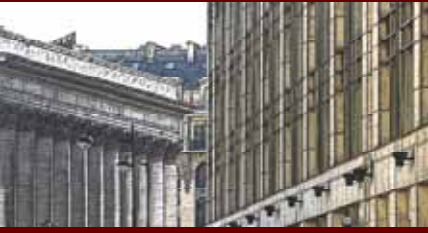


Septembre 2006

Département des Études



Les Cahiers scientifiques - n°1

Pourquoi le comportement des épargnants français est-il si peu conforme à la théorie traditionnelle du portefeuille ?

- Première partie -

Bruno Séjourné

*Université d'Angers (GEAPE) et
Autorité des marchés financiers*

Synthèse

L'observation des comportements des épargnants français révèle sur un plan statique un certain nombre de faits stylisés peu en adéquation avec la théorie normative du portefeuille. Le premier d'entre eux est l'absence fréquente de détention d'actions en direct ou indirectement (OPCVM, assurance vie en unités de compte). Le second est une diversification du portefeuille déficiente quantitativement et qualitativement, avec en particulier un fort biais domestique. Ces deux caractéristiques, qui sont partagées avec de nombreux pays, doivent être analysées dans le cas français au regard du très grand nombre de portefeuilles de petite taille, créés notamment à l'occasion des différentes vagues de privatisation.

Quatre directions peuvent être envisagées pour fournir un cadre explicatif à ces comportements. La première demeure fidèle à l'approche de la théorie du portefeuille. L'absence de participation aux marchés pourrait s'expliquer par une forte aversion pour le risque. Néanmoins, une meilleure illustration des comportements semble passer par la définition d'un risque maximum acceptable, fonction de l'excès de rentabilité des actifs risqués sur l'actif sans risque.

La seconde piste conduit à s'interroger sur le manque d'information disponible pour les épargnants, à la fois source d'absence de participation et d'incomplétude des portefeuilles. Il apparaît ainsi clairement que, soit par comportement d'auto-exclusion, soit en raison des pratiques commerciales sélectives des intermédiaires financiers, une profonde méconnaissance subsiste. Sur un plan analytique, ceci conduit à des coûts de participation élevés (besoin de connaissance des entreprises, des produits, des marchés, des règles de gestion...).

Ces coûts de participation élevés sont l'un des arguments avancés pour remettre en cause, de manière plus traditionnelle, l'hypothèse de perfection des marchés. Cette troisième source de biais repose également sur les problématiques de fiscalité et des coûts de transaction qui, notamment lorsqu'ils sont fixes, introduisent une discrimination à la constitution d'un portefeuille et à sa diversification. Sur le premier point, il semble qu'en France la fiscalité soit largement perçue comme un facteur désincitatif à la détention d'un portefeuille de valeurs mobilières, ce que les simulations confirment au-delà du plafond du PEA. Par ailleurs, la complexité de la fiscalité renforce les coûts de participation.

La dernière approche repose pour l'essentiel sur la finance comportementale : elle correspond à une analyse critique des fonctions d'utilité censées rendre compte des comportements financiers des ménages et à

l'introduction de nouvelles grilles d'analyse plus en rapport avec les attitudes observées. Trois voies semblent particulièrement riches. La première conduit à relier la prise de décision à d'autres critères que les seuls couples rendement-risque des titres financiers. Ainsi, une forte exposition aux risques sur les revenus du travail pourrait conduire à privilégier dans le patrimoine des actifs liquides, donc non risqués. Par ailleurs, en lien avec le manque de culture financière, il semblerait que les ménages présentant de l'aversion pour l'ambiguïté ou pour l'incertitude, non seulement exigent une espérance de rendement très forte pour participer aux marchés, mais encore se concentrent pour leur portefeuille sur quelques entreprises pour lesquelles ce sentiment d'incertitude est le moins développé. Enfin, l'incapacité d'envisager le portefeuille dans sa globalité et le phénomène d'aversion pour la perte donnent conjointement naissance à la théorie comportementale du portefeuille. Cette dernière fournit un cadre explicatif à une détention concomitante massive d'actifs non risqués et d'un petit portefeuille d'actifs risqués considéré comme une loterie.

Introduction

Même si la théorie du portefeuille a fait l'objet de nombreuses remises en cause quant à son potentiel réel d'utilisation, chez les professionnels de la finance (Basjeux-Besnaimou et Portait, 1999) et *a fortiori* pour les épargnants individuels, il s'agit d'un cadre théorique à l'origine d'un certain nombre de principes de gestion susceptibles d'être utilisés par tous. Ce cadre normatif s'exerce notamment à travers la règle de diversification, qui permet de réduire le risque du portefeuille à celui du marché.

Pourtant, la théorie du portefeuille et son prolongement, le Modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), ont un pouvoir explicatif relativement faible des comportements des ménages en France, comme dans le reste du monde. Sur un plan statique, deux problèmes se posent. D'une part, les taux de détention des titres risqués demeurent encore aujourd'hui remarquablement bas. Dans le modèle de référence, cette faible participation des ménages aux marchés financiers ne peut s'expliquer que par une très forte aversion pour le risque, à un niveau jugé généralement bien supérieur à ce que prédit la théorie standard. C'est ce que les anglo-saxons appellent l'*Equity Premium Puzzle* (EPP), autrement dit un niveau exigé de prime de risque anormalement élevé. D'autre part, pour la minorité de ménages détenant un portefeuille de titres, se pose encore le problème de l'insuffisante diversification des portefeuilles, là encore au regard de ce que prédit la théorie.

Dans son discours présidentiel à l'*American Finance Association* traitant des comportements financiers des ménages, Campbell (2006) distingue cependant deux catégories d'investisseurs, selon un principe sans doute applicable en France, et en déduit une double analyse. Une minorité de ménages aurait reçu une éducation suffisante pour se comporter conformément aux principes normatifs de la théorie du portefeuille. Dans leur cas, l'absence de participation aux marchés financiers ou l'adoption de modes de gestion peu rationnels serait due à l'imperfection des marchés (coûts de transaction, fiscalité...). Pour les autres, le manque d'éducation, lié au coût prohibitif de diffusion de l'information, serait source de biais, au premier rang desquels on trouve l'absence de participation aux marchés financiers.

L'objet de cet article est de faire le point sur les facteurs explicatifs de cette double absence : de participation et de diversification. Après avoir rappelé dans une première section les quelques principes normatifs de la théorie du portefeuille et décrit les comportements effectifs des ménages français, nous analyserons dans une seconde section les trois arguments essentiels que sont l'accès à l'information, l'imperfection des marchés et les hypothèses comportementales. Nous proposons notamment d'introduire la notion de risque maximum accepté par l'épargnant, au-delà duquel il concentre tout son patrimoine financier sur l'actif sans risque.

Section I. Approche normative et comportements effectifs

Sans revenir sur l'ensemble de la présentation formalisée de la théorie du portefeuille reprise dans tous les manuels¹, nous en rappelons dans un premier temps les hypothèses comportementales sous-jacentes et les principales conclusions. En les confrontant aux observations, on fait apparaître l'ampleur des distorsions existant entre approche normative et approche positive.

1. LE CADRE NORMATIF DE LA GESTION D'UN PORTEFEUILLE DE VALEURS MOBILIÈRES

Initiée par l'article fondateur de Markowitz en 1952, la théorie du portefeuille introduit deux principes de gestion essentiels sur un plan statique, qui ne sont pas remis en cause dans les versions dynamiques plus élaborées (Merton, 1971). D'une part, pour être efficient, le portefeuille d'actifs risqués doit faire l'objet d'une large diversification. D'autre part, dès lors que l'espérance de rentabilité de ce portefeuille d'actifs risqués est supérieure à la rentabilité de l'actif sans risque, l'absence de détention de titres risqués est un cas particulier qui ne peut s'expliquer que par une très forte aversion pour le risque.

1.1 Rappel de la théorie du portefeuille

Les hypothèses comportementales de la théorie du portefeuille sont bien connues. Chaque investisseur sélectionne un certain nombre d'actifs en fonction de deux critères : la rentabilité espérée et le risque. Il est donc capable d'attribuer une probabilité d'occurrence à différents états de la nature : son univers est incertain mais probabilisable. Cet investisseur présente par ailleurs vis-à-vis du risque de l'aversion². Ce risque est mesuré à partir de l'écart autour de la valeur moyenne (variance ou écart-type de la rentabilité), autrement dit en attribuant le même poids aux résultats supérieurs ou inférieurs à la moyenne.

Rendant compte de ces comportements, la fonction d'utilité proposée par Markowitz respecte les axiomes de Von Neumann – Morgenstern. Il s'agit de la fonction quadratique, qui présente le double désavantage de n'être croissante avec la richesse que sur un intervalle (or, on peut penser que la satisfaction augmente toujours avec la richesse) et de traduire une aversion pour le risque croissante avec la richesse (ce que ne confirment pas les données d'enquête). Son principal atout est de ne reposer que sur les deux premiers moments de la distribution des rentabilités (la moyenne et l'écart-type), ce qui est l'une des deux conditions possibles à l'obtention d'une solution optimale³.

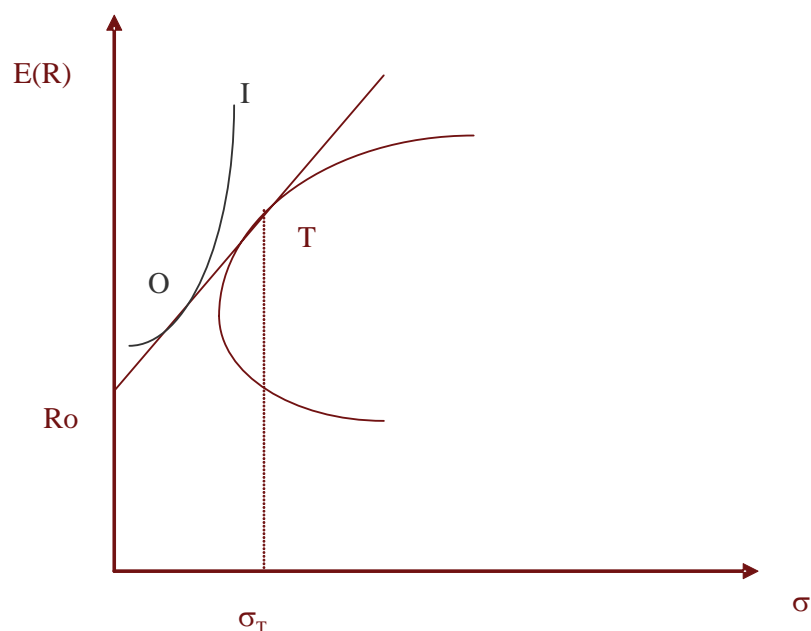
1 Voir par exemple Amenc et Le Sourd (2002).

2 L'aversion absolue pour le risque, élément caractéristique des fonctions d'utilité, a été introduite par Pratt dès 1964. Elle se mesure dans ce contexte par le rapport $-U''/U'$.

3 L'autre condition possible est que la distribution des rentabilités suive une loi normale.

L'objectif de l'investisseur est de maximiser l'utilité espérée de la richesse finale, autrement dit soit de rechercher la richesse maximale pour un niveau de risque donné, soit de minimiser le risque pour une espérance de rentabilité attendue. Compte tenu de cet objectif, pour chaque investisseur et en fonction de ses anticipations propres, on définit dans un repère risque-espérance de rentabilité (σ ; $E(R)$) une frontière efficiente, représentant un ensemble de solutions optimales. En présence d'un actif non risqué (rémunéré au taux R_0), on démontre qu'un portefeuille T s'impose à tous, celui pour lequel la droite de marché est tangente à la frontière efficiente. En fonction de son aversion pour le risque, l'investisseur répartit alors son patrimoine financier entre l'actif sans risque et le portefeuille T (**Graphique 1**), la solution optimale étant atteinte en O, point de tangence entre la droite de marché et une courbe d'iso-utilité I.

Graphique 1 : Détermination du portefeuille optimal dans la théorie standard du portefeuille



Qu'il y ait ou non un actif sans risque, l'investisseur est ainsi conduit à diversifier son portefeuille entre les titres disponibles. Ce faisant, les risques spécifiques propres à chaque titre tendent à disparaître et le risque encouru se réduit à la covariance entre les actifs composant le portefeuille : le risque de marché (cf. annexe). Cette solution est propre à chaque agent puisqu'elle est fonction de ses anticipations⁴. A ce stade, on peut déjà noter que l'une des questions en suspens dans cette approche demeure celle de ce processus d'anticipations⁵. Si tous les modes de formation des anticipations peuvent se justifier, les investisseurs « avisés » auront recours à une instrumentation, en s'appuyant par exemple sur le passé par l'utilisation de nombreuses séries chronologiques et en réalisant des calculs relativement lourds (notamment la détermination de la matrice des variances-covariances). Cette première difficulté technique, à laquelle nous ajouterons dans ce qui suit d'autres arguments, peut rendre ardue la constitution d'un portefeuille d'actifs risqués effi-

⁴ Contrairement au MEDAF où les investisseurs présentent tous des anticipations identiques.

⁵ Voir pour un bilan, Fabozzi, Gupta et Markowitz (2002).

cient au sens de Markowitz. Néanmoins, la gestion collective, par exemple à travers la gestion indiciaire, parce qu'elle permet d'accéder à un large éventail de titres pour une mise initiale modique, peut être envisagée comme une alternative à la gestion directe d'un portefeuille, en permettant d'obtenir des solutions satisfaisantes⁶.

Pour le portefeuille d'actifs risqués, l'objectif est de tirer le meilleur profit de la diversification en incorporant des titres présentant la plus faible corrélation possible avec le reste du portefeuille. Cela passe donc par une diversification sectorielle et, ce qui n'en est qu'en partie une conséquence en économie globalisée, par une diversification géographique.

