



**HEC MONTRÉAL**

**Étude de l'impact des facteurs conjoncturels et des médias  
sur les anticipations économiques des ménages**

**par**

**Emmanuelle Mansart**

**Sciences de la gestion  
(Économie Appliquée)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de  
maîtrise ès sciences  
(M. Sc.)*

Mai 2014

© Emmanuelle Mansart, 2014

## Table des matières

Liste des tableaux.....	i
Liste des figures .....	ii
Remerciements.....	iii
Résumé .....	iv
1. Introduction.....	1
2. Revue de littérature.....	5
2. 1. Différentes approches: anticipations rationnelles vs biaisées .....	5
2. 2. Estimation des anticipations d'inflation: premier lien avec les médias.....	6
2. 3. L'importance de l'information disponible dans la formation des anticipations: des exemples dans le domaine de la finance .....	8
2. 4. Applications au domaine économique .....	10
2.4.1. L'impact des médias sur la confiance des ménages .....	10
2.4.2. L'impact des médias sur les perceptions des ménages .....	12
3. Données et construction des indices médias .....	15
3. 1. Données sur les perceptions économiques des ménages .....	15
3. 2. Données sur les médias.....	16
3.2.1 Indice de récession.....	17
3.2.2 Indice de licenciement .....	17
3. 3. Données des prévisionnistes professionnels et données macroéconomiques .....	18
3. 4. Transformation des données et statistiques descriptives.....	19
3. 4. 1. Transformation et description des variables dépendantes.....	19
3. 4. 2. Description des variables indépendantes .....	24
3.4.2.1 <i>Indices de récession et de licenciement</i> .....	24
3.4.2.2 <i>Variables de contrôle</i> .....	26
4. Modèle et méthodologie .....	27
4. 1: Modèle .....	27
4. 2. Description des modèles probit et probit ordonné .....	29
4. 3. Estimation des modèles probit et probit ordonné.....	31
5. Résultats.....	33
5. 1. Équation de référence .....	33

5. 1. 1 Analyse de robustesse .....	33
5. 1. 2. Vérification de la significativité par groupes socio-économiques .....	36
5. 2. Effets marginaux.....	39
5. 3. Médias, anticipations et conjoncture économique .....	43
5. 3. 1. Variation de la réponse selon le cycle économique .....	43
5. 3. 2. Variation de la réponse selon le niveau d'incertitude macroéconomique .....	45
5. 4. Effet des indices sur les intentions d'achat de biens durables .....	46
5. 4. 1 Équation de référence .....	47
5. 4. 2 Effets marginaux.....	48
6. Conclusion .....	51
7. Bibliographie .....	53
8. Annexes .....	55
Annexe 8. 1 : Questions et transformations des variables d'intérêt .....	55
Annexe 8. 2: Proportion des ménages répondant positivement aux questions d'enquête versus ceux répondant négativement - 1978 à 2012 .....	59
Annexe 8. 3: Évolution des mots-clés "recession" et "layoff(s)" dans le temps.....	60
Annexe 8. 4 : Résultats du test de Granger.....	61
Annexe 8. 5: Analyse de corrélation.....	62
Annexe 8. 7: Évolution des mots-clés "financial conditions" et "economic conditions" dans le temps.....	64
Annexe 8. 8: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de licenciement en fonction des différents groupes socio-économiques .....	65
Annexe 8. 9: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession .....	66
Annexe 8. 10: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement.....	67
Annexe 8. 11: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables .....	68
Annexe 8. 12: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession sur les intentions d'achats de biens durables .....	69
Annexe 8.13: Effets marginaux par groupes socio-économiques l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables .....	70

## Liste des tableaux

Tableau 3. 1: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable PEXP: .....	19
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant à leurs conditions financières personnelles pour l'année prochaine .....	19
Tableau 3. 2: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable INEXQ1: .....	20
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant à la variation de leur salaire nominal pour la prochaine année .....	20
Tableau 3. 3: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable BEXP:.....	20
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant aux variations des conditions économiques en général pour l'année prochaine.....	20
Tableau 3. 4: Pourcentage total de réponses par tranche d'années - variable BUS12:.....	21
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine .....	21
Tableau 3. 5: Pourcentage total de réponses par tranche d'années - variable DUR:.....	21
Indice qui regroupe les perceptions des ménages sur leurs intentions d'achat de biens durables en fonction de la période observée.....	21
Tableau 3. 6: Statistiques descriptives pour les indices de médias .....	26
Tableau 5. 1: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de récession.....	34
Tableau 5. 2: Résultats de la régression par probit ordonné en fonction des groupes socio- économiques .....	37
Tableau 5. 3 : Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession	39
Tableau 5. 4 : Périodes officielles de récession (NBER) de 1978 à 2012 .....	44
Tableau 5. 5: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de récession en tenant compte des périodes récessionnistes .....	44
Tableau 5. 6 : Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de récession en tenant compte de l'indice d'incertitude économique .....	46
Tableau 5. 7 : Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de récession pour la question portant sur les intentions d'achats de biens durables.....	47
Tableau 5. 8 : Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession pour la question portant sur les intentions d'achats de biens durables .....	48
Tableau 8. 1. 1: Indice des anticipations des ménages quant à leur situation financière personnelle pour la prochaine année:.....	55
Tableau 8. 1. 2: Indice des anticipations des ménages quant à la variation de leur salaire nominal futur pour la prochaine année: .....	55
Tableau 8. 1. 3: Indice des anticipations des ménages quant aux variations des conditions économiques en général pour l'année prochaine:.....	56
Tableau 8. 1. 4: Indice des anticipations des ménages quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine .....	57
Tableau 8. 1. 5: Indice des anticipations des ménages quant aux intentions d'achats de biens durables: la période actuelle est-elle propice ou non à l'achat de biens durables ?.....	57

Tableau 8. 5. 1 Tableau de corrélation entre l'indice de récession et les variables de contrôle .....	62
Tableau 8. 5. 2 de corrélation entre l'indice de licenciement et les variables de contrôle .....	63
Tableau 8. 8: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de licenciement en fonction des différents groupes socio-économiques .....	65
Tableau 8. 9: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession..	66
Tableau 8. 10: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement .....	67
Tableau 8. 11: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables.....	68
Tableau 8. 12: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession sur les intentions d'achats de biens durables .....	69
Tableau 8. 13: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables.....	70

## Liste des figures

Figure 3. 1: Proportion de ménages répondant que leur salaire nominal va augmenter au cours de l'année prochaine (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant que leur salaire nominal va diminuer (ligne rouge) - 1978 à 2012 .....	23
Figure 3. 2: Proportion de ménages répondant que la situation financière de l'économie en général va s'améliorer au cours de l'année prochaine (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant qu'elle va se détériorer (ligne rouge) - 1978 à 2012 .....	23
Figure 3. 3: Proportion de ménages répondant que la période est propice à l'achat de biens durables (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant que la période est peu propice à l'achat de biens durables (ligne rouge) - 1978 à 2012.....	24
Figure 3. 4 : Évolution de l'indice de récession à travers le temps.....	25
Figure 3. 5 : Évolution de l'indice de licenciement à travers le temps .....	25
Figure 8. 2. 1 : Proportion de ménages répondant que leur situation financière va s'améliorer au cours de la prochaine année versus ceux répondant qu'elle va se dégrader - 1978 à 2012	59
Figure 8. 2. 2 : Proportion de ménages répondant que la situation économique de l'économie en général va s'améliorer l'année prochaine versus ceux répondant qu'elle va se dégrader - 1978 à 2012.....	59
Figure 8. 3. 1: Nombre de fois où le mot "recession" est apparu dans l'actualité de janvier 1978 à décembre 2012 .....	60
Figure 8. 3. 2: Nombre de fois où le mot "layoff(s)" est apparu dans l'actualité de janvier 1078 à décembre 2012 .....	60
Figure 8. 7: Nombre de fois où le mot "financial conditions" est apparu dans les journaux entre janvier 1978 et décembre 2012 .....	64
Figure 8. 7bis: Nombre de fois où le mot "economic conditions" est apparu dans les journaux entre janvier 1978 et décembre 2012 .....	64

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à présenter mes plus sincères remerciements à mon directeur de mémoire, M. Nicolas Vincent, dont le temps et la contribution ont permis d'enrichir la qualité de ce mémoire. Son expérience, sa disponibilité et sa patience m'auront permis d'accomplir ce travail de façon adéquate. Je lui en suis profondément reconnaissante et c'est grâce à ses encouragements que je peux terminer mon mémoire aujourd'hui.

Je veux également remercier une grande partie de mon entourage pour leur patience et leur support. Ma famille évidemment, mais surtout Angélique Lacoste et Sophie Chaudru de Raynal pour leur aide, leur relecture et leurs commentaires judicieux tout le long de ce processus. Merci aussi à mes amis et collègues pour leur soutien sous différentes formes.

Par ailleurs, je tiens également à remercier Jonathan Monat pour son appui et ses conseils. Sa patience et ses nombreux encouragements auront à eux deux soutenu la réalisation de ce travail.

Finalement, je tiens à remercier à nouveau Nicolas Vincent, le département d'économie appliquée, et les membres du jury pour l'évaluation de mon travail.

## Résumé

Notre étude se concentre sur l'analyse des effets des médias sur les anticipations économiques des ménages. L'objectif est d'en mesurer les impacts à l'aide d'une large base de données sur les perceptions économiques des ménages, tant pour leur situation personnelle que pour leur vision de l'économie en général. Nous construisons ainsi un indice de mesure de l'incidence des mots « récession » et "licenciement(s)" dans la presse écrite américaine. Notre étude est réalisée à l'aide d'un modèle probit ordonné. Ce type de modèle nous permet de mesurer plus spécifiquement l'effet d'une augmentation de la fréquence d'apparition de nos mots-clés dans les journaux sur la probabilité que les ménages répondent positivement ou négativement à différentes questions sur leurs anticipations économiques personnelles ou bien sur leurs anticipations de l'économie en général. Notre étude confirme qu'il existe une relation entre ce que les ménages voient dans les journaux et leur perception de l'économie : lorsque la fréquence d'apparition de mots à connotation négative comme « récession » ou « licenciement(s) » augmente, cela se traduit par une réaction plus forte et négative sur les anticipations économiques des ménages. Ces derniers tendent également à réagir plus fortement et négativement pour un changement dans les nouvelles portant sur l'économie en général que sur leur situation personnelle. Par ailleurs, les anticipations des ménages réagissent davantage à un changement dans les indices de médias en période de récession ou d'incertitude économique. Nous effectuons également une analyse qui nous permet de conclure que les anticipations des ménages quant à leurs décisions d'achats de principaux biens ménagers sont elles aussi affectées négativement lorsque les mots économiques à connotation négative apparaissent plus fréquemment.

Mots-clés : récession, licenciement, anticipations, médias, probit ordonné

## 1. Introduction

Les anticipations des agents économiques sont centrales aux modèles macroéconomiques modernes et peuvent avoir une incidence importante sur leurs prédictions. Malgré cela, notre compréhension de leurs déterminants et mécanismes demeure très limitée. À la suite de la révolution keynésienne, les anticipations ont été modélisées de manière adaptative, c'est-à-dire que l'erreur de prévision future dépend des erreurs de prévisions faites dans le passé. Ce n'est qu'avec l'avènement des modèles structurels basés sur des fondements microéconomiques que les anticipations rationnelles sont apparues<sup>1</sup>. Selon cette théorie, les agents économiques utilisent toute l'information disponible afin de former leurs anticipations, de sorte qu'en moyenne ils ne se trompent pas dans leurs prévisions. Depuis, il a été démontré que les agents, notamment les ménages, étaient loin d'agir de façon entièrement rationnelle. La crise économique et financière n'a fait qu'accentuer l'impression que la formation des anticipations s'effectue d'une manière qui échappe encore en partie à la compréhension macroéconomique. Elle a également entraîné une remise en question du rôle prépondérant des anticipations rationnelles dans les modèles macroéconomiques utilisés par les décideurs économistes et prévisionnistes.

La littérature a donc commencé à explorer d'autres alternatives sur la formation des anticipations, en particulier les anticipations d'inflation<sup>2</sup>. Le mécanisme le plus étudié depuis les années 1990 a probablement été celui de l'apprentissage ("learning theory"). Selon cette théorie, les agents changent leurs prévisions en fonction de ce qu'ils reçoivent comme information et cet apprentissage peut être graduel; les agents apprennent à former leurs anticipations à travers leurs expériences personnelles et leurs erreurs passées. D'autres auteurs ont mis en l'avant l'idée d'"inattention rationnelle", c'est-à-dire que les agents économiques ont une capacité limitée de traitement de l'information et qu'ils ne font pas d'ajustements systématique à chaque nouvelle information transmise.<sup>3</sup> Malgré ces avancées, il n'y a toujours aucun consensus quant à la meilleure façon de modéliser le processus de formation des anticipations. Une des raisons est le manque de données empiriques qui permettraient de discriminer parmi les diverses théories proposées.

---

<sup>1</sup> Lucas est l'un des premiers à introduire ce concept (1972)

<sup>2</sup> De nombreux auteurs se sont penchés sur la façon dont les anticipations sont formées et sur les conséquences de ces différents modèles: Mankiw & Reis (2001, 2002), Sims (2002), Carroll (2003)

<sup>3</sup> Sims (2002), Reis (2004), Andrade et Le Bihan (2013)

Malgré tout, la prise de conscience du rôle important joué par les anticipations a amené les institutions économiques à être de plus en plus transparentes dans leurs pratiques. Depuis la fin des années 1980, les banques centrales ont peu à peu adopté des cibles d'inflation afin d'ancrer les anticipations des agents. L'utilisation d'une cible d'inflation permet aux agents de stabiliser leurs anticipations, sous condition que les banques centrales soient crédibles. Parallèlement, la politique d'indications prospectives (« forward guidance »), mise en place par les principales banques centrales depuis quelques années, tente de guider les anticipations des agents économiques quant à l'évolution future de la politique monétaire. Cependant, ce phénomène ne peut fonctionner que si les agents ont connaissance et tiennent compte de cette information. Ceci nous amène naturellement à nous interroger sur le rôle des médias dans la transmission de l'information. Robert Shiller (2000) avait déjà, il y a quelques années, mis en évidence le rôle joué par les médias dans la formation des anticipations :

*L'histoire des bulles spéculatives commence à peu près avec l'avènement des journaux. Bien que les médias - les journaux, les magazines et les médias audiovisuels, ainsi qu'avec leurs nouveaux points de vente sur Internet - se présentent comme simples observateurs d'événements sur le marché, ils sont eux-mêmes partie intégrante de ces événements. Les événements de marché significatifs se produisent généralement uniquement s'il y a réflexion similaire chez les grands groupes de personnes, et les médias sont des vecteurs essentiels pour la diffusion des idées. (Morris & Shin (2002), *Social value of public information*, pp. 1521)<sup>4</sup>*

Cette idée peut être étendue au-delà des bulles spéculatives. En juillet 2012, lorsque Mario Draghi, directeur de la Banque Centrale Européenne (BCE), a annoncé que celle-ci était prête à faire tout ce qui était nécessaire pour préserver l'euro, les marchés boursiers se sont envolés, les taux sur la dette espagnole ont chuté et le chômage s'est stabilisé dans les mois suivants pour la première fois depuis mai 2011. Cette annonce a été largement diffusée par les médias et les agents économiques ont eu un léger regain d'optimisme. Se pose alors la question suivante: quel est le rôle des médias dans la formation des anticipations des ménages quant à leur perception de l'économie ?

