoine compris entre 150 000 euros et 224 999 euros et ayant un revenu annuel supérieur à 100 000 euros ont un avantage en termes de connaissance par rapport aux autres.

Finalement, on notera également que clients de l'établissement bancaire ont tendance à sous-estimer leur niveau de culture financière, alors que les employés de banque surévaluent cette dernière. Ainsi, les clients qui prétendent que leur culture financière est faible, voire très faible sont ceux qui sont les mieux informés. Contrairement aux salariés du secteur bancaire qui prétendent que leur culture financière est élevée, alors qu'en fait elle reste en général moyenne au vu des taux de bonnes réponses et de l'incidence de leurs réponses sur l'indice agrégé.

Conclusion du chapitre

Ce chapitre propose d'analyser les différences existant en termes de connaissance financière entre les employés d'une banque française et les clients de ce même établissement bancaire. L'utilisation d'une première série de trois questions sur les concepts et outils financiers de base issus de l'enquête américaine sur la santé et la retraite, nous a permis de montrer qui est susceptible de posséder une connaissance financière élémentaire au travers des questions sur les intérêts composés, l'inflation et la gestion d'actifs. En outre, nous avons considéré par la

suite une deuxième série de huit questions dont chacune permet de se saisir d'une dimension de la culture financière avancée. Ces dimensions étant la connaissance des marchés financiers, des fonds communs de placements, de la relation entre les taux d'intérêts et les cours des obligations, des actifs sûrs, des actifs risqués, des rendements des actifs à long termes, de la diversification des risques, de la volatilité des actifs. Notre analyse s'est ensuite efforcée de développer une analyse en composantes principales au travers de laquelle nous avons agrégé les bonnes réponses données sous la forme d'un indice de connaissances financières. Les questions ont un poids différent lors de l'agrégation de l'indice. Les personnes sondées ont en effet plus ou moins de difficulté à fournir une réponse correcte en fonction de la question posée. La méthode consiste à appliquer une pénalité à la question à laquelle une mauvaise réponse a été donnée. Une plus grande pénalité est attribuée à la question lorsque la majorité de l'échantillon répond correctement à la question, du fait de la facilité d'y répondre. Lorsqu'un nombre restreint de répondants donne une réponse correcte à la question posée, celle-ci a été valorisée puisque perçue comme difficile. La finalité était d'obtenir une classification des questions en associant un poids à chacune d'elle lors de l'agrégation des réponses données.

Nos résultats semblent nous indiquer que les professionnels de la banque disposent d'une connaissance élémentaire plus importante que celle des clients dont ils ont la charge au vu de la série de trois questions posées. Les employés de banque ont des taux de mauvaises réponses supérieurs à ceux de leurs clients. Ce constat est particulièrement intéressant lorsqu'on le croise avec l'item « Ne sais pas ». On constate que les salariés de l'établissement bancaire considéré préfèrent prendre le risque de répondre à une question quitte à donner une mauvaise réponse que de prétendre « Ne pas savoir répondre à une question ». En effet, les employés de banque sont censés disposer d'une connaissance financière plus élevée que les clients qui les consultent et prétendre le contraire peut sembler « gênant ». Concernant la

connaissance financière avancée, même si les salariés du secteur bancaire ont des taux de bonnes réponses supérieurs à ceux des clients, les taux de mauvaises réponses restent inférieurs à ceux des clients contrairement à la connaissance financière élémentaire.

Dans un second temps, on constate que les hommes plus âgés et ayant une rémunération, un patrimoine et un niveau d'études plus élevés ont plus de chances de disposer d'une connaissance financière. Ce constat est d'autant plus perceptible si la personne sondée est un employé de banque. L'analyse en composantes principales que nous avons développée dans la seconde partie de notre travail corrobore cette analyse.

Nous concluons également que lorsqu'on demande aux personnes sondées d'effectuer une auto-évaluation de leurs connaissances financières, on constate que les clients ont tendance à se sous-évaluer, les salariés du secteur bancaire ont plutôt tendance à surévaluer leurs connaissances.

Table 2. Analyse descriptive des réponses données selon le questionnaire de connaissance financière proposé (en % de répondants).
(HRS 2004 – Analyse préliminaire)

Table 2.1 Socle de connaissance Financière de base

Panel A: Distribution des réponses liée à la connaissance financière de base pour le sous-échantillon aléatoire analysé (Correcte, Fausse, Ne sais pas, Ne souhaite pas répondre).

	Client aléatoire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Q1 : Intérêt composé	67,1%	18,3%	12,5%	2,1%
Q2 : Inflation	70,3%	17,2%	9,2%	3,3%
Q3 : Gestion d'actifs	52,7%	20,3%	25,8%	1,2%

Panel B: Distribution des réponses liée à la connaissance financière de base pour le sous-échantillon des salariés du secteur bancaire (Correcte, Fausse, Ne sais pas, Ne souhaite pas répondre).

	Salariés du secteur bancaire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Q1 : Intérêt composé	72,9%	24,1%	2,1%	0,9%
Q2 : Inflation	69,1%	26,6%	3,2%	1,1%
Q3 : Gestion d'actifs	75,8%	18,4%	5,2%	0,6%

Table 2.2 Socle de connaissances Financières avancées

Panel A: Distribution des réponses liée à la connaissance financière avancée pour le sous-échantillon aléatoire analysé (Correcte, Fausse, Ne sais pas, Ne souhaite pas répondre).

	Client aléatoire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Q1 :	60,9%	20,5%	18,4%	0,2%
Q2 :	23,1%	32,6%	43,3%	0,9%
Q3 :	31,9%	33,2%	34,8%	0,1%
Q4 :	41,0%	14,3%	44,7%	0,0%
Q5 :	65,6%	15,0%	19,1%	0,3%
Q6 :	57,3%	27,4%	15,2%	0,1%
Q7 :	58,1%	14,5%	27,2%	0,2%
Q8 :	71,2%	10,1%	18,6%	0,1%

Panel B: Distribution des réponses liée à la connaissance financière avancée pour le sous-échantillon des salariés du secteur bancaire (Correcte, Fausse, Ne sais pas, Ne souhaite pas répondre).

	Salariés du secteur bancaire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Q1 :	79,2%	12,6%	8,2%	0,0%
Q2 :	66,1%	20,2%	13,7%	0,0%
Q3 :	61,5%	23,3%	14,2%	0,0%
Q4 :	75,4%	14,1%	10,5%	0,0%
Q5 :	90,0%	5,5%	4,5%	0,0%
Q6 :	72,4%	10,5%	17,1%	0,0%
Q7 :	82,3%	4,7%	13,0%	0,0%
Q8 :	84,9%	8,2%	6,9%	0,0%

Table 3. Analyse descriptive des réponses données de manière conjointe selon le questionnaire de connaissance financière proposé.
(HRS 2004 – Analyse préliminaire)

Table 3.1 Socle de connaissances Financières de base (3 questions au total)

Panel A: Probabilité de donner conjointement des réponses correctes liée à la connaissance financière de base pour le sous-échantillon aléatoire analysé.

	Client aléatoire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Aucune	13,6%	34,3%	77,9%	97,1%
Une	21,7%	30,8%	21,4%	2,9%
Deux	33,1%	23,6%	0,7%	0,0%
Toutes	31,6%	11,3%	0,0%	0,0%

Panel B: Probabilité de donner conjointement des réponses correctes liée à la connaissance financière de base pour le sous-échantillon des salariés du secteur bancaire.

	Salariés du secteur bancaire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Aucune	2,4%	57,8%	91,2%	99,6%
Une	12,5%	29,7%	8,8%	0,4%
Deux	30%	11,4%	0,0%	0,0%
Toutes	55,1%	1,1%	0,0%	0,0%

Table 3.2 Socle de connaissances financières avancées (8 questions au total)

Panel A: Probabilité de donner conjointement des réponses correctes liées à la connaissance financière avancée pour le sous-échantillon aléatoire analysé.

	Client aléatoire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Aucune	0,8%	30,2%	30,0%	95,8%
Une	10,3%	33,0%	25,5%	2,2%
Deux	10,4%	20,7%	18,3%	1,3%
Trois	20,0%	8,4%	15,1%	0,7%
Quatre	20,2%	5,4%	6,1%	0,0%
Cinq	11,1%	1,1%	2,4%	0,0%
Six	10,4%	1,0%	2,0%	0,0%
Sept	8,5%	0,3%	0,2%	0,0%
Toutes	6,8%	0,0%	0,4%	0,0%

Panel B: Probabilité de donner conjointement des réponses correctes liée à la connaissance financière avancée pour le sous-échantillon des salariés du secteur bancaire.

