

Excès de confiance et optimisme des chargés d'affaires bancaires dans les décisions d'octroi de crédit

Etat d'avancement de thèse de doctorat
Fin de 2^e année

Jérôme Lambert

1^e inscription : octobre 2007

Directrice de recherche : Professeur Véronique Bessière

Comité de thèse : Professeur Jean-Laurent Viviani et Michael Kaestner

Plan de présentation de l'avancement de thèse

Introduction

1. Le modèle empirique

1.1. Le modèle général de prise de décision

1.2. Les interactions entre variables

1.2.1. La relation risque / excès de confiance

1.2.2. La relation risque / incertitude

1.2.3. La relation incertitude / excès de confiance

2. Les méthodes empiriques

2.1. Le questionnaire comme outil de mesure des variables

2.1.1. La mesure de l'aversion au risque

2.1.2. La mesure de l'excès de confiance

2.1.3. La mesure de l'incertitude

2.2. L'expérimentation comme méthode d'exploration

Calendrier

Bibliographie

Introduction

Le comportement des acteurs dans la décision financière est l'objet de nombreuses recherches et a permis de faire état de plusieurs observations dont le biais de surconfiance quasi généralisé chez les individus (d'après la littérature seuls les météorologues seraient correctement calibrés¹). Le biais d'excès de confiance peut recouvrir trois aspects qui peuvent être confondus dans la littérature. L'individu peut faire preuve d'un optimisme irréaliste quant à des événements qui ne sont pas sous son contrôle (cette forme de biais est largement observée auprès des analystes financiers quand il s'agit de prédire les fluctuations du marché), se considérer comme meilleur par rapport aux autres² (l'exemple de Svenson [1981] illustre ce comportement lorsque 80% de ses étudiants pensent être de meilleurs conducteurs que la moyenne) ou encore être « mal-calibré » quand il s'agit de répondre avec exactitude à des questions.

Au-delà de ce biais largement observé, les études ont montré également que les individus avaient tendance à être averse au risque, en choisissant les options certaines aux options incertaines au niveau des gains dans les loteries. Parallèlement, lorsqu'il s'agira de pertes, les individus choisiront les options risquées plutôt que d'être confrontés à une perte certaine. Cet effet de renversement est appelé effet miroir (*reflection effect*).

Dans ce travail doctoral, nous avons choisi d'étudier le comportement des chargés d'affaires bancaires car d'après notre revue de la littérature, il semblerait que très peu d'études aient analysées leur comportement au sens de la finance comportementale. Nous proposons de contribuer à cette étude en approfondissant les recherches déjà menées (voir Staël von Holstein [1972], Honoré [1998] et Andersson [2004]).

Pour mener à bien ce travail, nous avons dû éliciter les relations pouvant exister entre les variables comportementales de l'excès de confiance et de l'aversion au risque, dans un contexte d'incertitude car représentant les situations auxquelles les banquiers peuvent être confrontés. La compréhension de ces relations est primordiale dans l'énoncé des hypothèses, avant l'étude sur le terrain qui se fera par des entretiens et des questionnaires. En préalable à ce travail de terrain, nous avons été confrontés aux problèmes méthodologiques de mesure des différentes variables dont nous avons fait état ci-dessus. Nous présenterons dans cet état d'avancement, le modèle empirique dans une première partie avec les interactions existantes entre les variables, puis nous développerons les méthodes empiriques et les mesures des variables utilisées.

1. Le modèle empirique

1.1. Le modèle général de prise de décision

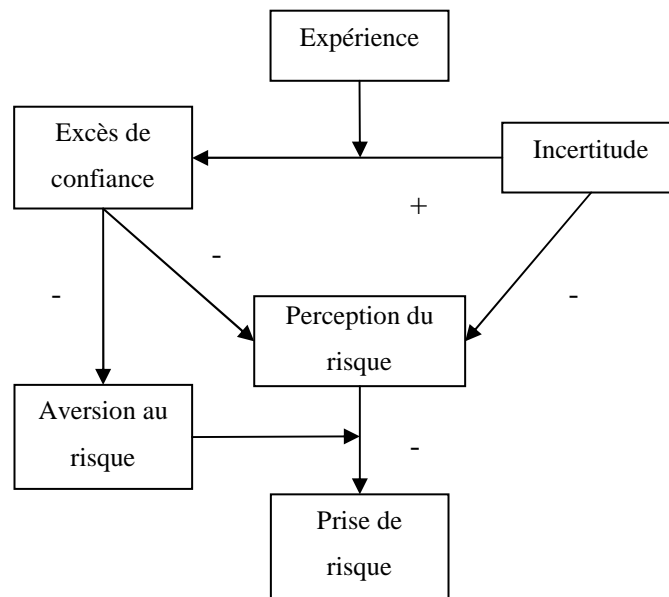
Le modèle général de prise de décision repose sur les variables venant affecter le jugement puis l'action dans un contexte d'incertitude. Ce modèle suppose que l'incertitude et l'excès de confiance sont les variables principales du jugement. L'individu jugera d'une décision d'investissement en fonction de sa perception du risque, comme nous le verrons dans les développements suivants. En fonction de sa perception du risque, plus ou moins forte, l'agent choisira d'agir ou non. Notons dès à présent, que ce choix d'action peut être positif indépendamment de la perception du risque (sauf cas extrêmes) mais l'individu prendra des garanties qui reflèteront sa perception du risque et sa confiance qu'il a dans le projet.