Notre étude se concentre sur l'analyse des anticipations des consommateurs. Ce choix n'est pas seulement dû à l'importance de la consommation dans le PIB ou au fait que plusieurs auteurs ont constaté une relation positive entre la confiance des consommateurs et leurs

---

<sup>4</sup> La citation provient de *Irrational Exuberance*, Shiller (2002) mais a été trouvée et reprise du document de Morris & Shin (2002)

niveaux de dépenses<sup>5</sup>. Plutôt, le choix est relié au fait que ce sont les anticipations des ménages qui sont les plus susceptibles d'être affectées par les médias. Malgré cela, et bien qu'une attention particulière soit portée par les analystes aux indices de confiance des ménages en tant qu'indicateur de la santé de l'économie, nous en savons très peu sur les facteurs et forces qui expliquent l'évolution de ces indices. De plus, il existe peu de travaux utilisant de données microéconomiques sur les anticipations des ménages. Pourtant les données sont présentes. Le centre d'enquêtes et de recherches de l'Université du Michigan collecte des données sur les anticipations d'un grand nombre de ménages au niveau macroéconomique et microéconomique depuis plus de 50 ans. Des enquêtes similaires sont produites mensuellement par le centre de recherche du Conference Board depuis la fin des années 70. Bien que de nombreux auteurs aient testé et rejeté la rationalité des anticipations, c'est seulement depuis une dizaine d'années que l'on peut constater l'apparition de travaux proposant des modèles alternatifs de formations d'anticipations et surtout, de travaux cherchant à documenter empiriquement l'importance relative des médias dans la formation de ces anticipations<sup>6</sup>. Cependant, une des failles principales de ces études est qu'elles se sont cantonnées à l'utilisation de données agrégées alors qu'utiliser des données microéconomiques apporterait un niveau de compréhension supplémentaire.

C'est dans ce cadre que notre travail trouve sa place. Notre objectif principal est de quantifier l'impact que jouent les médias dans la formation des anticipations des ménages quant à leur perception de l'économie. Pour ce faire, nous nous servons de données microéconomiques afin d'étudier l'évolution dans le temps de la confiance des ménages à travers différents indicateurs tout en liant cette évolution à la couverture médiatique des nouvelles économiques. Ces données proviennent de l'étude des consommateurs, produite par l'Université du Michigan aux États-Unis. Elles concernent les perceptions économiques des ménages américains et sont disponibles mensuellement depuis 1978. De plus, nous tenterons de voir comment les différents groupes socio-économiques sont affectés par les nouvelles transmises par les médias. Des groupes de revenus ou de niveau d'éducation différents, ou bien encore ayant d'autres caractéristiques socio-économiques différentes, sont-ils intéressés par les mêmes nouvelles? Incorporent-ils ces nouvelles dans leurs anticipations de l'économie? À l'aide d'un probit ordonné, nous tenterons de voir si les médias ont un impact statistiquement et économiquement significatif sur les anticipations économiques des ménages et dans quelle mesure cet impact diffère selon les groupes démographiques. De plus,

---

<sup>5</sup> Souleles (2004), Carroll, Fuhrer and Wilcox (1994)

<sup>6</sup> Caroll (2003), Doms & Morin (2004), Garz (2012)

nous verrons si les nouvelles transmises par les médias affectent différemment la perception que les agents ont de l'économie en général de leur perception de leurs conditions économiques personnelles. Par ailleurs, nous verrons si les médias ont un impact statistiquement et économiquement significatif sur les anticipations de décisions d'achats de principaux biens ménagers. Finalement, nous tenterons de voir si la réactivité des anticipations des ménages aux indices de médias varie avec le cycle économique et le niveau d'incertitude économique. Nos résultats démontrent que les anticipations économiques des ménages réagissent plus fortement en période de récession et en période d'incertitude économique.

Le reste de notre travail est organisé de la façon suivante: la section 2 présente une revue de la littérature des principales études qui traitent du sujet; la section 3 étudie avec plus de détails les données que nous allons étudier pour construire notre modèle; la section 4 présente notre modèle ainsi que les différentes hypothèses mises en place pour le résoudre et fait également état de la méthodologie utilisée dans le but de résoudre notre modèle. Finalement, la section 5 présente les résultats de notre étude et la section 6 est une conclusion de notre travail.

## 2. Revue de littérature

Comme nous l'avons mentionné plus tôt, il existe peu de travaux utilisant des données microéconomiques qui analysent de manière empirique les anticipations économiques des ménages. Les études s'intéressant à l'effet des médias sur ces anticipations sont encore plus rares. Dans cette section, nous allons mettre en évidence les études déjà effectuées tout en les comparant à notre travail. La première sous-section fera une brève présentation des différentes approches qui existent sur les anticipations. À la suite de cela, nous présenterons les premiers travaux qui tentent d'incorporer les médias dans les anticipations. Puis nous verrons l'importance accordée aux nouvelles transmises par les médias, aussi bien au niveau financier qu'économique.

### 2. 1. Différentes approches: anticipations rationnelles vs biaisées

Certains auteurs ont cherché à tester la rationalité des anticipations des agents économiques. Ils ont pour cela effectué des tests afin de vérifier si les anticipations des agents étaient rationnelles ou bien en réalité biaisées. Les avis divergent sur ce sujet<sup>7</sup>: certains auteurs partent du principe que si les anticipations sont effectivement rationnelles, elles ne doivent pas être biaisées. C'est le cas notamment de Thomas (1999) et Mankiw, Reis & Wolfers (2003). En effet, à l'aide de tests empiriques sur les anticipations d'inflation, ils constatent que l'hypothèse de rationalité des anticipations tend à être souvent rejetée, notamment lorsque l'échantillon de population observé est petit. Cependant, Moran, Hendry & Andolfatto (2006) remettent en question cette conclusion. Selon eux, ce rejet des anticipations rationnelles en matière d'inflation a surtout lieu lorsque l'échantillon de population est petit mais tend à diminuer à mesure que l'on agrandit l'échantillon de population observé. Selon ces auteurs, le facteur principal derrière ce taux élevé de rejet provient plutôt de la façon dont les agents économiques font face au traitement de l'information lorsque celle-ci n'est pas clairement observable et disponible.

D'autres chercheurs comme Sims (2002) ou encore Reis (2004) ont plutôt étudié les implications possibles d'un manque de rationalité dans la formation des anticipations. Sims (2002) explique que la théorie de l'inattention rationnelle statue que les agents vont agir face à un "bruit", un événement, dont la nature change systématiquement lorsque la dynamique de l'économie change. Ils n'ajustent pas leurs anticipations à chaque fois qu'une information est donnée. Reis (2004) montre que les agents économiques font face à un coût d'acquisition

---

<sup>7</sup> Mankiw *et al.* (2003), Moran, Hendry & Andolfatto (2006), Andrade & Le Bihan (2013)

d'information non négligeable. Ces agents choisissent donc de changer leurs anticipations sporadiquement et non pas à chaque fois qu'une nouvelle information économique est disponible. Entre ces moments de mise à jour, les consommateurs sont inattentifs à ce qu'il se passe dans l'économie<sup>8</sup>.

D'après ces différents auteurs, l'information reçue par les agents économiques est importante dans la formation de leurs anticipations. Cependant, ces derniers ne mesurent pas l'effet que peuvent avoir les médias sur la formation de ces anticipations ni sur la fréquence à laquelle ces nouvelles sont disponibles.

## 2. 2. Estimation des anticipations d'inflation: premier lien avec les médias

Carroll (2003) est l'un des premiers à faire un lien entre les anticipations d'inflation et les médias. Utilisant les données de l'enquête sur les consommateurs produite par l'Université du Michigan, il propose et teste un modèle alternatif d'anticipations à l'aide de données empiriques. Son travail se concentre principalement sur les anticipations d'inflation et de chômage. Il s'agit d'un des premiers économistes à formaliser l'idée que les ménages forment leur vision de l'économie à travers les nouvelles transmises directement par les médias. Son modèle de base est une équation assez simple et il s'inspire largement des travaux de Mankiw & Reis (2001, 2002) afin d'estimer l'évolution des anticipations d'inflation et de chômage des consommateurs américains. Plus précisément, prenant pour hypothèse que les ménages forment leurs anticipations d'inflation grâce aux éléments d'informations qu'ils obtiennent en lisant les journaux, il estime l'équation suivante:

$$M_t(\pi_{t+1}) = \lambda N_t(\pi_{t+1}) + (1 - \lambda)(\lambda N_{t-1}(\pi_{t+1}) + (1 - \lambda)(\lambda N_{t-2}(\pi_{t+1}) + \dots))$$

Il s'agit en quelque sorte d'un système récursif où  $M_t(\pi_{t+1})$  représente la moyenne des anticipations d'inflations à la période t pour la période t+1. À cette même période t, une fraction  $\lambda$  de la population aura absorbé les prévisions des journaux pour le prochain trimestre,  $N_t(\pi_{t+1})$ , alors qu'une fraction  $(1-\lambda)$  des agents conserveront les prédictions qu'ils avaient fait en t-1. Ceux de la période t-1 peuvent à leur tour être décomposés en deux fractions de population, etc. Cette équation ne peut être testée directement par l'auteur puisqu'elle repose sur deux hypothèses importantes: premièrement, les journaux ne prédisent pas l'inflation trimestre par trimestre sur une longue période, mais seulement sur une période

---

<sup>8</sup> D'autres auteurs, comme entre autres Mankiw et Reis (2002, 2003), ont porté beaucoup d'attention à l'inattention des agents économiques, notamment des firmes dans la fixation de leurs prix mais nous n'utiliserons pas ce genre de modèles ici.

de temps limité (les quatre prochains trimestres par exemple). De plus, même si les journaux pouvaient prédire l'inflation trimestrielle sur un nombre infini de trimestres, les ménages en oublieraient probablement les détails. Deuxièmement, l'enquête de l'Université du Michigan a des données sur les anticipations des ménages concernant le taux d'inflation uniquement pour une année, ce qui ne permet pas d'estimer l'équation réursive présentée ci-haut.

L'équation véritablement estimée suppose une structure concernant la vision implicite des ménages à propos du processus d'inflation. Prenant pour hypothèse que les ménages croient rationnellement aux prévisions des prévisionnistes professionnels et que les journaux ne présentent qu'une prévision annuelle du taux d'inflation, il obtient l'équation suivante<sup>9</sup>:

$$M_t(\pi_{t,t+4}) = \lambda F_t(\pi_{t,t+4}) + (1 - \lambda) \left( \lambda F_{t-1}(\pi_{t-1,t+3}) + (1 - \lambda)(\dots) \right)$$

où  $\lambda F_t(\pi_{t,t+4})$  représente la fraction des agents qui forment leurs anticipations d'inflation prévue en t+4 à la période t.

$$M_t(\pi_{t,t+4}) = \lambda N_t(\pi_{t,t+4}) + (1 - \lambda) \left( M_{t-1}(\pi_{t-1,t+3}) \right)$$

Cette équation implique que la moyenne des anticipations d'inflation pour la prochaine année devrait être une moyenne pondérée entre la prévision actuelle "rationnelle" (soit celle des journaux) et la moyenne des anticipations d'inflation de la période précédente<sup>10</sup>.

Cependant, on sait que Carroll considère que les ménages suivent les prédictions des prévisionnistes et feront plus confiance à ces anticipations qu'à celles qu'ils pourraient construire eux-mêmes. De part ce fait, puisque les médias transmettent l'information des prévisionnistes professionnels, il peut utiliser les anticipations d'inflation des prévisionnistes professionnels comme variable représentant les prévisions des médias. L'auteur pose ici une hypothèse importante: dans son modèle, les ménages basent leurs anticipations sur l'avis des experts. Cependant, les médias semblent jouer un rôle important dans la transmission des informations aux ménages. La capacité des médias à prendre en compte l'avis des experts et à la transmettre aux ménages est un élément important à considérer. Même si les experts sont très crédibles, cela peut ne pas être suffisant pour que les ménages prennent en compte toute cette information. Le travail de Carroll, dans lequel les anticipations d'inflation des ménages

<sup>9</sup> Nous passons ici les détails de dérivation afin de simplifier l'analyse.

<sup>10</sup> L'auteur fait le même exercice avec les anticipations de chômage mais nous ne rentrerons pas dans les détails de ce modèle.

sont mises à jour en fonction de la vision des prévisionnistes professionnels, est une approche innovatrice permettant de capturer une partie de la variation de la mesure des anticipations d'inflation et de chômage pour les ménages américains. Cependant, la prise en compte du rôle des médias dans la transmission de l'information demeure limitée. Nous chercherons donc à observer plus particulièrement le rôle des médias sur d'autres variables économiques.

### **2. 3. L'importance de l'information disponible dans la formation des anticipations: des exemples dans le domaine de la finance**

Le secteur financier est l'un des premiers à étudier l'importance de l'information dans les prises de décisions des agents et surtout la réaction excessive liée à cela. L'étude de l'origine de la formation des anticipations rationnelles dans le contexte des marchés financiers a gagné en importance. Shiller (1981), par exemple, développe un test sur les limites de la variance ("variance bounds test") afin d'observer la rationalité des prix des actions. Un principe de base de la prévision rationnelle en finance est le suivant: les résultats actuels devraient avoir une variance plus élevée que les prévisions. Selon Shiller, il semble en être autrement en ce qui concerne le marché des actions: les résultats actuels, c'est-à-dire les rendements réalisés, sont considérés comme étant les dividendes. Les prévisions des dividendes sont en fait les cours des actions. Pourtant, les dividendes varient peu, alors que les prix des actions changent beaucoup. Pour simplifier, il semblerait que les cours des actions violent ce test des limites de la variance car les prévisions ont une variance plus élevée que les résultats réels observés. Cela soulève le problème de réaction excessive des marchés ("overreaction"): ces derniers réagiraient excessivement aux nouvelles informations disponibles plutôt que d'estimer les valeurs de façon rationnelle.

Shiller a également étendu son test des limites de la variance dans le cadre de la structure à terme des taux d'intérêt, notamment dans un de ses travaux, avec Campbell (1991). Si l'on envisage les taux long terme comme des prévisions de l'évolution des taux court terme, selon un test des limites de la variance, les taux longs devraient être moins volatiles que les taux courts. Néanmoins, dans les données du marché, nous observons généralement le contraire. Cela soulève à nouveau la possibilité que les marchés réagissent de façon excessive à de nouvelles informations au lieu d'estimer les taux de manière rationnelle.

L'impact des médias sur les décisions des agents économiques prend de plus en plus d'importance dans la littérature financière. Morris & Shin (2002) s'interrogent sur les avantages et les inconvénients de la diffusion de l'information publique économique par les

médias et sur la divulgation d'information stratégique par certains acteurs du marché ayant une forte visibilité. L'information publique est décrite comme un instrument à double tranchant. D'un côté cela peut permettre d'améliorer le processus de décision des investisseurs en aidant à définir la valeur fondamentale d'un actif. Mais de l'autre, si l'information publique révélée n'est pas précise ou bien si son interprétation par les investisseurs est mauvaise, alors l'information publique peut entraîner une hausse de la volatilité des marchés et déconnecter la valeur des actifs des fondamentaux. L'impact de l'information publique est large et extrêmement effectif quant à son influence sur les actions des agents, parfois même trop effectif: les agents peuvent avoir une réaction exagérée face aux nouvelles transmises par les médias.