	Salariés du secteur bancaire			
	Bonne réponse	Mauvaise réponse	Ne sais pas	Refuse de répondre
Aucune	0,6%	57,7%	55,3%	99,5%
Une	1,0%	23,3%	29,1%	0,5%
Deux	4,2%	13,0%	5,0%	0,0%
Trois	9,0%	5,8%	4,2%	0,0%
Quatre	8,2%	1,0%	4,1%	0,0%
Cinq	13,4%	0,3%	2,3%	0,0%
Six	14,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Sept	26,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Toutes	22,6%	0,0%	0,0%	0,0%

Table 4. Socle de connaissance financière de base – Décomposition par variables démographiques *(HRS 2004 - Analyse préliminaire)*

Table 4.1 Distribution de réponse correctes, fausses – Quel est votre sexe ?

	Clients aléatoires			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Homme						
Bonne réponse	70,7%	71,4%	53,5%	82,3%	72,7%	78,4%
Mauvaise réponse	15,5%	7,3%	13,6%	14,8%	21,5%	12,2%
Femme						
Bonne réponse	65,2%	69,9%	51%	63,3%	65,9%	73,6%
Mauvaise réponse	22,2%	26,9%	27,9%	33,4%	29,9%	23,9%

Table 4.2 Distribution de réponses correctes, fausses – Avez-vous durant votre scolarité, suivi des cours en économie et finance ?

	Clients aléatoires			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Oui						
Bonne réponse	75,2%	82,9%	56,2%	87,2%	91,0%	82,7%
Mauvaise réponse	12,7%	14,6%	18,3%	9,5%	10,5%	13,8%
Non						
Bonne réponse	59,6%	58,0%	49,5%	59,1%	47,7%	68,5%
Mauvaise réponse	24,1%	20,2%	22,6%	38,5%	41,8%	22,4%

Table 4.3 Distribution de réponses correctes, fausses – Quel est votre âge ?

	Clients aléatoire			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Moins de 25 ans						
Bonne réponse	63,8%	59,5%	39,7%	70,4%	54,9%	72,5%
Mauvaise réponse	25,3%	29,1%	30,6%	34,3%	50,4%	24,7%
Entre 25 ans et 34 ans						
Bonne réponse	59,9%	67,3%	52,1%	70,9%	65,3%	62,9%
Mauvaise réponse	21,6%	22,0%	28,2%	44,8%	37,4%	26,5%
Entre 35 ans et 44 ans						
Bonne réponse	62,1%	71,8%	54,4%	71,5%	69,1%	77,4%
Mauvaise réponse	20,5%	16,2%	19,5%	28,6%	31,2%	24,5%
Entre 45 ans et 54 ans						
Bonne réponse	71,2%	71,6%	52,0%	71,9%	69,2%	77,8%
Mauvaise réponse	18,5%	12,3%	13,7%	16,1%	16,4%	18,1%
Entre 55 ans et 64 ans						
Bonne réponse	73,4%	74,3%	55,6%	76,2%	76,7%	81,1%
Mauvaise réponse	10,8%	11,4%	15,1%	8,2%	9,4%	4,2%
Plus de 65 ans						
Bonne réponse	72,1%	77,1%	59,9%	78,5%	79,2%	82,8%
Mauvaise réponse	14,1%	15,2%	15,3%	9,0%	13,4%	11,4%

Table 4.4 Distribution de réponses correctes, fausses – Dans quelle tranche de revenu annuelle vous trouvez-vous ?

	Clients aléatoire			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Moins de 25 000 €						
Bonne réponse	42,3%	55,7%	37,4%	61,1%	45,8%	57,5%
Mauvaise réponse	28,2%	28,4%	30,0%	32,0%	33,1%	27,9%
Entre 25 000 € et 49 999 €						
Bonne réponse	62,7%	67,4%	46,1%	68,3%	68,0%	76,1%
Mauvaise réponse	20,6%	27,6%	21,0%	30,2%	28,2%	23,3%
Entre 50 000 € et 74 999 €						
Bonne réponse	70,8%	70,1%	50,6%	72,5%	76,9%	76,4%
Mauvaise réponse	15,7%	11,3%	19,5%	29,5%	24,9%	18,2%
Entre 75 000 € et 99 999 €						
Bonne réponse	79,9%	80,3%	55,3%	80,4%	81,8%	82,3%
Mauvaise réponse	15,9%	10,1%	18,1%	18,6%	23,8%	12,6%
Plus de 100 000 €						
Bonne réponse	80,2%	77,9%	75,2%	83,5%	77,4%	85,9%
Mauvaise réponse	11,9%	9,5%	12,2%	10,2%	20,0%	8,4%

Table 4.5 Distribution de réponses correctes, fausses – Quel est votre niveau d'étude acquis ?

	Clients aléatoire			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Baccalauréat						
Bonne réponse	46,5%	39,2%	24,4%	58,1%	44,9%	59,0%
Mauvaise réponse	24,3%	29,4%	40,5%	35,1%	37,2%	28,1%
BTS–DUT, DEUG (BAC+2)						
Bonne réponse	62,7%	72,9%	47,1%	66,3%	60,7%	60,9%
Mauvaise réponse	21,6%	17,3%	24,6%	31,0%	29,0%	22,7%
Licence (BAC + 3)						
Bonne réponse	61,2%	75,0%	49,2%	70,4%	72,2%	77,9%
Mauvaise réponse	18,3%	16,9%	17,2%	26,8%	27,8%	18,6%
Maitrise (BAC + 4)						
Bonne réponse	72,0%	76,1%	52,3%	67,1%	77,3%	79,1%
Mauvaise réponse	16,5%	14,2%	15,0%	20,1%	26,6%	18,2%
Master (BAC + 5)						
Bonne réponse	77,8%	78,4%	69,4%	83,0%	78,1%	85,5%
Mauvaise réponse	15,1%	12,2%	13,6%	16,7%	20,3%	10,0%
Doctorat (BAC + 8)						
Bonne réponse	82,4%	78,5%	73,6%	88,6%	80,8%	90,2%
Mauvaise réponse	15,0%	16,2%	10,4%	14,4%	16,0%	8,8%

Table 4.6 Distribution de réponses correctes, fausses – Actuellement, quelle est approximativement la valeur du patrimoine global que vous possédez seul ou en commun avec un membre de votre foyer, sans en déduire votre endettement ?

	Clients aléatoire			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Moins de 8 000 €						
Bonne réponse	46,9%	31,2%	29,7%	41,0%	47,9%	51,5%
Mauvaise réponse	30,5%	23,7%	29,6%	36,6%	40,0%	28,0%
De 8 000 € à 14.999 €						
Bonne réponse	54,8%	45,8%	39,1%	58,0%	55,7%	64,1%
Mauvaise réponse	20,1%	22,4%	26,6%	28,6%	35,2%	23,0%
De 15 000 € à 39 999 €						
Bonne réponse	55,8%	80,1%	43,6%	60,6%	66,9%	72,8%
Mauvaise réponse	17,3%	21,1%	25,5%	26,6%	28,6%	21,8%
De 40 000 € à 74 999 €						
Bonne réponse	69,9%	81,9%	57,1%	84,1%	73,8%	80,7%
Mauvaise réponse	17,0%	17,5%	16,1%	25,5%	25,2%	19,1%
De 75 000 € à 149 999 €						
Bonne réponse	79,4%	84,2%	59,9%	80,2%	77,2%	87,6%
Mauvaise réponse	16,6%	12,1%	15,5%	21,5%	20,1%	15,7%
De 150 000 € à 224 999 €						
Bonne réponse	81,9%	85,4%	68,3%	90,1%	77,2%	87,9%
Mauvaise réponse	15,2%	11,1%	14,2%	15,1%	18,7%	13,3%
Plus de 225 000 €						
Bonne réponse	82,1%	83,3%	68,8%	95,9%	81,4%	85,1%
Mauvaise réponse	12,4%	12,2%	14,2%	14,2%	16,4%	8,5%

Table 4.7 Distribution de réponses correctes, fausses – Diriez-vous que votre culture financière est...?