A ces variables principales, nous ajoutons des variables modératrices, que sont l'expérience et l'aversion au risque. L'expérience fera le lien entre l'excès de confiance et l'incertitude et

¹ Voir Russo et Schoemaker (1992)

² Ce sentiment de supériorité est communément appelé « *better-than-average* » (BTA)

nous supposons que l'aversion au risque influence l'excès de confiance dans le choix d'action.



Il convient de noter, que nous avons choisi le terme « excès de confiance » comme une dénomination générale du biais. A travers cette terminologie, nous faisons également référence à l'optimisme, l'effet au dessus de la moyenne et à l'erreur de calibrage.

A partir de ce modèle nous pouvons énoncer plusieurs hypothèses qui seront testées sur le terrain ultérieurement :

- H1 : L'excès de confiance est d'autant plus élevé que l'incertitude est forte
- H2 : L'optimisme est d'autant plus élevé que l'incertitude est forte
- H3 : Plus l'excès de confiance est important moins les individus percevront le risque
- H4 : Plus l'incertitude sera élevée, plus la perception du risque sera faible
- H5 : L'expérience va modérer la corrélation positive entre l'incertitude et l'excès de confiance
- H6 : L'aversion au risque est d'autant plus faible que l'excès de confiance est élevé
- H7 : Plus la perception du risque sera faible, plus la prise de risque sera forte
- H8 : L'aversion au risque va modérer la corrélation négative entre la perception du risque et la prise de risque

Notons, que la notion de « perception du risque » renvoie à l'idée de jugement et que « prise de risque » désigne l'action de l'individu. A travers cette distinction, nous reprenons l'étude de Bukszar (2003) sur le jugement et la décision.

1.2. Les interactions entre variables

1.2.1. La relation risque / excès de confiance

La relation aversion au risque / excès de confiance

Les relations entre l'aversion au risque et l'excès de confiance ont été beaucoup étudiées au travers des marchés financiers.

Une étude de Menkhoff et al. (2006) explore les relations existantes l'excès de confiance et les comportements moutonniers des gestionnaires de fonds et l'hypothèse centrale soutient

que ces comportements sont un signe de refus de prise de risque (Diamond [1991] et Hirshleifer et Thakor [1992]). Ce refus est du, selon la littérature, au risque réputationnel, à la réception d'informations corrélées aux autres gestionnaires, à l'acquisition antérieure d'une meilleure information par un autre gestionnaire et à l'aversion pour le choix d'actions ayant des caractéristiques spécifiques. Les auteurs choisissent de mesurer l'excès de confiance autour de quatre questions reprenant les différentes caractéristiques issues de la littérature (optimisme irréaliste, l'illusion du contrôle et l'erreur de calibrage) et mesurent les comportements moutonniers au travers des relations avec les collègues et les acteurs du marché comme source importante d'informations. Les résultats montrent une relation négative entre l'excès de confiance et le comportement moutonnier et ainsi une relation positive entre la surconfiance et la prise de risque (plus le niveau de confiance des gestionnaires de fonds est important plus leur prise de risque sera élevée). Ces observations sur le comportement moutonnier sont confirmées par d'autres études (Avery et Chevalier [1999] ; Chevalier et Ellison [1999b] ; Hong et al. [2000] ; Lamont [2002]).

La relation perception du risque / excès de confiance

La relation entre la perception du risque et l'excès de confiance a été mise en avant par les travaux d'Heaton (2002) à travers l'étude sur l'optimisme³ des dirigeants. Il propose un modèle explicatif des décisions d'investissements managériales observées. Selon lui, le surinvestissement et le sous-investissement résultent d'un optimisme managérial. Les dirigeants prendraient plus de risque suite à la surévaluation des opportunités d'investissements et aux erreurs de perception des *cash-flows* générés par les projets.

La relation perception du risque / excès de confiance peut être abordée également au travers de la décision d'entreprendre. En effet, les entrepreneurs ont une confiance souvent plus importante que le taux de succès des nouvelles entreprises. Cooper, Woo et Dunkelberg (1988) ont trouvé que 33% des entrepreneurs avaient une confiance de 100% dans leur projet et leur chance de réussite. De façon similaire, Corman, Perles et Vancini (1988) déterminent qu'en dépit de l'incertitude élevée des entreprises de hautes technologies, 66% des managers de ces firmes croient que leurs actions ont un risque de zéro. La corrélation négative entre l'excès de confiance et la perception du risque est confirmée par les travaux de Simon et Houghton (2003).

Nosic et Weber (2008) analysent les déterminants de la prise de risque et observent que les perceptions du risque et les rendements espérés, affectent le comportement de la prise de risque. Ils montrent que les mesures objectives du risque, comme l'historique de volatilité et l'historique de rendement, ne sont pas très prédictives du comportement risqué des individus. Les auteurs étudient les corrélations entre l'excès de confiance et la perception du risque d'une loterie. Les résultats confirment les études précédentes : les individus les plus en excès de confiance sont ceux qui investissent plus dans des portefeuilles risqués.

1.2.2. La relation risque / incertitude

Dans l'étude de la relation risque / incertitude, il convient de distinguer cette relation selon deux axes : l'aversion au risque, que nous verrons dans le premier paragraphe, et la perception du risque dans le second paragraphe.

La relation aversion au risque / incertitude

³ Le terme « optimisme » est ici confondu avec « excès de confiance ».

Bien que peu documentés, la relation aversion au risque/incertitude peut être observée, par extrapolation, dans les études mettant en lien l'aversion des individus et la dispersion des individus (analystes financiers) ou des prix d'actifs (volatilité du prix des actions, par exemple).