Cela rejoint la position de Shiller (1981) qui envisageait que les marchés réagissent de façon excessive aux nouvelles informations disponibles. En effet, les statistiques économiques sont, de par leur nature, des mesures imparfaites; donc les publications préliminaires pouvant contenir des données incomplètes sont inquiétantes si elles sont accompagnées d'importantes réactions de la part des agents économiques. Les deux auteurs prennent l'exemple du Royaume-Unis. En 1998, les erreurs dans les données sur les bénéfices du pays avaient provoqué un resserrement de crédit injustifié qui avait profondément nuit à l'économie. Les auteurs encouragent donc les grandes institutions, notamment les banques centrales et les agences gouvernementales, à prendre de nombreuses précautions quant à la quantité d'information qu'elles transmettent et à leurs façons de transmettre cette information (sous quelle forme, à quel intervalle de temps, etc.). Ces conclusions, bien qu'appliquées au secteur financier dans ce cas, sont d'un grand intérêt pour notre travail. Cela nous conforte dans l'importance d'étudier l'impact des médias sur les perceptions économiques des agents afin de voir si ces derniers subissent le phénomène d'"overreaction" propre au secteur financier.

Dans le même état d'esprit, Pasquariello & Vega (2006) mettent en avant que davantage de recherche serait nécessaire afin de comprendre pourquoi la publication du chiffre de l'emploi aux États-Unis a un impact très fort sur les taux souverains américains, alors que cette variable ne permet pas d'anticiper mieux que d'autres l'inflation et la croissance à venir. L'idée sous-jacente, basée sur les travaux de Shiller (1981) et de Morris & Shin (2002), est que les marchés souverains sur-réagissent aux nouvelles reprises et celles-ci sont amplifiées par les médias. Il paraît donc essentiel de comprendre le réel impact de ces derniers.

## 2. 4. Applications au domaine économique

Le sujet devient tout aussi important dans le domaine économique. L'idée de créer des indices basés sur des mots-clés se développe dans le but de créer des variables permettant de modéliser la couverture médiatique d'évènements spécifiques. *The Economist* a créé le premier indice de mesure de récession: le "R-word index". Cet indice trimestriel compte le nombre d'articles parus dans le *Washington Post* et le *New York Times* mentionnant le mot "récession". Très récemment, Baker, Bloom et Davis (2013) ont créé un indice d'incertitude de politique économique. Leur indice comprend de nombreux mots-clés ayant pour thème l'incertitude et l'économie de manière générale bien sûr, mais aussi la politique monétaire, les prises de décisions politiques etc. Nous nous inspirerons de ces façons de procéder afin de créer nos propres indices.

Deux textes principaux font le lien entre les médias et les anticipations économiques et s'attaquent notamment au problème de modélisation de la couverture médiatique. C'est le cas des travaux de Doms & Morin (2004) et Garz (2012).

### 2.4.1. L'impact des médias sur la confiance des ménages

Doms & Morin (2004) traitent le problème de modélisation de la couverture médiatique sur les anticipations économiques des agents. Ils cherchent plus particulièrement à évaluer l'impact des médias sur la confiance des consommateurs américains. Pour éviter de poser des hypothèses trop fortes quant à la modélisation des données macroéconomiques transmises par les médias, les auteurs construisent leur propre index de mesure de couverture médiatique. Se basant tout d'abord sur l'indice de récession créé par *The Economist*, ils l'étendent ensuite afin de prendre plus de mots-clés en considération. Se basant sur 30 journaux et recherches d'articles contenant certains mots-clés et phrases-clés, ils ont pu construire un indice de récession ainsi qu'un indice de licenciement et un indice de reprise économique. Nous allons suivre leur exemple en créant nos propres indices de mesure de couverture médiatique basés sur des mots-clés similaires aux leurs.

Les auteurs cherchent à répondre à deux questions principales: qu'est-ce qui explique les mouvements dans les indices de récession et de licenciement et comment ces indices sont-ils reliés à la confiance des consommateurs ? Cette seconde question est très pertinente pour notre travail puisque nous chercherons à relier ces indices aux perceptions économiques des ménages. Pour y répondre, ils régressent alors leurs indices sur les valeurs passées, actuelles et futures des mesures économiques traditionnelles et confirment que la fréquence des articles

mentionnant les mots récession et licenciement suivent la tendance des cycles économiques<sup>11</sup>. Les valeurs contemporaines des indices de récession, licenciement et reprise économique entrent significativement en ligne de compte dans le modèle de confiance des consommateurs construit par les auteurs. Pour leur deuxième question, ces derniers estiment des modèles de confiance des consommateurs qui incluent des variables reflétant directement l'état de l'économie, des prévisions d'experts et leurs trois indices de journaux. Ils estiment aussi un Vecteur Autorégressif (VAR) qui permet de mesurer des effets dynamiques entre les variables. Finalement, ils estiment des modèles qui permettent de laisser varier la proportion des ménages mettant à jour leur évaluation de l'économie comme étant une fonction du volume de nouvelles reportées. Cette idée s'inspire aussi du travail de Carroll (2003) décrit plus haut, qui fait l'hypothèse que plus la couverture médiatique est importante, plus les agents sont bien informés quant à l'état de l'économie et plus ils vont tendre à actualiser leurs anticipations.

Doms & Morin estiment donc l'équation suivante:

$$S_{i,t} = \alpha + \beta_0 ES_t + \beta_1 SPF_t + \beta_2 v_t^M + \beta_3 \Omega_{i,t}^i + \varepsilon_{i,t} \quad (2.4.1)$$

où  $S_{i,t}$  représente la façon dont les consommateurs utilisent l'information pour construire leur confiance: cette variable est mesurée par l'indice de confiance des consommateurs (CSI),  $ES_t$  représente les différentes statistiques sur l'économie disponibles au temps  $t$ ,  $SPF_t$  comporte l'information des prévisionnistes professionnels potentiellement transmise aux individus,  $v_t^M$  est une mesure du volume des rapports économique et  $\Omega_{i,t}^i$  représente toute l'information que l'individu obtient de son expérience personnelle à propos de l'économie jusqu'au temps  $t$ . Finalement,  $\varepsilon_{i,t}$  est un terme d'erreur qui capture l'information sur l'économie non contenue dans les trois termes précédents ( $ES$ ,  $SPF$  et  $v^M$ ).  $ES_t$  et  $\Omega_{i,t}^i$  sont ensuite groupés sous le même  $\beta_4$  car l'agrégation des expériences personnelles des consommateurs peut correspondre à celle des statistiques nationales. De plus, s'inspirant du travail de Carroll (2003), les auteurs considèrent que seulement une fraction de la population actualise ses anticipations<sup>12</sup>. Mais contrairement à Carroll, Doms & Morin laissent varier cette fraction de population. Les

---

<sup>11</sup> À l'exception de 1990 où le nombre d'articles mentionnant le mot "récession" augmente de manière significative, atteignant un niveau beaucoup plus haut que lors d'autres récessions au début des années 1970. En ce qui concerne l'indice de licenciement, ce dernier explique peu la taille du pic de 2001, où de nombreuses entreprises firent des mises à pied.

<sup>12</sup> Reis (2004) montre que le temps entre l'actualisation des anticipations dépend du coût de planification de ces changements, coût pouvant varier dans le temps.

auteurs estiment aussi un VAR pour tenir compte de l'interaction dynamique entre les variables:

$$X_t = \Pi_0 + \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_p X_{t-p} + \Phi Z_t + \epsilon_t,$$

où  $X_t$  est un vecteur contenant les variables endogènes (une variable de confiance, une variable de l'indice de récession et une variable de l'indice de licenciement), et  $Z_t$  est un vecteur contenant les variables exogènes. Afin d'identifier les différents chocs structurels, les auteurs effectuent une décomposition de Choleski: ils supposent qu'un choc dans la confiance des consommateurs affecte simultanément les trois variables à la fois (confiance, indice de récession et de licenciement), un choc à la variable "récession" affecte à la fois elle-même et la variable "licenciement" et un choc à la variable "licenciement" n'affecte que cette variable elle-même. Ces résultats sont relativement logiques car un choc dans les variables des médias ne peut pas affecter de manière simultanée - c'est-à-dire au moment du choc - la confiance des consommateurs. De plus, les auteurs constatent que l'effet d'un choc dans la confiance des consommateurs affecte les trois variables pour une assez longue durée. Par ailleurs, un choc sur la variable "récession" a un effet de court terme sur la confiance des consommateurs et s'estompe au bout de quelques mois. Finalement, un choc sur la variable "licenciement" semble avoir un effet sur la confiance à travers les anticipations d'emploi uniquement.

Ainsi, les auteurs démontrent que le volume de nouvelles reportées par les médias affecte la confiance des consommateurs. Une augmentation du nombre d'articles qui mentionnent les mots "récession" ou "licenciement" est associée à une baisse de confiance, mais seulement pour quelques mois tout au plus. Cependant, cette étude reste concentrée sur l'indice de confiance des consommateurs au niveau agrégé sans exploiter les données microéconomiques disponibles sur les anticipations économiques des ménages. Nous tenterons de pallier à cette lacune dans notre étude.

#### **2.4.2. L'impact des médias sur les perceptions des ménages**

Garz (2012) va plus loin en étudiant le lien entre la couverture médiatique et la perception des ménages allemands en matière d'anticipations du chômage. L'auteur explique que plusieurs recherches ont déjà démontré que les nouvelles des médias pouvaient déformer les perceptions économiques<sup>13</sup> et que généralement, les nouvelles négatives ont plus d'impact que

---

<sup>13</sup> Par exemple, Brettschneider (2003) montre que le négativisme des nouvelles télévisées est associé à des perceptions pessimistes de la situation économique générale.

les nouvelles positives<sup>14</sup>. Il crée lui aussi un indice décomposé entre les nouvelles sur l'augmentation du chômage, celles sur la baisse du chômage et celle sur la différence entre les bonnes et mauvaises nouvelles sur la situation économique générale. Utilisant un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL) pour mesurer les effets de court terme et un modèle autorégressif à retards échelonnés non linéaire (NARDL) pour mesurer les effets de long terme, Garz estime l'effet de son indice de médias et de différentes variables de contrôle de l'économie en générale sur le chômage. Son travail lui permet de mettre en évidence un lien entre le pessimisme des agents concernant le chômage et la couverture médiatique à long terme; cette relation est plus forte lorsque négative car il constate une dominance des nouvelles négatives concernant le chômage sur les nouvelles relativement positives. À court terme, son modèle ne vérifie pas ce lien. Cependant, les attitudes de long terme changent avec la médiatisation des informations économiques et cela favorise le pessimisme en matière de chômage. Selon l'auteur, cette conclusion a des implications très fortes pour l'économie agrégée. Les médias ont la lourde responsabilité de transmettre l'information aux agents économiques, principalement aux ménages, car il existe peu de sources alternatives transmettant de l'information pertinente. Il serait cependant intéressant d'étudier des variables autres que le chômage afin de déterminer si cette relation entre le pessimisme des ménages et les médias existe aussi dans d'autres domaines. C'est ce que nous proposons de faire ici.

Notre travail cherchera donc à apporter un complément aux études déjà effectuées. Les tests réalisés préalablement utilisaient des données agrégées. Pour notre part, nous allons étudier les données microéconomiques des ménages américains afin de voir l'effet des médias sur la perception des ménages quant à leur vision de l'économie en général ainsi que leur vision de leur situation économique personnelle. De plus, nous chercherons à savoir si les nouvelles médiatiques impactent cette perception différemment selon le groupe démographique auquel l'individu appartient. Cette approche est d'autant plus novatrice que cette question n'a jamais été étudiée auparavant. Elle a commencé à être analysée, notamment par Claudia Sahm (2013) dans une recherche pour la banque centrale américaine (FED). Les anticipations de revenus des ménages américains ont diminué brusquement en 2008 et 2009 et sont restées pessimistes depuis cette période, quel que soit le groupe sociodémographique étudié. Or, les anticipations de revenus sont un déterminant fondamental des dépenses des ménages. Analyser le pessimisme de ces anticipations pourrait alors aider à comprendre la lenteur de la reprise économique. À travers une analyse graphique relativement simple, l'auteure cherche à

---

<sup>14</sup> Soroka (2006)

savoir si le déclin de ces anticipations est propre à une certaine catégorie de ménages ou si ce phénomène est largement répandu à travers la population. De plus, elle cherche à savoir si ce déclin reflète les mauvaises expériences des ménages ou bien s'il reflète un malaise plus général et non pas spécifique à une catégorie de population.

Cette recherche reste peu approfondie et c'est en ce sens que notre travail trouve sa place. À l'aide de l'enquête sur les consommateurs américains de l'Université du Michigan, nous construisons un modèle cherchant à déterminer l'impact des médias sur l'économie personnelle des ménages étudiés, sur leur vision de l'économie au global et sur leurs décisions d'achats de principaux biens ménagers. Ce modèle sera décrit plus loin dans le travail.

### **3. Données et construction des indices médias**

Afin d'étudier les effets des médias sur les perceptions économiques des ménages, nous allons utiliser des données de quatre types différents: des données sur les perceptions économiques des ménages, des données sur les médias, des données sur les prévisions effectuées par des prévisionnistes professionnels et des données macroéconomiques. Nos données diffèrent légèrement des données macroéconomiques standards utilisées habituellement dans les travaux macroéconomiques, c'est pourquoi elles seront présentées en détail dans cette partie.

#### **3. 1. Données sur les perceptions économiques des ménages**

Les deux plus importantes études sur les perceptions économiques des ménages sont celle menée par le Conference Board of United States et celle de l'Université du Michigan. La majeure partie de nos données provient de l'enquête sur les ménages américains produite par l'Université du Michigan aux États-Unis. Cette enquête fondée en 1946 est la plus ancienne des deux études, ce qui nous permet d'avoir accès à plus de données. De plus, les données ont été harmonisées depuis 1964 tandis que celles du Conference Board of United States ne l'ont été qu'en 1985. L'étude de l'Université du Michigan produit des données mensuelles s'échelonnant de 1978 à octobre 2012 à partir d'un échantillon jugé représentatif de la population américaine avec plus de 500 ménages interviewés par mois. L'étude a commencé en effectuant des entretiens individuels, puis par téléphone depuis les 30 dernières années et est aujourd'hui une enquête téléphonique effectuée par numérotation aléatoire. L'échantillon de population interviewé est conçu de manière à maximiser l'étude du changement en intégrant un échantillon renouvelé de population au sein d'un programme d'enquête mensuelle déjà en cours; c'est-à-dire que, à chaque mois, un échantillon indépendant de population est considéré. Les répondants de cet échantillon sont ensuite réinterrogés six mois plus tard. Un échantillon de base est composé habituellement de 60% de nouveaux répondants et 40% de réinterrogés. L'avantage principal de ce panel rotatif sur un échantillon aléatoire de population est de permettre la prise en compte des changements d'attitude et de comportement des ménages observés. De plus, ces données sont mensuelles, ce qui semble un compromis acceptable pour avoir un échantillon avec suffisamment de données, tout en couvrant une période temporelle suffisamment longue.

L'étude des consommateurs pose une série de questions sur les perceptions des répondants par rapport aux conditions économiques actuelles et futures. Ces questions vont des

perceptions économiques personnelles de l'agent interrogé à des questions plus globales concernant le climat économique. Dans la majorité des questions, le répondant a le choix entre trois réponses qualitatives. Il peut aussi dire qu'il ne sait pas ou décider de ne pas répondre à cette question.