	Clients aléatoire			Salariés du secteur bancaire		
	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs	Q1 : Intérêt composé	Q2 : Inflation	Q3 : Gestion d'actifs
Elevée						
Bonne réponse	0,0%	0,0%	0,0%	62,9%	54,1%	64,7%
Mauvaise réponse	0,0%	0,0%	0,0%	34,0%	37,2%	28,1%
Moyenne						
Bonne réponse	39,3%	53,1%	35,4%	82,5%	84,4%	87,9%
Mauvaise réponse	9,2%	10,0%	14,1%	18,2%	18,4%	12,6%
Faible						
Bonne réponse	84,8%	84,3%	61,0%	73,1%	68,4%	74,8%
Mauvaise réponse	15,3%	14,4%	18,5%	20,8%	24,6%	14,1%
Très faible						
Bonne réponse	75,9%	74,4%	51,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Mauvaise réponse	20,7%	17,0%	18,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Inexistante						
Bonne réponse	67,8%	70,9%	59,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Mauvaise réponse	27,6%	27,1%	30,1%	0,0%	0,0%	0,0%

Table 5. Socle de connaissance financière avancée – Décomposition par variables démographiques *(HRS 2004 - Analyse préliminaire)*

Table 5.1 Distribution de réponses correctes, fausse – Quel est votre sexe ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Homme																
Bonne réponse	69,1%	36,1%	45,7%	52,7%	67,7%	73,5%	60,7%	77,6%	82,9%	76,5%	70,2%	76,5%	93,3%	79,1%	84,5%	88,8 %
Mauvaise réponse	17,4%	29,0%	30,6%	13,2%	15,8%	17,0%	15,0%	6,8 %	11,9%	14,9%	19,0%	8,7 %	5,0 %	3,3 %	0,5 %	4,2 %
Femme																
Bonne réponse	53,5%	11,3%	19,4%	30,5%	63,6%	42,7%	55,7%	65,3%	75,3%	55,9%	52,4%	74,1%	86,1%	65,5%	79,9%	81,3 %
Mauvaise réponse	23,2%	35,9%	35,7%	16,2%	14,3%	37,0%	14,2%	13,1%	13,1%	25,4%	27,9%	19,4%	6,1 %	17,8%	9,2 %	12,3 %

Table 5.2 Distribution de réponses correctes, fausses – Avez-vous durant votre scolarité, suivi des cours en économie et finance ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Oui																
Bonne réponse	72,1%	27,9%	34,2%	51,9%	70,8%	63,2%	62,6%	71,9%	82,4%	75,9%	69,3%	80,1%	93,6%	75,8%	87,7%	90,0 %
Mauvaise réponse	15,5%	25,8%	30,7%	11,2%	6,3 %	25,5%	9,9 %	3,5 %	10,5%	18,8%	20,1%	13,3%	3,7 %	8,8 %	2,9 %	4,1 %
Non																
Bonne réponse	58,6%	18,4%	29,4%	30,0%	60,6%	51,4%	53,7%	70,3%	75,8%	56,5%	53,8%	70,6%	86,2%	69,6%	76,8%	80,0 %
Mauvaise réponse	25,7%	39,3%	35,6%	17,5%	23,4%	29,2%	19,0%	17,1%	14,5%	21,8%	19,9%	15,0%	7,5 %	12,1%	6,7 %	12,9 %

Table 5.3 Distribution de réponse correcte, fausse – Quel est votre âge ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Moins de 25 ans																
Bonne réponse	36,0%	10,2%	18,8%	21,0%	49,4%	33,1%	40,5%	52,0%	61,2%	52,0%	53,4%	65,8%	85,4%	67,2%	79,1%	81,4%
Mauvaise réponse	30,2%	39,8%	48,0%	23,4%	28,2%	31,5%	20,2%	13,3%	17,8%	27,0%	33,2%	24,1%	7,3%	16,1%	7,9%	12,1%
Entre 25 et 34 ans																
Bonne réponse	47,7%	14,0%	20,3%	27,0%	62,8%	44,5%	50,7%	60,5%	76,1%	62,2%	54,6%	65,0%	89,3%	69,6%	86,5%	80,2%
Mauvaise réponse	29,3%	44,6%	43,5%	20,2%	25,0%	38,3%	18,8%	12,4%	15,3%	26,1%	28,5%	16,2%	6,7%	12,9%	5,5%	9,3%
Entre 35 et 44 ans																
Bonne réponse	64,3%	20,9%	26,7%	44,0%	64,2%	60,0%	63,0%	72,1%	80,0%	65,5%	58,2%	76,5%	93,2%	72,0%	87,0%	83,1%
Mauvaise réponse	25,9%	48,4%	39,1%	14,0%	17,1%	43,7%	14,1%	12,1%	14,1%	23,4%	26,1%	12,3%	4,0%	9,0%	3,8%	10,0%
Entre 45 et 54 ans																
Bonne réponse	65,8%	25,3%	42,3%	46,0%	71,9%	75,6%	66,2%	78,3%	89,4%	70,3%	75,8%	87,3%	97,2%	81,1%	90,2%	90,8%
Mauvaise réponse	21,2%	32,7%	31,3%	19,8%	12,0%	7,6%	12,9%	11,0%	5,9%	19,3%	13,5%	11,0%	1,9%	5,4%	1,4%	2,4%
Entre 55 et 64 ans																
Bonne réponse	78,1%	33,1%	50,9%	52,0%	75,7%	69,2%	68,9%	81,2%	86,3%	72,0%	63,9%	88,2%	94,7%	74,8%	85,6%	88,9%
Mauvaise réponse	5,5%	17,9%	13,6%	5,1%	2,8%	17,5%	9,4%	7,2%	9,7%	15,5%	18,0%	8,0%	3,4%	8,2%	4,0%	7,6%
Plus de 65 ans																
Bonne réponse	73,2%	33,2%	32,7%	56,0%	69,3%	61,4%	59,3%	83,6%	82,1%	75,1%	62,1%	69,6%	80,4%	68,7%	80,4%	85,6%
Mauvaise réponse	10,5%	11,2%	22,8%	4,1%	5,0%	26,1%	11,3%	5,0%	12,4%	10,7%	20,4%	13,2%	9,6%	11,8%	5,6%	8,5%

Table 5.4 Distribution de réponses correctes, fausses – Dans quelle tranche de revenu annuelle vous trouvez-vous ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Moins de 25 000 €																
Bonne réponse	45,5%	15,0%	23,7%	31,3 %	55,7 %	47,0 %	48,4 %	61,3 %	70,0 %	56,2 %	48,7 %	65,1 %	83,9 %	61,0 %	73,6 %	74,5%
Mauvaise réponse	30,1%	40,2%	44,0%	20,0 %	29,1 %	37,9 %	15,5 %	14,5 %	17,0 %	30,4 %	33,2 %	20,3 %	10,7 %	15,1 %	7,5%	12,4%
Entre 25 000 € et 49 999 €																
Bonne réponse	58,1%	19,2%	28,1%	36,7 %	61,0 %	52,6 %	49,1 %	65,0 %	76,1 %	57,3 %	54,4 %	71,7 %	85,2 %	67,8 %	80,2 %	82,1%
Mauvaise réponse	25,9%	37,8%	38,4%	19,5 %	21,6 %	32,5 %	16,5 %	12,0 %	14,8 %	26,7 %	28,4 %	16,9 %	8,3%	13,6 %	5,9%	10,3%
Entre 50 000 € et 74 999 €																
Bonne réponse	64,0%	20,3%	32,4%	38,4 %	65,2 %	54,4 %	53,8 %	72,1 %	80,7 %	60,9 %	62,3 %	73,6 %	86,6 %	70,2 %	81,2 %	85,3%
Mauvaise réponse	22,3%	35,7%	30,1%	15,6 %	11,0 %	29,3 %	9,5%	11,2 %	10,5 %	20,1 %	26,0 %	17,5 %	4,1%	9,6%	3,3%	9,1%
Entre 75 000 € et 99 999 €																
Bonne réponse	65,8%	32,9%	40,9%	43,6 %	69,9 %	62,2 %	69,3 %	76,7 %	87,4 %	85,8 %	71,6 %	86,2 %	92,4 %	80,6 %	91,4 %	94,8%
Mauvaise réponse	14,7%	22,7%	22,3%	10,1 %	8,4%	20,6 %	6,2%	6,8%	8,9%	10,6 %	13,1 %	5,7%	2,9%	8,7%	2,0%	3,0%
Plus de 100 000 €																
Bonne réponse	71,3%	28,5%	34,4%	55,2 %	76,3 %	70,3 %	67,9 %	81,0 %	82,3 %	70,4 %	70,2 %	80,9 %	96,7 %	82,1 %	85,5 %	88,0%
Mauvaise réponse	9,8%	25,9%	30,6%	6,2%	4,9%	17,2 %	9,8%	6,7%	11,2 %	13,5 %	15,6 %	10,0 %	1,2%	5,3%	4,8%	6,6%