LeRoy et LaCivita (1981) étudient les connections pouvant exister entre l'aversion au risque et la volatilité du prix des actifs. Ils vérifient, au travers d'un modèle mathématique, que la volatilité du prix des actions (donc l'incertitude) augmente avec l'aversion au risque. Pour justifier cette relation ils proposent deux états de la nature, un bon lorsqu'un agent dispose de liquidités importantes et un mauvais lorsqu'il dispose d'une faible dotation. Les auteurs montrent que le prix des actions suit une fonction linéaire croissante du paramètre d'aversion au risque lorsque l'individu possède une forte dotation. Dans le cadre où l'individu possède peu de liquidités, le prix des actions est une fonction hyperbolique décroissante avec l'augmentation du niveau d'aversion au risque. En posant la condition que le prix des actions est supérieur quand les individus possèdent des ressources que le prix lorsqu'ils n'en possèdent pas, alors la volatilité du prix des actions augmente avec l'aversion au risque.

Kihlstrom et Laffont (1979) modélisent la formation d'une entreprise et son expansion à travers l'aversion au risque des individus dans un contexte d'incertitude. Ils élaborent un modèle expliquant les raisons pour lesquelles un individu opte pour l'emploi salarié ou pour l'entrepreneuriat. De façon simplifiée, le choix des agents entre ces deux rôles sera le suivant : un agent économique choisira le rôle d'entrepreneur si le profit attendu du choix risqué (i.e. entrepreneuriat) est supérieur à l'utilité du rôle sans risque (i.e. le travailleur salarié). L'incertitude est caractérisée par l'ambiguïté du niveau des salaires entre les deux fonctions. Ils montrent dans leur modèle que l'aversion au risque détermine le choix d'un individu entre l'emploi salarié et la décision d'entreprendre. Un agent averse au risque optera pour l'emploi salarié alors qu'un agent riscophile deviendra entrepreneur.

La relation perception du risque / incertitude

Ganzach (2000) documente la relation entre la perception du risque et l'incertitude à travers la familiarité (ou non) d'actifs financiers. Selon l'auteur, les jugements sur le risque perçu et les rendements espérés sont fonction de la familiarité découlant des informations dont les agents disposent. Lorsque les individus disposent de peu d'informations, les perceptions sont issues de préférences globales. Il pose comme postulat que pour des actifs financiers non-familiers (donc incertain car possédant peu d'informations), les individus vont les évaluer à partir d'une préférence globale. Ces actifs non-familiers seront évalués selon un continuum allant de « bon » à « mauvais ». A partir de cette préférence globale, les individus vont percevoir le risque et les rendements. Dans ce cadre ci, les actifs qualifiés de « bons » seront ceux dont le risque perçu est faible et dont les rendements perçus sont élevés. A l'inverse, les actifs qualifiés de « mauvais » seront ceux dont le risque perçu est élevé et les rendements perçus faibles. Les corrélations sont négatives entre risque perçu et rendement pour les actifs non-familiers mais positives pour les actifs familiers. Nous posons ainsi une relation négative entre incertitude et perception du risque. Plus l'incertitude sera forte plus la perception du risque sera mauvaise car déviante de la théorie standard.

1.2.3. La relation incertitude / excès de confiance

Daniel, Hirshleifer et Subrahmanyam (1998) ont développé un modèle théorique expliquant l'excès de confiance et les liens existant avec l'incertitude. L'intuition de leur modèle est basée sur une différence d'évaluation (*mispricing*) d'une information suite à la réception d'un signal privé. Dans leur modèle, l'information privée, source de l'excès de confiance, est

connue par les initiés avant l'information publique. Les auteurs résument leur modèle au travers des deux postulats suivants :

- L'excès de confiance des investisseurs augmente la volatilité des prix dans les périodes de réception des signaux privés. Cette volatilité peut augmenter ou diminuer dans les périodes de réception des signaux publics.
- La volatilité excessive est supérieure dans les périodes de réception des signaux privés par rapport aux périodes de réception des signaux publics.

Les études sur l'excès de confiance dans les marchés financiers ont permis de lier les excès de volatilité et la surconfiance (Odean, 1998b). Ces recherches ont également mis en avant des corrélations positives existantes entre la volatilité et les volumes des échanges (Lamoureux et Lastrapes [1990] ; Schwert [1989] ; Gallant et al. [1992]), permettant ainsi d'utiliser les volumes comme proxy de l'incertitude. Cet indicateur fut répliqué dans l'étude des corrélations entre l'incertitude et l'excès de confiance. Les recherches confirment les liens positifs entre ces variables (Gervais et Odean [2001] ; Biais et al. [2005] ; Glaser et Weber [2004] ; Chuang et Lee [2006]).

Dans le cadre de jugements de prévisions, Du et Budescu (2007) observent, dans un marché expérimental, une corrélation négative entre les volatilités passées et la confiance dans les prévisions.

2. Les méthodes empiriques

2.1. Le questionnaire comme outil de mesure des variables

2.1.1. La mesure de l'aversion au risque

Le concept d'aversion au risque a largement été analysé et la mesure d'Arrow (1965) et Pratt (1964) représente un pilier théorique de son évaluation car liée uniquement aux préférences de l'individu. Grâce à cet outil, l'aversion intrinsèque de l'individu est séparée de son comportement vis-à-vis de sa détention d'informations. La mesure de l'aversion au risque d'Arrow-Pratt peut se décliner en mesure absolue et mesure relative.