1.2 Vers un fonds universel

L'intérêt de la diversification internationale d'un portefeuille de valeurs mobilières est triple. Elle est d'abord l'occasion d'accéder aux titres de nouvelles entreprises, donc à de nouvelles combinaisons rendement-risque. Globalement, elle permet ensuite d'investir sur des indices composés dans des proportions différentes à partir des divers secteurs d'activité. Enfin, la diversification internationale a pour avantage de faire bénéficier l'investisseur des décalages cycliques entre les différentes zones géographiques, induits notamment par des politiques économiques désynchronisées. En résumé, la diversification internationale doit bénéficier de l'absence de corrélation parfaite entre l'indice national et l'indice mondial.

En dépit de l'intégration croissante des marchés mondiaux, les tests empiriques confirment que cette corrélation est encore aujourd'hui imparfaite (Bekaert *et alii*, 2005), même si elle s'est singulièrement élevée entre les indices européens depuis le passage à la monnaie unique (Friedman et Shachmurove, 2005). Dès lors, en dépit des éventuels risques politiques et risques de change, la frontière efficiente des portefeuilles internationaux domine celle des portefeuilles domestiques. Ainsi, alors qu'avec une vingtaine de titres nationaux, on approche du gain maximum d'une diversification sur le marché domestique, le niveau du risque non diversifiable peut à nouveau être abaissé par l'inclusion de titres étrangers. En l'absence de contraintes et sur des marchés parfaits, tout épargnant doit réserver une partie de son portefeuille aux actifs étrangers et idéalement tendre vers la constitution d'un fonds universel, en faisant éventuellement appel à la couverture du risque de change.

2. ANALYSE DES COMPORTEMENTS EFFECTIFS

En matière d'épargne, il est très difficile de mettre en avant le comportement d'un épargnant-type, tant les différences sont importantes entre les agents. On sait cependant qu'en France, l'équipement en produits semble relativement hiérarchisé, les ménages détenant avant tout un livret, puis un produit d'épargne logement ou un contrat d'assurance vie (majoritairement en euros) et, enfin seulement, un portefeuille de valeurs mobilières (INSEE - enquête patrimoine 2000). Ils sont ainsi relativement peu nombreux à participer directe-

⁶ On trouve traditionnellement une justification théorique à cette question par le théorème de séparation à deux fonds de Fama (1972).

ment ou indirectement aux marchés financiers. Lorsqu'ils le font de manière directe, une autre majorité se dégage : celle des détenteurs d'un portefeuille faiblement diversifié, notamment à l'international. Au-delà de la caractérisation habituelle des différentes catégories d'investisseurs en fonction de critères économiques, sociaux, d'âge... il peut être intéressant dans le cas français de revenir sur l'historique de la constitution des portefeuilles.

2.1 Le partage actifs risqués/actifs non risqués

Toutes les enquêtes sur les taux de détention des actifs mettent en avant la faible participation des ménages aux marchés d'actions (avec d'importants écarts nationaux). C'est ce que les anglo-saxons appellent le *Non Participation Puzzle* (NPP), si souvent mis en évidence (Campbell, 2006). La France n'échappe pas à la règle. L'enquête TNS Sofres de 2005 recense ainsi 6,3 millions d'actionnaires en direct, soit 13,7 % des Français âgés de 15 ans et plus et 2,1 millions de détenteurs en direct d'OPCVM actions. La détention en 2004 de contrats d'assurance vie en unités de compte concernait par ailleurs 9% des ménages. *A priori*, ces faibles taux de participation aux marchés d'actions ne peuvent se justifier par la théorie du portefeuille si l'espérance de rentabilité sur ces marchés est supérieure à celle qui prévaut pour l'actif sans risque, ce qui semble se vérifier à long terme en France (Arbulu et Gallais-Hammono, 1995) comme aux Etats-Unis (Jagannathan et Kocherlakota, 1997)⁷.

Un certain nombre de critères permettent de cerner le profil-type d'un actionnaire individuel. Les enquêtes (INSEE, Banque de France, TNS Sofres pour la France) sont sur ce point riches d'enseignement, mais une simple lecture brouille en général l'analyse en raison de la forte corrélation qui existe entre les différents critères. Un cadre supérieur possède en général un haut niveau d'éducation, des revenus et un patrimoine financier importants. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire de faire appel à l'économétrie (modèles probit ou logit) pour isoler les facteurs décisifs.

Ainsi, l'étude simple des statistiques montre que le profil-type d'un détenteur français d'actions (directement ou indirectement) ne se distingue guère de celui observé dans d'autres pays européens (Guiso *et alii*, 2002). Il s'agit majoritairement d'un actif d'âge mûr (présentant par conséquent une certaine stabilité professionnelle), classé dans les catégories supérieures en terme de richesse (ce qui suppose une diversification entre plusieurs types d'actifs patrimoniaux) et possédant un niveau d'éducation élevé (donc réceptif à l'information financière), d'où l'appartenance à une catégorie socio-professionnelle « élevée » (profession libérale, cadre...). Lorsque l'on isole ces différents éléments, la plupart de ces critères sont confirmés, tant au niveau global des valeurs mobilières que pour les seules actions (Arrondel et Masson, 2002). L'argument le plus discriminant semble cependant être la taille du patrimoine financier, notamment pour les actions. Celles-ci peuvent ainsi être considérées comme des « biens de luxe » (Arrondel, 2003) puisque l'augmentation du patrimoine financier entraîne une croissance plus que proportionnelle de la demande. Néanmoins, au niveau

⁷ Nous verrons néanmoins dans ce qui suit que cette hypothèse n'est évidemment pas systématiquement validée à moyen terme.

français comme international (Guiso *et alii*, 2002), précisons qu'il s'agit bien de la probabilité de détenir des actions qui croît avec la richesse et pas forcément la part du patrimoine consacrée aux actions ou, plus généralement, aux actifs risqués.

Plus récemment, en Suède, sur une base de données d'origine fiscale relativement riche, Calvet *et alii* (2005) confirment que la participation aux marchés financiers s'explique avant tout par la richesse et les revenus. Dans une moindre mesure, l'éducation et la détention d'un patrimoine immobilier jouent également un rôle favorable, alors qu'au contraire l'âge est un facteur négatif. Il convient par ailleurs de noter que, là encore, ces mêmes facteurs ont un pouvoir explicatif beaucoup plus faible pour la part du patrimoine réservée aux actifs risqués. Seuls trois arguments peuvent être retenus dans ce cas : le niveau de la richesse exerce une influence positive, le fait d'être entrepreneur et la taille de la famille ayant une influence contraire. Cette seconde observation est intéressante car elle confirme notamment la relative monotonie de la part des actifs risqués dans le patrimoine selon l'âge⁸.

2.2 La diversification des portefeuilles de valeurs mobilières

a) La gestion directe

Lorsqu'ils gèrent directement leur portefeuille, majoritairement les ménages français n'atteignent pas la vingtaine de titres recommandée. En 1996, le nombre moyen de lignes⁹ s'élevait par exemple à 6. Mais il convient là encore de distinguer des attitudes divergentes selon la taille des portefeuilles. La minorité de gros portefeuilles semble, au regard de ce seul critère du nombre de lignes, correctement diversifiée¹⁰ alors que l'on observe des comportements non optimaux pour les plus petits d'entre eux. Notamment, les actionnaires des sociétés privatisées exclusivement étaient plus de 40% à ne détenir qu'une seule ligne et 80% moins de 5 lignes.

Grâce au *Survey of Consumer Finances*, les statistiques américaines autorisent quelques comparaisons, tout en fournissant un niveau de détail supérieur (Polkovnichenko, 2005). Le nombre médian de lignes de titres était en 2001 de...3 ! Quatre-vingts pour cent des actionnaires détenaient moins de 5 lignes¹¹. Mais en segmentant cette population globale, il apparaît, comme en France, un puissant effet taille du patrimoine financier. En effet, pour les 6,6% des actionnaires détenant les plus gros patrimoines financiers (supérieurs à 1 million de dollars), ce nombre médian s'élève à 14. Pour Goetzmann et Kumar (2005), deux autres critères individuels exercent une influence positive sur la diversification : l'âge, qui est révélateur d'un phénomène d'apprentissage, et le niveau de culture économique et financière, approché par la catégorie socio-professionnelle.

Par ailleurs, l'intérêt de l'étude de Polkovnichenko est de montrer que si les actionnaires américains ont un

⁸ Cf. Guiso *et alii*, 2002, et Americks et Zeldes, 2004 pour les Etats-Unis. Cet aspect sera étudié plus en détail dans un futur Cahier scientifique de l'AMF.

⁹ Enquête Sofres pour le compte de la Banque de France, COB, SBF-Bourse de Paris.

¹⁰ A cette date, la moyenne était supérieure à 15 lignes pour les portefeuilles supérieurs à 250 000 francs.

¹¹ Goetzmann et Kumar (2005) observent cependant une tendance à l'accroissement de cette diversification.

portefeuille en direct mal diversifié, ils détiennent majoritairement en parallèle un portefeuille indirect à travers un fonds, la diversification étant assurée sur ce segment. Ceci est un point intéressant car, en utilisant une méthode plus complexe, Calvet *et alii* (2005) montrent également qu'une forte proportion de ménages suédois réussissent à constituer des portefeuilles quasi-efficients, pas seulement en diversifiant leur portefeuille direct, mais aussi (et surtout) en ayant recours à la gestion mutualisée.

Polkovnichenko montre de plus que les épargnants américains sont pour une part conscients du risque qu'ils prennent sur leur portefeuille direct, ce que confirment également Goetzmann et Kumar. Dans ce cas, le risque spécifique dû à l'absence de diversification peut se justifier par la recherche d'une espérance de gain supérieure. Il s'agit-là d'un point de comparaison avec la France qui reste en suspens. D'une part, il nous est pour l'instant impossible de savoir si la faible diversification de beaucoup de portefeuilles d'actionnaires directs est « compensée » par le recours à des OPCVM. D'autre part, s'il n'existe pas à notre connaissance d'étude similaire à celle proposée par Polkovnichenko, nous verrons que l'on peut avancer quelques arguments allant à l'encontre d'une conscience de l'exposition au risque financier pour un grand nombre d'épargnants français.

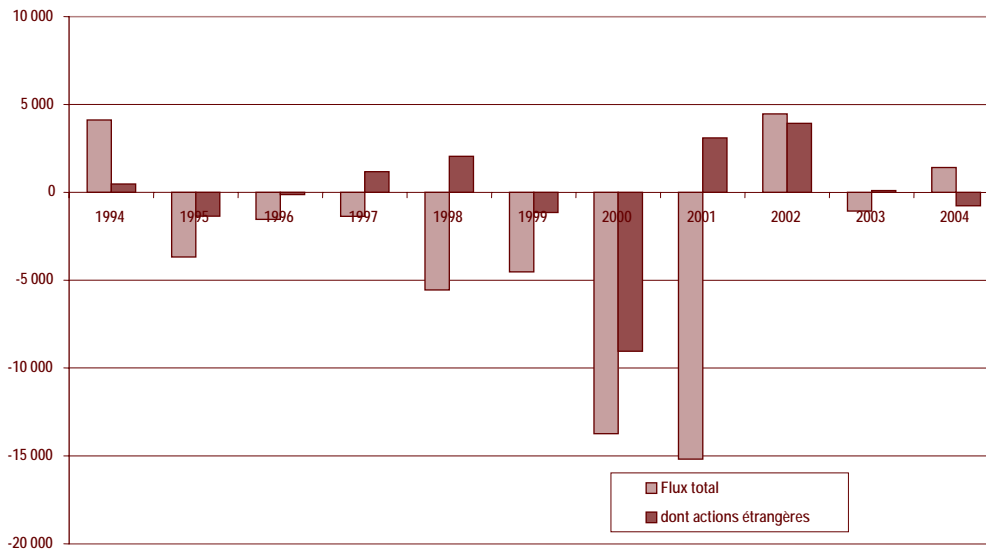
b) La diversification internationale

Bien entendu, une partie des bénéfices de la diversification internationale peut être obtenue de manière indirecte par l'acquisition de titres de sociétés multinationales cotées sur le marché domestique. Mais pour ce qui concerne l'introduction de titres étrangers dans les portefeuilles, l'enquête TNS Sofres de 2005 montre que sur les 6,3 millions de détenteurs d'actions cotées, seuls 1,9 million ont franchi le pas de la diversification internationale. Il s'agit-là d'un signal fort de biais domestique. Par ailleurs, il est probable qu'une forte proportion de ces derniers tentent d'éviter le risque de change puisqu'ils sont 1,7 million à se contenter d'actions de sociétés européennes et seulement 300 000 à détenir des actions d'autres sociétés étrangères. Là encore, sur un plan stratégique, la situation est loin d'être optimale dans la mesure où des coefficients de corrélation plus élevés sont observés entre places européennes (secteurs d'activités proches, mobilité élevée du capital et des biens et services, règles de politique budgétaire, politique monétaire commune aboutissant à une certaine harmonie de l'inflation et, plus encore, des taux d'intérêt,...) que vis-à-vis d'autres zones géographiques (Asie, Etats-Unis, Amérique du sud), révélant sur ce plan un moindre intérêt pour une diversification internationale¹².