Table 5.5 Distribution de réponses correctes, fausses – Quel est votre niveau d'étude acquis ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Baccalauréat																
Bonne réponse	45,7%	13,3%	16,5%	30,5%	55,4%	44,1%	40,0%	58,1%	64,1%	50,5%	51,5%	59,2%	83,7%	61,2%	69,2%	72,8%
Mauvaise réponse	31,2%	48,3%	46,0%	24,6%	25,9%	39,1%	26,7%	15,5%	22,4%	34,0%	38,0%	28,5%	12,1%	16,6%	10,6%	14,3%
BTS–DUT, (BAC+2)																
Bonne réponse	51,1%	17,9%	27,0%	31,3%	58,8%	50,5%	48,2%	60,3%	69,3%	59,2%	54,8%	65,6%	88,5%	63,6%	75,4%	77,2%
Mauvaise réponse	25,8%	44,7%	39,4%	24,0%	24,1%	35,7%	22,3%	14,9%	20,9%	30,4%	33,6%	20,3%	7,6%	13,2%	6,8%	13,0%
Licence (BAC + 3)																
Bonne réponse	57,5%	20,6%	31,2%	36,2%	61,2%	54,2%	57,4%	69,0%	76,0%	64,3%	56,6%	70,1%	89,2%	75,3%	87,1%	89,0%
Mauvaise réponse	24,6%	37,8%	37,1%	18,5%	17,7%	31,8%	19,0%	11,7%	17,1%	24,1%	23,2%	18,9%	6,9%	12,4%	6,2%	10,1%
Maitrise (BAC + 4)																
Bonne réponse	61,3%	25,6%	35,8%	45,9%	69,0%	60,4%	58,8%	77,4%	85,6%	70,7%	66,4%	86,7%	91,5%	79,5%	87,0%	90,6%
Mauvaise réponse	22,4%	25,2%	34,3%	10,1%	12,2%	23,0%	10,1%	8,3%	10,0%	12,3%	18,4%	6,0%	3,4%	9,8%	3,3%	5,2%
Master (BAC + 5)																
Bonne réponse	73,8%	33,5%	39,1%	51,1%	74,1%	66,6%	68,5%	80,6%	92,4%	76,0%	68,1%	87,8%	95,3%	81,9%	93,5%	95,5%
Mauvaise réponse	9,9%	20,0%	21,5%	4,8%	5,3%	18,1%	4,2%	4,5%	2,7%	9,8%	13,7%	3,6%	1,7%	5,1%	0,9%	3,7%
Doctorat (BAC + 8)																
Bonne réponse	76,0%	27,7%	41,4%	51,4%	75,2%	67,9%	76,6%	81,5%	88,8%	76,2%	71,9%	83,0%	91,8%	73,0%	81,6%	84,3%
Mauvaise réponse	10,1%	22,4%	20,7%	3,7%	4,6%	16,6%	4,9%	5,7%	2,5%	10,6%	12,8%	7,2%	1,3%	5,9%	1,5%	3,3%

Table 5.6 Distribution de réponse correcte, fausse – Actuellement, quelle est approximativement la valeur du patrimoine global que vous possédez seul ou en commun avec un membre de votre foyer, sans en déduire votre endettement ?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Moins de 8 000 €																
Bonne réponse	44,4 %	15,2 %	21,5 %	36,2 %	54,5 %	50,0 %	55,2 %	61,5 %	69,0 %	51,2 %	50,2 %	65,2 %	83,1 %	60,3 %	72,6 %	74,1 %
Mauvaise réponse	30,2 %	37,0 %	43,4 %	29,1 %	29,2 %	37,2 %	23,1 %	15,0 %	24,8 %	33,0 %	33,1 %	24,3 %	12,1 %	14,1 %	8,3 %	12,0 %
De 8 000 € à 14.999 €																
Bonne réponse	47,9 %	19,0 %	26,0 %	37,8 %	63,7 %	52,4 %	53,1 %	66,1 %	72,4 %	59,0 %	60,7 %	69,6 %	85,9 %	62,5 %	74,0 %	76,7 %
Mauvaise réponse	27,8 %	34,8 %	38,1 %	19,5 %	22,8 %	35,6 %	21,6 %	13,2 %	20,5 %	27,4 %	28,5 %	19,9 %	7,9 %	13,4 %	6,1 %	11,1 %
De 15 000 € à 39 999 €																
Bonne réponse	52,1 %	20,5 %	28,2 %	39,3 %	60,3 %	53,2 %	54,0 %	66,9 %	74,1 %	62,4 %	58,1 %	72,3 %	87,5 %	66,1 %	80,1 %	82,3 %
Mauvaise réponse	25,1 %	34,7 %	36,0 %	18,0 %	14,6 %	31,3 %	18,9 %	11,9 %	18,0 %	24,1 %	28,0 %	18,5 %	6,2 %	11,9 %	5,6 %	10,4 %
De 40 000 € à 74 999 €																
Bonne réponse	59,7 %	21,7 %	31,3 %	39,5 %	61,7 %	55,4 %	55,9 %	69,2 %	76,6 %	66,7 %	60,9 %	76,5 %	88,6 %	70,7 %	84,5 %	87,5 %
Mauvaise réponse	22,9 %	30,9 %	36,6 %	13,4 %	13,4 %	28,5 %	15,4 %	9,9 %	10,2 %	18,3 %	26,7 %	14,7 %	6,7 %	11,6 %	4,5 %	9,3%
De 75 000 € à 149 999 €																
Bonne réponse	75,4 %	28,6 %	38,7 %	45,5 %	70,9 %	62,5 %	63,4 %	76,2 %	84,3 %	72,9 %	71,4 %	83,0 %	90,3 %	76,8 %	85,7 %	88,2 %
Mauvaise réponse	11,6 %	29,8 %	25,3 %	8,6 %	10,1 %	20,1 %	7,3 %	9,0 %	6,7 %	15,5 %	13,6 %	4,0 %	1,8 %	9,2 %	3,8 %	7,6%
De 150 000 € à 224 999 €																
Bonne réponse	76,2 %	27,8 %	40,8 %	46,4 %	72,5 %	64,7 %	65,8 %	78,2 %	89,5 %	74,3 %	66,2 %	79,9 %	94,7 %	82,0 %	91,9 %	94,6 %
Mauvaise réponse	10,4 %	31,3 %	23,0 %	7,2 %	8,3 %	17,6 %	4,7 %	6,7 %	2,5 %	12,9 %	15,2 %	10,2 %	3,4 %	7,8 %	1,9 %	2,1%
Plus de 225 000 €																
Bonne réponse	70,3 %	27,6 %	36,8 %	42,7 %	75,2 %	62,9 %	59,6 %	80,2 %	88,7 %	77,6 %	62,6 %	80,8 %	95,2 %	84,6 %	87,4 %	89,8 %
Mauvaise réponse	15,7 %	30,1 %	30,1 %	12,9 %	6,9 %	21,7 %	10,4 %	5,6 %	5,2 %	9,7 %	18,4 %	7,6 %	0,8 %	5,3 %	2,2 %	5,7%

Table 5.7 Distribution de réponse correcte, fausse – Diriez-vous que votre culture financière est...?

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Elevée																
Bonne réponse	0,0%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	70,0 %	42,6 %	45,7 %	56,5 %	87,3 %	65,8 %	66,2 %	70,8 %
Mauvaise réponse	0,0%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	16,2 %	36,6 %	40,2 %	21,7 %	9,2 %	16,1 %	9,9 %	13,1 %
Moyenne																
Bonne réponse	46,2%	15,0 %	21,6 %	31,2 %	65,8 %	54,2 %	68,3 %	80,3 %	88,1 %	85,7 %	71,3 %	89,5 %	94,7 %	81,0 %	92,5 %	89,0 %
Mauvaise réponse	10,7%	22,8 %	18,4 %	12,0 %	17,2 %	32,8 %	14,3 %	8,0 %	8,6 %	10,3 %	11,6 %	9,4 %	2,8 %	5,9 %	1,5 %	4,4%
Faible																
Bonne réponse	75,6%	33,2 %	52,2 %	60,8 %	80,4 %	69,5 %	60,0 %	70,1 %	79,3 %	70,2 %	67,2 %	70,2 %	88,1 %	70,2 %	88,1 %	78,7 %
Mauvaise réponse	18,3%	30,4 %	43,0 %	4,6 %	8,8 %	17,0 %	4,2 %	3,6 %	13,0 %	14,1 %	18,0 %	12,6 %	4,6 %	9,3 %	2,8 %	7,0%
Très faible																
Bonne réponse	63,5%	26,4 %	28,7 %	36,3 %	65,5 %	55,1 %	56,4 %	67,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0%
Mauvaise réponse	22,1%	27,9 %	36,3 %	13,3 %	13,6 %	22,2 %	11,8 %	13,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0%
Inexistante																
Bonne réponse	58,3%	17,9 %	25,1 %	35,7 %	50,9 %	50,5 %	47,5 %	65,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0%
Mauvaise réponse	30,9%	29,3 %	35,5 %	27,4 %	20,2 %	37,6 %	27,6 %	15,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0%