Les principales questions utilisées sont les suivantes:

- PEXP: indice regroupant les anticipations des ménages quant à leurs conditions financières personnelles pour l'année prochaine
- INEXQ1: indice regroupant les anticipations des ménages quant à la variation de leur salaire nominal pour l'année prochaine
- BEXP: indice regroupant leurs anticipations quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine
- BUS12: indice regroupant leurs anticipations quant aux variables des conditions économiques en général pour l'année prochaine
- DUR: indice regroupant leurs anticipations sur leurs intentions d'achats de biens durables en fonction de la période observée.

Le libellé des questions ainsi que les différents choix de réponses possibles sont explicités à l'annexe 8. 1.

Ces questions vont nous permettre d'étudier les perceptions économiques des ménages, aussi bien au niveau de leurs attentes financières personnelles - leurs perceptions de leur bien-être économique personnel - qu'au niveau de l'économie en général - les perceptions économiques au niveau du pays dans son ensemble. De plus, nous relierons ces données aux indices de médias dont nous détaillons la construction dans la sous-section suivante. Par ailleurs, nous cherchons aussi à étudier l'éventuel impact des médias sur les intentions d'achats des ménages interrogés. C'est pourquoi nous relierons aussi une de nos questions portant sur les intentions d'achats de principaux biens ménagers (ou biens durables) aux indices de médias présentés ci-dessous.

### **3. 2. Données sur les médias**

Cette sous-section présente les données que nous avons utilisées pour construire nos indices de médias. Nous avons utilisé les données de Factiva<sup>15</sup>. Cette banque de données d'actualité internationale donne accès à plus de dix mille sources en affaires provenant de 152 pays. Plus

---

<sup>15</sup> Banque de données du *Dow Jones Interactive*

de 120 fils de presse alimentent continuellement cette banque de données qui est mise à jour quotidiennement.

### 3.2.1 Indice de récession

Nous avons donc sélectionné tous les articles contenant le mot "recession" dans le titre ou le premier paragraphe de la publication, pour la région des États-Unis. Ces articles, même si publiés aux États-Unis, peuvent contenir des nouvelles concernant d'autres régions du monde. Néanmoins, contrairement à Doms & Morin (2004), nous avons décidé de garder ces éléments. Bien qu'ils concernent l'activité économique d'autres pays, cela peut avoir des répercussions négatives à terme sur l'économie américaine qui, comme beaucoup d'autres économies, est très liée à l'économie mondiale. De plus, les activités économiques internationales peuvent tout simplement venir influencer les perceptions économiques des ménages américains.

Les articles sélectionnés sont regroupés mensuellement, de janvier 1978 à octobre 2012, afin de correspondre à la période de données que nous avons quant aux perceptions des ménages. Par ailleurs, pour que notre indice représente convenablement la part des articles parlant de récession par rapport au nombre de nouvelles au global, nous avons divisé le nombre d'articles mentionnant le mot "récession" par le nombre d'articles au total pour la période spécifique. Ceci nous permet de tenir compte du biais éventuel de l'apparition d'autres médias dans la base de données au fil du temps. En effet, avec le temps, la base de données s'agrandit et prend de plus en plus de médias en considération et le fait de pondérer le nombre de fois où un mot-clé sort par le nombre total d'articles dans la base de donnée nous permet d'éviter la création artificielle d'une tendance à la hausse dans nos indices. Nous obtenons donc le ratio suivant:

$$\text{Recession index} = \frac{\text{articles contenant le mot "recession" durant le mois X}}{\text{articles totaux parus durant le mois X}}$$

Ce ratio nous permet de mesurer la fréquence à laquelle le mot "recession" apparaît dans l'actualité.

### 3.2.2 Indice de licenciement

Un autre groupe d'articles qui peut probablement influencer les perceptions des ménages concerne les articles qui traitent du marché du travail et plus particulièrement ceux qui concernent les licenciements. Nous avons donc collecté les articles qui mentionnaient les

mots "layoff", "layoffs", "downsize", "downsizing" et "job cuts". Là encore nous calculons le ratio suivant:

$$\text{Layoff index} = \frac{\text{articles contenant les mots "layoff(s)", "downsize", "downsizing" et "job cuts" durant le mois X}}{\text{articles totaux parus durant le mois X}}$$

Ce ratio nous permet de mesurer la fréquence à laquelle un terme relié au concept de "licenciement" apparaît dans les journaux et est lui aussi collecté de façon mensuelle de janvier 1978 à octobre 2012.

Ces indices vont nous permettre de mesurer l'effet d'une augmentation du nombre de fois où l'un de nos mots-clés est publié sur les anticipations économiques des ménages, tant au niveau personnel qu'au niveau économique en général.

### **3. 3. Données des prévisionnistes professionnels et données macroéconomiques**

Comme variables de contrôles additionnelles, nous avons aussi choisi d'inclure des indicateurs provenant de la Survey of Professional Forecasters, une étude des prévisionnistes professionnels. En effet, nous nous basons sur l'exemple de Carroll (2003) qui croit que les ménages s'inspirent largement des prévisions des professionnels pour former leurs anticipations. Ainsi, nous incluons ces données car elles sont potentiellement transmises au public et donc aux ménages. L'étude des prévisionnistes professionnels, effectuée à chaque trimestre, est l'une des plus anciennes des États-Unis. Menée initialement par l'American Statistical Association et le National Bureau of Economic Research depuis le quatrième trimestre de 1968, elle a été reprise par la banque centrale fédérale de Philadelphie depuis le second trimestre de 1990. Les moyennes, médianes ainsi que les réponses individuelles des prévisions des répondants sont disponibles pour de nombreuses variables. Nous avons sélectionné certaines variables qui, selon nous, sont d'intérêt pour les ménages américains et représentent des informations auxquelles ces derniers peuvent avoir facilement accès. Ainsi, nous avons inclus les variables suivantes: la prédiction du PIB réel pour les quatre prochains trimestres, la prédiction de l'IPC pour ces mêmes trimestres ainsi que la prédiction des bons du Trésor à 3 mois pour les quatre prochains trimestres. Par ailleurs, nous incluons des données macroéconomiques réalisées afin de contrôler pour le cycle économique. Pour ce faire, nous utilisons les données du Bureau of Labor Statistics afin de récolter les données réalisées de l'IPC et du chômage par catégorie d'âge, et les données de la Federal Reserve

Economic Data afin de récolter les données réalisées de l'indice des prix à la production. Ces trois mesures sont disponibles mensuellement et nous permettent de tenir compte de la variation de la situation économique du pays. Nous avons donc un bon moyen de contrôler pour l'effet de la conjoncture économique avec ces données et ainsi isoler la contribution additionnelle que la couverture des médias pourrait avoir sur la confiance des ménages.

Finalement, nous souhaitons vérifier si la réactivité des anticipations des ménages aux médias varie avec le niveau d'incertitude. Pour ce faire, nous utilisons l'indice d'incertitude créé par Bloom, Baker & Davis (2013) dont nous avons fait mention dans la revue de littérature. Cet indice est construit à partir de trois composantes principales : la couverture médiatique de l'incertitude liée aux politiques économiques, le nombre de dispositions sur l'impôt fédéral venant à expiration et les désaccords entre les prévisionnistes économiques (utilisés comme proxy pour l'incertitude). Cet indice est disponible depuis 1947 mais est harmonisé seulement depuis 1985. Nous utilisons donc seulement les données depuis 1985 pour effectuer notre test.

### 3. 4. Transformation des données et statistiques descriptives

#### 3. 4. 1. Transformation et description des variables dépendantes

Pour pouvoir relier le modèle, qui sera décrit dans la section suivante, à nos données, nous devons effectuer quelques transformations concernant les perceptions économiques des ménages. Ces dernières vont être implémentées de manière ordonnancée. De plus, ces modifications sont essentielles afin de pouvoir appliquer la méthodologie adaptée au modèle. Les réponses aux questions ainsi que les changements apportés aux variables sont répertoriées à l'annexe 8. 1. Il nous suffit de renommer ces réponses. Les tableaux suivants présentent le pourcentage total de réponse pour chaque question par tranche de 10 ou 12 années:

**Tableau 3. 1: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable PEXP: Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant à leurs conditions financières personnelles pour l'année prochaine**

% de répondants	1978-1990	1990-2000	2000-2012
1: Will be better off	34,03	37,93	32,72
3: Same	47,73	48,89	51,97
5: Will be worse off	14,97	10,05	12,90
8: Doesn't Know	2,85	2,56	2,10
9: No Answer	0,42	0,57	0,31

Ainsi, le pourcentage de ménages pensant que leur situation financière personnelle va se dégrader au cours de la prochaine année a augmenté de 1990-2000 à 2000-2012, passant de 10,05% à 12,90%. En revanche, il est intéressant de noter que le pourcentage de ménages pensant que leur situation financière personnelle allait s'améliorer au cours de la prochaine année a lui aussi augmenté de 1978-1990 à 1990-2000 pour ensuite diminuer en 2000-2012 à 32,72%. Le pourcentage de ménages pensant que leur situation financière va rester la même au cours de l'année prochaine a augmenté légèrement à chaque période.

**Tableau 3. 2: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable INEXQ1:**  
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant à la variation de leur salaire nominal pour la prochaine année

% de répondants	1978-1990	1990-2000	2000-2012
1: Higher	63,60	62,24	55,77
3: About the same	22,95	24,74	26,37
5: Lower	11,78	12,06	17,06
8: Doesn't Know	1,43	0,81	0,67
9: No Answer	0,24	0,15	0,13

Dans le tableau 3. 2, nous observons que le pourcentage de ménages pensant que leur salaire va diminuer durant la prochaine année a augmenté de 1978 à 2012, tout comme le pourcentage de ménages pensant que leur salaire va rester le même.

**Tableau 3. 3: Pourcentage total de réponse par tranche d'années - variable BEXP:**  
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant aux variations des conditions économiques en général pour l'année prochaine

% de répondants	1978-1990	1990-2000	2000-2012
1: Better a year from now	27,27	26,10	29,10
3: About the same	48,99	53,92	48,64
5: Worse a year from now	21,16	17,57	20,25
8: Doesn't Know	1,92	1,76	1,74
9: No Answer	0,65	0,64	0,28

Nous nous tournons ensuite vers les questions relatives à l'économie en général. Selon le tableau 3.3, le nombre de ménages pensant que les conditions économiques vont se détériorer

au cours de la prochaine année a lui aussi augmenté de 1990-2000 à 2000-2012, passant d'environ 17% pendant la période 1990-2000 à 20,25% pendant la période 2000-2012. Le pourcentage de ménages pensant que les conditions économiques vont s'améliorer au cours de la prochaine année a diminué légèrement de 1978 à 2000, puis a augmenté à nouveau de 1990 à 2012.

**Tableau 3. 4: Pourcentage total de réponses par tranche d'années - variable BUS12:  
Indice qui regroupe les anticipations des ménages quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine**

% de répondants	1978-1990	1990-2000	2000-2012
1: Good times	40,56	46,66	37,92
2: Good with qualifications	2,33	2,05	1,24
3: Pro-con	3,25	4,24	4,47
4: Bad with qualifications	1,94	1,55	1,93
5: Bad times	42,92	33,42	46,39
8: Doesn't Know	5,20	6,42	4,07
9: No Answer	3,81	5,65	3,98

Le pourcentage de ménages pensant que les conditions financières de l'économie allaient être moyennement mauvaises a augmenté de 1978 à 2012. Le pourcentage de ménages pensant que ces conditions allaient être mauvaises a augmenté de 1990 à 2012, passant d'environ 33% à environ 46%.

**Tableau 3. 5: Pourcentage total de réponses par tranche d'années - variable DUR:  
Indice qui regroupe les perceptions des ménages sur leurs intentions d'achat de biens durables en fonction de la période observée**

% de répondants	1978-1990	1990-2000	2000-2012
1: Good	64,30	72,34	66,20
3: Pro-con	4,91	4,02	4,80
5: Bad	24,42	17,77	24,01
8: Doesn't Know	4,89	5,37	28,45
9: No Answer	1,49	0,51	0,87

Finalement, le pourcentage de ménages pensant que la période est mauvaise pour acheter des biens durables a augmenté de 1990 à 2012, passant de 17,77% à 24,01%. Le pourcentage de

ménages répondant qu'ils ne savent pas la réponse à cette question a drastiquement augmenté de 1978 à 2012, passant de 4,89% à 28,45%.

Les individus peuvent aussi dire qu'ils ne connaissent pas la réponse à une question ou peuvent choisir de ne pas répondre. Nous avons décidé de ne pas omettre cette catégorie et de la considérer comme une catégorie faisant partie intégrante de notre analyse. En effet, il est possible par exemple que cette catégorie reflète un niveau plus élevé d'incertitude des ménages par rapport à la conjoncture.

Par ailleurs, nous pouvons mesurer le degré de volatilité des réponses données par question en fonction de graphiques représentant la proportion de ménages répondant que la situation va s'améliorer versus la proportion répondant que la situation va se dégrader. Les graphiques suivant représentent les différentes proportions pour trois de nos cinq questions d'enquête sur la période 1978-2012:

Figure 3. 1: Proportion de ménages répondant que leur salaire nominal va augmenter au cours de l'année prochaine (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant que leur salaire nominal va diminuer (ligne rouge) - 1978 à 2012