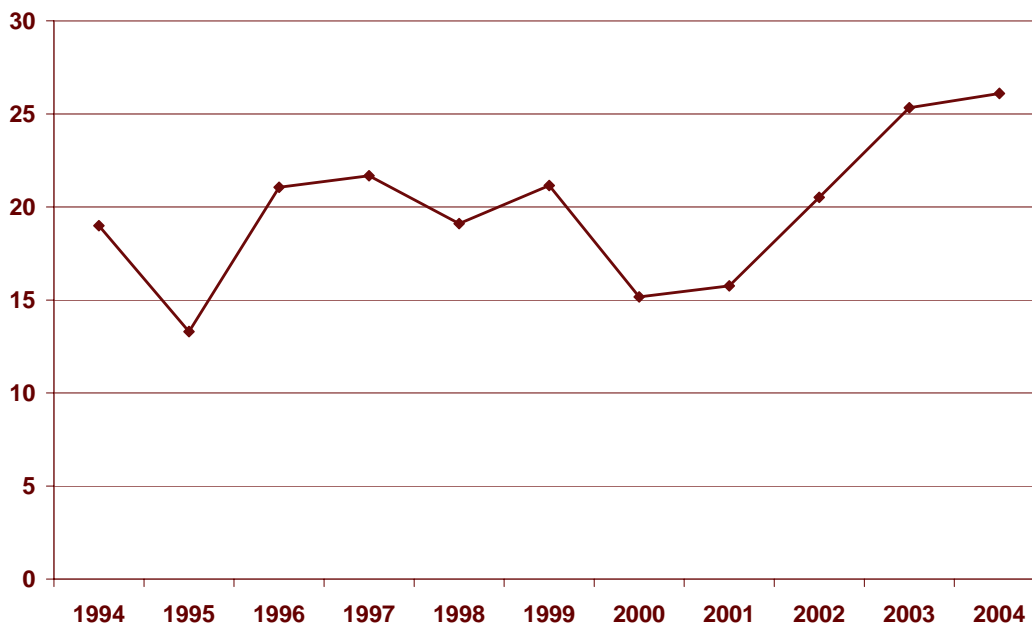
En termes de montants, les statistiques de la Banque de France indiquent que les actions étrangères représentent 26% de l'encours des actions cotées détenues par les ménages en 2004, ce qui est proportionnellement proche des taux de détention relevés ci-avant. Les données de flux montrent une tendance qui diffère quelque peu des cessions observées globalement (**Graphique 2**). Depuis 1994, on recense peu de mouvements de grande ampleur et des phénomènes de compensation, donnant au total un solde proche de zéro. Les statistiques (non définitives) de 2001 à 2004 laissent même entrevoir un léger mouvement d'acquisitions nettes qui, au-delà des phénomènes de valorisation, contribuent à une ouverture internationale croissante des portefeuilles en fin de période (**Graphique 3**).

¹² Il n'existe pas à ce jour de statistiques permettant de juger de la diversification internationale des portefeuilles de valeurs mobilières des ménages de manière indirecte. Seule une lecture du bilan des OPCVM permettrait d'avoir une idée de cette diversification, mais tous détenteurs finals confondus.

**Graphique 2 : Flux nets d'acquisitions d'actions cotées par les ménages français
(Millions d'euros — Source : Banque de France)**



**Graphique 3 : Part des actions étrangères dans le portefeuille d'actions cotées
des ménages français (%) — Source : Banque de France)**



Enfin, l'enquête Banque de France (décembre 2004 – tableau 1) permet d'insister sur le fait que le phénomène de concentration décrit au point précédent est renforcé dans le cas des titres étrangers. Les 1,5% de comptes les plus importants (valeur supérieure à 152 000 euros) concentrent 56,4% des actions étrangères contre « seulement » 35,6% pour les actions françaises. Ainsi, la taille du portefeuille est un critère encore plus discriminant dans le cadre des titres étrangers que dans celui des titres nationaux. Précisons qu'un tel phénomène de concentration n'est pas observé dans des proportions comparables lorsque le facteur discriminant est l'âge ou la catégorie socio-professionnelle. Au niveau international, plusieurs études ont montré le lien existant entre l'ampleur du biais domestique, la richesse, le revenu ou le niveau d'éducation (Vissing-Jorgensen, 2003).

**Tableau 1 : Répartition des portefeuilles de valeurs mobilières en fonction de leur taille
(en % - Source : Banque de France)**

EN 2004	Nombre de comptes	Valeur des portefeuilles						Montant total des portefeuilles
		Actions		Obligations		Titres d'OPCVM		
		Françaises	Etrangères	Françaises	Etrangères	Monétaires	Autres	
Moins de 7600 euros	59,4	9,4	5,8	3,6	1,8	3,6	10,3	8,0
de 7601 à 15000 euros	14,6	7,7	4,4	8,5	3,1	5,5	11,7	9,1
de 15001 à 38000 euros	14,9	15,9	9,2	23,9	7,3	12,4	22,9	19,5
de 38001 à 76000 euros	6,4	15,4	10,3	22,4	7,2	13,1	19,0	17,7
de 76001 euros à 152000 euros	3,1	16,1	13,9	19,0	11,5	15,1	15,9	16,3
Plus de 152000 euros	1,5	35,6	56,4	22,7	69,2	50,3	20,2	29,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

c) Le recours aux OPCVM

Qu'il s'agisse d'une cause ou d'une conséquence, les études préalablement citées semblent révéler que, pour bon nombre d'épargnants, l'essentiel des bienfaits de la diversification n'est pas obtenu sur la partie du patrimoine financier gérée directement mais plutôt grâce au recours à la gestion mutualisée, à travers différents types d'OPCVM. Quel regard peut-on porter sur cette stratégie, notamment dans le cas français ? Une réponse à deux niveaux peut-être formulée. Tout d'abord, nous l'avons dit, sur un plan quantitatif, les statistiques manquent actuellement pour connaître avec précision le nombre de détenteurs de manière concomitante d'actions et de titres d'OPCVM, directement ou *via* l'assurance vie¹³, ainsi que la quantité et le type de fonds sélectionnés. Remarquons cependant que le nombre de détenteurs d'OPCVM actions ne s'élevait en 2005 selon TNS qu'à 2,1 millions, celui d'OPCVM diversifiés à 800 000. Ainsi, une proportion majoritaire de détenteurs d'actions en direct n'est pas parallèlement en possession de titres d'OPCVM.

Sur un plan qualitatif, si le recours à la gestion mutualisée représente un pas incontestable vers la diversification prônée par la théorie du portefeuille, plusieurs questions restent en suspens. Tout d'abord, la détention unique d'un fonds sectoriel ou d'un fonds domestique ne permet pas de tirer pleinement profit de la di-

¹³ Un traitement spécifique de l'enquête Patrimoine de l'Insee devrait cependant permettre d'obtenir cette information.

versification. Ensuite, la place croissante occupée par la gestion indicielle pose indirectement la question de la sur-représentation de certains secteurs dans les indices (Romey, 2005). Enfin, le recours à la gestion mutualisée n'exonère pas l'épargnant d'une approche globale de son portefeuille en termes d'analyse des corrélations, clé d'une diversification réussie. Aux Etats-Unis, dans le cadre des plans 401(k), Benartzi et Thaler (2001) ont par exemple montré que la répartition entre les fonds proposés relève d'une démarche naïve et s'avère globalement insuffisante. En France, en l'absence d'information robuste sur ce sujet, on peut cependant émettre l'hypothèse qu'à la fin des années quatre-vingt-dix de nombreux épargnants ont constitué un portefeuille sur-pondéré en valeurs TMT¹⁴, à la fois en titres directs (Lepinay et Rousseau, 2000) et dans le cadre de la gestion indicielle, en négligeant la corrélation entre ces deux compartiments de leur portefeuille.

Au total, la France n'échappe pas au cas général (Campbell, 2006) et nous sommes ainsi confrontés à une double problématique : le *Non Participation Puzzle* et ce qu'il conviendrait d'appeler par analogie le *Non Diversification Puzzle* (NDP), dans sa globalité et, plus spécifiquement, du point de vue international. Il semble par ailleurs que l'analyse de ces deux phénomènes ne puisse être déconnectée d'arguments économiques tels que la taille du revenu, du patrimoine et, par voie de conséquence, du portefeuille de titres.

2.3 La taille des portefeuilles et leur constitution

En France, l'un des traits caractéristiques de la détention de valeurs mobilières réside dans la petite taille d'une très nette majorité de portefeuilles de valeurs mobilières. L'enquête Banque de France de décembre 2004 est sur ce point révélatrice¹⁵. Près de six portefeuilles sur dix ont un montant inférieur à 7 600 euros et les trois-quarts ne dépassent pas 15 000 euros (tous actifs confondus, à savoir actions, obligations et titres d'OPCVM – cf. tableau 1). Ces petits portefeuilles sont essentiellement composés de titres d'OPCVM non monétaires et d'actions de sociétés françaises (tableau 2).

**Tableau 2 : Composition des portefeuilles selon leur taille
(en % - Source : Banque de France)**

	Valeur des portefeuilles						Total
	Actions		Obligations		Titres d'OPCVM		
	Françaises	Etrangères	Françaises	Etrangères	Monétaires	Autres	
Moins de 7600 euros	33,7	2,6	8,0	0,1	4,2	51,4	100,0
de 7601 à 15000 euros	24,3	1,8	16,8	0,2	5,6	51,4	100,0
de 15001 à 38000 euros	23,4	1,7	22,0	0,2	5,9	46,9	100,0
de 38001 à 76000 euros	25,1	2,1	22,7	0,2	6,8	43,0	100,0
de 76001 euros à 152000 euros	28,3	3,1	20,9	0,4	8,6	38,8	100,0
Plus de 152000 euros	34,7	6,9	13,9	1,2	15,8	27,4	100,0

¹⁴ Technologie, Media, Télécommunication.

¹⁵ Gest et Grandjean, 2005.

Il découle de cette dissémination de petits portefeuilles une assez forte concentration puisque 1,5% de détenteurs (ceux qui ont un portefeuille supérieur à 152 000 euros) représentent près de 30% du total de la valeur globale des portefeuilles (tableau 1).

L'un des facteurs explicatifs de cette sous-dimension des portefeuilles et, ce qui peut en être une conséquence, de leur faible diversification, pourrait résider dans leur mode de constitution. A l'instar de ce que l'on a pu observer dans d'autres pays européens comme le Royaume-Uni et l'Italie (Guiso *et alii*, 2002), il semble que les différentes vagues de privatisations enregistrées en France depuis vingt ans ont joué un rôle essentiel, bien davantage en tout cas que les avantages fiscaux (tableau 3). Très médiatisées, les premières ont souvent été à l'origine de la création de petits portefeuilles, dont la taille était d'ailleurs en partie contrainte par le faible nombre de titres servis. Ainsi en 1996, soit à l'issue des deux premières vagues de privatisations (1986-1987 et 1993-1996), près d'un portefeuille sur deux était né à cette occasion (46%). Et en 2001 (dernières statistiques connues), 39% des actionnaires individuels n'étaient détenteurs exclusifs que de titres de sociétés privatisées¹⁶, ce qui exclut au passage le principe de diversification internationale. Est donc posée ici clairement la question de la continuité dans la constitution d'un portefeuille au-delà de l'impulsion initiale.

**Tableau 3 : Origine du portefeuille d'actions en 1996
(en % - Sources : Banque de France, COB, SBF-Bourse de Paris)**

A l'occasion		
	d'une privatisation	46
	d'une impulsion gouvernementale (loi Monory, CEA, PEA)	23
	Autre	49
		Plusieurs réponses possibles

¹⁶ *Observatoire des Privatisations, TNS Sofres juillet 2002.*

Section II. Vers une remise en cause des principes fondateurs ?

La théorie du portefeuille permet de justifier que le patrimoine financier soit faiblement investi en actifs risqués. Cela correspond simplement à une aversion pour le risque forte. En France, le traitement d'un volet spécifique¹⁷ de l'enquête Patrimoine de 1998 par Arrondel *et alii* (2005) est révélateur d'une déformation de la distribution des estimateurs vers la « risquophobie », que cet estimateur soit construit par les auteurs ou qu'il résulte d'une auto-évaluation par les ménages. En particulier, c'est dans le domaine de la gestion de leur patrimoine (ainsi que sur un plan familial) que les ménages estiment faire preuve de la plus grande aversion pour le risque. Mais le cas extrême, très marginal dans l'approche de Markowitz alors qu'il concerne une majorité d'épargnants français, est celui d'un portefeuille totalement investi en actif(s) non risqué(s). L'aversion pour le risque est alors telle que le point de tangence de la courbe d'utilité avec la demi-droite de marché se trouve en R_0 (cf. 1.1). Même si cela peut paraître utopique à moyen-long terme, tel est en théorie également le cas si l'agent économique anticipe que $R_0 > E(R_T)$ sur son horizon, ce qui correspond à une demi-droite de marché à pente négative. De telles anticipations ne doivent pas être rejetées *a priori*, l'argumentaire psychologique (Shefrin, 2001) pouvant être renforcé, comme nous le verrons, par une approche conjoncturelle. Néanmoins, ces deux cas de figure sont extrêmes et ne justifient certainement pas qu'une telle proportion de ménages ne détienne aucun titre risqué dans son patrimoine en situation économique et financière « normale », soit avec une prime de risque positive. Trois pistes méritent d'être explorées. La théorie financière a, depuis plusieurs années, traité la question de la fiscalité et des coûts de transaction en tant que barrières à l'optimisation. Plus récemment, la finance comportementale a proposé de revenir sur la fonction d'utilité de l'investisseur. Avant de nous pencher sur ces deux approches, nous accorderons en préambule une attention particulière à l'hypothèse de méconnaissance des valeurs mobilières, par nature facteur d'exclusion.

1. LA CONNAISSANCE DES PRODUITS ET DES MARCHÉS

Peut-on encore aujourd'hui émettre l'hypothèse que les ménages, particulièrement français, ne détiennent ni actions ni parts d'OPCVM tout simplement en raison d'une profonde méconnaissance des produits voire, dans les cas les plus extrêmes, d'une ignorance totale de leur existence ? La question peut paraître provocatrice ; elle ne l'est pourtant pas. Un certain nombre d'individus n'ont pas accès à l'information financière en raison d'un environnement peu propice (milieu social...) et de comportements d'auto-exclusion (non-lecture de la presse...). La progression du taux de détention d'actions au début du cycle de vie dans de nombreux pays pourrait d'ailleurs être le signe d'une sensibilisation croissante à cette problématique. Sur données italiennes¹⁸, Guiso et Jappelli (2005) ont par exemple relevé en 1998 que 36,3% des sondés ne « connaissaient » pas les actions. Ils étaient encore 44,5% à ne pas connaître les organismes de placement collectif. Sans surprise, le traitement économétrique des données individuelles montre

¹⁷ Questionnaire relatif à la réaction face à diverses situations risquées.

¹⁸ Bank of Italy Surveys of Household Income and Wealth.

que la familiarité avec ces deux catégories d'actifs est une fonction croissante du niveau d'éducation, de la richesse, du revenu, de la lecture de la presse, de la longévité des relations bancaires et de «l'intensité des interactions sociales¹⁹». Par ailleurs, il semble apparaître un effet «cohorte», les jeunes générations étant plus informées que les anciennes.