Table 6. Sources d'informations et connaissance financière

Panel A : Sources d'informations consultées pour investir

	Client aléatoire	Salariés du secteur bancaire
Conseil auprès de ses amis de travail et relation	27,1%	31,7%
Conseil auprès de sa famille	25,2%	18,9%
Conseil auprès d'un spécialiste de la finance	45,3%	10,2%
Conseil au contact de médias généralistes	32,8%	15,1%
Conseil au contact de médias spécialisés	43,5%	22,4%

Panel B : Sources d'informations consultées pour investir et connaissances financières de bases

	Client aléatoire	Conseil auprès de ses amis de travail et relation	Conseil auprès de sa famille	Conseil auprès d'un spécialiste de la finance	Conseil au contact de médias généralistes	Conseil au contact de médias spécialisés
Q1 : Correcte	67,1%	71,0%	57,4%	80,2%	60,1%	67,3%
Q2 : Correcte	70,3%	65,0%	80,6%	60,3%	77,4%	68,9%
Q3 : Correcte	52,7%	39,4%	52,9%	72,5%	47,7%	55,2%

Panel C : Sources d'informations consultées pour investir et connaissances financières de bases

	Salariés du secteur bancaire	Conseil auprès de ses amis de travail et relation	Conseil auprès de sa famille	Conseil auprès d'un spécialiste de la finance	Conseil au contact de médias généralistes	Conseil au contact de médias spécialisés
Q1 : Correcte	72,9%	82,3%	73,5%	74,8%	63,0%	70,9%
Q2 : Correcte	69,1%	64,0%	79,2%	59,7%	68,5%	74,4%
Q3 : Correcte	75,8%	82,4%	78,9%	66,1%	70,6%	80,7%

Table 7. Analyse en composantes principales – Variable dépendante : Indice de connaissance financière (Bonne réponse)
Table 7.1 Socle de connaissances Financières de base.

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Homme	0.108**							0.098**	0.226**							0.215**
	(0.011)							(0.010)	(0.034)							(0.033)
Avoir suivi des cours en économie		0.066**						0.061**		0.147**						0.105**
		(0.001)						(0.001)		(0.020)						(0.020)
Age : Moins de 25 ans			0.023*					0.017*			0.116					0.074
			(0.010)					(0.010)			(0.019)					(0.018)
Age : Entre 25 ans et 34 ans			0.099*					0.065*			0.135**					0.083**
			(0.011)					(0.016)			(0.031)					(0.036)
Age : Entre 35 ans et 44 ans			0.101**					0.079**			0.167**					0.106**
			(0.021)					(0.020)			(0.025)					(0.025)
Age : Entre 45 ans et 54 ans			0.175**					0.116**			0.181**					0.140**
			(0.027)					(0.029)			(0.018)					(0.017)
Age : Entre 55 ans et 64 ans			0.191**					0.138**			0.252**					0.222**
			(0.025)					(0.022)			(0.020)					(0.021)
Age : Plus de 65 ans			0.187**					0.152**			0.276**					0.251**
			(0.031)					(0.030)			(0.022)					(0.024)
Revenu : Moins de 25 000 €				0.123*				0.101*				0.145*				0.126*
				(0.030)				(0.025)				(0.042)				(0.040)
Revenu : Entre 25 000 € et 49 999 €				0.179*				0.155*				0.189*				0.163*
				(0.015)				(0.014)				(0.037)				(0.037)
Revenu : Entre 59 000 € et 74 999 €				0.182**				0.168**				0.241**				0.201**
				(0.044)				(0.048)				(0.061)				(0.060)
Revenu : Entre 75 000 € et 99 999 €				0.275**				0.223**				0.299**				0.259**
				(0.037)				(0.034)				(0.087)				(0.081)
Revenu : Plus de 100 000 €				0.291**				0.241**				0.325**				0.283**
				(0.009)				(0.010)				(0.095)				(0.098)
Niveau scolaire : Baccalauréat					-0.065*			-0.026*					0.010*			0.006*
					(0.013)			(0.016)					(0.003)			(0.001)
Niveau scolaire : BTS-DUT, (BAC+2)					0.088*			0.062*					0.052*			0.038*
					(0.010)			(0.014)					(0.015)			(0.014)
Niveau scolaire : Licence, (BAC+3)					0.115**			0.076**					0.122**			0.119**
					(0.041)			(0.045)					(0.063)			(0.060)
Niveau scolaire : Maitrise, (BAC+4)					0.120**			0.080**					0.157**			0.129**
					(0.022)			(0.020)					(0.022)			(0.023)
Niveau scolaire : Master, (BAC+5)					0.177**			0.132**					0.183**			0.163**
					(0.035)			(0.033)					(0.075)			(0.074)
Niveau scolaire : Doctorat, (BAC+8)					0.221**			0.186**					0.258**			0.208**
					(0.029)			(0.021)					(0.019)			(0.018)
Patrimoine : Moins de 8 000 €						-0.014**		-0.001**						0.005**		0.003**
						(0.003)		(0.001)						(0.001)		(0.001)
Patrimoine : Entre 8 000 € et 14 999 €						0.029**		0.025**						0.042**		0.038**
						(0.012)		(0.016)						(0.028)		(0.029)
Patrimoine : Entre 15 000 € et 39 999 €						0.115**		0.081**						0.161**		0.130**
						(0.026)		(0.022)						(0.059)		(0.058)
Patrimoine : Entre 40 000 € et 74 999 €						0.120**		0.099**						0.177**		0.141**
						(0.027)		(0.021)						(0.082)		(0.082)
Patrimoine : Entre 75 000 € et 149 999 €						0.258**		0.215**						0.231**		0.182**
						(0.032)		(0.037)						(0.060)		(0.061)

(Suite du tableau)

Patrimoine : Entre 150 000 € et 224 999 €						0.296** (0.020)		0.269** (0.019)						0.311** (0.088)		0.288** (0.089)
Patrimoine : Plus de 225 000 €						0.161** (0.017)		0.111** (0.023)						0.233** (0.054)		0.203** (0.055)
Culture financière : Elevée							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)							0.050 (0.022)	-0.021 (0.011)
Culture financière : Moyenne							-0.052* (0.008)	-0.021* (0.009)							0.173* (0.097)	0.117* (0.081)
Culture financière : Faible							0.153** (0.030)	0.128** (0.029)							0.111** (0.029)	0.099** (0.039)
Culture financière : Très faible							0.111** (0.012)	0.073** (0.013)							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Culture financière : Inexistante							-0.093* (0.014)	-0.061* (0.001)							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constante	-0.099** (0.031)	-0.010** (0.025)	-0.104** (0.052)	-0.079** (0.043)	-0.121** (0.047)	-0.102** (0.038)	0.033** (0.010)	0.028** (0.002)	-0.052** (0.036)	-0.050** (0.015)	-0.032** (0.008)	-0.094** (0.060)	-0.162** (0.081)	-0.119** (0.055)	-0.041** (0.023)	0.089** (0.048)
Nombre d'observations	514	514	514	514	514	514	514	514	705	705	705	705	705	705	705	705
R2	0.039	0.145	0.113	0.039	0.214	0.217	0.238	0.276	0.024	0.130	0.098	0.024	0.199	0.202	0.223	0.281