- Le coefficient d'aversion absolue au risque (ARA) suppose que plus l'individu sera riche plus son aversion pour le risque sera faible et par extension un individu extrêmement riche sera neutre au risque. Lorsque ce coefficient tend vers zéro, l'agent sera réputé neutre au risque.
- Le coefficient d'aversion relative au risque suppose que l'aversion au risque varie avec la richesse de l'individu. Son niveau d'exposition au risque demeurera constant car sera proportionnel à la richesse de l'agent.

Empiriquement, les choix de loteries sont largement utilisés dans la littérature (Allais [1953] ; Ellsberg [1961] ; Kahneman et Tversky [1979] ; Holt et Laury [2002] ; Cramer et al. [2002] ; Nosić et Weber [2008]) et ont permis de généraliser les résultats obtenus considérant l'individu comme averse au risque. Ces loteries sont des outils particulièrement efficaces pour montrer également l'aversion aux pertes des individus. L'expérience de Kahneman et Tversky (1986) permet de montrer à la fois l'aversion pour le risque et l'aversion pour les pertes en exposant les problèmes suivants:

Problème 1. Supposez que vous soyez de 300 dollars plus riche qu'aujourd'hui. Que choisiriez-vous ?

- A. Un gain certain de 100 dollars (72%)

B. 50% de chances de gagner 200 dollars et 50% de chances de rien gagner (28%)

Problème 2. Supposez que vous soyez de 500 dollars plus riche qu'aujourd'hui. Que choisissez-vous ?

A. Une perte certaine de 100 dollars (36%)

B. 50% de chances de perdre 200 dollars et 50% de chances de rien perdre (64%)

Les pourcentages entre parenthèses indiquent les choix des individus et montrent un croisement des réponses entre les problèmes révélant ainsi l'aversion pour le risque dans le problème 1 et l'aversion pour les pertes dans le problème 2.

2.1.2. La mesure de l'excès de confiance

La mesure de ce biais est complexe car la littérature en psychologie fait état de controverses qui questionnent la robustesse avancée par DeBondt et Thaler (1985). En effet selon les techniques utilisées, les résultats peuvent varier selon des échelles assez importantes. Deux grands types de mesure de l'excès de confiance peuvent être distingués : une mesure des préférences révélées par l'individu lui-même (par ses choix ou ses réponses à un questionnaire), ou une mesure externe de l'excès de confiance, par analyse des descriptions des individus par des tiers. Nous nous focaliserons sur les problèmes méthodologiques des mesures internes car utilisées plus tard sur le terrain de recherche.

Les mesures internes renvoient à l'utilisation de questionnaires dans lesquels l'individu révèle lui-même son excès de confiance. Cette mesure pose des questions de méthodologies permettant d'observer, ou non, un excès de confiance. Les difficultés méthodologiques renvoient au format du test des questions : (a) l'opposition entre les probabilités objectives et subjectives, (b) la réponse par choix d'occurrences ou par la détermination d'un intervalle et enfin (c) les jugements probabilistes comparés aux jugements de fréquences.

Le tableau ci-dessous résumé les typologies des mesures existantes dans la littérature.

Les mesures internes de l'excès de confiance		
	Probabilité objective	Probabilité subjective
	Méthodes	Méthodes
Choix d'Occurrences / Détermination d'Intervalle	Soustraction du nombre de réponses justes au taux d'exactitude demandé par l'expérimentateur	Soustraction du nombre de réponses juste par rapport au taux d'exactitude fixé par le questionné
Jugement Probabiliste	L'individu répond aux questions en respectant un taux de certitude donné par l'expérimentateur ou lui-même	
Jugement de Fréquence	Après avoir répondu aux questions en respectant le taux de certitude fixé par l'expérimentateur ou le sujet, ce dernier détermine a posteriori le nombre de réponses qu'il pense juste.	

La mesure par probabilité objective est largement utilisée par les chercheurs (Russo et Schoemaker [1992], Simon et al. [1999], Biais et al. [2005], Bensimhon [2006]) et les résultats montrent un fort excès de confiance de la part des questionnés (entre 40% et 60%).

La probabilité subjective reflète l'avis d'une personne concernant son appréciation personnelle face à la réalisation d'un événement. Les études utilisant les probabilités subjectives permettent d'affirmer qu'un niveau de confiance plus modéré est observé par rapport aux études dans lesquelles l'excès de confiance est mesuré par probabilités objectives. Toutefois,

malgré une surconfiance plus réduite, les intervalles de réponses obtenus restent trop étroits conformément aux résultats d'Alpert et Raiffa (1982).

Les tests à choix multiples sont considérés comme une méthode très efficace pour tester la connaissance dans différents domaines (Albanese et Salers, 1988) mais les résultats obtenus varient considérablement d'une étude à l'autre mais également en fonction du niveau d'analyse (valeurs extrêmes) lorsqu'elles sont associées aux probabilités subjectives.

La méthodologie de la réponse par intervalle est intéressante mais est largement biaisée par les différentes heuristiques pouvant interférer dans le choix de l'individu (heuristique de disponibilité, par exemple). Cette méthodologie reste toutefois robuste à travers les modulations qu'il est possible d'effectuer⁴ (Teigen et Jorgensen [2005] et Klayman, Soll, Gonzalez-Vallejo et Barlas [1999]).