Malheureusement, à notre connaissance, il n'existe pas en France de données analogues à celles collectées en Italie. Pourtant, l'enquête réalisée par TNS Sofres pour le compte de l'Autorité des marchés financiers est riche d'enseignements. Globalement, 21% des sondés affirment n'avoir jamais effectué de placements financiers (titres en direct ou indirectement, assurance vie) parce qu'ils ont le sentiment d'être «dépassés, mal informés». Il ne s'agit pas de la première raison citée qui est le manque de moyens (65%), mais il est fort probable que les individus citant prioritairement ce dernier critère économique seraient confrontés à la première contrainte en cas d'accroissement de leur patrimoine. Ils sont encore 34% à s'y connaître très mal en matière de placements financiers (39% assez mal). De plus, si dans l'ensemble, les agents ont le sentiment de mal connaître le fonctionnement de la Bourse, ne pas savoir comment passer un ordre, ce phénomène est largement amplifié du côté des non-détenteurs de valeurs mobilières²⁰. Ce résultat n'est pas plus surprenant que celui montrant, comme dans d'autres pays, que la culture financière est croissante avec le niveau d'étude ou les critères de niveau de vie. Rappelons à ce sujet que, par traitement économétrique de l'enquête patrimoine 1997-1998, Arrondel et Masson (2002) estiment que l'héritage familial d'une culture du marché d'actions (évaluée par la détention par les parents d'un portefeuille d'actions) serait également un facteur explicatif du taux de détention. Enfin, l'enquête montre encore que, pour 50% d'entre eux, les placements financiers sont réservés aux initiés.

Sur un plan théorique, des développements récents ont porté sur la production de l'information, donc sur son offre. Avec un taux de bancarisation de 96%, on peut penser que les ménages français reçoivent de l'information grâce à leur intermédiaire financier, d'autant plus que celui-ci est incité à développer la commercialisation d'une gamme de produits génératrice de nombreuses commissions (actions, titres d'OPCVM, gestion des comptes-titres, PEA, contrats d'assurance vie multisupports). D'ailleurs, en 2004, les individus sondés par TNS Sofres (pour le compte de l'AMF) plaçaient leur conseiller financier en tête des sources de découverte de la Bourse et des placements financiers, devant la presse d'information générale et l'entourage. Pourtant, se pose la question du caractère systématique de la diffusion de l'information.

Dans la lignée du modèle statique de Guiso et Jappelli (2005), on peut résumer cette problématique en reliant le supplément brut de revenus (R_b) que procure la détention de valeurs mobilières aux intermédiaires financiers à la connaissance des produits (C) d'une population N de la manière suivante :

$$R_b = b.p(C).p(S / C).M .N \quad (1)$$

¹⁹ *approchée par la densité du tissu associatif.*

²⁰ « *L'éducation financière des Français* », enquête Sofres pour l'AMF (2004).

avec :

b : commission

p(C) : probabilité d'avoir connaissance du produit

p(S/C) : probabilité de souscription du produit conditionnelle à sa connaissance

M : montant moyen de la souscription

La probabilité d'avoir connaissance du produit financier est fonction croissante du nombre d'informations I envoyées ($I \in \{0, \infty\}$) par investisseur potentiel :

$$p(C) = \frac{I / N}{\beta + I / N} \quad (2)$$

le paramètre β ($\beta \in \{0, \infty\}$) mesurant l'inefficience de la technologie informative (une baisse de β se traduit par un accroissement de p(C)).

L'intermédiaire choisit la quantité d'information I qu'il envoie, moyennant un coût unitaire c, afin de maximiser son supplément de revenu net (Rn):

$$\text{Max Rn}(I) = b \cdot \left[\frac{I / N}{\beta + I / N} \right] \cdot p(S/C) \cdot M \cdot N - c \cdot I \quad (3)$$

La condition du premier ordre permet d'obtenir le nombre optimal de signaux par individu :

$$\left(\frac{I}{N} \right)^* = \sqrt{\frac{\beta \cdot b \cdot p(S/C) \cdot M}{c}} - \beta \quad (4)$$

Il apparaît ainsi une condition nécessaire à la diffusion de l'information par l'intermédiaire financier :

$$\sqrt{\frac{\beta \cdot b \cdot p(S/C) \cdot M}{c}} > \beta$$

soit : $p(S/C) \cdot b \cdot M > \beta \cdot c$ (5)

Si cette condition est remplie, alors par les relations (4) et (2), on obtient la probabilité d'avoir reçu l'information émise par l'intermédiaire financier et ainsi d'avoir connaissance du produit :

$$p(C)^* = 1 - \sqrt{\frac{\beta \cdot c}{b \cdot p(S/C) \cdot M}} \quad (6)$$

Cette probabilité est donc croissante avec celle de la perception d'une commission importante par l'établissement financier, à travers la probabilité que l'information donne lieu à une souscription mais également le coût unitaire (b) et le montant moyen de souscription (M). Elle décroît avec le coût de cette information (c) et l'inefficience de la technologie informative (β).

Ainsi, puisque produire de l'information est coûteux (publicité sous différentes formes, entretiens...) l'intermédiaire, par souci de maximisation de profit, participe au mouvement d'exclusion en ciblant pour la distribution de son information une partie de sa clientèle : celle présentant la plus forte probabilité de souscription, qui plus est pour les montants les plus élevés. Dans cette logique d'optimisation, ce ciblage sera effectué à partir des caractéristiques habituellement observables des individus associées à la détention de valeurs mobilières (CSP, richesse...) et, en interne, grâce à la mise en place de procédures CRM²¹. Il sera notamment fait appel aux coûts d'information croisés : le détenteur de certaines valeurs mobilières (obligations, fonds) devant être davantage enclin à se tourner vers les actions que le simple possesseur d'un livret défiscalisé²².

Un tel modèle est particulièrement éclairant pour évoquer le *Non Participation Puzzle*. Pour notre problématique, il nous semble souffrir néanmoins de quelques insuffisances.

- 1) La simple connaissance de l'existence d'un titre ou d'une catégorie de valeurs mobilières est une condition nécessaire mais non suffisante à la détention d'un portefeuille. La problématique doit très certainement être élargie à celle de la culture financière, par exemple en termes de gestion d'un portefeuille une fois celui-ci amorcé.
- 2) Il n'est pas tenu compte ici des externalités positives. Nous avons mentionné précédemment l'existence de coûts de participation croisés. La connaissance d'un produit permet d'envisager, dans une vision dynamique, la commercialisation de produits présentant un certain degré de similitude : actions d'autres sociétés, différents types d'OPCVM. Ainsi, une première captation d'épargnants sur des valeurs mobilières est susceptible de rendre plus efficace une future campagne d'information et de commercialisation portant sur des produits proches. Il conviendrait donc d'apporter une vision dynamique à ce modèle, avec un effet d'apprentissage.

La première remarque revient à dire que même si tous les ménages étaient conscients de l'existence de ces produits, une proportion significative d'entre eux n'en détiendraient pas ($p(S / C) < 1$), ce qu'autorise le modèle et ce que suggère d'ailleurs également l'étude italienne. Tel est vraisemblablement le cas en France, d'où l'exploration d'autres facteurs explicatifs à la problématique de *Non Participation Puzzle*.

Notons enfin qu'au moment des privatisations, une information abondante a été dirigée vers un large public, initiée par un puissant vendeur, à savoir l'Etat, et relayée par l'action des intermédiaires financiers. Ce phénomène a très vraisemblablement facilité la constitution de nouveaux portefeuilles. Comme nous l'avons dit, l'absence de relais par la suite, en termes notamment d'éducation aux principes de gestion du portefeuille, pourrait expliquer la petite taille d'une partie de ces portefeuilles et leur faible diversification au-delà des

²¹ *Customer Relation Management : base de données caractérisant la clientèle.*

²² *Dans le même ordre d'idée, on relève fréquemment que les actions de sociétés privatisées ou introduites en Bourse sont prioritairement proposées aux détenteurs d'un compte-titres.*

sociétés privatisées.

2. LES HYPOTHÈSES RELATIVES AUX MARCHÉS

Dans le prolongement de la théorie du portefeuille, le Modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) repose sur l'hypothèse de perfection des marchés. Celle-ci a fait l'objet de plusieurs remises en cause : il convient en effet de prendre en compte l'existence de coûts de transaction ou, plus globalement de coûts de participation, et de la fiscalité. L'absence de participation aux marchés financiers et la non-efficience des portefeuilles y trouvent ainsi des explications de nature diverse.

2.1 Les coûts de transaction et les coûts de participation

Lorsqu'ils investissent dans des actifs risqués, les épargnants font face à des coûts de transaction. Certains de ces coûts sont de nature purement financière. Il s'agit de frais, fixes pour une part, variables pour l'autre, prélevés lors d'opérations d'achat et de vente, ou liés à la gestion du stock. A ces frais, quantifiables, il convient d'ajouter d'autres coûts beaucoup plus difficiles à mesurer, d'autant plus qu'ils sont hétérogènes parmi les individus, que nous qualifierons de non-financiers. Il s'agit de l'effort en temps et en monnaie relatif à la recherche d'informations sur les sociétés, le fonctionnement des marchés ou encore les fondamentaux de gestion d'un portefeuille (acquisition d'ouvrages, lecture de la presse spécialisée...). Dans la littérature, on les regroupe aujourd'hui sous l'appellation de coûts de participation (Vissing-Jorgensen, 2003). Là encore, s'ajoutent coûts fixes et variables, une autre distinction étant que certains de ces coûts sont préalables à la constitution d'un portefeuille, d'autres intervenant plus régulièrement par l'exercice d'un suivi.

La prise en compte des coûts de transactions variables, complexe, n'induit pas nécessairement de bouleversements dans les principes de gestion prônés, sur un plan statique, par la théorie du portefeuille (Magill et Constantinides, 1976). Par contre, en termes de coût de participation, la masse d'information qu'il convient de traiter régulièrement est susceptible de conduire à une réduction du nombre de sociétés suivies, avec une probable concentration sur des secteurs d'activité proches en raison des économies d'échelle qu'une telle démarche autorise. Il s'ensuit non seulement une faible diversification mais en plus sur des titres présentant une forte corrélation (Van Nieuwerburgh et Veldkamp, 2006). Il en va de même pour les coûts fixes. Dès 1976, Goldsmith a ainsi montré qu'en présence de coûts fixes, le nombre optimal de titres est réduit par rapport à l'hypothèse de perfection des marchés. Au-delà de cette incitation à une sous-diversification, la participation au marché des titres est même susceptible d'être remise en cause pour les épargnants au patrimoine financier les plus modestes (Gollier, 2002).

Aujourd'hui, il est fort probable que les coûts de participation non financiers l'emportent sur la question des seuls frais dans l'explication de la faible diversification des portefeuilles et, plus encore, dans celle de l'absence de participation aux marchés de valeurs mobilières. Cette question renvoie pour une large part à la problématique de l'éducation financière évoquée au point précédent de cette seconde section. Car, pour ce

qui est relatif au *Non participation puzzle*, le recours à la gestion mutualisée devrait permettre d'abaisser considérablement les coûts de participation (Allen et Santomero, 2001). Or, comme nous l'avons vu précédemment, le taux de détention indirect de valeurs mobilières demeure en France relativement bas.

2.2 La fiscalité

Quoique très souvent mentionnée, la question de l'incidence de la fiscalité sur la détention de valeurs mobilières demeure délicate à élucider. La raison en est généralement la complexité des régimes fiscaux, qui proposent des arbitrages et empêchent toute formalisation linéaire. La France n'échappe pas à cette opacité avec notamment le choix entre le régime des prélèvements libératoires et celui de l'impôt sur le revenu ou encore l'existence d'enveloppes fiscales avec des effets de seuils liés à la durée de détention. Ce dernier aspect implique une différenciation de traitement fiscal selon qu'il y ait ou non intégration dans une telle enveloppe (PEA, épargne salariale, assurance vie), qu'il y ait ou non perception récurrente des dividendes (choix de l'option de capitalisation pour les OPCVM) et, bien entendu, selon la durée de placement. Majoritairement, c'est au prix d'une certaine illiquidité (cf. 3.3) que les ménages français échappent à la fiscalité de leurs valeurs mobilières. C'est la raison pour laquelle les modèles simples, qui considèrent un actif sans risque (fiscalisé ou non) et des actifs risqués taxés, sans introduire cette dimension temporelle, et qui aboutissent à la conclusion que le choix de l'investisseur dépend des espérances de rendement et des covariances (nettes de taxes dans les deux cas), ne reflètent qu'imparfaitement la réalité (Poterba, 2002).

Malgré ces difficultés, le traitement des données d'enquête permet d'obtenir, en dehors de nos frontières, un certain nombre de résultats se confirmant étude après étude (Agell et Edin, 1990, King et Leape, 1998, Poterba et Samwick, 1999). Ces derniers montrent qu'aux Etats-Unis, pays dans lequel il existe une fiscalité différenciée selon le type de valeurs mobilières, le taux marginal de fiscalité est un facteur explicatif du choix discret de détention de l'une ou l'autre de ces catégories de titres. Par contre, pour les produits adoptés, ce taux marginal exerce une influence peu significative sur les montants détenus. Transposée au cas français, cette analyse pourrait par exemple probablement contribuer à expliquer les très faibles taux de détention d'obligations en direct comparativement aux autres formes de valeurs mobilières. Sur un autre plan, pour ce qui concerne les actions, les simulations effectuées par Aubier *et alii* (2005) montrent que :

- pour les individus présentant une forte aversion pour le risque ou une aversion moyenne mais un portefeuille financier de «petite taille», la structure de la fiscalité française incite à ne pas détenir d'actions en dehors du PEA ;
- les épargnants qui présentent une forte aversion pour le risque sont incités à surpondérer leurs liquidités défiscalisées (type livret A). C'est bien la défiscalisation de l'actif sans risque qui tient ici un rôle crucial, mais cette surpondération disparaît si l'aversion pour le risque est moyenne ou faible. Il y a donc combinaison des critères

d'aversion pour le risque, dont on considère généralement qu'elle est relativement forte, et de fiscalité.