Table 7.2 Socle de connaissance financière avancée

	Clients aléatoire								Salariés du secteur bancaire							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Homme	0.058**							0.032**	0.183**							0.155**
	(0.005)							(0.003)	(0.021)							(0.022)
Avoir suivi des cours en économie		0.032**						0.016**		0.124**						0.091**
		(0.014)						(0.005)		(0.018)						(0.019)
Age : Moins de 25 ans			0.019*					0.011*			0.092*					0.031*
			(0.002)					(0.001)			(0.011)					(0.010)
Age : Entre 25 ans et 34 ans			0.063*					0.037*			0.081**					0.056**
			(0.010)					(0.012)			(0.013)					(0.012)
Age : Entre 35 ans et 44 ans			0.086**					0.055**			0.124**					0.113**
			(0.020)					(0.019)			(0.022)					(0.023)
Age : Entre 45 ans et 54 ans			0.121**					0.102**			0.155**					0.134**
			(0.024)					(0.031)			(0.012)					(0.014)
Age : Entre 55 ans et 64 ans			0.158**					0.117**			0.204**					0.185**
			(0.032)					(0.021)			(0.023)					(0.022)
Age : Plus de 65 ans			0.169**					0.133**			0.224**					0.232**
			(0.026)					(0.026)			(0.021)					(0.023)
Revenu : Moins de 25 000 €				0.101*				0.085*				0.132*				0.101*
				(0.017)				(0.013)				(0.040)				(0.041)
Revenu : Entre 25 000 € et 49 999 €				0.136*				0.111*				0.171*				0.134*
				(0.012)				(0.011)				(0.023)				(0.022)
Revenu : Entre 59 000 € et 74 999 €				0.139**				0.124**				0.203**				0.175**
				(0.014)				(0.026)				(0.046)				(0.045)
Revenu : Entre 75 000 € et 99 999 €				0.157**				0.149**				0.277**				0.222**
				(0.017)				(0.018)				(0.072)				(0.070)
Revenu : Plus de 100 000 €				0.188**				0.172**				0.311**				0.264**
				(0.014)				(0.013)				(0.072)				(0.078)
Niveau scolaire : Baccalauréat					-0.126*			-0.089*					0.008*			0.005*
					(0.011)			(0.013)					(0.001)			(0.001)
Niveau scolaire : BTS-DUT, (BAC+2)					-0.052*			-0.048*					0.047*			0.032*
					(0.005)			(0.006)					(0.014)			(0.013)
Niveau scolaire : Licence, (BAC+3)					0.085**			0.066**					0.092**			0.089**
					(0.009)			(0.010)					(0.014)			(0.016)
Niveau scolaire : Maitrise, (BAC+4)					0.099**			0.075**					0.125**			0.109**
					(0.012)			(0.012)					(0.020)			(0.021)
Niveau scolaire : Master, (BAC+5)					0.117**			0.100**					0.162**			0.141**
					(0.022)			(0.021)					(0.020)			(0.023)
Niveau scolaire : Doctorat, (BAC+8)					0.161**			0.157**					0.214**			0.188**
					(0.019)			(0.020)					(0.022)			(0.023)
Patrimoine : Moins de 8 000 €						-0.072**		-0.061**						0.015**		0.010**
						(0.017)		(0.016)						(0.001)		(0.001)
Patrimoine : Entre 8 000 € et 14 999 €						-0.006**		-0.023**						0.021**		0.017**
						(0.001)		(0.004)						(0.008)		(0.009)
Patrimoine : Entre 15 000 € et 39 999 €						0.074**		0.066**						0.137**		0.110**
						(0.011)		(0.012)						(0.021)		(0.022)
Patrimoine : Entre 40 000 € et 74 999 €						0.103**		0.083**						0.153**		0.133**
						(0.018)		(0.019)						(0.031)		(0.036)
(Suite du tableau)																
Patrimoine : Entre 75 000 € et 149 999 €						0.169**		0.157**						0.192**		0.178**
						(0.026)		(0.031)						(0.041)		(0.039)

Patrimoine : Entre 150 000 € et 224 999 €						0.185** (0.021)		0.168** (0.020)						0.283** (0.057)		0.248** (0.055)
Patrimoine : Plus de 225 000 €						0.118** (0.015)		0.089** (0.013)						0.210** (0.022)		0.181** (0.025)
Culture financière : Elevée							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)							0.036* (0.002)	-0.010* (0.001)
Culture financière : Moyenne							-0.032* (0.002)	-0.011* (0.003)							0.126* (0.042)	0.097* (0.041)
Culture financière : Faible							0.121** (0.024)	0.113** (0.025)							0.091** (0.019)	0.075** (0.018)
Culture financière : Très faible							0.082** (0.010)	0.062** (0.012)							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Culture financière : Inexistante							-0.176* (0.029)	-0.091* (0.021)							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constante	-0.081** (0.027)	-0.006** (0.001)	-0.099* (0.031)	-0.042** (0.010)	-0.105** (0.023)	-0.088** (0.018)	0.025** (0.003)	0.012** (0.001)	-0.049** (0.014)	-0.046** (0.009)	-0.028** (0.010)	-0.064** (0.009)	-0.141** (0.035)	-0.104** (0.023)	-0.030** (0.013)	0.077** (0.011)
Nombre d'observations	514	514	514	514	514	514	514	514	705	705	705	705	705	705	705	705
R2	0.024	0.121	0.103	0.025	0.187	0.195	0.204	0.281	0.057	0.118	0.103	0.062	0.173	0.234	0.251	0.277

Annexe : Recherche universitaire sur la formation financière.

Ce questionnaire est traduit d'une série de publications scientifiques que nous avons réunies suite à une revue de la littérature que nous avons effectuée. Il fait partie d'une recherche universitaire dans le cadre d'une thèse en sciences de gestion au Groupe de Recherche en Management de l'Université de Toulon. Il ne dure que quelques minutes. Je vous remercie par avance du temps que vous consacrerez à la remplir.

Remarque sur la protection de la vie privée : Ce questionnaire est anonyme. L'enregistrement de vos réponses ne contient aucune information d'identification, à moins qu'une question ne soit posée dans ce sens. Si vous répondez à un questionnaire utilisant des invitations, sachez qu'il n'y a aucun moyen de faire le lien entre les invitations et les réponses enregistrées pour ce questionnaire.

Partie 1 : Présentez-vous ?

Q1 : Quel est votre catégorie socio-professionnelle ?

- Cadre / Chef d'entreprise
- Profession intermédiaire
- Artisan / Commerçant
- Employé
- Ouvrier
- Retraité
- Etudiant
- Autre

Q2 : Quel est votre sexe ?

- Homme ;
- Femme.

Q3 : Quel est votre âge ?

- Moins de 25 ans ;
- Entre 25 ans et 34 ans ;
- Entre 35 ans et 44 ans ;
- Entre 45 ans et 54 ans ;
- Entre 55 ans et 64 ans ;
- Plus de 65 ans.

Q4 : Quel est votre ancienneté au sein de votre entreprise actuelle ?

- Inférieure à 2 ans ;
- Entre 3 ans et 5 ans ;
- Entre 6 ans et 10 ans ;
- Entre 11 ans et 15 ans ;
- Entre 16 ans et 19 ans ;
- Supérieure à 20ans.

Q5 : Dans quelle tranche de revenu annuelle vous trouvez-vous ?

- Moins de 25 000 € ;
- Entre 25 000 € et 49 999 € ;
- Entre 50 000 € et 74 999 € ;
- Entre 75 000 € et 99 999 € ;
- Plus de 100 000 €.

Q6 : Quel est votre niveau d'étude acquis ?

- Baccalauréat ;
- BTS – DUT ;
- DEUG (BAC + 2) ;
- Licence (BAC + 3) ;
- Maitrise (BAC + 4) ;
- DEA, DESS, Master (BAC + 5) ;
- Doctorat (BAC + 8) ;

Q7 : Dans quel domaine avez-vous effectuez vos études ?

- Arts, lettres et langues
- Sciences humaines et sociales
- Droit, économie et gestion
- Sciences, technologie et santé

Q8 : Etes-vous marié ?

- Oui ;
- Non.

Q9 : Combien d'enfants avez-vous ?

- 0
- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

Q10 : Parmi les types de placements financiers suivants, quels sont ceux que vous détenez ou que détient l'un des membres de votre foyer ? Plusieurs réponses possibles

- Aucun membre du foyer ne détient de placements financiers
- Compte ou plan épargne logement (CEL, PEL)
- Livret A, Livret Bleu
- Autres comptes ou livrets d'épargne (à l'exclusion du CEL, PEL, Livret A, Livret Bleu)
- Plan d'épargne retraite populaire (PERP)
- Plan d'épargne retraite (PEP-PER)
- Épargne retraite complémentaire volontaire
- Epargne Salariale (Plan Epargne Entreprise -PEE, FCPE)
- Contrats d'assurance-vie en euros (investis sur des supports non risqués et garantis en capital)
- Contrats d'assurance-vie en Unité de Compte (investis sur des actions ou SICAV/FCP)
- Contrats d'assurance-décès volontaires
- Bons ou dépôts à terme
- Obligations (hors PEA)
- Parts d'entreprises non cotées
- SICAV ou FCP (hors PEA)
- Actions cotées de sociétés françaises (hors PEA)
- Actions cotées de sociétés étrangères (hors PEA)
- Actions, SICAV/FCP actions sur un PEA
- Obligations convertibles ou SICAV /
- FCP obligataires convertibles sur un PEA
- Ne sais pas

Q11 : Parmi les biens suivants, quels sont ceux que vous possédez, seul ou en commun avec un membre de votre foyer
Plusieurs réponses possibles

- Résidence principale
- Résidence secondaire
- Biens immobiliers (appartements, immeubles…) destinés à la location ou vacants
- Biens fonciers (terres, forêts…) destinés à la location ou vacants
- Actifs professionnels (fonciers, immobiliers ou mobiliers) destinés à la location ("professionnels de rapport")
- Actifs professionnels (fonciers, immobiliers ou mobiliers) que vous utilisez dans le cadre de votre activité professionnelle ("professionnels exploités")

Q12 : Actuellement, quelle est approximativement la valeur du patrimoine global (financier ou non financier, incluant le cas échéant votre ou vos logement(s), les actifs professionnels, le foncier…) que vous possédez seul ou en commun avec un membre de votre foyer, sans en déduire votre endettement ? 1 seule réponse

- Moins de 8 000 €
- De 8 000 à 14.999 €
- De 15 000 à 39 999 €

- De 40 000 à 74 999 €
- De 75 000 à 149 999 €
- De 150 000 à 224 999 €
- De 225.000 à 299.999 €
- De 300 000 à 449 999 €
- De 450 000 à 749 999 €
- 750 000 € et plus

Q13 : Sur le montant de votre patrimoine global (financier ou non), quelle part en pourcentage est investie en immobilier (résidence principale, secondaire ou locative) ?