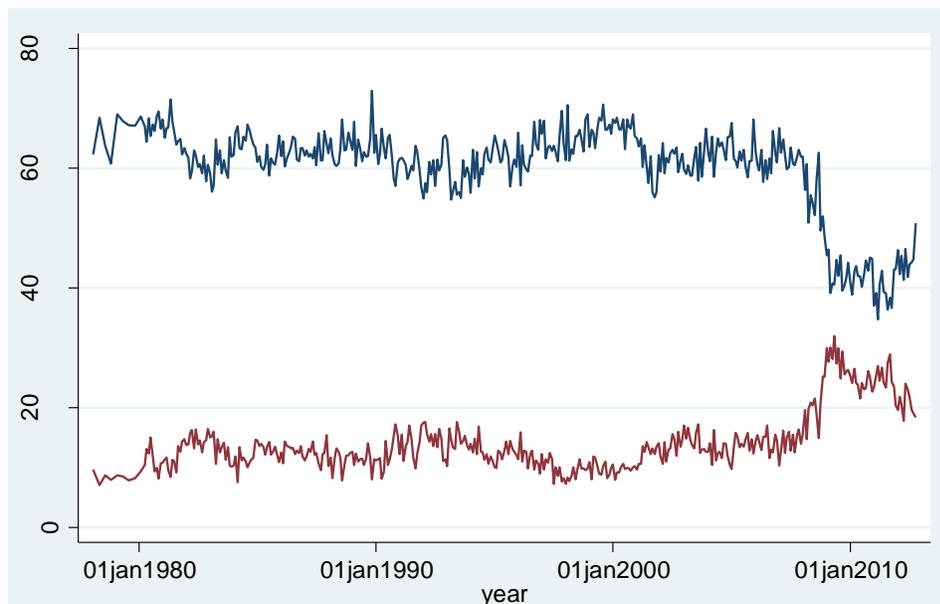
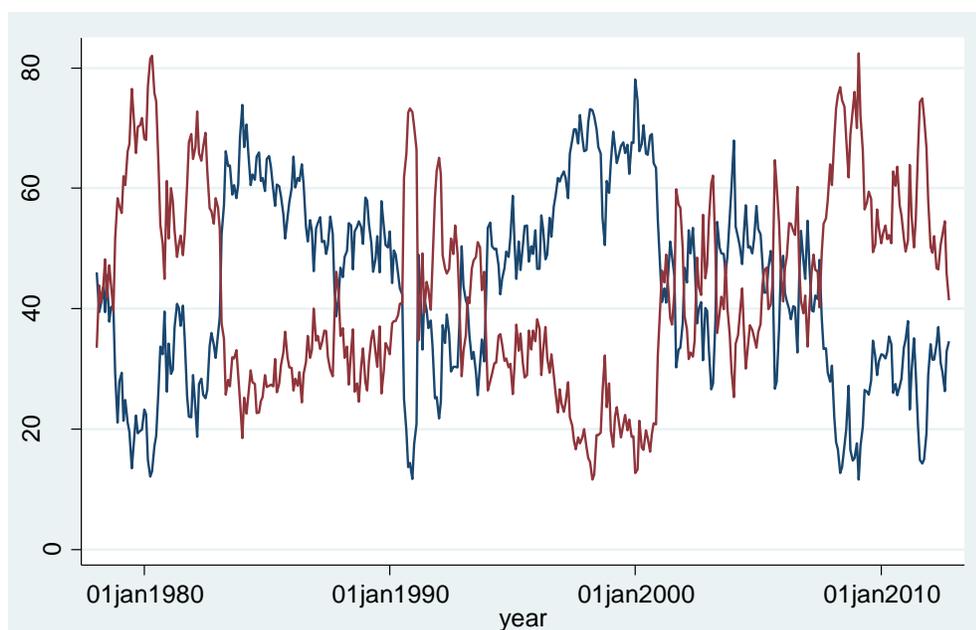
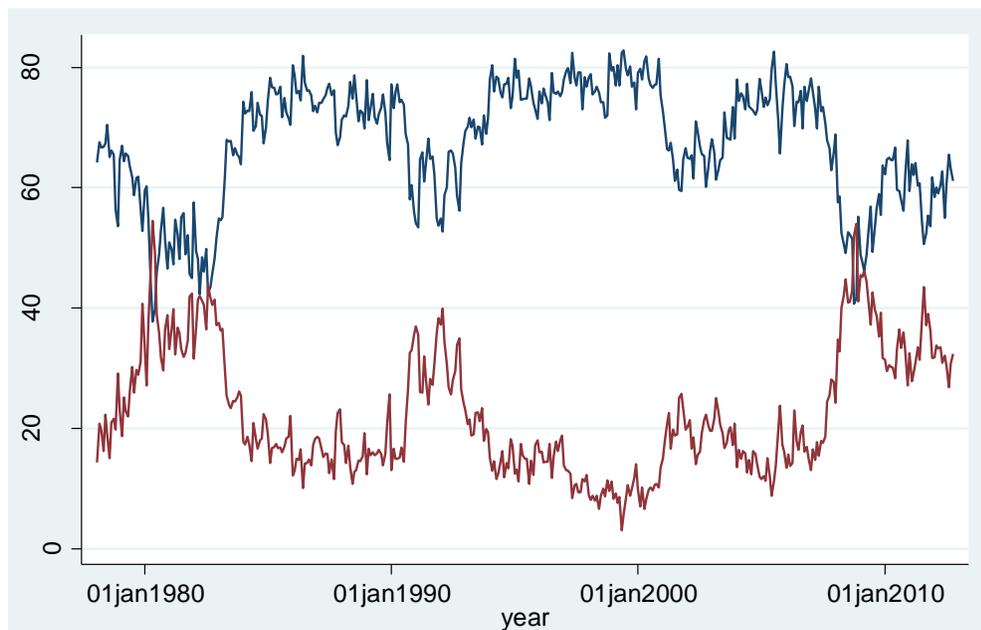


Figure 3. 2: Proportion de ménages répondant que la situation financière de l'économie en général va s'améliorer au cours de l'année prochaine (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant qu'elle va se détériorer (ligne rouge) - 1978 à 2012



**Figure 3. 3: Proportion de ménages répondant que la période est propice à l'achat de biens durables (ligne bleue) versus la proportion de ceux répondant que la période est peu propice à l'achat de biens durables (ligne rouge) - 1978 à 2012**



Les lignes rouges correspondent à la proportion de ménages répondant négativement à la question d'intérêt (le salaire nominal va diminuer, la situation financière de l'économie en général va se détériorer ou encore la période est peu propice à l'achat de biens durables) tandis que les lignes bleues correspondent à la proportion de ménages répondant positivement à la question d'intérêt (le salaire nominal va augmenter, la situation financière de l'économie en général va s'améliorer ou encore la période est propice à l'achat de biens durables). Les graphiques pour les deux autres questions d'intérêt sont présentés à l'annexe 8. 2. Les réponses concernant la question sur la situation financière de l'économie en général sont plus volatiles que celles concernant la question sur le salaire nominal. Les réponses concernant la question sur les intentions d'achats de biens durables sont relativement volatiles elles aussi.

### 3. 4. 2. Description des variables indépendantes

#### 3.4.2.1 Indices de récession et de licenciement

Comme nous l'avons expliqué précédemment, nous avons construit deux indices de couverture médiatique sur les sujets suivants: récession et licenciement. Nous cherchons à savoir si les nouvelles parues dans les journaux influencent les perceptions économiques des ménages et dans quelle mesure. Les graphiques suivants montrent l'évolution des indices de médias dans le temps.

Figure 3. 4 : Évolution de l'indice de récession à travers le temps

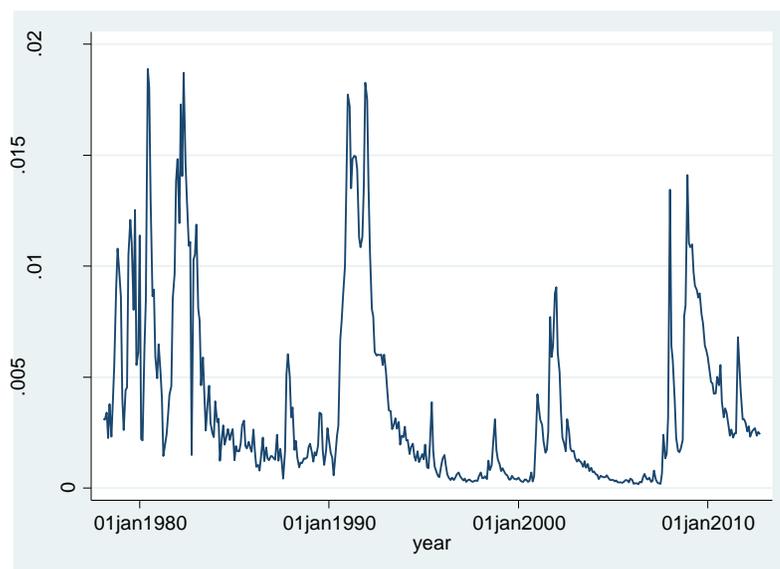
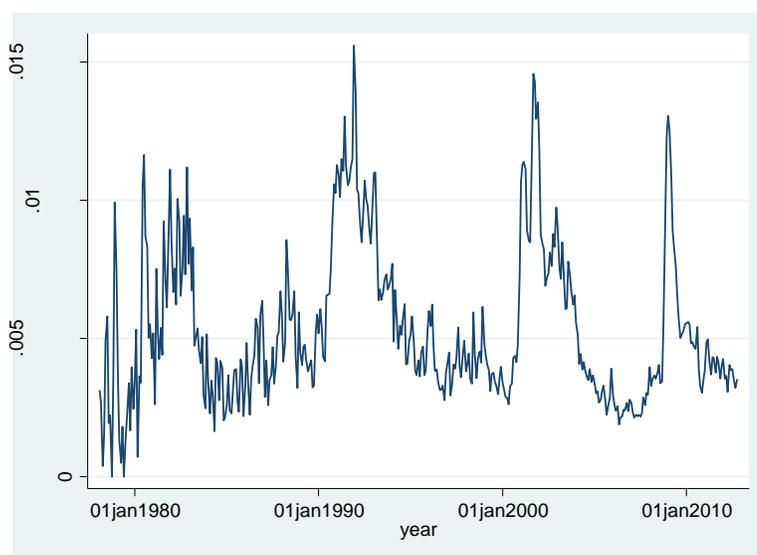


Figure 3. 5 : Évolution de l'indice de licenciement à travers le temps



En ce qui concerne la fréquence des mots "récession" et "licenciement(s)", nous distinguons clairement les périodes de crises et en particulier celle de 2008-2009. Le nombre de médias observés augmente dans le temps, donc il y a de plus en plus d'occurrences à mesure que le temps passe. Il faut le prendre en compte afin d'éviter les erreurs d'interprétation. C'est un problème que nous n'aurons pas dans notre analyse puisque nous avons utilisé un ratio décrit précédemment.

Les tableaux suivants présentent les statistiques descriptives de nos deux indices. L'annexe 8.3 présente le nombre de fois où les mots "recession" et "layoff(s)" sont apparus dans la presse

américaine. Ces graphiques montrent eux aussi que nos indices suivent les périodes de crises économiques.

**Tableau 3. 6: Statistiques descriptives pour les indices de médias**

	Observations	Moyenne	Écart-type	Min	Max
<i>Recession index</i> <sub><i>i,t</i></sub>	238215	0,00398	0,00418	0,00017	0,01888
<i>Layoff index</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	238215	0,00520	0,00280	0	0,01559

#### 3.4.2.2 Variables de contrôle

Dans notre modèle, nous avons aussi un vecteur de variables de contrôle composé des caractéristiques sociales et économiques des ménages et des variables macroéconomiques.

Les caractéristiques sociales qui forment notre vecteur de variables de contrôle sont l'âge, le sexe, la race, le nombre d'enfants au sein du foyer et la situation matrimoniale du ménage (le fait que le répondant soit marié ou non). Les caractéristiques économiques sont le niveau d'éducation, la catégorie de revenus (représenté par des quintiles de revenus) et le fait que le répondant détienne des investissements sur le marché boursier ou non. Les données des macroéconomiques sont les mêmes que celles citées précédemment.

Toutes ces données seront utilisées dans le modèle qui est décrit dans la section suivante. La méthodologie économétrique sera détaillée dans la même section.

## 4. Modèle et méthodologie

Dans la revue de littérature, nous avons vu que Doms & Morin (2004) ont proposé un modèle de mesure de la couverture médiatique sur les perceptions des ménages à travers notamment l'utilisation d'une méthodologie basée sur un Vecteur Auto-Régressif (VAR). Nous allons donc proposer un modèle conceptuellement similaire au leur, tout en exploitant la richesse des données microéconomiques. De ce fait, nous utiliserons une méthodologie économétrique différente que nous décrivons dans cette section.

### 4. 1: Modèle

Tout comme Doms & Morin, nous allons nous aussi chercher à estimer l'impact des médias sur les anticipations économiques des ménages, mais au lieu d'utiliser les perceptions économiques à un niveau agrégé, comme à travers l'indice de confiance des consommateurs (CSI), nous cherchons à utiliser des indices construits à l'aide de données microéconomiques:

- un indice qui regroupe les anticipations des ménages quant à leurs conditions financières personnelles pour l'année prochaine (PEXP);
- un indice qui regroupe leurs anticipations quant à la variation de leur salaire nominal pour la prochaine année (INEXQ1);
- un indice qui regroupe leurs anticipations quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine (BUS12);
- un indice qui regroupe leurs anticipations quant aux variations des conditions économiques en général pour l'année prochaine (BEXP).
- finalement, nous utilisons aussi un indice qui regroupe leurs anticipations sur leurs intentions d'achats de biens durables en fonction de la période observée (DUR).

Plus de détails sur la formation de ces indices ont été donnés dans la section précédente.

Par ailleurs, puisque nous n'utilisons pas l'indice de confiance des consommateurs comme variable à expliquer, nous nous devons d'utiliser d'autres méthodes que le VAR utilisé par les auteurs. En effet, nous utilisons des données microéconomiques alors que le VAR ne peut être utilisé qu'avec des indices agrégés.

L'équation à estimer s'inspire de l'équation (2.4.1) et prend la forme suivante:

$$Y_{i,t} = F(X_{i,t}\beta) + \varepsilon_{i,t} \quad (4.1)$$

où  $Y_{i,t}$  représente les perceptions économiques des ménages,  $F(X_{i,t}\beta)$  est une fonction de plusieurs variables explicatives telles que des variables de mesures de couverture médiatique, des variables macroéconomiques mesurées par les prévisionnistes professionnels (la prévision de l'indice des prix à la consommation et le PIB entre autres), et des variables de contrôle (l'âge, la race, le sexe, etc). Ces variables peuvent varier dans le temps, entre janvier 1978 et octobre 2012. Plus spécifiquement, nous sommes intéressés par la spécification suivante de l'équation (4.1) :

$$Y_{i,t} = \beta_1 Media\ index_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \beta_3 Z_{i,t} + \beta_4 \gamma macro_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.2)$$

où  $Y_{i,t}$  représente nos différents indices de mesure des perceptions économiques des ménages,  $Media\ index_{i,t}$  est constitué de nos indices de médias soit *Recession index*<sub>*i,t*</sub> et *Layoff index*<sub>*i,t*</sub>,  $X_{i,t}$  est un vecteur de variables de contrôle pour les caractéristiques sociales de l'individu *i* (âge, race, sexe, etc.) au temps *t*,  $Z_{i,t}$  est un vecteur de variables de contrôle pour les caractéristiques économiques de l'individu *i* (niveau de revenu, d'éducation, situation boursière) au temps *t*,  $\gamma macro_{j,t}$  est un vecteur de variables d'informations macroéconomiques qui combine les données des prévisionnistes professionnels et les données macroéconomiques réalisées, et  $\varepsilon_{i,t}$  est un terme d'erreur qui capture l'information économique non contenue dans les quatre termes précédents.

Dans notre cas, nous cherchons à évaluer deux impacts distincts: l'impact des différentes variables sur la probabilité que les ménages aient des perceptions négatives pour l'économie et l'impact des variables sur la probabilité que les ménages aient des perceptions négatives quant à leur propre situation économique. Nous distinguons ainsi les anticipations économiques personnelles de celles reliées à l'économie en général.

La principale difficulté en ce qui concerne l'estimation du modèle réside dans le fait que notre variable dépendante ( $Y_{i,t}$ ), qui illustre les perceptions économiques des ménages, est une variable qualitative qui peut prendre soit des valeurs binaires (0 ou 1), soit des valeurs ordonnées de 0 à 3. Il nous faut donc utiliser un modèle spécifiquement adapté afin de mesurer la probabilité de se retrouver dans l'un des états que peut prendre la variable  $Y_i$ .

Notre objet d'intérêt correspond à:

$$Prob(Y_{i,t} = J | X_{i,t}) = F(X_{i,t}\beta)$$

où  $J$  est une valeur numérique que peut prendre la variable à expliquer  $Y_{i,t}$  et  $F(X_{i,t}\beta)$  est une fonction de plusieurs variables explicatives  $X_i$  qu'il nous faut spécifier.

## 4. 2. Description des modèles probit et probit ordonné

Nous cherchons à mesurer deux effets: l'effet d'un changement dans l'un de nos indices de médias sur (1) la probabilité que les perceptions des ménages soient négatives et (2) la probabilité que les perceptions des ménages soient positives, inchangées ou bien négatives à l'aide, respectivement, des modèles probit et probit ordonné. L'avantage principal de ces deux modèles est qu'ils permettent d'effectuer des régressions lorsque la variable à expliquer est qualitative, ce qui est souvent le cas lorsque l'on étudie le comportement des ménages. En effet, nous ne pouvons pas utiliser la même méthode que dans le cas continu : puisque la variable expliquée  $Y$  ne peut prendre que deux ou quatre valeurs, la perturbation suivrait obligatoirement une loi discrète, ce qui est incompatible avec les hypothèses habituelles de continuité et de normalité des résidus.