Ce caractère désincitatif de la fiscalité française quant à la détention d'actions semble d'ailleurs perçu par les ménages français (67%, contre 27% qui la trouvent au contraire incitative) et notamment par les plus de 55 ans qui concentrent l'essentiel des gros patrimoines²³. Il faut dire également que, dans une logique d'arbitrage, la fiscalité des valeurs mobilières doit être étudiée au regard de celle portant sur les autres actifs patrimoniaux, au premier rang desquels on trouve l'immobilier.

Précisons enfin qu'un système complexe de fiscalité des valeurs mobilières est source d'accroissement des coûts de participation. Il s'agit en effet pour l'épargnant de sélectionner le régime fiscal optimal, ce qui peut impliquer le recours à des simulations, avec anticipation du taux de fiscalité à l'horizon de l'échéance envisagée... Pour une large part, ces coûts sont fixes et sont donc dilués avec l'augmentation de la taille du portefeuille.

Au total, une partie de ces coûts (coûts de participation et de transaction) pourrait expliquer pourquoi les ménages aux patrimoines financiers les plus faibles se refusent à investir directement, et même indirectement, sur les marchés financiers (Guiso *et alii*, 2002, Polkovitch, 2004). Il s'agit cependant d'arguments qui perdent progressivement de leur pertinence au fur et à mesure que la taille des patrimoines s'élève (Vissing-Jorgensen, 2003). Or l'enquête patrimoine 2004 de l'INSEE montre que pour la catégorie de patrimoines la plus élevée (supérieurs à 450 000 euros), le taux de détention de valeurs mobilières n'est que de 69,8%, celui des actions de 54%. Cette absence de participation aux marchés pour une partie significative des gros patrimoines demeure jusqu'à ce stade une énigme.

3. LES HYPOTHÈSES RELATIVES AUX COMPORTEMENTS

Prenant une place croissante dans la théorie financière, la finance comportementale (*behavioral finance*), dont le champ d'analyse s'est largement étendu au cours des dernières années (Barberis et Thaler, 2003, Broihanne *et alii*, 2004), propose de revisiter les comportements des investisseurs et donc leur fonction d'utilité. La rationalité de l'investisseur, généralement définie par une adaptation Bayésienne aux informations nouvelles et par des décisions en conformité avec la notion d'espérance d'utilité subjective (Savage, 1954), fait alors l'objet de remises en cause. Certains des comportements étudiés portent sur la gestion dynamique du portefeuille, d'autres sont relatifs aux aspects statiques que nous analysons ici. De manière *ad hoc*, nous proposons dans un premier temps de définir un niveau de risque acceptable au-delà duquel les ménages ne souhaitent pas investir dans le portefeuille de titres risqués (ni directement, ni indirectement). A partir de travaux ayant fait pour certains l'objet de tests comportementaux en laboratoire, nous verrons ensuite que la notion d'aversion pour le risque utilisée par la théorie du portefeuille n'est peut-être pas suffisante pour éclairer les comportements et qu'il convient d'aborder les notions d'aversion pour l'ambiguïté, d'aversion pour

²³ Cf. enquête TNS-Sofres réalisée pour Dexia en novembre 2003.

l'illiquidité et d'aversion pour la perte. Ce dernier argument permet d'introduire la théorie comportementale du portefeuille, qui complète notamment la justification de la faible diversification des portefeuilles observée. Enfin, certains de ces éléments permettent de donner un éclairage théorique au problème du biais domestique.

3.1 Le risque acceptable

Dès 1958, Tobin a montré qu'il existe une relation entre le risque du portefeuille de marché et la part du patrimoine consacrée à ce portefeuille risqué. A espérance de gain donnée, l'augmentation du risque financier induit une baisse de la part du portefeuille d'actifs risqués dans le patrimoine financier global. Mais ce raisonnement ne conduit pas forcément les agents à s'auto-exclure du marché d'actifs risqués. Une proposition plus radicale consiste à introduire la notion de niveau maximum de risque acceptable (σ_A) par l'investisseur (en l'occurrence, les ménages). Sur un horizon défini, celui-ci évalue la prime de risque offerte par le marché. Le portefeuille de marché étant sa référence ($E(R_T); \sigma_T$), deux cas sont envisageables :

- Si $\sigma_T < \sigma_A$ alors l'individu intègre le portefeuille de marché dans son patrimoine financier ;
- Si $\sigma_T > \sigma_A$ alors il se contente de l'actif non risqué.

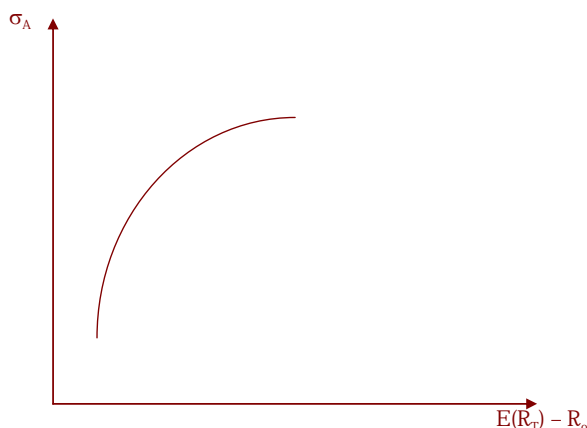
Le niveau maximum de risque acceptable doit être relié au surplus de rentabilité que procure le portefeuille de marché ($E(R_T) - R_o$). Comme pour les fonctions d'utilité représentatives du comportement de l'investisseur, on doit s'attendre à ce que σ_A et ($E(R_T) - R_o$) soient liés dans une relation croissante : le niveau de risque acceptable est d'autant plus élevé que la détention du portefeuille risqué procure un supplément d'espérance de rentabilité fort. Autrement dit :

$$d\sigma_A / d(E(R_T) - R_o) > 0$$

Par ailleurs, si l'individu présente de l'aversion pour le risque, alors cette courbe est non seulement croissante mais également concave (**Graphique 4**) :

$$d^2\sigma_A / d(E(R_T) - R_o)^2 < 0$$

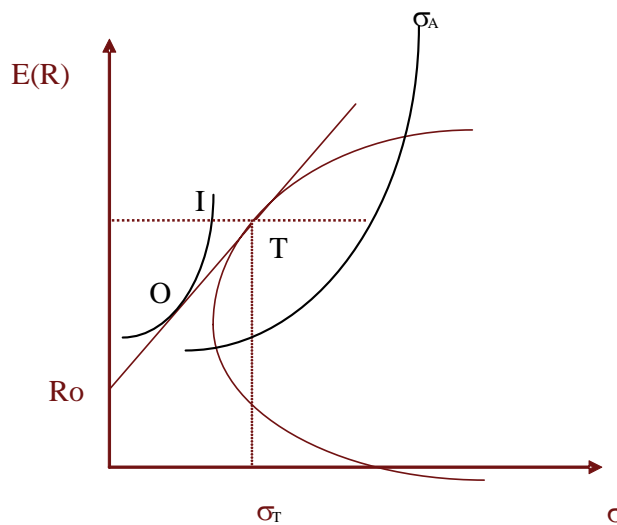
Graphique 4 : Courbe de risque maximum



Utilisée dans le traditionnel repère $(\sigma, E(R))$, σ_A prend ainsi la forme d'une courbe d'indifférence, sans pour autant en épouser les contours exacts (le parallélisme entre I et σ_A ne peut relever que d'un cas particulier). En comparant alors σ_A et σ_T , l'individu détermine son optimum.

- Si $\sigma_T < \sigma_A$

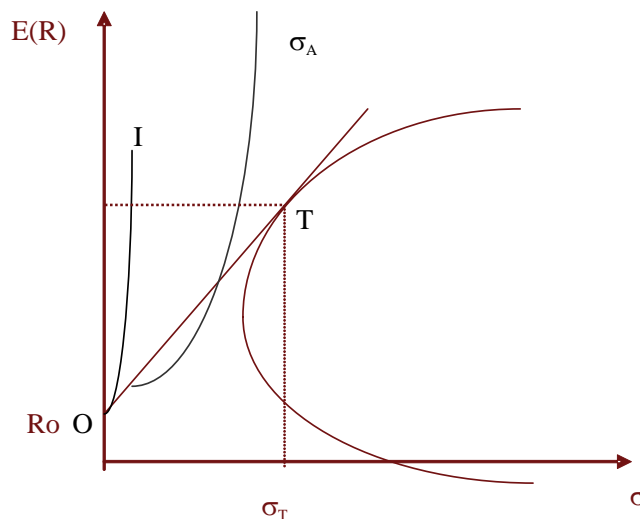
Graphique 5 : Situation optimale pour un niveau de risque acceptable du portefeuille de marché



Le portefeuille T est à gauche de la courbe σ_A (**Graphique 5**). Cela signifie qu'il présente pour l'épargnant un risque acceptable. Selon la théorie du portefeuille, compte tenu de son aversion pour le risque, celui-ci répartit son patrimoine financier entre l'actif sans risque et le portefeuille de marché T, de manière à atteindre l'optimum O.

- Si $\sigma_T > \sigma_A$

Graphique 6 : Situation optimale pour un niveau de risque non acceptable du portefeuille de marché



La seule solution est la solution en coin (**Graphique 6**). Le risque du portefeuille de marché n'est pas accepté par l'individu. Celui-ci refuse de l'intégrer dans son patrimoine financier et seul l'actif sans risque est détenu. Ce cas de figure se produit lorsque le supplément d'espérance de rentabilité du portefeuille de marché sur l'actif sans risque est considéré comme insuffisant compte tenu du risque du premier ou, dit autrement, lorsque le risque du portefeuille de marché est considéré comme trop élevé au regard de son espérance de rentabilité. Dans les deux cas, la pente de la droite de marché est jugée insuffisante (il n'est plus nécessaire d'avoir une pente négative).

Quelle portée un tel raisonnement peut-il avoir dans le cas français ? Une erreur serait de considérer qu'en France, l'actif sans risque est un livret ou un actif rémunéré au taux du marché monétaire. La longue période de baisse des taux nominaux que nous avons enregistrée a rendu particulièrement attractifs les actifs rémunérés à taux fixe ou assortis d'une rémunération bénéficiant d'un lissage temporel. Le premier cas est celui des PEL et de certains PEP, le second correspond aux contrats d'assurance vie en euros. Ces actifs de long-terme non risqués ont directement concurrencé les titres tout en proposant des rentabilités bien supérieures à celle des actifs de court-terme. Ainsi, si l'on considérait en 2003 que 82% des PEL ouverts n'aboutissaient pas à une opération de prêt, la plupart servaient d'actif de base dans la gestion patrimoniale à des niveaux de rémunération particulièrement élevés et, parfois, en toute liquidité.

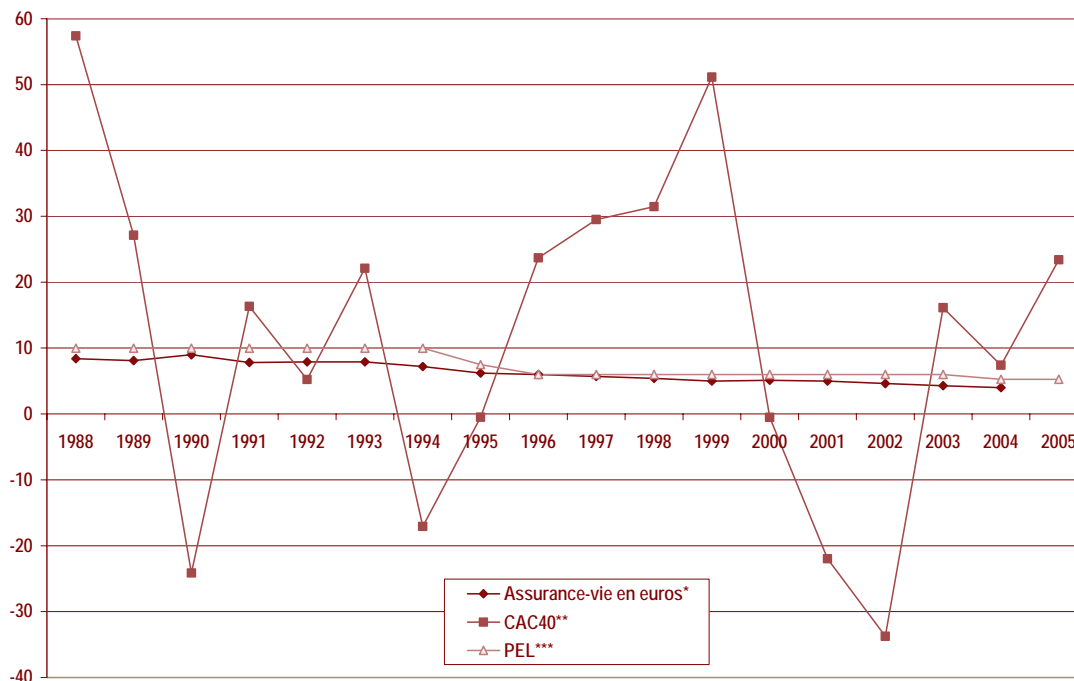
La mise en perspective des performances annuelles du CAC40, des PEL et des contrats d'assurance vie en euros (**Graphique 7**) montre encore qu'à plusieurs reprises, l'actif non risqué a surperformé le principal marché des actions domestiques (notamment de 2000 à 2003). Ainsi, la domination du portefeuille d'actions, vérifiée à long terme, est fréquemment remise en cause à moyen terme (et bien entendu à court terme). Or, la fréquence d'une telle information (cf. 3.4) associée à l'anticipation d'une prime de risque insuffisante justifierait la préférence pour l'actif sans risque.