- Notez le pourcentage : %
- Pas de patrimoine immobilier

Q14 : Indiquez pour chaque source d'information suivante, si vous la consultez pour vous renseigner sur les placements financiers ? 1 seule réponse par ligne

	Jamais	Parfois	Souvent	Pas de placements financiers
Amis et relations				
Famille				
Conseillers financiers				
Médias généralistes				
Médias spécialisés				

Q15 : Lisez-vous la presse économique et financière... ?
1 seule réponse

- Souvent
- De temps en temps
- Rarement
- Jamais

Q16 : Diriez-vous que votre culture financière est...?
1 seule réponse

- Elevée
- Moyenne
- Faible
- Très faible
- Inexistante

Partie 2 : Est-ce que vous vous connaissez vraiment aussi bien que vous le prétendez ?

Q17 : Supposons que vous ayez placé 100 euros sur un compte épargne au taux d'intérêt de 2% par an. Selon vous, après une période de 5 ans, quel montant obtiendriez-vous si vous laissiez fructifier cet argent sans le retirer ?

Q18 : Supposons que votre compte épargne bénéficie d'une rémunération au taux d'intérêt de 1% par an, alors que l'inflation est de 2% par an. Au bout d'un an, votre pouvoir d'achat vous permettra-t-il d'acheter ?

Q19 : Que pensez-vous de l'affirmation suivante ? « Acheter des actions d'une seule entreprise permet en règle générale de réaliser un investissement plus rentable et plus sûr que celui obtenu via un fond commun placement d'actions ? »

Q20 : Laquelle de ces affirmations traduit le mieux la principale fonction des marchés financiers ?

- Les marchés financiers aident à prédire les bénéfices ;
- Les performances des marchés financiers se traduisent par une augmentation du prix des actions ;
- Les marchés financiers rassemblent les personnes qui souhaitent acheter des actions avec ceux qui veulent les vendre ;
- Aucune des affirmations n'est adaptée ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q21 : Laquelle de ces affirmations est vraie ?

- Lorsque l'on investit dans un fonds commun de placement, on ne peut pas retirer les montants investis durant la première année ;
- Les organismes de placement collectif peuvent investir dans différentes catégories d'actifs, par exemple investir à la fois dans les actions et les obligations ;
- Les organismes de placement collectif versent un taux de rendement garanti qui dépend de leurs performances passées ;
- Aucune des affirmations n'est adaptée ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q22 : Supposons que le taux d'intérêt baisse, quelles seront les répercussions sur le prix des obligations ?

- Une augmentation ;
- Une diminution ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q23 : Que pensez-vous de cette affirmation ? « Acheter l'action d'une entreprise apporte un rendement plus sûr qu'un fond commun d'actions ? »

- Vraie ;
- Fausse ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q24 : Que pensez-vous de cette affirmation ? « Les actions sont normalement plus risquées que les obligations ? »

- Vraie ;
- Fausse ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q25 : Sur le long terme (par exemple 10 à 20 ans), quel actif donne normalement le rendement le plus élevé ?

- Le compte épargne ;
- L'obligation ;
- L'action ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q26 : Lequel de ces actifs présente généralement les variations de prix les plus importantes dans le temps ?

- Le compte épargne ;
- L'obligation ;
- L'action ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Q27 : Lorsqu'un individu investit son argent dans différentes actions, qu'advient-il du risque de perdre les montants investis :

- Augmente ;
- Baisse ;
- Ne sais pas ;
- Ne souhaite pas se prononcer.

Références

Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. The journal of Finance, 55(2), 773-806.

Bucher- Koenen, T., Lusardi, A., Alessie, R., & Rooij, M. (2016). How financially literate are women? An overview and new insights. Journal of Consumer Affairs.

Campbell, J. Y. (2006). Household finance. The Journal of Finance, 61(4), 1553-1604.

Hastings, J. S., & Tejeda-Ashton, L. (2008). Financial literacy, information, and demand elasticity: survey and experimental evidence from Mexico (No. w14538). National Bureau of Economic Research.

Hastings, J. S., & Mitchell, O. S. (2011). How financial literacy and impatience shape retirement wealth and investment behaviors (No. w16740). National Bureau of Economic Research.

Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., & Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. Fed. Res. Bull., 89, 309.

Kimball, M., & Shumway, T. (2006). Investor sophistication, and the participation, home bias, diversification, and employer stock puzzles. Unpublished Manuscript, University of Michigan.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2007). Baby boomer retirement security: The roles of planning, financial literacy, and housing wealth. Journal of monetary Economics, 54(1), 205-224.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2008). Planning and financial literacy: How do women fare? (No. w13750). National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2009). How ordinary consumers make complex economic decisions: Financial literacy and retirement readiness (No. w15350). National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. Journal of consumer affairs, 44(2), 358-380.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: an overview (No. w17107). National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy and retirement planning in the United States (No. w17108). National Bureau of Economic Research.

Lusardi, A., & Tufano, P. (2009). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness (No. w14808). National Bureau of Economic Research.

Moore, D. L. (2003). Survey of financial literacy in Washington State: Knowledge, behavior, attitudes, and experiences. Washington State Department of Financial Institutions.

Stango, V., & Zinman, J. (2009). What do consumers really pay on their checking and credit card accounts? Explicit, implicit, and avoidable costs. The American Economic Review, 99(2), 424-429.

Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. Journal of Financial Economics, 101(2), 449-472.

Yoong, J. (2011). Financial Illiteracy and Stock Market Participation: Evidence from the RAND American Life Panel. Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace, 76.

Conclusion générale

Notre travail doctoral s'interrogeait sur les déterminants des comportements d'épargne salariale en France. Nous avons pour cela proposé plusieurs analyses en relation avec deux courants de littérature en gestion. L'épargne salariale a en effet suscité l'intérêt de plusieurs disciplines des sciences de gestion. La gestion des ressources humaines et les relations industrielles ont tout d'abord analysé l'influence de l'épargne salariale sur les attitudes et comportements au travail des salariés. La finance a plutôt abordé l'épargne salariale du point de vue de la gestion de portefeuille avec le courant de la finance des ménages et des connaissances financières. Ce travail est une tentative de joindre ces deux approches, en particulier dans ses trois premiers chapitres. Après avoir proposé un état des lieux empirique et juridique du phénomène de l'épargne salariale, nous avons abordé les principaux déterminants des comportements d'épargne des investisseurs individuels. C'est à la suite de ce premier chapitre que nous avons présenté trois essais empiriques sur trois bases de données originales : une base de données portant sur les caractéristiques des salariés d'une banque et de l'efficience de leur portefeuille, une base de données sur les caractéristiques des salariés d'une entreprise du bâtiment et des travaux publics, les mesures des comportements de retrait et leurs avoirs en actions de l'entreprise. Ayant constaté que les comportements d'épargne des salariés d'une banque ne répondaient pas aux préconisations de la théorie standard du portefeuille, nous avons enfin souhaité approfondir cette question en diffusant un questionnaire aux salariés d'une banque et à leurs clients. Le questionnaire est inspiré de questionnaires déjà diffusés dans d'autres pays.