Les modèles du probit et du probit ordonné s'écrivent sous la forme suivante:

$$y_{i,t}^* = X_{i,t}\beta + \varepsilon_i \quad \varepsilon_{i,t} \sim N(0,1), t = \text{janvier } 1978 \dots \text{octobre } 2012 \quad (5.1.1)$$

où  $y_{i,t}^*$  est la variable latente non-observée, c'est à-dire la propension des gens à être pessimiste, optimiste ou neutre vis-à-vis de l'économie et  $X_{i,t}$  correspond à notre ensemble de variables exprimé précédemment. Ce que l'on observe dans notre cas est le cas suivant: l'individu peut avoir une perception économique négative, positive ou équivalente à celle de l'année passée. En régressant un modèle probit, on estime l'impact marginal des variables explicatives sur la probabilité d'obtenir la variable dépendante. Le probit suppose également que les termes d'erreur  $\varepsilon_i$ , et la variable latente  $y_i^*$  suivent une distribution normale centrée réduite.

Ainsi, nous avons:

- $y_{i,t} = 1$  si  $y_{i,t}^* > 0$  correspond à un ménage qui pense que la situation (que ce soit sa situation financière personnelle, son salaire ou encore la situation économique générale) l'an prochain sera pire que durant l'année en cours;
- $y_{i,t} = 0$  si  $y_{i,t}^* < 0$  correspond à toutes les autres réponses possibles (mieux, pareil, ne sait pas, ne veut pas répondre);

Dans le cas du probit ordonné, le principe est le même, mis à part qu'il faut estimer des seuils  $\alpha_j$  qui remplacent l'ordonnée à l'origine unique du probit simple.

Ainsi, nous avons:

- $y_{i,t} = 0$  si  $y_{i,t}^* \leq \alpha_1$  correspond à un ménage qui ne sait pas la réponse à la question ou qui ne souhaite pas répondre;
- $y_{i,t} = 1$  si  $\alpha_1 < y_{i,t}^* \leq \alpha_2$  correspond à un ménage qui pense que la situation (que ce soit sa situation personnelle, son salaire ou encore la situation économique générale) va être pire que l'année passée;
- $y_{i,t} = 2$  si  $\alpha_2 < y_{i,t}^* \leq \alpha_3$  correspond à un ménage qui pense que la situation va être aussi bonne que l'an passé;
- $y_{i,t} = 3$  si  $y_{i,t}^* \geq \alpha_3$  correspond à un ménage qui pense que la situation va être meilleure que l'année passée.

À partir de cette équation, nous pouvons estimer les probabilités associées aux différents choix de réponse de notre variable dépendante.

Dans le cas du modèle probit simple:

$$\begin{aligned} Prob(y_{i,t}^* > 0 | X_{i,t}) &= Prob(X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t} > 0 | X_{i,t}) & (5.1.2) \\ &= Prob(\varepsilon_{i,t} > -X_{i,t}\beta | X_{i,t}) = 1 - \Phi(-X_{i,t}\beta) = \Phi(X_{i,t}\beta) \\ &= Prob(y_{i,t} = 1 | X_{i,t}) \end{aligned}$$

Cette expression correspond à la probabilité que l'individu choisisse la réponse 1 - c'est-à-dire que l'individu réponde que ses conditions financières personnelles vont se dégrader par exemple - étant donné les différentes variables de contrôle  $X_{i,t}$ .

Dans le cas du modèle probit ordonné:

$$Prob(y_{i,t} = 0 | X_{i,t}) = Prob(y_{i,t}^* < \alpha_1 | X_{i,t}) = \Phi(\alpha_1 - X_{i,t}\beta) \quad (5.1.3)$$

$$\begin{aligned} Prob(y_{i,t} = 1 | X_{i,t}) &= Prob(\alpha_1 \leq y_{i,t}^* < \alpha_2 | X_{i,t}) & (5.1.4) \\ &= \Phi(\alpha_2 - X_{i,t}\beta) - \Phi(\alpha_1 - X_{i,t}\beta) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Prob(y_{i,t} = 2 | X_{i,t}) &= Prob(\alpha_2 \leq y_{i,t}^* < \alpha_3 | X_{i,t}) & (5.1.5) \\ &= \Phi(\alpha_3 - X_{i,t}\beta) - \Phi(\alpha_2 - X_{i,t}\beta) \end{aligned}$$

$$Prob(y_{i,t} = 3|X_{i,t}) = Prob(y_{i,t}^* \geq \alpha_3|X_{i,t}) = 1 - \Phi(\alpha_3 - X_{i,t}\beta) \quad (5.1.6)$$

où  $\Phi$  correspond à la fonction de répartition de la loi normale.

Tel que détaillé dans la Section 3, nous avons construit deux indices de médias: un indice de récession et un indice de licenciement. Ainsi, nous estimons ces équations pour les différents indices de médias ainsi que pour les différentes questions sur les perceptions économiques des ménages que nous avons à notre disposition.

### 4. 3. Estimation des modèles probit et probit ordonné

Nous pouvons maintenant estimer les paramètres  $\beta$ ,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  et  $\alpha_3$  par la méthode du maximum de vraisemblance. Les estimés s'obtiennent en maximisant la fonction de vraisemblance suivante:

$$L(y_{i,t}|X_{i,t}, \beta) = \phi(X_{i,t}\beta)^{y_{i,t}} (1 - \phi(X_{i,t}\beta))^{1-y_{i,t}} \quad (5.2.1)$$

soit en log:  $\ln L(y_{i,t}|X_{i,t}, \beta) = y_{i,t} \ln(\phi(X_{i,t}\beta)) + (1 - y_{i,t}) \ln(1 - \phi(X_{i,t}\beta))$

et en additionnant pour toutes les observations:  $\ln L(y|X, \beta) = \sum_{i=1}^N \ln L_i$ .

Une fois ces paramètres estimés, il est possible de calculer les effets marginaux des changements dans une variable  $x_k$  sur la probabilité qu'un ménage choisisse l'une ou l'autre des quatre réponses possibles concernant ses perspectives économiques - ou l'une ou l'autre des deux réponses possibles dans le cadre du probit simple. Les effets marginaux nous permettent de quantifier l'impact d'un choc dans l'une de nos variables  $X_{i,t}$  sur notre variable  $y_{i,t}$ . Ces effets marginaux sont calculés à la moyenne et nous procédons de la façon suivante:

Pour le probit simple:

$$\frac{\partial p_1(y_{i,t} = 1|X_{i,t})}{\partial x_{ik}} = -\beta_k \phi(X_{i,t}\beta) \quad (5.2.2)$$

Pour le probit ordonné:

$$\frac{\partial p_0(y_{i,t} = 0|X_{i,t})}{\partial x_{ik}} = -\beta_k \phi(\alpha_1 - X_{i,t}\beta) \quad (5.2.3)$$

$$\frac{\partial p_1(y_{i,t} = 1|X_{i,t})}{\partial x_{ik}} = -\beta_k \phi(\alpha_2 - X_{i,t}\beta) - \phi(\alpha_1 - X_{i,t}\beta) \quad (5.2.4)$$

$$\frac{\partial p_2(y_{i,t} = 2|X_{i,t})}{\partial x_{ik}} = -\beta_k \phi(\alpha_3 - X_{i,t}\beta) - \phi(\alpha_2 - X_{i,t}\beta) \quad (5.2.5)$$

$$\frac{\partial p_3(y_{i,t} = 3|X_{i,t})}{\partial x_{ik}} = -\beta_k \phi(\alpha_3 - X_{i,t}\beta) \quad (5.2.6)$$

- $p_0$  correspond à la probabilité que l'individu ne sache pas répondre ou ne veuille pas répondre;
- $p_1$  correspond à la probabilité que l'individu réponde que la situation est pire que l'année passée;
- $p_2$  correspond à la probabilité que l'individu réponde que la situation est pareille à l'an passé;
- $p_3$  correspond à la probabilité que l'individu réponde que la situation est mieux que l'an passé;
- $\phi$  correspond à la fonction de répartition de la loi normale centrée réduite.

De cette manière, les équations (5.2.2) à (5.2.6) nous permettrons de mesurer l'effet d'une augmentation de nos différents indices sur nos variables de perceptions économiques des ménages. Il faut noter que pour mesurer l'impact de nos indices, nous allons exprimer les changements effectués en écart-type plutôt qu'en unité, ceci afin de faciliter l'exposition.

## 5. Résultats

Cette section met en évidence les résultats de notre étude et le cheminement qui nous y a mené. Il s'agit tout d'abord d'identifier la spécification de référence de notre analyse et de comparer cette dernière avec d'autres spécifications afin d'en tester la validité et la robustesse. Ensuite, nous simulons une augmentation de l'indice de récession et de licenciement afin d'en analyser les effets sur les perceptions économiques des ménages. Cet effet est aussi étudié en fonction de caractéristiques socio-économiques propres aux ménages interrogés. Ces caractéristiques sont le nombre d'enfants, leur situation en bourse, le fait d'être marié ou non, le niveau d'éducation et le niveau de revenus (présenté en quintiles de revenus). Nous étudions aussi les éventuelles différences de réponses en fonction des questions posées. Cela nous permet de savoir si les perceptions économiques des ménages sont différentes lorsque l'on examine leur situation personnelle ou bien l'économie en général. Finalement, nous analysons l'effet d'une augmentation des indices de récession et de licenciement sur les intentions d'achats de principaux biens ménagers (ou biens durables) des ménages observés.

### 5. 1. Équation de référence

Notre équation de référence est la suivante:

$$Y_{i,t} = \beta_1 \text{Media index}_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \beta_3 Z_{i,t} + \beta_4 \gamma \text{macro}_{j,t} + \varepsilon_{i,t}$$

où toutes les variables d'intérêt ont été décrites aux sections 3 et 4. Tel qu'expliqué précédemment, nous avons effectué deux types de régressions: l'une par probit simple et l'autre par probit ordonné. Rappelons que notre but est de mesurer l'impact d'un changement d'un demi écart-type dans l'un de nos indices de médias sur la probabilité de répondre de façon positive ou négative aux quatre questions sélectionnées. Puisque nos variables sont ordonnancées de 0 à 3, le probit ordonné est le plus adapté à notre analyse.

#### 5. 1. 1 Analyse de robustesse

En ce qui concerne les indices de médias, nous décidons d'utiliser la variable retardée d'une période plutôt que la variable contemporaine afin d'éviter d'éventuels problèmes d'endogénéité. En effet, il est possible que l'indice de récession au temps t, soit en fait causé par les perceptions des ménages et non l'inverse. Afin d'éviter tout problème de causalité inverse, utiliser l'indice de récession retardé d'une période semble être une bonne solution. Cependant, il est essentiel de s'assurer que cette variable retardée d'une période reste

pertinente pour expliquer les perceptions économiques des ménages à la période observée. Afin de s'assurer que la variable retardée de nos indices de médias a bien un effet sur nos variables dépendantes, nous effectuons un test de Granger. Ainsi, nous constatons que nos variables de médias avec un retard d'une période causent nos variables dépendantes au sens de Granger. Utiliser notre indice de média retardé d'une période ne nuit pas à nos résultats et ce choix reste pertinent. Les résultats du test de Granger sont présentés à l'annexe 8. 4.

Par ailleurs, nous souhaitons nous assurer qu'il n'y a pas de multicolinéarité entre nos indices de médias et nos variables de contrôle. L'annexe 8. 5 présente un tableau de corrélation entre nos deux indices et les différentes variables de contrôle utilisées. Nous pouvons constater que la corrélation est faible entre nos indices et les caractéristiques socio-économiques des ménages et elle est plus élevée entre nos indices et les variables de contrôle macroéconomiques. Cependant, elle reste relativement faible, la corrélation la plus élevée étant de 0,62 entre l'indice de récession et le taux de chômage des 25-34 ans.

Le tableau 5. 1 présente les résultats des différentes régressions par probit ordonné lorsque nous utilisons l'indice de récession. Nous présentons les résultats pour nos quatre questions d'enquête à propos des situations financières personnelle et générale à l'aide de quatre spécifications : (1) une régression composée des caractéristiques socio-économiques des ménages interrogés sans ajout de variables de contrôle macroéconomiques, (2) une régression composée des caractéristiques économiques des ménages ainsi que des différentes variables macroéconomiques, (3) une autre spécification qui inclut les caractéristiques sociales des ménages et des variables macroéconomiques et finalement (4) une dernière régression est composée de toutes nos variables de contrôle. Les résultats pour notre question sur les intentions d'achats de biens durables des ménages seront présentés plus tard.

**Tableau 5. 1: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de récession**

	INEXQ1				BUS12			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b><i>Recession index</i></b> $_{i,t-1}$	-45.93** (1.4578)	-9,69** (2.3388)	-4.78** (0,8546)	-10.74** (2.5051)	-38.12** (1.4143)	-24.93** (2.2310)	-20.22** (0.7431)	-26.81** (2.3665)
Variables sociales $X_{i,t}$	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
Variables économiques $Z_{i,t}$	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y
Variables macroéconomiques $macro_{j,t}$	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
R <sup>2</sup>	0.0433	0.0242	0.0509	0.0548	0.0079	0.0152	0.0195	0.0197
	PEXP				BEXP			

	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Recession index</b> $x_{i,t-1}$	-20.96** (1.3803)	-3.96 (2.1855)	-5.20** (0.7656)	-3.52 (2.3237)	13.23** (1.4258)	6.42** (2.2625)	-3.74** (0.7731)	6.99** (2.4035)
Variables sociales $X_{i,t}$	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
Variables économiques $Z_{i,t}$	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y
Variables macroéconomiques $macro_{j,t}$	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
R <sup>2</sup>	0.0382	0.0149	0.0406	0.0426	0.0051	0.0094	0.0120	0.0127

\*\* : significatif à un seuil de 5%

Quelles que soient les variables de contrôle choisies, l'indice de récession est significatif à un seuil de 5% pour les questions portant sur la variation du salaire nominal (INEXQ1), sur l'évolution des conditions financières de l'économie en général (BUS12) et sur l'évolution des conditions économiques de l'économie en général (BEXP). Pour la question portant sur les conditions financières personnelles des ménages (PEXP), l'indice de récession est significatif uniquement lorsque nous associons les caractéristiques sociales aux variables macroéconomiques, ou lorsque nous associons les caractéristiques économiques aux variables macroéconomiques. Rappelons que les coefficients obtenus ne sont pas directement interprétables car nous utilisons un probit ordonné. Il faut donc calculer les effets marginaux à part. Ces derniers seront présentés dans la sous-section suivante. Même si les coefficients ne sont pas directement interprétables, nous pouvons tout de même observer la taille des coefficients associés à l'indice de récession. Elle varie beaucoup selon les variables de contrôle que nous incluons. Notamment, inclure les variables macroéconomiques dans la régression influence le coefficient associé à notre indice de récession; nous y reviendrons un peu plus tard. Bien que le R<sup>2</sup> soit en général relativement faible, ce qui ne devrait pas être surprenant dans un contexte de données transversales, il est plus élevé lorsque nous intégrons toutes les variables de contrôle à l'équation de référence. Cela vient conforter le choix de notre équation de référence.