S'ils n'ont pas été directement sondés sur le couple rendement risque, les ménages français n'étaient en 2004 que 45% à trouver les valeurs mobilières rentables et 69% les considéraient risquées²⁴. A elle seule, cette information est insuffisante pour abonder dans le sens de notre hypothèse de risque maximum acceptable. Mais il serait intéressant de tester l'hypothèse $\sigma_T > \sigma_A$ dans une double optique : un comportement quasi-permanent pour un certain nombre d'épargnants (éventuellement fonction de la richesse, de l'éducation financière...), plus conjoncturel pour d'autres. Dans ce dernier cas, lorsque leur appréciation du risque du portefeuille de titres risqués s'élève, un repli radical vers le non-risqué s'opère. Ceci pourrait contribuer à expliquer le phénomène mis en évidence par Chapman *et alii* (2004) pour les Etats-Unis, avec des phases d'aller-retour (notamment hausse des taux de détention quand la prime de risque observée s'élève).

²⁴ « L'éducation financière des Français », enquête Sofres pour l'AMF.

Graphique 7 : Rentabilité annuelle comparée des placements à long terme non risqués et d'un investissement dans le CAC40²⁵.

(% - Sources : FFSA et calculs de l'auteur)



3.2 La tempérance et la contrainte de liquidité

Pour la majorité des ménages, l'essentiel de la variation des revenus ne se concentre pas sur les revenus financiers, mais sur ceux du travail. C'est la volatilité de la valorisation du capital humain qui est en cause et non celle du capital financier. L'incertitude causée par l'évolution des revenus du travail est évidemment liée au risque de chômage. Or, cette incertitude peut avoir des répercussions sur les choix financiers des épargnants. Intuitivement, on comprend aisément qu'un agent confronté à une forte incertitude concernant ses revenus du travail futurs n'est pas incité à placer son patrimoine dans des actifs risqués et privilégiera l'actif sécurisé. Par un phénomène de compensation, une aggravation de la situation sur le marché du travail pourra donc inciter certains agents à ne sélectionner que l'actif sans risque ou, pour le moins, réduire la part des actifs risqués dans leur portefeuille.

Sur un plan formel, une telle attitude est décrite par Kimball par des conditions particulières pour la fonction d'utilité représentative. Dès 1990, celui-ci avait montré qu'un individu prudent (prudence absolue mesurée par $-u'''/u''$) accroît son effort d'épargne lorsqu'un risque exogène non assurable, du type risque sur le revenu, s'élève. En 1993, il complète cette analyse en introduisant la notion de tempérance (mesurée par $-u''''/u'''$), comportement qui conduit l'individu à réduire l'exposition aux risques financiers de son portefeuille lorsque ce même risque sur le revenu s'élève. Ainsi, l'aversion absolue pour le risque et la prudence abso-

²⁵ * intérêts plus participation aux bénéfices

** hors dividendes

*** meilleur taux pour les générations encore détenues

lue sont des fonctions décroissantes, ce qu'autorisent les fonctions d'utilité de la classe *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA - qui n'incluent pas les fonctions quadratiques de Markowitz). Cette théorie impose de dépasser la dimension financière en introduisant des facteurs exogènes de nature conjoncturelle (la situation sur le marché du travail).

Mais il se peut également que risque financier et risque sur le revenu du travail fassent preuve d'un certain degré de corrélation. Une telle remarque est cruciale pour discriminer les détenteurs de titres risqués. Les individus pour lesquels il existe une très forte corrélation entre risque sur le revenu et risque financier (l'exemple typique est celui d'un gestionnaire de fonds actions « intéressé » à la performance de son fonds – El Mekkaoui de Freitas *et alii*, 2001) sont ainsi censés détenir très peu d'actifs risqués dans leur patrimoine financier. *A contrario*, des agents titulaires de la fonction publique devraient détenir un portefeuille largement investi en actions.

Ces deux questions, celle de l'influence de la conjoncture du marché du travail sur la détention d'actifs risqués et celle d'un comportement différencié selon la stabilité attendue des revenus, ont fait l'objet d'analyses dans le cas français. Explorant une voie ouverte par Arrondel et Masson (1996), El Mekkaoui de Freitas *et alii* (2001) montrent que, par un effet de mémoire, les ménages ayant connu par le passé une longue inactivité forcée, demeurent éloignés des marchés financiers (l'effet taille du patrimoine étant neutralisé, l'explication doit être trouvée du côté d'un comportement de précaution ou par une élévation de l'aversion pour le risque). Citons également Bourgeois et Séjourné (2000) qui trouvent, sur données macroéconomiques, que la part des actifs risqués dans le patrimoine financier des ménages est sensible à long terme au risque sur le revenu, mesuré par la semi-variance du RDB ou par le taux de chômage. Rappelons encore que la demande d'actifs risqués demeure relativement forte chez les retraités, contrairement aux prédictions des approches type cycle de vie, soit à un âge où le risque sur le revenu disparaît²⁶. Par ailleurs, un comportement différencié selon l'exposition aux risques sur le revenu est bien observé, mais la relation n'est pas celle attendue (El Mekkaoui de Freitas *et alii*, 2001). En effet, alors que les CSP les plus exposées aux risques de revenus (les indépendants) ont une forte probabilité de détention d'actifs risqués, les salariés du secteur public sont les plus timides dans leurs choix financiers. On observe donc une concordance entre les aversions pour le risque professionnelle et financière !

On associe généralement aux comportements de prudence et de tempérance la question de la contrainte de liquidité, dans le sens d'un recours difficile à l'emprunt. Les conclusions sont en effet du même ordre. En l'absence d'épargne disponible, l'impossibilité d'avoir recours à l'emprunt empêche les ménages de compenser d'éventuelles pertes financières autrement que par une réduction de leurs dépenses de consommation (Gollier 2002). Pour éviter cette situation, lorsque la contrainte de liquidité se renforce, les épargnants sont incités à réduire leurs placements en actifs risqués. Selon Arrondel et Masson (2002), le sentiment exprimé par les ménages français²⁷ d'être soumis à une contrainte de liquidité (emprunt immobilier ou à la consommation) exerce une influence négative sur la détention directe et indirecte d'actions (mais pas sur les proportions de celles-ci dans les portefeuilles des détenteurs).

²⁶ Voir sur ce thème l'article de Polkovnichenko (2004).

²⁷ Enquête Patrimoine 1997.

3.3 L'aversion pour l'illiquidité

Il nous semble que la question de la tempérance doit probablement être étendue à celle de la préférence pour la liquidité. En France, les enquêtes (CREDOC, 1994, TNS²⁸, 2005) révèlent que les épargnants placent clairement en tête des critères de choix d'un placement sa liquidité. Or, celle-ci n'est pas uniquement dépendante de la volatilité de l'actif. L'illiquidité naît également des caractéristiques réglementaires ou fiscales imposant ou renforçant l'intérêt pour une détention à long terme. Tel est par exemple le cas du PEA. La durée de détention requise pour bénéficier de l'exonération fiscale vient alors compléter le phénomène décrit précédemment.

Par ailleurs, cette question de l'illiquidité du portefeuille de valeurs mobilières ne peut être traitée indépendamment de l'ensemble des actifs composant la richesse. Ainsi, on peut penser intuitivement qu'un patrimoine composé essentiellement d'actifs non risqués mais illiquides (immobilier, PEL, contrats d'assurance vie en euros...) incitera les ménages à détenir parallèlement des actifs liquides, d'autant plus que le recours à l'emprunt est soit difficile, soit non souhaité. Il se crée alors un phénomène d'éviction des actifs risqués et illiquides, donc des actions. Cette relation a déjà été mise en évidence à l'étranger concernant l'immobilier (Cocco, 2005). Dans le cas français, une telle étude devrait être élargie aux autres actifs illiquides (notamment l'assurance vie en euros) et testée sur données d'enquêtes.

3.4 L'aversion pour la perte et la théorie des perspectives

Le recours aux études psychologiques et à l'expérimentation en laboratoire a, depuis une trentaine d'années, également permis de revisiter les comportements des agents, axiomatiquement définis par Von Neuman-Morgenstern et utilisés par Markowitz. Sur ce plan, les principales avancées proviennent de la théorie des perspectives (*Prospect theory*) due à Kahneman et Tversky (1979, 1992)²⁹. A partir de tests de loteries, les deux auteurs notent que les individus, loin de présenter un visage constant, adoptent au contraire des profils différents (riscophilie vs riscophobie) selon que la loterie offre une espérance de gain positive ou négative et que la probabilité de gain/perte est faible ou forte. Ils déduisent de ces expériences trois conclusions majeures, en opposition avec la théorie du portefeuille :

- 1) L'investisseur n'est pas sensible au niveau de sa richesse, mais à la variation de celle-ci sur la période considérée, autrement dit aux gains et pertes.
- 2) La fonction d'évaluation, pendant de la fonction d'utilité dans la théorie traditionnelle, n'est pas uniforme. Concave côté gains et convexe côté pertes, elle rend compte d'une plus forte sensibilité côté pertes, autrement dit d'une aversion pour la perte (*loss aversion*).
- 3) En plus de cette aversion pour la perte, les ménages ont tendance à surpondérer les événements ayant une probabilité très faible d'apparaître, comme par exemple les épisodes de krachs boursiers.

²⁸ *L'épargne des Français, enquête TNS—La Poste—Les Echos.*

²⁹ Voir Polkovnichenko (2005) pour une revue plus large de la littérature.

La théorie des perspectives a pu servir de fondement à l'explication des phénomènes de non participation et de faible diversification mis en évidence ci-avant. Pour ce qui concerne le premier point, le principal développement fut proposé par Benartzi et Thaler (1995) grâce à la définition de la *Myopic loss aversion*. Le principe en est qu'un épargnant qui suit régulièrement l'évolution des cours boursiers (par exemple dans sa presse quotidienne) enregistre à peu près autant de jours de hausse que de jours de baisse des cours. Compte-tenu de son aversion pour la perte, il préférera demeurer éloigné des marchés d'actifs risqués. Selon cette analyse, pour acheter et conserver un portefeuille d'actions, il vaut mieux ne pas suivre fréquemment l'évolution des marchés (le seuil critique est estimé par les auteurs à une observation par an). Ceci nous ramène à la question évoquée au point 3.1.

La seconde avancée, à laquelle a contribué Thaler (1999) avec la notion de *Mental accounting*, permet plutôt d'apporter un éclairage à la faible diversification des portefeuilles d'actifs risqués. L'idée en est que les individus opèrent une segmentation des choix auxquels ils sont confrontés. Ainsi, le « jeu » que représente un investissement dans un portefeuille d'actifs risqués est traité indépendamment des autres choix affectant le patrimoine. Dès lors, compte tenu de la forme de la fonction d'évaluation, il est possible d'observer simultanément des comportements de type assurantiel pour l'essentiel du patrimoine financier (par incorporation massive d'actifs non risqués) et, pour le (faible) complément, de type loterie (Barberis et Thaler, 2003). Dans ce dernier cadre, l'épargnant peut être conduit à prendre un pari sur une ou deux valeurs détenues directement. Mais la déception qu'il peut ressentir s'il enregistre une perte sur l'un ou l'autre de ses titres peut le conduire à vendre ses titres, même si cette déception peut-être atténuée par des gains antérieurs (Barberis et Huang, 2001). Comme nous l'avons vu, un tel comportement pourrait apparaître lorsque, sur plusieurs sous-périodes, l'actif sans risque surperforme le portefeuille risqué. Cela pourrait expliquer que les épargnants français non seulement vendent leurs titres, mais demeurent éloignés du marché pendant un certain temps à la suite de ces pertes.

3.5 L'aversion pour l'incertitude ou pour l'ambiguïté

L'aversion pour l'ambiguïté (*ambiguity aversion*), encore appelée l'aversion pour l'incertitude (*uncertainty aversion*) survient, là encore, lorsque les traditionnels axiomes Von Neumann-Morgenstern ne sont pas intégralement respectés (Camerer et Weber, 1992). A l'origine, cette remise en cause porte cette fois sur la violation de l'axiome d'indépendance révélée par le paradoxe d'Ellsberg (1961). Dans le cadre d'une loterie, celui-ci montre que l'individu a une préférence pour les tirages associés à des probabilités connues avec certitude vis-à-vis des tirages pour lesquels les probabilités sont inconnues. D'où la définition de l'ambiguïté par Frisch et Baron (1988) : « *Ambiguity is uncertainty about probability, created by missing information that is relevant and could be known* ».

Or, en matière de choix de portefeuille, beaucoup d'investisseurs sont dans l'incapacité d'associer des probabilités, même subjectives, aux résultats possibles, voire d'envisager tous ces résultats. Tel est également l'avis de Mandelbrot qui écrivait en 2004 : « *Ils (les gens) essaient de jauger les risques, de comparer les*

actions aux obligations, l'immobilier aux bons du Trésor. La plupart des gens n'ont aucune idée de comment le faire systématiquement et numériquement... ». Autrement dit, il convient de remettre en cause le comportement défini par Savage concernant des agents sophistiqués, capables d'associer des lois de probabilité aux événements. Notamment, le manque de connaissance par une grande quantité de ménages des mouvements passés des marchés et des titres ne leur permet pas de tirer profit des informations relatives aux espérances de rentabilités et aux risques observés (variances ou valeurs des coefficients alpha ou bêta par exemple). Selon les propositions développées par Dow et Werlang (1992) et approfondies plus récemment par Mukerji et Tallon (2003), cette incertitude en conduira certains à renoncer à vendre leur actif, et surtout d'autres à renoncer à franchir le pas de l'acquisition de valeurs mobilières. En effet, le prix que l'acheteur est prêt à payer est inférieur à celui que le vendeur offre : cet écart est « l'intervalle d'inertie du portefeuille ». Du point de vue de l'acheteur potentiel, ce déséquilibre pourrait être évité grâce à une espérance de gain supérieure, ce que l'on peut traduire par l'existence d'une prime d'ambiguïté (Becker et Brownson, 1964), comme il existe une prime de risque³⁰.

Ainsi, parce qu'un épargnant présentant de l'aversion pour l'ambiguïté aura tendance à sur-pondérer les couples rendement-risque les plus défavorables³¹, il a été démontré que cette caractéristique complète les analyses traditionnelles d'absence de participation aux marchés de valeurs mobilières fondées sur l'aversion pour le risque (Easley et O'Hara, 2006). Précisons cependant que sur un plan théorique, il n'existe pas d'évidence de lien direct univoque entre l'attitude vis-à-vis du risque et celle vis-à-vis de l'ambiguïté (Camerer et Weber, 1992). L'idée selon laquelle l'aversion pour l'ambiguïté renforcerait systématiquement l'aversion pour le risque a ainsi été récemment remise en cause par Gollier (2005). Elle est soumise à condition : soit quant à l'attitude vis-à-vis du risque (avec des coefficients peu plausibles pour l'aversion relative au risque et la prudence relative³²), soit quant au classement des distributions de probabilités des rendements différenciées selon les états.