Dans les études que nous avons précédemment citées, les individus devaient évaluer leur niveau de confiance pour chaque question, empêchant ainsi d'avoir une image globale de réussite (ou d'échec) suite à la réalisation d'un questionnaire. Le jugement de fréquence, à l'inverse du jugement probabiliste précédemment cité, se caractérise par l'évaluation finale du nombre de réponses justes en valeur absolue et non en pourcentage. Les jugements de fréquence montrent souvent un meilleur calibrage (Allwood et Granhag [1996] ; Gigerenzer et al. [1991] ; Granhag et al. [2000] ; Sniezek et Buckley [1991] ; Treadwell et Nelson [1996]). La justification avancée tient au fait que le jugement probabiliste entraîne une information sur le contenu de l'item alors que le jugement de fréquence entraîne une réflexion sur soi-même (conception de la relation entre la propre expertise et la demande de réalisation d'une tâche [Sniezek et Buckley, 1991]).

2.1.3. La mesure de l'incertitude

L'incertitude est une caractéristique essentielle en finance et renvoie au manque d'informations de la part des agents pour prendre une décision que nous qualifierions d'optimale. Ce manque d'informations peut être lié à la décision ou à l'environnement de la décision. Pour pallier cette insuffisance d'informations, les acteurs vont rechercher de l'information et les biais dans la sélection et la restitution de l'information pourront être à l'origine de la formation du biais d'excès de confiance. L'enjeu des mesures de l'incertitude devient ainsi primordial dans l'évaluation des décisions d'investissements. Le tableau ci-dessous résume les mesures utilisées dans la littérature.

Les mesures de l'incertitude	
Typologies	Auteurs
Ecart WTA / WTP (<i>willingness to accept / willingness to pay</i>)	Kolstadt et Guzman (1999) ; Zhao et King (2001) ; Dittrich et al. (2005)
Dispersion des analystes financiers	Swaminathan (1991) ; Lang et Lundholm (1996) ; Barron et al., (1997) ; Givoly et Lakonishok (1984) ; Barron et Stuerke (1998) ; Zhang (2006)
Couverture des analystes financiers	Zhang (2006) ; Lang et Lundholm (1996) ; Gleason et Lee (2003) ; Hong, Lim et Stein (2000)
Volatilité des cours	Engle et Ng (1993) ; Zakoian (1994) ; Wu et Xiao (1999) ; Bollerslev (1986) ; Engle (1982) ; Elie et al.. (2008) ; Zhang (2006)
Mesures liées à l'entreprise : âge et taille	Zhang (2006)

⁴ Il est possible de faire varier le taux de confiance requis dans le format des probabilités objectives afin de constater (ou non) une augmentation ou une diminution de l'intervalle en fonction de la difficulté, mais également de varier le type de questions (culture générale ou questions spécifiques).

La mesure par écart d'offre ou dit de spread

Une des mesures de l'incertitude consiste à comparer le prix auquel un individu est prêt à vendre un bien (*willingness to accept* – WTA) au prix qu'un individu est prêt à mettre pour acheter ce bien (*willingness to pay* – WTP). Plus cet écart sera important plus la valeur du bien, donc la situation, sera considérée comme incertaine. Cet écart peut s'expliquer par la différence d'information qu'il peut exister entre les parties. Akerlof a mis en évidence cette différence de prix dans son article sur le marché des voitures d'occasion (1970) dans lequel l'incertitude provient de l'asymétrie d'information existant entre les parties.

De même que l'écart WTA – WTP, les différents *spread* des instruments financiers peuvent être un élément de mesure de l'incertitude. Reposant sur le même principe que la mesure précédente, plus la différence est importante entre le *bid* et le *ask* plus la situation sera caractérisée comme incertaine car reflétant une asymétrie d'informations.

La dispersion et la couverture des analystes financiers

Les recherches ont fait de l'analyse des dispersions des prévisions de gains des analystes financiers une mesure consensuelle de l'incertitude⁵. Les études menées ont mis en avant que la dispersion de prévision est influencée par la qualité des annonces financières (Swaminathan, 1991), au rating des analystes (Lang et Lundholm, 1996) ou de la SEC (Barron et al., 1997). Givoly et Lakonishok (1984) ont ajouté que le niveau de dispersion des prévisions de gains est perçu comme une information importante par les investisseurs sur le niveau d'incertitude de la performance économique futur de l'entreprise.

La couverture des analystes financiers, par leur nombre, est une mesure particulièrement efficace de l'incertitude. Zhang (2006) montre qu'une large couverture des analystes financiers permet un plus grand recueil des informations et ainsi une diminution de l'incertitude quant aux retours futurs ou encore une diminution des révisions (Gleason et Lee, 2003). La couverture devient un indicateur de faible asymétrie d'informations (Hong, Lim et Stein, 2000).

La volatilité

La volatilité des cours des actifs peut refléter le niveau d'incertitude des agents sur un marché. La littérature sur la mesure de la volatilité a fait état de nombreuses techniques (variance et écart-type des séries temporelles principalement) permettant de la quantifier. Les recherches théoriques ont conçu la volatilité comme suivant un processus stochastique en fluctuant autour d'une moyenne conditionnelle aux chocs passés (mouvement brownien). Les modèles ARCH (*AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity*, Engle [1982]) et GARCH (*Generalized ARCH*, Bollerslev [1986]) sont largement utilisés pour intégrer des mesures et décrire l'évolution de la volatilité⁶. Empiriquement, Zhang (2006) mesure la volatilité (écart-type) des *cash-flow* et des actions afin de déterminer le niveau d'incertitude.

L'âge et la taille comme mesures de l'incertitude

Zhang (2006) propose une mesure de l'incertitude à travers l'âge de l'entreprise. Avec un historique important, les entreprises ont plus d'informations disponibles sur le marché (Barry et Brown, 1985). Zhang mesure l'âge par le nombre d'années de couverture de l'entreprise par le *Center for Research in Securities Prices* (CRSP).