Nous souhaitons intégrer les variables socio-économiques à la fois pour faciliter la poursuite de notre analyse mais aussi pour tenir compte des spécificités propres à chaque répondant. Les réponses peuvent en effet varier en fonction des caractéristiques individuelles des ménages interrogés. La situation sociale et économique des ménages peut avoir un effet sur leurs perceptions économiques. Afin d'être certain de la validité du lien de causalité prédit entre notre indice de média et nos questions sur les perceptions économiques des ménages, nous devons intégrer ces variables de contrôle. Cela nous permet de mesurer l'effet de nos

indices de média au-delà de l'effet que les caractéristiques propres aux ménages pourraient avoir sur leurs perceptions économiques et d'isoler l'effet pour un ménage représentatif.

De plus, nous intégrons les variables macroéconomiques à l'équation de référence afin de prendre en compte les variations de l'économie. Comme l'une de nos questions d'intérêt porte sur les variations des conditions financières de l'économie en général, il semble pertinent d'intégrer ces variables à notre analyse. Il faut s'assurer que nous isolons l'effet spécifique de nos indices de médias sur les perceptions économiques des ménages, au-delà du simple rôle de la conjoncture : c'est d'autant plus vrai que les indices médiatiques et conjoncturels sont probablement étroitement liés. De plus, comme expliqué dans la section 3. 3, il est tout à fait plausible que les ménages s'inspirent des prévisions des prévisionnistes professionnels et des données macroéconomiques pour former leurs anticipations. Il est donc nécessaire de contrôler pour ces variables afin de s'assurer que l'indice de médias a bien un effet sur les anticipations économiques des ménages en dehors des données et prévisions macroéconomiques habituelles. Par ailleurs, tel que nous le confirmerons plus tard lorsque nous nous attarderons sur les effets marginaux, nous pouvons déjà observer que l'ajout des variables macroéconomiques dans la régression a un impact important sur le coefficient associé à l'indice de récession. Par exemple, lorsque nous considérons la question sur la variation du salaire nominal (INEXQ1), le coefficient associé à l'indice de récession passe de -45,93 à -10,74 après ajout des variables macroéconomiques. Ceci démontre l'importance d'inclure ces variables de contrôle dans l'équation de référence. Les résultats sont significatifs à un seuil de 5% lorsque nous intégrons ces variables.

Nous effectuons les mêmes vérifications pour l'indice de licenciement. Les résultats des différentes régressions sont présentés à l'annexe 8. 6. Là aussi les résultats sont significatifs à un seuil de 5%. La même analyse peut être effectuée; c'est pourquoi nous incluons également toutes les variables de contrôle dans l'équation de référence.

### **5. 1. 2. Vérification de la significativité par groupes socio-économiques**

Le tableau 5. 1 indiquait les coefficients pour l'échantillon au complet. Nous devons aussi vérifier que notre équation de référence est robuste lorsque nous effectuons la régression par probit ordonné en isolant pour chacun des différents groupes socio-économiques mentionnés ci-haut.

Le tableau 5. 2 présente les résultats de nos régressions par probit ordonné avec l'indice de récession en fonction des groupes socio-économiques présentés ci-haut. Toutes les variables de contrôle présentées dans la sous-section précédente sont incluses.

Tableau 5. 2: Résultats de la régression par probit ordonné en fonction des groupes socio-économiques

	<i>Recession index</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>				Nombre d'observations
	INEXQ1	BUS12	PEXP	BEXP	
Pas d'enfants	-11.08*** (3.0261)	-27.83*** (2.8928)	-3.35 (2.8339)	5.63 (2.9120)	52374
Enfants	-10.58*** (4.4828)	-24.73*** (4.1152)	-3.35 (4.0878)	9.37** (4.2609)	11358
Pas d'actions en bourse	-7.19* (4.0530)	-17.50*** (3.8941)	-8.13** (3.8183)	6.14 (4.0479)	30824
Actions en bourse	-13.60*** (3.1966)	-32.76*** (2.9935)	-1.37 (2.9374)	7.6862* (2.9880)	49630
Célibataire	-11.01 (6.9266)	-28.48*** (5.9812)	-7.68 (6.0754)	15.54** (6.2308)	12346
Marié	-11.46*** (3.2763)	-30.80*** (3.1226)	-1.55 (3.0536)	3.80 (3.1490)	48353
Divorcé	-17.31*** (6.0177)	-24.33*** (5.8385)	-7.82 (5.5116)	3.54 (5.844)	12179
Veuf	3.75 (7.5424)	-8.20 (7.4666)	0.01 (7.596)	19.86 (7.5582)	7576
Education = 1	-16.36 (15.4336)	3.54 (16.3076)	-30.40* (16.5577)	20.15 (17.5292)	1868
Education = 2	-6.30 (11.0612)	-15.82 (10.7146)	-7.28 (10.2535)	7.93 (11.5978)	3546
Education = 3	-3.99 (4.7630)	-15.36*** (4.6014)	-3.48 (4.5612)	10.87** (4.7969)	21669
Education = 4	-11.77** (4.8631)	-34.53*** (4.5659)	-4.17 (4.3440)	6.50 (4.6159)	21543
Education = 5	-19.15*** (5.2592)	-27.90*** (4.9697)	-5.56 (4.8207)	1.80 (4.8462)	19274
Education = 6	-11.30* (6.4317)	-41.48*** (5.8461)	4.07 (6.0248)	8.07 (5.8506)	12554
Revenu = 1	5.44 (5.9743)	-16.03*** (5.7778)	-4.91 (5.7140)	4.49 (6.0127)	12707
Revenu = 2	-8.78 (5.6898)	-12.51** (5.4063)	2.54 (5.2916)	17.73** (5.6347)	15030
Revenu = 3	-12.70** (5.4502)	-30.93*** (5.1940)	-4.99 (4.9276)	10.38** (5.2093)	17157
Revenu = 4	-19.18*** (5.4413)	-28.32*** (5.1909)	-3.61 (5.0395)	1.22 (5.1432)	17501
Revenu = 5	-14.84*** (5.4855)	-42.26*** (5.0346)	-4.78 (5.1220)	2.86 (5.0197)	18059

\*\*\*: significatif à un seuil de 1%

\*\*: significatif à un seuil de 5%

\*: significatif à un seuil de 10%

L'indice de récession n'est pas significatif à un seuil de 5% dans la majorité des cas lorsque nos variables dépendantes sont les questions portant sur les conditions financières des ménages (PEXP) et sur les conditions économiques de l'économie en générale (BEXP). Rappelons que les coefficients obtenus ne sont pas directement interprétables car nous

utilisons un probit ordonné. Il faut donc calculer les effets marginaux à part. Les effets marginaux pertinents seront présentés dans une prochaine sous-section.

Nous choisissons donc d'éliminer ces deux questions. En effet, la question portant sur les conditions financières des ménages est plus abstraite et laisse plus de place à l'interprétation que celle concernant la variation du salaire nominal. Par exemple, un répondant peut s'inquiéter de la baisse future de son salaire nominal, mais ne pas trop se préoccuper de l'impact de la conjoncture sur sa situation financière personnelle car il détient des actifs tangibles qui prennent de la valeur année après année (un bien immobilier par exemple), assurant sa sécurité financière. De plus, la question des conditions financières personnelles est beaucoup plus globale que la question sur le salaire nominal. Intuitivement, il est plus facile d'avoir une idée de l'évolution de son salaire aux vues des conditions actuelles que d'avoir une idée de l'évolution de ses conditions financières. Finalement, l'indice de récession n'est pas significatif à un seuil de 5% lorsque nous cherchons à expliquer cette question par toutes nos variables de contrôle. Cela vient conforter notre choix d'éliminer cette question pour le reste de notre analyse.

Pour la seconde question, les ménages sont probablement plus sensibles aux conditions financières qu'aux conditions économiques. En effet, plusieurs raisons peuvent être proposées: dans les journaux, le mot "conditions financières" est apparu plus de fois sur la période 1979 à 2012 - voir annexe 8. 7 - mais surtout, cette question peut être répondue plus aisément que celle concernant les conditions économiques. La finance est un mot qui ressort souvent dans le langage courant, plus fréquemment encore lors de périodes de crises. Elle peut englober tout ce qui est relié à l'argent, contrairement à l'économie qui fait référence à des concepts plus vagues, plus généraux. Pour un répondant n'ayant pas spécifiquement fait d'études dans ces domaines, les questions sur les conditions financières seront peut-être instinctivement plus faciles à interpréter que celles sur les conditions économiques. Il est possible que les répondants, confrontés aux deux questions sur les conditions économiques et financières en général, ne voient pas clairement la différence entre ces deux questions et se concentrent principalement sur la question s'appliquant aux conditions financières.

L'élimination de ces deux questions ne nuit pas à notre analyse puisqu'il nous reste une question concernant les perceptions économiques personnelles des ménages et une autre concernant les perceptions sur l'économie en général. Mesurer les différences entre les perceptions personnelles et générales est donc encore possible.

Nous effectuons les mêmes vérifications pour l'indice de licenciement. Les résultats de la régression par groupes sont présentés à l'annexe 8. 6. Là aussi les résultats ne sont pas significatifs dans la majorité des cas pour les deux dernières questions ce qui explique pourquoi nous éliminons également ces deux questions dans l'équation de référence pour l'indice de licenciement.

## 5. 2. Effets marginaux

Nous cherchons à présent à mesurer l'effet d'une augmentation de notre indice de récession sur la probabilité que les ménages répondent de façon positive ou négative aux questions posées. Nous souhaitons différencier l'impact de cette augmentation en fonction des groupes socio-économiques observés. De plus, nous souhaitons savoir si l'effet de cette augmentation est plus ou moins fort en fonction de la question posée. Théoriquement, nous pouvons nous attendre à ce que l'impact des médias sur les anticipations soit différente selon les types de ménages puisque certains peuvent y porter plus ou moins d'attention et être donc plus ou moins affectés par la conjoncture économiques. Certains groupes socio-économiques risqueraient d'être plus à l'affut des nouvelles macroéconomiques que d'autres. Nous souhaitons donc voir si les résultats des régressions spécifiques aux groupes socio-économiques retenus confirment ces hypothèses.

Les résultats obtenus pour les différents groupes socio-économiques en fonction des deux questions posées sont présentés à l'annexe 8. 9. Le tableau 5. 3 présente les effets marginaux les plus pertinents. Il est important de rappeler que même si nous ne nous attardons qu'au coefficient sur l'indice des médias, toutes les autres variables de contrôle précédemment explicitées demeurent présentes.

**Tableau 5. 3 : Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession**

	<i>Recession index<sub>i,t-1</sub></i>							
	INEXQ1 (salaire nominal)				BUS12 (conditions financières de l'économie)			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer
<b>Tous les ménages</b>	0,03%*** (2.5051)	0,64%*** (2.5051)	0,48%*** (2.5051)	-1,15%*** (2.5051)	1,04%*** (2.3665)	2,27%*** (2.3665)	-0,05%*** (2.3665)	-3,27%*** (2.3665)
Pas d'enfants	0,04%*** (3.0261)	0,73%*** (3.0261)	0,48%*** (3.0261)	-1,25%*** (3.0261)	1,25%*** (2.8928)	2,37%*** (2.8928)	-0,09%*** (2.8928)	-3,53%*** (2.8928)

Enfants	0,02% <sup>***</sup> (4.4828)	0,53% <sup>***</sup> (4.4828)	0,42% <sup>***</sup> (4.4828)	-0,97% <sup>***</sup> (4.4828)	0,73% <sup>***</sup> (4.1152)	2,03% <sup>***</sup> (4.1152)	-0,01% <sup>***</sup> (4.1152)	-2,75% <sup>***</sup> (4.1152)
Pas d'actions en bourse	0,03% <sup>*</sup> (4.0530)	0,38% <sup>*</sup> (4.0530)	0,30% <sup>*</sup> (4.0530)	-0,72% <sup>*</sup> (4.0530)	0,79% <sup>***</sup> (3.8183)	1,41% <sup>***</sup> (3.8183)	-0,04% <sup>***</sup> (3.8183)	-2,17% <sup>***</sup> (3.8183)
Actions en bourse	0,03% <sup>***</sup> (3.1966)	0,85% <sup>***</sup> (3.1966)	0,61% <sup>***</sup> (3.1966)	-1,49% <sup>***</sup> (3.1966)	1,17% <sup>***</sup> (2.9935)	2,92% <sup>***</sup> (2.9935)	-0,06% <sup>***</sup> (2.9935)	-4,04% <sup>***</sup> (2.9935)
Marié	0,03% <sup>***</sup> (3.2763)	0,51% <sup>***</sup> (3.2763)	0,42% <sup>***</sup> (3.2763)	-0,96% <sup>***</sup> (3.2763)	0,78% <sup>***</sup> (3.1226)	1,89% <sup>***</sup> (3.1226)	0,00% <sup>***</sup> (3.1226)	-2,67% <sup>***</sup> (3.1226)
Divorcé	0,03% <sup>***</sup> (6.0177)	0,72% <sup>***</sup> (6.0177)	0,49% <sup>***</sup> (6.0177)	-1,24% <sup>***</sup> (6.0177)	1,11% <sup>***</sup> (5.8385)	2,70% <sup>***</sup> (5.8385)	-0,05% <sup>***</sup> (5.8385)	-3,77% <sup>***</sup> (5.8385)
Education = 4	0,07% <sup>***</sup> (4.8631)	0,97% <sup>***</sup> (4.8631)	0,78% <sup>***</sup> (4.8631)	-1,82% <sup>***</sup> (4.8631)	0,88% <sup>***</sup> (4.5659)	1,77% <sup>***</sup> (4.5659)	-0,08% <sup>***</sup> (4.5659)	-2,58% <sup>***</sup> (4.5659)
Education = 5	-0,03% <sup>***</sup> (5.2592)	-0,22% <sup>***</sup> (5.2592)	-0,09% <sup>***</sup> (5.2592)	0,34% <sup>***</sup> (5.2592)	1,17% <sup>***</sup> (4.9697)	1,17% <sup>***</sup> (4.9697)	-0,13% <sup>***</sup> (4.9697)	-2,21% <sup>***</sup> (4.9697)
Education = 6	0,31% <sup>*</sup> (6.4317)	1,18% <sup>*</sup> (6.4317)	0,59% <sup>*</sup> (6.4317)	-2,08% <sup>*</sup> (6.4317)	0,38% <sup>***</sup> (5.8461)	0,34% <sup>***</sup> (5.8461)	-0,02% <sup>***</sup> (5.8461)	-0,70% <sup>***</sup> (5.8461)
Revenu = 3	0,05% <sup>**</sup> (5.4502)	0,46% <sup>**</sup> (5.4502)	0,24% <sup>**</sup> (5.4502)	-0,75% <sup>**</sup> (5.4502)	0,05% <sup>***</sup> (5.1940)	0,07% <sup>***</sup> (5.1940)	0,00% <sup>***</sup> (5.1940)	-0,11% <sup>***</sup> (5.1940)
Revenu = 4	0,01% <sup>***</sup> (5.4413)	0,23% <sup>***</sup> (5.4413)	0,15% <sup>***</sup> (5.4413)	-0,39% <sup>***</sup> (5.4413)	0,87% <sup>***</sup> (5.1909)	1,79% <sup>***</sup> (5.1909)	-0,04% <sup>***</sup> (5.1909)	-2,62% <sup>***</sup> (5.1909)
Revenu = 5	0,03% <sup>***</sup> (5.4855)	0,71% <sup>***</sup> (5.4855)	0,52% <sup>***</sup> (5.4855)	-1,26% <sup>***</sup> (5.4855)	1,24% <sup>***</sup> (5.4855)	2,75% <sup>***</sup> (5.4855)	-0,07% <sup>***</sup> (5.4855)	-3,91% <sup>***</sup> (5.4855)

\*\*\* : significatif à un seuil de 1%

\*\* : significatif à un seuil de 5%

\* : significatif à un seuil de 10%

Les effets exprimés ici indiquent l'impact de la modification de la variable explicative *Recession index*<sub>*t-1*</sub> sur la probabilité de choisir une des quatre réponses possibles à la question posée. Ces effets mesurent l'impact du changement pour une variation d'un écart-type de l'indice de récession. Ainsi, l'effet marginal de la variable « enfants » pour la probabilité que le salaire nominal diminue est de 0,53%. En d'autres termes, une augmentation d'un demi écart-type de l'indice de récession augmente la probabilité de répondre que le salaire nominal va diminuer au cours de la prochaine année de 0,53%.