Par ailleurs, cette aversion pour l'ambiguïté exerce également un pouvoir explicatif de l'insuffisante diversification des portefeuilles ou d'une diversification peu efficace en matière de réduction des risques. L'exigence de familiarité conduit l'épargnant à se concentrer sur une entreprise (par exemple celle dans laquelle il travaille) ou sur un secteur d'activité. Le sentiment de détenir des informations privilégiées peut d'ailleurs conduire l'épargnant à être victime de sur-confiance (*over-confidence*) quant à sa capacité à faire mieux que le marché. C'est ainsi que Lepinay et Rousseau (2000) définissent le comportement de certains « trolls » (*traders on line*) qui se seraient exclusivement consacrés aux sociétés du secteur des nouvelles technologies, secteur dans lequel ils exerçaient eux-mêmes leur profession, à la fin des années quatre-vingt-dix.

Le concept d'aversion pour l'incertitude ou pour l'ambiguïté pose ici à nouveau de manière cruciale la question de l'information des ménages, les lacunes dans ce domaine renforçant la crainte de prendre part à une

³⁰ Notons au passage que cette incertitude pouvant conduire à la fois acheteurs et vendeurs à demeurer sur leur position, il en découle une sous-activité sur les marchés financiers (Camerer et Weber, 1992).

³¹ Gollier (2005) montre qu'une augmentation de l'aversion pour l'ambiguïté peut s'analyser comme un accroissement du pessimisme.

³² Respectivement inférieur à 1 et inférieur à 2.

« loterie » dont on ne mesure guère les probabilités d'occurrence de résultats. Précisons cependant qu'un niveau de connaissance supérieur ne garantit pas dans la théorie de l'ambiguïté une participation plus grande aux marchés financiers, mais crée les conditions d'une prise de décision. Au-delà, on peut également mentionner la question de la crédibilité des informations, celles fournies par les intermédiaires financiers comme celles fournies par les entreprises cotées.

3.6 Les comportements stratifiés et la théorie comportementale du portefeuille

Les arguments précédents permettent essentiellement d'éclairer l'absence de participation au marché et, plus rarement, le comportement de ceux qui décident de franchir le pas, mais d'une manière tout à fait sous-optimale au regard de la théorie du portefeuille, dans la mesure où leur portefeuille est faiblement ou mal diversifié. Fréquemment, il a été observé de manière concomitante la détention d'une forte proportion d'actifs non risqués et d'un portefeuille particulièrement exposé aux risques financiers (Broihanne et alii, 2006), comme si les épargnants jouaient à la fois la carte d'une certaine sécurité financière et celle de la prise de risque. Comme nous l'avons vu, dans le même ordre d'idées, il n'est pas rare d'observer en même temps la détention d'une SICAV indicielle et de deux ou trois lignes gérées directement (Polkovnichenko, 2005)³³. Nous l'avons dit, outre le faible nombre de lignes de titres détenues, on recense des phénomènes d'ignorance ou de négligence de corrélation entre les actions (cf. l'attrait pour les valeurs technologiques à la fin de la décennie quatre-vingt-dix) ou entre les fonds (Kroll et Levy, 1992). Enfin, lorsque diversification il y a, il s'agit dans un certain nombre de cas d'une répartition heuristique³⁴ (1/n).

L'observation de phénomènes de ce type est à l'origine de la théorie comportementale du portefeuille (Arzac et Bawa, 1977, Statman et Shefrin, 2000). Ainsi, comme il a été mis en évidence dans la théorie des perspectives, au risque peut-être d'une certaine schizophrénie, il semble que l'épargnant soit emprunt de dualité. Il n'envisage pas son patrimoine financier comme un tout, contrairement à ce qui prévaut dans la théorie du portefeuille standard. Il tente dans un premier temps de se prémunir contre la pauvreté et, avec une très forte aversion pour la perte, cherche à garantir un certain niveau de patrimoine à travers des actifs peu risqués³⁵. Mais il souhaite également devenir riche et, dès lors que cette sécurité est approximativement assurée, est prêt à prendre des risques sur le complément de son patrimoine financier placé directement sur les marchés d'actions. Il constitue donc un portefeuille agressif, particulièrement risqué, mais lui procurant la plus forte probabilité de réaliser des gains importants. En ce sens, ce portefeuille est assimilable à une loterie (Polkovnichenko, 2005). Au total, le patrimoine financier est clairement segmenté, ou encore stratifié (Statman, 2004b), chaque strate étant associée à des fonctions d'utilité différentes : dans l'exemple habituel de deux strates, une aversion pour la perte (ou pour le risque) dans le premier cas, un goût du risque dans le second.

³³ A notre connaissance, il n'existe pas d'information aussi précise dans le cas français, mais un « faisceau de présomptions ».

³⁴ Cf. la diversification naïve mise en évidence dans le cas des plans 401(k) aux Etats-Unis par Benartzi et Thaler (2001).

³⁵ C'est la notion de niveau de subsistance, proposée par Roy dès 1952.

3.7 Le biais domestique

Comme nous l'avons vu précédemment, le portefeuille permettant d'obtenir le meilleur couple rendement-risque est un portefeuille diversifié internationalement. Un tel résultat, issu du cadre financier strict, est renforcé par la prise en compte des risques exogènes. Baxter et Jermann (1997) précisent ainsi que puisque les risques pesant sur le capital humain sont davantage corrélés avec ceux du portefeuille domestique que ceux touchant au portefeuille étranger, il s'agit pour les ménages d'une incitation supplémentaire à la diversification internationale de leur portefeuille. Pourtant, nous l'avons dit, les portefeuilles des épargnants français n'échappent pas au phénomène de biais domestique, même s'il convient comme toujours de discriminer en fonction d'un certain nombre de caractéristiques individuelles.

Plusieurs des arguments présentés ci-avant pour expliquer la faible diversification des portefeuilles au niveau domestique trouvent sur un plan international un pouvoir explicatif amplifié. Ainsi, la question de l'accès à l'information semble être un argument central pour deux raisons. D'une part, parce qu'elle est moins accessible que l'information domestique, celle concernant les marchés étrangers s'avère plus coûteuse, ce qui implique des coûts de participation supérieurs. D'autre part, le manque de familiarité avec ces marchés (Goetzmann et Kumar, 2005) se traduit par une incertitude supérieure à celle entourant les actifs domestiques, ce qui est un facteur désincitatif en raison de l'aversion pour l'ambiguïté (Mc Crimmon, 1968).

Outre ces arguments de nature comportementale, l'incorporation de titres étrangers dans les portefeuilles est également pénalisée par les surcoûts de transaction et les règles de fiscalité. Dans le premier cas, en dépit des rapprochements des places boursières et des efforts consentis par l'industrie financière, les frais de transaction sur les titres étrangers, auxquels il convient d'ajouter les coûts de gestion pour les OPCVM étrangers, demeurent à ce jour supérieurs à ceux prélevés pour les titres domestiques (ce que le recours à un plus grand nombre d'intermédiaires contribue à justifier). Ces surcoûts viennent réduire l'espérance de rentabilité nette des placements à l'étranger, sans en modifier le risque. Pour ce qui concerne la fiscalité, les politiques visant à favoriser le financement de l'activité domestique se traduisent soit par une surtaxation des revenus financiers étrangers, soit, ce qui revient au même, par des avantages fiscaux accordés aux placements domestiques. C'est cette seconde approche qui a été privilégiée en France lors de la création du Plan d'Épargne en Actions (PEA).

Au-delà de ces analyses qui s'inscrivent parfaitement dans un traitement global des comportements, trois causes plus spécifiques à l'absence d'ouverture internationale des portefeuilles doivent enfin être évoquées. La première est relative au traitement particulier que les investisseurs accordent parfois au risque de change, considéré comme un risque additionnel alors que ce cas n'est évidemment pas systématique³⁶. La seconde se place sur le terrain du patriotisme économique, décrit par Statman (2004a) et observé en France par Lépinay et Rousseau (2000). Il ne s'agit plus dans ce cas d'une préférence domestique liée à

³⁶ Le surplus éventuel de risque d'un placement en devise étrangère est fonction de la corrélation entre le taux de rentabilité en monnaie nationale et le taux de croissance du change.

une qualité informative, mais bien d'un choix assumé, en dehors même des avantages fiscaux qu'il est possible d'en retirer. D'un point de vue comportemental, cela s'assimile aux biais observés en faveur d'ensembles géographiques de plus petite taille à travers par exemple l'épargne de proximité. Enfin, Solnik (2005) prolonge l'idée d'une segmentation du portefeuille financier décrite par Thaler à travers la notion de *Mental Accounting* (cf.3.4). Pour l'auteur, loin d'envisager l'ensemble des actifs risqués de manière homogène, les épargnants considèrent leur portefeuille domestique comme un *benchmark*. Les épisodes de sous-performance du portefeuille d'actifs étrangers par rapport à ce *benchmark* sont à l'origine de déceptions conduisant à son abandon ou à la réduction de sa part pour éviter qu'elles ne se reproduisent³⁷.

³⁷ Ce comportement, présenté par l'auteur comme une illustration de la « Théorie du regret », est peu éloigné de la notion de *Myopic Loss Aversion* (cf. 3.4).

Conclusion

L'analyse des patrimoines financiers des épargnants français révèle que, sur un plan statique, le comportement dominant diverge des résultats attendus de la théorie standard du portefeuille sur au moins deux points. Le premier est l'absence de participation aux marchés risqués (*Non participation Puzzle*), qui ne peut entièrement s'expliquer par la méconnaissance des marchés et des produits ou par une très forte aversion pour le risque. Le second réside dans l'insuffisante diversification (*Non diversification Puzzle*) ou, plus généralement, dans la mauvaise diversification des portefeuilles constitués.

Au-delà des choix volontaires dont nous avons vu qu'ils étaient mentionnés dans le cas des ménages américains, plusieurs cadres analytiques peuvent être proposés pour tenter d'expliquer cette double situation. L'insuffisante taille de nombreux portefeuilles justifie que, sur des marchés imparfaits, leurs propriétaires soient contraints de limiter la diversification ou, plus radicalement, refusent d'envisager la perspective de constituer un portefeuille d'actifs risqués en raison de coûts de participation trop élevés. Mais de tels comportements ne devraient pas être observés pour les plus gros patrimoines, en raison de la dilution des coûts fixes et parce que le recours à la gestion mutualisée permet de réduire les coûts de participation. Ce constat implique la recherche d'analyses plus universelles.

Pour expliquer l'absence de détention d'actifs risqués, nous suggérons dans un premier temps d'apporter un complément à la théorie du portefeuille à travers la notion de risque maximum que l'épargnant est prêt à supporter pour son portefeuille risqué. Lorsque la prime de risque est insuffisante compte-tenu du risque estimé du marché, l'individu adopte une solution en coin (il consacre 100% de son patrimoine financier à l'actif sans risque). Alors que pour certains épargnants le risque du portefeuille de marché est considéré comme systématiquement trop élevé, ce qui justifie une absence permanente des marchés, pour d'autres, cette absence relève d'une appréciation conjoncturelle. Une telle analyse ne s'applique évidemment pas au problème de l'absence de diversification.

La voie alternative consiste à revenir sur les fonctions d'utilité censées rendre compte des motivations et des comportements des épargnants. Deux démarches ont été adoptées. La première conduit à élargir le champ d'application de la fonction d'utilité en intégrant la prise en compte de risques exogènes, du type risque sur le revenu. Cette approche présente l'intérêt de relier la détention d'actifs risqués à la conjoncture économique. En période de risque de chômage élevé, les ménages se replient vers des actifs non risqués ou, ce qui revient dans ce cas au même, des actifs liquides (une conclusion du même ordre peut être obtenue à partir de l'étude des contraintes de liquidité). La seconde démarche demeure concentrée sur la seule problématique financière en explorant les réactions des individus face à l'aléa. En raison d'une aversion pour l'ambiguïté ou d'une aversion pour la perte, les épargnants ont tendance à accorder trop d'importance

aux résultats particulièrement défavorables. Ceci justifie que l'essentiel de leur patrimoine soit investi en actifs non risqués, résultat auquel aboutit la théorie comportementale du portefeuille. Néanmoins, presque par jeu, ils sont également prêts à prendre des risques importants sur une petite partie de ce patrimoine, en privilégiant quelques lignes de titres avec lesquels ils ont par exemple le sentiment d'une certaine familiarité, voire de posséder des informations privilégiées. Bien entendu, de tels comportements duaux sont susceptibles d'engendrer des désillusions (cf. l'éclatement de la bulle des valeurs technologiques). Précisément, en détenant des portefeuilles financiers plus risqués que le portefeuille de marché, les épargnants exigent une prime de risque supérieure. Il s'agit-là d'une réponse à l'Equity Premium Puzzle.

Néanmoins, lorsque l'essentiel du patrimoine financier est composé d'actifs non risqués, les conséquences de l'inefficience de la gestion en direct d'un portefeuille d'actifs risqués demeurent limitées dans le sens où le risque de perte est modeste. En effet, par nature, moins le patrimoine financier est composé d'actifs risqués moins il peut s'éloigner en valeur absolue de la droite de marché. Tel ne serait pas le cas pour de gros portefeuilles de valeurs mobilières mais, pour ceux-là, il semble qu'une meilleure diversification soit mise en place. Par ailleurs, une alternative consiste à associer titres d'OPCVM et portefeuille géré directement. Bien souvent, il s'agit encore d'une solution sous-optimale dans le sens où les corrélations entre les différentes lignes ne sont pas étudiées. Elle permet néanmoins de se rapprocher de la droite de marché. C'est ce résultat qui a été observé pour la Suède par Calvet *et alii* (2005). Il serait intéressant de pouvoir entreprendre une telle analyse dans le cas français, même si l'on peut penser que, compte-tenu des faibles taux de détention d'OPCVM relativement à ceux des actions en direct, une analyse comparative entre les deux pays produirait des résultats éloignés. Dans tous les cas, au-delà du facteur discriminant que représente la richesse, les études anglo-saxonnes semblent indiquer que l'expérience et un « niveau social » élevé sont associés à une meilleure gestion (Vissing-Jorgensen, 2003). Ceci va évidemment dans le sens de la nécessité d'une éducation des épargnants.