⁵ Hughes et Ricks [1987]; Daley et al. [1988]; Stickel [1989]; Ziebart [1990]; Morse et al. [1991]; Swaminathan [1991]; Imhoff et Lobo [1992]; Baginski et al. [1993]; Atiase et Bamber [1994]; Elliot et al. [1995]; Kross et al. [1994] et L'Her et Suret [1996].

⁶ Nous renvoyons le lecteur aux articles fondamentaux pour plus de détails.

Les résultats issus de l'étude de Zhang (2006) montrent que la taille de l'entreprise, mesurée par la capitalisation boursière, serait un indicateur pertinent de l'incertitude. Les petites entreprises seraient moins diversifiées et possèderaient moins d'informations disponibles pour le marché. De plus, en ayant peu de clients, de fournisseurs et d'actionnaires, les petites entreprises seraient moins attractives pour les analystes.

2.2. L'interview-questionnaire et l'expérimentation comme outil méthodologique

Pour la réalisation de cette thèse, nous avons choisi d'aller sur le terrain et d'interviewer plusieurs chargés d'affaires entreprises afin de recueillir leurs méthodes de sélection des dossiers. Comme Honoré (1998) l'a décrit, la décision et l'analyse du risque sont « guidés » par un document écrit appelé « doctrine ». Il rassemble des outils de mesure d'analyse financière et dans une autre partie des éléments qualitatifs permettant au banquier de présenter les éléments non mesurables (climat social, qualités personnelles du dirigeant). Cette distinction qualitatif/quantitatif est également observée suite à des entretiens réalisés auprès de trois banques : *« Lorsque nous étudions une demande de crédit, nous nous refusons de faire du scoring. Le scoring n'est qu'une aide de premier abord car les notes ignorent plusieurs paramètres. Dans les modalités de sélection de dossiers, il y a trois notions : comptable, dans lequel nous effectuons des retraitements, la notion de chiffre à travers les ratios financiers et la notion humaine avec l'implication du dirigeant »* (un chargé d'affaire). Nous souhaitons reconduire des entretiens plus ciblés avec administration de questionnaire permettant de mesurer l'aversion au risque, la perception du risque et l'excès de confiance (sous ses trois formes) des banquiers rencontrés. En fin de questionnaires, un choix d'actif serait proposé afin de corréler variables comportementales et décision. L'exploration de ces questions permettrait de corroborer (ou non) ces récits : *« L'origine des défauts n'ont jamais été de ma faute »* ; *« Il n'y a pas d'excès de confiance dans une décision de crédit. Un crédit est une décision collective au sein de la banque. On ne prend jamais une décision seul. [...] Un autre banquier pourrait accorder un crédit que j'aurai refusé mais uniquement pour des raisons environnementales »* (un chargé d'affaires) ; *« Je pense être à même de ressentir le risque d'une entreprise via les analyses que je fais. [...] Je révise très rarement mon jugement »* (un autre chargé d'affaires).

Calendrier

Eté → Décembre	Entretiens – Administration des questionnaires – Analyses
Janvier → Avril	Expérimentation – Analyses

A partir de Mai	Rédaction
Décembre 2010	Soutenance

Bibliographie

- Akerlof, G. A. (1970), The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84, pp. 488-500.
- Albanese, M. A., & Salers, D. L. (1988). Multiple true-false items: A study of interitem correlations, scoring alternatives, and reliability estimation. *Journal of Educational Measurement*, 25(2), 111-123.
- Allais, M. (1953), « Le comportement de l'homme rationnel devant le risque, critique des axiomes de l'école américaine », *Econometrica*, 21, 503-546.
- Allwood, C.M. & Granhag, P.A. (1996). Considering the knowledge you have: Effects on realism in confidence judgments. *European Journal of Cognitive Psychology*, 8, 235-256.
- Alpert, M. et H. Raiffa (1982), *A progress report on the training of probability assessors, Judgment under uncertainty: Heuristics and biasis*, Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A., Cambridge UK, Cambridge university press.
- Andersson, P. (2004), « Does experience matter in lending? A process-tracing study on experienced loan officers' and novices' decision behavior », *Journal of Economic Psychology*, 25(4), pp.471-492.
- Arrow, K.J. (1965) *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*. Helsinki: Yrjö Hahnsson Foundation.
- Atiase, R. and L. Bamber. (1994), "Trading Volume Reactions to Annual Accounting Earnings Announcements: The Incremental Role of Predisclosure Information Asymmetry." *Journal of Accounting and Economics* (May), 309-329.
- Avery, C.N., Chevalier, J.A., 1999. Herding over the career. *Economics Letters* 53, 327–333.
- Baginski, S., E, Conrad, and J, Hassel. (1993), « The Effects of Management Forecast Precision on Equity Pricing and on the Assessment of Earnings Uncertainty », *The Accounting Review*, 68, 913-927.
- Barron, O., C. Kile, and T, O'Keefe, 1997, « MD&A Quality as Measured by the SEC and Analysts' Earnings Forecasts », Working Paper, Emory University,
- Barron, O., Stuerke, P.S. (1998), « Dispersion in analysts' earnings forecasts as a measure of uncertainty », *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 13, 245-70.
- Bensimhon, L. (2006), *Excès de confiance et mimétisme informationnel sur les marchés actions*, Thèse de doctorat, Université Paris I- Panthéon Sorbonne.
- Biais B., Hilton D., Mazurier K., Pouget S., (2005), Judgmental overconfidence, self-Monitoring, and trading performance in an experimental Financial Market, *Review of Economic studies*, 72 (25), p. 287-3 2.
- Bollerslev, T. (1986), 'Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity', *Journal of Econometrics*, 31, pp. 307-327.
- Bukszar, E. (2003), Does Overconfidence Lead to Poor Decisions? A Comparison of Decision Making and Judgment Under Uncertainty, *Journal of Business and Management*, 9, 1, pp.33-43.
- Chevalier, J., Ellison, G., 1999b. « Career concerns of mutual fund managers ». *Quarterly Journal of Economics*, 114, 389–432.
- Chuang, W.I. et B.S. Lee, (2006), "An Empirical evaluation of the Overconfidence Hypothesis", *Journal of Banking & Finance*. 30, 2489-2515.
- Cooper, A.C., C.Y. Woo et W.C. Dunkelberg (1988), "Entrepreneurs perceived chances for success," *Journal of Business Venturing*, Elsevier, vol. 3(2), pages 97-108.