Les principaux apports de la thèse sont de plusieurs ordres. Nous améliorons tout d'abord grâce à nos résultats empiriques la connaissance des déterminants des comportements d'épargne salariale. Il existe peu de travaux étudiant l'efficience des portefeuilles d'épargne salariale en France réalisés à ce jour. Or, cette forme d'épargne est appelée dans l'avenir à se

développer, sans doute en devenant un vecteur majeur de l'épargne retraite. Nous nous sommes concentrés sur d'autres déterminants des comportements d'épargne en prenant en compte l'influence du contexte de travail grâce à des mesures des comportements de retrait aux niveaux des filiales d'un groupe d'entreprises. Ce type d'analyse n'a jamais été réalisé à notre connaissance et permet d'établir le lien entre les deux courants de littérature en gestion traitant de l'épargne salariale. C'est en effet au sein de l'entreprise, souvent en situation de travail et au contact d'un environnement particulier, que sont décidés les choix d'affectation de l'épargne salariale. La finance des ménages avait de notre point de vue eu tendance à isoler ces choix en les analysant au niveau de l'individu isolé de son contexte de travail. Notre dernier chapitre empirique s'est penché plus en détails sur la question des connaissances financières. La formation économique des français est quelquefois taxée d'être insuffisante. Nous avons pu mettre en évidence plusieurs faits saillant grâce à un questionnaire diffusé à deux populations différentes en faisant l'hypothèse que l'une d'entre elle était dotée de meilleurs connaissances financières.

Les apports méthodologiques de notre travail se concentrent essentiellement dans le deuxième essai empirique. Les méthodes employées pour les deux autres essais correspondent à celles mobilisés dans d'autres travaux. Pour le second essai empirique, l'utilisation de l'économétrie de données de panel est beaucoup moins fréquente dans le domaine de l'épargne salariale sur des données combinant des variables mesurées au niveau individuel et entreprise. L'importance des populations de salariés et de filiales tout d'abord, la dimension inter temporelle ensuite ont rendu possible cet apport.

Les apports de ce travail sont enfin managériaux. Dès les premières contributions en théorie de l'information, la question des rémunérations incitatives s'est posée. Le terme générique d'épargne salariale recouvre plusieurs formes de rémunérations incitatives collectives. Ces rémunérations collectives sont au cœur des préoccupations des managers à plusieurs titres.

Sur le plan purement technique, elles sont associées à des incitations fiscales importantes que nous n'avons malheureusement pas traité dans cette thèse. Cela constitue donc une voie de recherche importante. Les travaux en finance d'entreprise en lien avec l'actionnariat salarié que nous n'avons pas non plus évoqués ici indiquent que les managers ont d'autres incitations à implanter ces dispositifs. On associe en effet à ces rémunérations des effets désirables et indésirables tant en termes de gouvernement d'entreprise que de management. Il convient dans ce contexte d'être capable d'appréhender les déterminants de l'adhésion des salariés à ces formes de rémunération afin de les paramétrer au mieux pour le bien commun des salariés et de l'entreprise.

Nous sommes enfin conscients des limites que comportent ce travail. Elles sont, là encore, de plusieurs ordres. Elles sont tout d'abord liées à l'assimilation de la littérature qui est très importante si l'on regroupe les différents domaines de la finance et gestion des ressources humaines en matière d'épargne salariale. Les références théoriques mobilisées ont ainsi vocation à être enrichies en vue de la publication des différents travaux présentés. Les limites sont ensuite méthodologiques. Elles concernent en premier lieu les variables omises dans les analyses multivariées. Pour la grande majorité des variables que nous pourrions identifier, elles sont liées aux modalités de collecte des données. Soit les données n'étaient pas disponibles, soit il n'était pas possible de les mobiliser en raison du refus des entreprises concernées pour des raisons de confidentialité.

RÉSUMÉ

Ce travail doctoral s'interroge sur les déterminants des comportements d'épargne salariale.
Le chapitre 1 présente un état des lieux de l'épargne salariale. Nous détaillons ensuite les principales règles de fonctionnement de l'épargne salariale. Nous présentons enfin les principaux déterminants des comportements d'épargne salariale identifiés par la littérature.
Le chapitre 2 examine les déterminants socio-économiques de l'efficience des portefeuilles d'épargne salariale. Il propose également une analyse des déterminants des erreurs d'investissement des salariés mesurées par un indice. Nous dissocions les investissements faits dans le cadre des augmentations de capital réservées aux salariés et ceux faits au titre des autres plans d'épargne entreprise. Nous nous intéressons d'une part à la décision binaire d'investir ou pas, et à l'efficience du portefeuille d'autre part. Notre échantillon porte sur 30 000 salariés d'un groupe bancaire français et contient des informations sur les caractéristiques individuelles des salariés et le détail des montants investis dans les plans et leurs caractéristiques de rentabilité et de risque. Les caractéristiques des salariés affectent significativement l'efficience des portefeuilles. Nous mettons en évidence une forte concentration en actions de l'entreprise. Nous montrons également que l'investissement des salariés est sous optimal compte tenu de l'écart existant entre le ratio de Sharpe optimal que nous avons calculés et le ratio de Sharpe des salariés. Nous régressons enfin cette différence sur les caractéristiques des salariés.
Le chapitre 3 analyse empiriquement les déterminants de l'investissement en actions de l'entreprise. L'actionnariat salarié diminuerait les comportements de retrait des salariés tels que l'absentéisme et la rotation du personnel. Or, la causalité inverse que nous postulerons n'avait jamais été analysée : l'effet de l'absentéisme et de la rotation du personnel sur l'investissement en actions de l'entreprise par ses salariés. Nous montrons que l'absentéisme et la rotation du personnel affectent significativement la participation. Nous validons nos hypothèses de recherche à l'aide de diverses méthodes de régression. Nous analysons un panel d'environ 15 000 salariés de près de 900 filiales d'un groupe français coté appartenant au secteur de la construction, des travaux publics et des concessions sur une période de 5 ans. La participation au plan d'actionnariat salarié dépend du niveau d'absentéisme et de rotation du personnel au sein de l'entreprise. L'absentéisme et la rotation du personnel influencent l'investissement en actions de l'entreprise différemment selon la catégorie socioprofessionnelle du salarié et les motifs d'absences et de sorties
Le chapitre 4 administre un questionnaire à des épargnants individuels afin d'évaluer leur connaissance financière. Nous nous sommes inspirés des enquêtes de Lusardi et de la Banque Centrale Européenne afin de réaliser un questionnaire adapté au cas français. Nous constatons l'influence de l'éducation financière sur les décisions d'investir. Le questionnaire a été diffusé auprès des salariés d'un établissement bancaire d'une part et de leurs clients d'autre part. Bien que nos résultats confirment dans l'ensemble la littérature sur la connaissance financière, nous identifions plusieurs nouveaux résultats.

ABSTRACT

This dissertation questions the determinants of employee savings behavior.

Chapter 1 presents an overview of employee savings schemes. We then detail the main rules of employee savings schemes. Finally, we present the main determinants of the behavior of employee savings schemes identified by the literature.

Chapter 2 examines the socio-economic determinants of employee savings' portfolio efficiency. It also proposes an analysis of the determinants of investment errors of employees measured by an index. We dissociate investments made in the context of Employee stock purchase plan and those made through other employee savings plans. We are interested in the binary decision to invest or not on the one hand and in the portfolio efficiency on the other hand. Our sample covers 30,000 employees of a French bank, contains information on the individual characteristics of employees and details of the amounts invested in the plans, their risk and risk characteristics. The characteristics of the employees significantly affect the efficiency of the portfolios. We highlight a strong concentration of company stocks. We also show that the investment of employees is not optimal given the gap between the optimal Sharpe ratio and the actual Sharpe ratio. We finally regress this difference on the characteristics of the employees.

Chapter 3 empirically analyzes the determinants of investment in company shares. Employee stock ownership would reduce the withdrawal behavior of employees, such as absenteeism and turnover. However, the reverse causality we assume had never been analyzed: the effect of absenteeism and the staff turnover on the investment in employer's stocks. We show that absenteeism and staff turnover significantly affect participation. We validate our hypotheses using a variety of regression methods. We analyze a panel of approximately 15,000 employees of nearly 900 subsidiaries over a period of 5 years of a French listed company belonging to the construction, public works and concessions sector. Participation in employee stock ownership plan depends on the level of absenteeism and turnover of employees within the company. Absenteeism and staff turnover influence the investment in company shares differently depending on the employee's occupations category and the reasons for absences and departures.

Chapter 4 analyze the results of a survey we sent to individual savers to assess their financial literacy. We translated the surveys of Lusardi and the European Central Bank to produce a questionnaire adapted to the French case. We see the influence of financial education on investment decisions. The questionnaire was distributed to the employees of a bank on the one hand and their customers on the other. Although our results generally confirm the literature on financial literacy, we identify several new findings.