Ces premières conclusions, issues d'une analyse statique des comportements, doivent être complétées en offrant une vision dynamique de la gestion des portefeuilles. Celle-ci sera proposée dans un second document de travail, à la fois dans une optique de court et de long terme. Il s'agira d'une part d'étudier la réactivité des actionnaires face à l'évolution de l'environnement et, d'autre part, de tenter d'améliorer la compréhension des choix des ménages dans le cadre de leur cycle de vie.

Annexe

Pour mettre en évidence l'intérêt de la diversification, il suffit d'analyser la variance d'un portefeuille p composé de n titres (i = 1, ..., n) :

$$\Gamma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \Gamma_{ij} x_i x_j \quad (1)$$

avec :

- x_i et x_j les proportions respectives des actifs i et j
- Γ_{ij} les covariances des taux de rentabilité entre deux actifs i et j (variances lorsque i = j)

Isolons le cas spécifique où i=j, ce qui revient à séparer les termes de variances et ceux de covariances :

$$\Gamma_p^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 \Gamma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \Gamma_{ij} x_i x_j \quad (2)$$

Pour simplifier et en nous appuyant sur les stratégies naïves mises en évidence par Benartzi et Thaler (2001), faisons l'hypothèse que chaque titre est détenu en proportions uniformes 1/n. Il vient :

$$\Gamma_p^2 = \frac{1}{n^2} \left(\sum_{i=1}^n \Gamma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \Gamma_{ij} \right) \quad (3)$$

Appelons :

- $\bar{\Gamma}_i^2$ la variance moyenne et
- $\bar{\Gamma}_{ij}$ la covariance moyenne.

L'expression (3) devient :

$$\Gamma_p^2 = \frac{1}{n^2} \left[n \bar{\Gamma}_i^2 + n(n-1) \bar{\Gamma}_{ij} \right]$$

$$\Gamma_p^2 = \frac{\bar{\Gamma}_i^2}{n} + \frac{(n-1)}{n} \bar{\Gamma}_{ij}$$

Lorsque n augmente, (1/n) tend vers zéro et (n-1) tend vers n, de sorte que :

$$\Gamma_p^2 \longrightarrow \bar{\Gamma}_{ij}$$

Les termes de variance disparaissent progressivement avec la diversification et le risque supporté par l'investisseur tend vers le niveau moyen de covariance.

Bibliographie

- Agell J et Edin P. [1990] : « Marginal Taxes and the Asset Portfolios of Swedish Households ». *Scandinavian Journal of Economics* 92.
- Allen F. et Santomero A. [2001] : « What do Financial Intermediaries Do? ». *Journal of Banking and Finance*, n°25.
- Amenc N. et Le Sourd V. [2002] : *Théorie du Portefeuille et Analyse de sa Performance*. Economica Gestion, Paris.
- Ameriks J. et Zeldes S. [2004] : « How do household portfolio shares vary with age? ». *Mimeo*, Columbia University.
- Arbulu P. et Gallais-Hammon G. [1995] : « La rentabilité réelle des actifs boursiers de 1950 à 1992 ». *Économie et statistique*, n°281.
- Arrondel L. [2003] : *Épargne, Assurance Vie et Retraite*, Economica Assurance Audit Actuariat, Paris.
- Arrondel L. et Masson A. [1996] : « Gestion du risque et comportements patrimoniaux ». *Economie et Statistique* n°296-297.
- Arrondel L. et Masson A. [2002] : « Stockholding in France ». DELTA Working Paper n°2002-09.
- Arrondel L., Masson A. et Verger D. [2005] : « Mesurer les préférences individuelles à l'égard du risque ». *Economie et Statistique* n°374-375.
- Arzac R. et Bawa V. [1977] : « Portfolio Choice and Equilibrium in Capitals Markets with Safety First Investors ». *Journal of Financial Economics*, n°4.
- Aubier M., Cherbonnier F. et Turquety D. [2005] : « Influence de la fiscalité sur les comportements d'épargne ». *Diagnostics Prévisions et Analyses Economiques*, n°92, décembre.
- Bajoux-Besnaimou I. et Portait R. [1999] : « L'allocation stratégique d'actifs : l'apport de nouveaux modèles d'optimisation de portefeuilles ». *Banque et Marchés* n°40.
- Barberis N. et Huang M.. [2001] : « Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns ». NBER Working Paper n°8190, mars.
- Barberis N. et Thaler R. [2003] : « A Survey of Behavioral Finance ». In *Handbook of the Economics of Finance*. Constantinides, Harris et Stulz Ed. Elsevier, North Holland.
- Baxter M. et Jermann U. [1997] : « The International Diversification Puzzle is Worse than you Think ». *American Economic Review* n°7.
- Becker S. et Brownson F. [1964] : « What Price Ambiguity ? Or the Role of Ambiguity in Decision-Making ». *Journal of Political Economy*, n°72.

- Bekaert G., Hodrick R.J. et Xiaoyan Z. [2005] : « International Stock Return Comovements ». NBER Working Paper n°11906.
- Benartzi S. et Thaler R.H [1995] : « Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle ». Quarterly Journal of Economics n°110.
- Benartzi S. et Thaler R.H [2001] : « Naïve Strategies in Defined Contribution Saving Plans ». American Economic Review, 91.
- Black F. [1972] : « Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing ». Journal of Business, vol.45.
- Bourgeois M. et Séjourné B. [2000] : « Risque sur le revenu et choix d'actifs des ménages ». Épargne et Financement (publication CDC), n°6, février.
- Broihanne M-L., Merli M. et Roger P. [2004] : *Finance Comportementale*. Economica Gestion, Paris.
- Broihanne M-L., Merli M. et Roger P. [2006] : « Théorie comportementale du portefeuille : intérêt et limites ». Revue économique, vol.57, n°2, mars.
- Calvet L., Campbell J. et Sodini P. [2005] : « Down or Out : Assessing the Welfare Costs of Household Investment Mistakes ». *Mimeo*.
- Camerer C. et Weber M. [1992] : « Recent Developments in Modeling Preferences: Uncertainty and Ambiguity ». Journal of Risk and Uncertainty, n°5.
- Campbell J.Y [2006] : « Presidential Address ». A paraître dans le Journal of Finance.
- Chapman K., Dow J. et Hariharan G. [2004] : « Changes in Stockholding Behavior: Evidence from Household Survey Data ». Finance Research Letters, vol.2, june.
- Cocco J. [2005] : « Portfolio Choice in the Presence of Housing ». Review of Financial Studies n° 18.
- Dow J. et Werlang S. [1992] : « Uncertainty Aversion and the Optimal Portfolio Choice ». Econometrica n°60.
- Easley D. et O'hara M. [2006] : « Microstructure and Ambiguity ». *Mimeo*, janvier.
- El Mekkaoui – De Freitas N., Lavigne A. et Mahieu R. [2001] : « La détention d'actifs risqués selon l'âge : une étude économétrique ». Revue d'Économie Politique, hors série, mars.
- Ellsberg D. [1961] : « Risk, Ambiguity and the Savage Axioms ». Quarterly Journal of Economics, n°75.
- Fabozzi F., Gupta F. et Markowitz H. [2002] : « The Legacy of Modern Portfolio Theory ». The Journal of Investing, Fall.
- Friedman J. et Shachmurove Y. [2005] : « European Stock Market Dynamics Before and After the Introduction of the Euro ». PIER Working Paper 05-028.

- Frisch D. et Baron J. [1988] : « Ambiguity and Rationality ». *Journal of Behavioral Decision Making*, n°1.
- Gest I. et Grandjean H. [2005] : « Le patrimoine en valeurs mobilières des personnes physiques à fin décembre 2004 ». *Bulletin de la Banque de France* n°142, octobre.
- Goldsmith D. [1976] : « Transactions Costs and the Theory of Portfolio Selection ». *Journal of Finance*, vol.31, n°4.
- Goetzmann W. et Kumar A. [2005] : « Why Do Individual Investors Hold Under-Diversified Portfolios ? ». *Yale School of Management Working Papers* n°454.
- Gollier Ch. [2002] : « What Does Theory Have to Say About Household Portfolios? ». *Household Portfolios*, Guiso, Haliassos, Jappelli Ed. The MIT Press.
- Gollier Ch. [2005] : « Does ambiguity aversion reinforce risk aversion ? Applications to portfolio choices and asset prices ». *Mimeo*, septembre.
- Guiso L., Haliassos M. et Jappelli T. [2002] : Introduction to *Household Portfolios*, Guiso, Haliassos, Jappelli Ed. The MIT Press.
- Guiso L., Haliassos M. et Jappelli T. [2005] : « Le profil des détenteurs d'actions en Europe ». *Revue d'économie financière*, n°64, mars.
- Guiso L. et Jappelli T. [2005] : « Awareness and Stock Market Participation ». *Review of Finance* n°9.
- Jagannathan, R. et N. Kocherlakota [1996] : « Why Should Older People Invest Less in Stocks Than Younger People ? », *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Summer.
- Kahneman D. et Tversky A. [1979] : « Prospect Theory : an Analysis of Decision Under Risk ». *Econometrica* n°47.
- Kimball M. [1990] : « Precautionary saving in the small and in the large ». *Econometrica*, vol.58, n°1, january.
- Kimball M. [1993] : « Standard Risk Aversion ». *Econometrica*, vol.61, n°3, may.
- King M. et Leape J. [1998] : « Wealth and portfolio composition : Theory and evidence ». *Journal of Public Economics* n°69.
- Kroll Y. et Levy H. [1992] : « Further Tests of the Separation theorem and the Capital Asset Pricing Model ». *American Economic Review* n°82.
- Lepinay V-A et Rousseau F. [2000] : « Les *trolls* sont-ils incompetents ? Enquête sur les financiers amateurs ». In *Marchés Financiers*, Hermes Sciences Publications, Paris.
- Mandelbrot B. [2005] : *Une approche fractale des marchés : risquer, perdre et gagner*. Avec R. Hudson. Editions Odile Jacob.

- Markowitz H. [1952] : « Portfolio Selection ». *Journal of Finance*, march.
- Merton R. [1971] : « Optimal Consumption and Portfolio Rules in a Continuous Time Model ». *Journal of Economic Theory*, vol.3.
- Mukerji S. et Tallon J-M [2003] : « Ellsberg's 2-color experiment, portfolio inertia and ambiguity ». *The Journal of Mathematical economics*, n°39.
- Polkovnichenko V. [2004] : « Life-Cycle Portfolio Choice with Additive Habit Formation Preferences and Uninsurable Labor Income Risk ». Intervention au meeting AFA de San Diego, à paraître dans *The Review of Financial Studies*.
- Polkovnichenko V. [2005] : « Household portfolio Diversification: A Case for Rank Dependent Preferences ». *The Review of Financial Studies*, winter, n°18.
- Poterba J. [2002] : « Taxation and Portfolio Structure: Issues and Implications ». In *Household Portfolios*, Guiso, Haliassos, Jappelli Ed. The MIT Press.
- Poterba J. et Samwick A.[1999] : « Taxation and Household Portfolio Composition: U.S. Evidence from the 1980s and 1990s ». NBER Working Paper n°7392.
- Pratt J. [1964] : « Risk Aversion in the Small and in the Large ». *Econometrica*, vol.32, n°1-2.
- Romey C. [2005] : « La concentration indicielle: un risque pour l'investisseur ? ». Lettre économique et financière de l'AMF, hiver.
- Savage L.J [2004] : *The foundations of statistics*, New York, Wiley.
- Shefrin H. [2001] : « Do Investors Expect Higher returns from Safer Stocks than from Riskier Stocks? ». *Journal of Psychology and Financial Markets*, vol.2, n°4.
- Shefrin H. et Statman M. [2000] : « Behavioral Portfolio Theory ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.35, n°2.
- Statman M [2004a] : « What Do Investors Want? ». *The Journal of Portfolio Management*, 30th Anniversary Issue.
- Statman M [2004b] : « The Diversification Puzzle ». *Financial Analysts Journal*, vol.60, n°4.
- Solnik B. [2005] : « Equity Home Bias and Regret: an Equilibrium Model ». *Mimeo*
- Thaler R.[1999] : « Mental Accounting Matters ». *Journal of Behavioral Decision Making* n°12.
- Tobin J. [1958] : « Liquidity Preference as Behavior towards Risk ». *Review of Economic Studies*, vol.24, February.
- Tversky A. et Kahneman D. [1992] : « Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty ». *Journal of Risk and Uncertainty* n°5.
- Van Nieuwerburgh S et Veldkamp L. [2006] : « Information Acquisition and Portfolio Underdiversification ». Stern School of Business Working Paper, september.
- Vissing-Jorgensen A. [2003] : « Perspectives on Behavioral Finance: Does "Irrationality" Disappear with Wealth? Evidence from Expectations and Actions ». *NBER Macroeconomics Annual*.

Directeur de la publication :

Hubert Reynier

h.reynier@amf-france.org

01.53.45.63.65

Rédacteur en chef :

Fabrice Pansard

f.pansard@amf-france.org

01.53.45.63.57

Secrétariat :

Muriel Visage

m.visage@amf-france.org

01.53.45.63.35

Avertissement — *Les Cahiers scientifiques* sont une publication animée par le Département des Études de l'Autorité des marchés financiers. Ils présentent des travaux d'étude et de recherche menés en interne ou par des chercheurs extérieurs issus du monde académique et avec lesquels l'Autorité des marchés financiers a mis en place une collaboration, en particulier à travers le Conseil scientifique.

Les Cahiers scientifiques reflètent les vues personnelles de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de l'Autorité des marchés financiers.