- Corman, J., Perles, B., and Vancini, P. 1988. Motivational factors influencing high-technology entrepreneurship. *Journal of Small Business Management* 26:36-42.
- Cramer, J. S., J. Hartog, N. Jonker, and C. M. Van Praag (2002), « Low Risk Aversion Encourages the Choice of Entrepreneurship: An Empirical Test of a Truism », *Journal of Economic Behavior and Organization*, 48(1), 29–36.
- Daley, L., W. Senkow, and R. Vigeland. (1988), « Analysts' Forecasts, Earnings Variability, and Option Pricing: Empirical Evidence », *Accounting Review*, 63, 563-585.
- Daniel K., Hirshleifer D., Subrahmanyam A. (1998), « Overconfidence, Arbitrage, and Equilibrium Asset Pricing », *Journal of Finance*, 53-6, 921-965.
- De Bondt W. et R. H. Thaler (1994), « Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective », NBER Working Paper No. W4777. <http://ssrn.com/abstract=420312>.
- Diamond, D., 1991. Reputation acquisition in debt markets. *Journal of Political Economy* 97, 828–862.
- Dittrich, D., W. Güth et B. Maciejovsky (2005), « Overconfidence in Investment Decisions: An Experimental Approach », *The European Journal of finance*, Vol.11-6, p.471-491.
- Du, N. et D.V. Budescu, (2007), « Does past volatility affect investors' price forecasts and confidence judgments? », *International Journal of Forecasting*, 23 (3), 497-511.
- Elie, E. N. El Kaouri, T. Jeantheau et A. Pferzel (2008), « Les modèles ARCH sur les cours de change », http://www.actuaires.org/AFIR/colloquia/Rome/Elie_Karoui_Jeantheau_Pferzel.pdf.
- Elliott, A., D. Philbrick. and C. Wiedtnan, (1995), « Evidence from Archival Data on the Relation Between Security Analysts' Forecast Errors and Prior Forecast Revisions », *Contemporary Accounting Research*, 919-938.
- Ellsberg, D. (1961) « Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms », *Quarterly Journal of Economics*, 75, 643-669.
- Engle R. F. (1982), 'Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of UK inflation', *Econometrica*, 50, pp. 987-1008.
- Engle, R.F., et V.K. Ng (1993), « Measuring and Testing the Impact of News on Volatility », *Journal of Finance*, 48, 1749-1778.
- Gallant, A.R., Rossi, P.E., Tauchen, G., 1992. Stock prices and volume. *Review of Financial Studies* 5, 199–242.
- Ganzach, Y. (2000). Judging risk and return of financial assets. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83, 353–370.
- Gervais, S. et T. Odean (2001), « Learning to be overconfident », *Review of Financial Studies*, 14, 1-27.
- Gervais S., Heaton, J., and Odean T. (2003), « Overconfidence, Investment Policy, and Executive Stock Options », Rodney L. White Center for Financial Research Working Paper No. 15-02. <http://ssrn.com/abstract=361200>.
- Gigerenzer, G., U. Hoffrage, et H. Kleinbölting (1991). Probabilistic mental models: A Brunswikian theory of confidence. *Psychological Review*, 98, 506–528.
- Givoly, D. & J. Lakonishok. (1984). « Properties of analysts' forecasts of earnings: A review and analysis of the research », *Journal of Accounting Literature*, 3, 117-152.
- Glaser M., Weber M. (2005), *Overconfidence of Professionals and Lay Men: Individual Differences Within and Between Tasks?*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=712583
- Gleason, C. and C. Lee. 2003. Analyst forecast revisions and market price discovery. *The Accounting Review* 78: 193-225.
- Granhag, P. A., Strömwall, L. A., & Allwood, C. M. (2000). Effects of reiteration, memory, and feedback on eyewitnesses' confidence. *Applied Cognitive Psychology* , 14, 397-420.

- Heaton, J. (2002), « Managerial Optimism and Corporate Finance », *Financial Management*, Vol.31, p.33-45.
- Hirshleifer, D., Thakor, A.V., 1992. Managerial conservatism, project choice, and debt. *Review of Financial Studies* 5, 437–470.
- Holt, C.A. et S.K. Laury, 2002. "Risk Aversion and Incentive Effects," *American Economic Review*, vol. 92(5), pages 1644-1655
- Hong H., J. Kubik, & D. Solomon. (2000). « Security analysts' career concerns and herding of earnings forecasts », *Rand Journal of Economics*, 31, 121-144.
- Hong, H., T. Lim, and J. Stein. 2000. Bad news travels slowly: Size, analyst coverage and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance* 55: 265-296.
- Honoré, L. (1998), « Systèmes de contrainte, systèmes disciplinaires et décision face au risque. Le comportement du chargé d'affaires comme déterminant fondamental du risque de la banque », *Finance Contrôle Stratégie*, 1, 3, pp. 85-106.
- Hughes, J., and W. Ricks. (1987), "Association Between Forecast Errors and Excess Returns Near to Earnings Announcements." *Accounting Review* 62 (January):158-175.
- Imhoff, E., and G. Lobo, (1992), « The Effect of Ex Ante Earnings Uncertainty on Earnings Response Coefficients », *Accounting Review*, 67, 427-39.
- Kahneman, D. and A. Tversky. (1979). « Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk », *Econometrica*, 47, 263–291.
- Kihlstrom, R., and J.-J. Laffont (1979), « A General Equilibrium Entrepreneurial Theory of Firm Formation Based on Risk Aversion », *Journal of Political Economy*, 87(4), 719–748.
- Klayman, J., Soll, J., Gonzalez-Vallejo, C., & Barlas, S. (1999). Overconfidence: It depends on how, what, and whom you ask. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79, 216-247.
- Kolstadt C. et R. Guzman (1999), « Information and the Divergence between Willingness to Accept and Willingness to Pay », *Journal of Environmental Economics and Management*, 38, 66-80.
- Kross, W., Ha, G., Heflin, F., (1994). "A test of risk clientele effects via an examination of trading volume response to earnings announcements". *Journal of Accounting and Economics*, 18, 67–87.
- L'Her, J.-F. et J.-M. Suret, (1996), "Consensus, Dispersion and Security Prices", *Contemporary Accounting Research*, 13 (1), 209-227.
- Lamont, O., 2002. Macroeconomic forecasts and microeconomic forecasters. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 48, 265–280.
- Lamoureux, C.G., Lastrapes, W.D., 1990. Heteroskedasticity in stock return data: Volume versus GARCH effects. *Journal of Finance*, 45, 221–229.
- Lang, M., and R. J. Lundholm. 1996. « Corporate disclosure policy and analyst behavior », *The Accounting Review* 71 (October): 467-492.
- LeRoy, S.F. et C.J. LaCivita, (1981), « Risk aversion and the dispersion of asset prices », *Journal of Business*, 535-547.
- Menkhoff, L., U. Schmidt et T. Brozynski, (2006), "The impact of experience on risk taking, overconfidence, and herding of fund managers: Complementary survey evidence," *European Economic Review*, 50(7), 1753-1766.
- Morse, D., J. Stephan, and K. Stice. (1991), « Earnings Announcements and the Convergence (or Divergence) of Beliefs », *Accounting Review*, 66, 376-388.
- Nosić, A. Weber, M. (2008), "How Risky Do I Invest: The Role of Risk Attitudes, Risk Perceptions and Overconfidence". *Working Paper* University of Mannheim.
- Odean, T. (1998), « Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average », *Journal of Finance*, 53, 1887-1934.

- Pratt J.W. (1964) "Risk Aversion in the Small and in the Large", *Econometrica*, Vol. 32, p.122-36.
- Russo J.E., et P. Schoemaker (1992), « Managing Overconfidence », *Sloan Management Review*, Vol.33-2, p.7-17.
- Schwert, G.W., 1989. Why does stock market volatility change over time? *Journal of Finance* 44, 1115–1153.
- Simon, M., Houghton, S., & Aquino, K. 1999. Cognitive biases, risk perception, and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of Business Venturing*, 15: 113-134.
- Simon, M., Houghton, S.M. (2003), « The relationship between overconfidence and the introduction of risky products: evidence from a field study », *Academy of Management Journal*, Vol. 46 No.2, pp.139-49.
- Snizek, J. A., & Buckley, T. (1991), Confidence depends on level of aggregation. *Journal of Behavioral Decision Making*, 4, 263-272.
- Staël V. H. (1972), « Probabilite forecasting: an experiment related to the stock market », *Organizational Behavior and Human Performance*, VIII, 139-158.
- Stickel, S. (1991), "Common stock returns surrounding earnings forecast revisions: More puzzling evidence". *The Accounting Review* 66: 402-416.
- Svenson, O. (1981), « Are we less Risky and more Skillful than our Fellow Drivers? », *Acta Psychologica*, Vol.47, p.143-148.
- Swaminathan, S. (1991), "The Impact of SEC Mandated Segment Data on Price Variability and Divergence of Beliefs." *The Accounting Review*, 23–41.
- Teigen, K. H., & Jorgensen, M. (2005), When 90% confidence intervals are 50% certain: On the credibility of credible intervals. *Applied Cognitive Psychology*, 19(4), 455-475.
- Treadwell, J.R. & T.O. Nelson, (1996), « Availability of information and the aggregation of confidence in prior decisions », *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 68, 13–27.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). "Rational choice and the framing of decisions". *Journal of Business*, 59, S251-S278.
- Wu G. et Xiao Z., (1999), « A Generalized Partially Linear Model of Asymmetric Volatility », *Working Paper*, University of Michigan.
- Zakoïan, J.M. (1994), « Threshold Heteroskedastic Models », *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18, 931-955.
- Zhang, F. (2006), « Information Uncertainty and Stock Returns », *Journal of Finance*, 1, 105-136.
- Zhao, J., et C. King (2001), « A New Explanation for the WTP/WTA Disparity », *Economics Letter*, 73, pp.293-300.
- Ziebart, D.A. (1990), "The association between consensus of beliefs and trading activity surrounding earnings announcements". *The Accounting Review*, 65 2, 477–488.