Ces résultats nous permettent de tirer différentes conclusions. Tout d'abord, nous pouvons constater qu'une augmentation d'un demi écart-type de l'indice de récession fait augmenter la probabilité de répondre que la situation va se dégrader. Cette conclusion est valable quel que soit le groupe socio-économique observé et quelle que soit la question posée. Si on observe les effets marginaux totaux, la probabilité de répondre que leur salaire nominal va diminuer au cours de la prochaine année augmente de 0,64% lorsque l'indice de récession augmente d'un demi écart-type. De même, la probabilité de répondre que la situation financière va se détériorer augmente de 2,27% lorsque l'indice de récession augmente d'un demi écart-type. Cela semble conforme à l'intuition économique. Plus les ménages entendent parler de récession dans les journaux, plus leurs anticipations économiques tendent à se détériorer.

Par ailleurs, on peut noter quelques effets intéressants en fonction des groupes socio-économiques observés. Tout d'abord, la probabilité que les ménages ayant des actions en bourse répondent que leur salaire nominal va diminuer au cours de l'année prochaine est environ 2,2 fois plus élevée que celle des ménages n'ayant pas d'action en bourse. La même conclusion est observée pour la question portant sur l'évolution des conditions financières de l'économie au cours des 12 prochains mois. Cette différence est légèrement plus faible puisque les ménages ayant des actions en bourses ont une probabilité 2,07 fois plus élevée de répondre que les conditions financières de l'économie vont se détériorer, versus ceux qui n'ont pas d'actions en bourse. Une hypothèse plausible qui permet d'expliquer ces résultats est que les ménages ayant des actions en bourse s'intéressent plus à l'actualité financière et ont plus conscience de l'impact négatif que peut signifier une augmentation de la fréquence d'apparition du mot "récession" dans les journaux.

En ce qui concerne la situation matrimoniale des ménages interrogés, la probabilité de répondre que leur salaire nominal va diminuer au cours de la prochaine année est 1,4 fois plus élevée pour les ménages divorcés que pour les ménages mariés. Nous constatons les mêmes résultats pour l'autre question: la probabilité de répondre que les conditions financières de l'économie vont se détériorer dans les 12 prochains mois est 1,4 fois plus élevée pour les ménages divorcés que pour les ménages mariés. Le fait de ne pas pouvoir compter sur le revenu d'un conjoint peut inquiéter davantage que lorsqu'on peut compter sur un autre salaire. Il est possible que les ménages divorcés en raison de leur situation financière plus fragile, soient plus susceptibles de porter attention aux nouvelles macroéconomiques que les ménages mariés et s'inquiètent plus de voir la fréquence du mot "récession" augmenter.

Pour les ménages n'ayant pas d'enfants, la probabilité de répondre que leur salaire nominal va diminuer au cours de la prochaine année augmente de 0,73% lorsque l'indice de récession augmente d'un demi écart-type. Pour le même groupe socio-économique, la probabilité de répondre que la situation financière de l'économie va se détériorer dans les 12 prochains mois augmente de 2,37% lorsque l'indice de récession augmente d'un demi écart-type. Par contre, pour les ménages ayant des enfants, la probabilité de répondre que leur salaire nominal va diminuer au cours de l'année prochaine augmente de 0,53% et la probabilité de répondre que la situation financière de l'économie va se détériorer dans les 12 prochains mois augmente de 2,03% lorsque l'indice de récession augmente d'un demi écart-type. Intuitivement, nous pourrions penser que l'effet serait plus fort pour les familles. Il est cependant possible que les ménages ayant des enfants soient plus solides financièrement que les ménages n'ayant pas

d'enfants car ils savent qu'ils sont en charge de plusieurs personnes et pas seulement d'eux-mêmes. Ils sont donc légèrement moins sensibles aux nouvelles macroéconomiques.

Pour la question concernant l'évolution des conditions financières de l'économie, la probabilité de répondre que les conditions financières vont se détériorer, à la suite d'une augmentation d'un demi écart-type dans l'indice de récession, diminue avec le niveau d'éducation et augmente avec le niveau de salaire. Cette probabilité est environ 5,2 fois plus faible lorsque le niveau d'éducation passe de 13-17 années d'études sans diplôme collégial versus un niveau d'éducation d'au moins 17 années d'études avec un diplôme collégial. Elle est environ 1,5 fois plus élevée pour les ménages ayant un revenu situé dans le cinquième quintile versus ceux du quatrième quintile de revenus. Lorsque l'éducation du répondant augmente, celui-ci tend à avoir des anticipations moins sensibles aux changements de l'indice de récession quant à la situation financière en général. Cela peut s'expliquer par le fait qu'ayant plus d'années d'études, il pourrait se faire leur propre idée de la situation financière de l'économie en général sans accorder une importance prépondérante aux nouvelles macroéconomiques. D'un autre côté, lorsque le revenu du répondant augmente, celui-ci semble avoir des anticipations plus sensibles aux changements de l'indice de récession quant à la situation financière de l'économie en général. Il est possible que le répondant soit plus réactif aux nouvelles concernant la situation financière par crainte que cela affecte davantage son revenu. On constate d'ailleurs que la probabilité de répondre que le salaire nominal va diminuer au cours de la prochaine année augmente aussi, passant de 0,23% pour les répondants ayant un revenu situé dans le quatrième quintile à 0,71% pour ceux ayant un revenu situé dans le cinquième quintile. De ce fait, il semblerait que les répondants ayant un revenu plus élevé portent davantage attention aux nouvelles macroéconomiques. Cependant, il faut noter que, quel que soit la question posée, les écarts-types des groupes de revenus sont très proches, ce qui laisse à penser que les effets marginaux ne sont pas significativement différents les uns des autres.

Finalement, un autre point très intéressant à soulever est que les probabilités de répondre que la situation financière de l'économie va se dégrader sont plus élevées que les probabilités de répondre que le salaire nominal va diminuer, et ce quel que soit le groupe socio-économique observé. Aux vues de ces résultats, il semblerait que les ménages soient plus réactifs aux nouvelles concernant la situation financière de l'économie en général plutôt qu'aux nouvelles concernant leur situation personnelle. Cette affirmation est vraie quel que soit le groupe socio-économique observé. Par exemple, lorsque les ménages n'ont pas d'actions en bourse,

la probabilité qu'ils répondent que la situation financière de l'économie va se dégrader est 3,4 fois plus élevée que la probabilité de répondre que leur salaire nominal va diminuer. De même lorsque les ménages n'ont pas d'actions, cette probabilité de réponse est 3,7 fois plus élevée. Cette différence n'est pas négligeable.

Cette conclusion vient soulever un point essentiel de l'étude macroéconomique. Bien que les ménages deviennent plus pessimistes lorsqu'ils entendent souvent parler de récession, il semblerait que cela affecte plus leur vision de l'économie en général plutôt que leur situation personnelle. Il se pourrait alors que ces anticipations plus réactives pour l'économie en général affectent moins leurs décisions de consommation que ce que l'intuition économique pourrait laisser penser. Cependant, il faut noter que sur la période observée, les réponses à la question sur la situation financière de l'économie en général (BUS12) sont plus volatiles que les réponses à la question sur la variation du salaire nominal (INEXQ1) - voir figure 3.1 et 3.2. Pour un changement d'un demi écart-type de l'indice de récession, les résultats illustrent la tendance des ménages à avoir une réaction plus forte pour la question concernant l'évolution de la situation financière de l'économie en général plutôt que pour la question concernant la variation de leur salaire nominal. Il se peut que les ménages soient plus facilement influencés par les nouvelles macroéconomiques pour cette question et que les changements dans leur réponse soient plus élevés et volatiles. Il n'en reste pas moins qu'on peut alors s'interroger sur les effets de notre indice de médias sur les intentions d'achats de principaux biens ménagers.

Les mêmes conclusions peuvent être tirées pour l'indice de licenciement. Les effets marginaux pour l'indice de licenciement sont présentés à l'annexe 8. 10.

### **5. 3. Médias, anticipations et conjoncture économique**

Nous souhaitons étudier la variation temporelle de l'impact des médias sur les anticipations économiques des ménages. Nous comptons voir s'il existe une différence systématique dans la réaction des anticipations des ménages selon la conjoncture macroéconomique.

#### **5. 3. 1. Variation de la réponse selon le cycle économique**

Nous effectuons tout d'abord une régression par probit ordonné uniquement sur la durée des différentes périodes de récession plus ou moins six mois. Nous utilisons les périodes de récessions définies officiellement par le National Bureau of Economic Research Dating Committee (NBER). Cette organisation américaine est connue pour définir officiellement les périodes de début et de fin de récession aux États-Unis. Le tableau 5. 4 présente les

différentes périodes de récessions ayant eu lieu sur la période de temps complète de notre étude.

**Tableau 5. 4 : Périodes officielles de récession (NBER) de 1978 à 2012**

<b>Périodes de récession selon NBER</b>	<b>Périodes de récession + ou - six mois</b>
Janvier 1980 - Juillet 1980	Juillet 1979 - Janvier 1981
Juillet 1981 - Novembre 1982	Janvier 1981 - Mai 1983
Juillet 1990 - Mars 1991	Janvier 1990 - Septembre 1991
Mars 2001 - Novembre 2001	Septembre 2000 - Mai 2002
Décembre 2007 - Juin 2009	Juin 2007 - Décembre 2009

Nous créons donc une variable binaire afin de capter l'effet des périodes récessionnistes sur l'ensemble de notre période d'étude, soit de 1978 à 2012. Lorsque les données se trouvent dans les périodes définies au tableau 5. 3, nous attribuons une valeur de 1 à la variable binaire. Lorsque l'on ne se trouve pas dans une période de récession + ou - 6 mois, nous assignons la valeur 0 à la variable binaire. Nous construisons également une variable d'interaction composée de notre variable binaire et de notre indice de récession. Cette variable permet de mesurer l'effet additionnel de notre indice de récession durant une période récessionniste moyenne.

Le tableau 5. 5 présente les résultats des deux régressions par probit ordonné effectuées avec l'indice de récession. Nous présentons les résultats pour nos deux questions d'enquête à propos des situations financières personnelle et générale à l'aide de deux spécifications : (1) une régression par probit ordonnée sur l'ensemble de la période telle qu'expliquée à la section 5. 1 et (2) une régression tenant compte de notre variable d'interaction explicitée ci-dessus. Il est important de rappeler que même si nous ne nous attardons qu'au coefficient sur l'indice des médias, toutes les autres variables de contrôle précédemment explicitées demeurent présentes.

**Tableau 5. 5: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de récession en tenant compte des périodes récessionnistes**

	<b>INEXQ1</b>		<b>BUS12</b>	
	(1)	(2)	(1)	(2)
<b>Recession index</b> $_{it-1}$	-10.74** (2.5051)	-11.32** (3.2147)	-26.81** (2.3665)	-39.55** (3.0599)

<b>Variable d'interaction</b>	N	-0.88** (3.1328)	N	-18.94** (3.0140)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.0548	0.0548	0.0193	0.0196

\*\* significatif à un seuil de 5%

Dans les deux situations, le coefficient associé à notre indice de récession est significatif à un seuil de 5%. Il est cependant plus élevé lorsque nous analysons les périodes de récession. Le coefficient associé à la variable d'interaction mesure l'effet additionnel observé durant une période récessionniste moyenne et est aussi significatif à un seuil de 5%. L'impact est plus fort pour la question concernant l'évolution de la situation financière de l'économie en général (BUS12). La probabilité de répondre que le salaire nominal va diminuer en période de récession, à la suite d'une augmentation d'un demi écart-type dans l'indice de récession, est environ 1,08 fois plus élevée qu'en période économique normale. La probabilité de répondre que les conditions financières de l'économie vont se détériorer en période de récession, à la suite d'une augmentation d'un demi écart-type de l'indice de récession, est environ 1,48 fois plus élevée qu'en période économique normale.

### 5. 3. 2. Variation de la réponse selon le niveau d'incertitude macroéconomique

Nous faisons également interagir notre indice de récession avec un indice d'incertitude économique afin d'étudier la variation du coefficient associé à notre indice pendant les périodes de forte incertitude. Pour ce faire, nous utilisons l'indice d'incertitude économique créé par Bloom, Baker & Davis (2013) et expliqué à la section 3. 3. Tout d'abord, nous normalisons cet indice, puis nous créons une variable d'interaction composée de notre indice de récession et de cet indice d'incertitude normalisé. Cette variable nous permet de mesurer l'effet additionnel de notre indice de récession sur la réaction des ménages quant à leurs anticipations économiques lorsque l'indice de certitude économique augmente d'un écart-type par rapport à sa moyenne historique.

Le tableau 5. 6 présente les résultats des deux régressions par probit ordonné effectuées avec l'indice de récession. Nous présentons les résultats pour nos deux questions d'enquête à propos des situations financières personnelle et générale à l'aide de deux spécifications : (1) une régression par probit ordonnée sur l'ensemble de la période telle qu'expliquée à la section 5. 1 et (2) une régression tenant compte de notre variable d'interaction explicitée ci-dessus. Encore une fois, même si nous ne nous attardons qu'au coefficient sur l'indice des médias, toutes les autres variables de contrôle précédemment explicitées demeurent présentes.

**Tableau 5. 6 : Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de récession en tenant compte de l'indice d'incertitude économique**

	INEXQ1		BUS12	
	(1)	(2)	(1)	(2)
<b>Recession index</b> $i_{t-1}$	-10.74** (2.5051)	-9.03** (3.0768)	-26.81** (2.3665)	-19.85** (2.8783)
<b>Variable d'interaction</b>	N	-1.36** (1.6970)	N	-8.11** (1.6141)
<b>R2</b>	0.0548	0.0549	0.0193	0.0197

\*\* significatif à un seuil de 5%

Le coefficient associé à notre indice de récession est significatif à un seuil de 5% pour les deux spécifications et pour les deux questions d'intérêt. Le coefficient associé à la variable d'interaction mesure l'effet additionnel observé lorsque l'indice d'incertitude économique est d'un écart-type au-dessus de sa moyenne et est aussi significatif à un seuil de 5%. La probabilité de répondre que le salaire nominal va diminuer en période de forte incertitude économique, à la suite d'une augmentation d'un demi écart-type dans l'indice de récession, est environ 1,26 fois plus élevée qu'en période économique normale. La probabilité de répondre que les conditions financières de l'économie vont se détériorer en période de forte incertitude économique, à la suite d'une augmentation d'un demi écart-type de l'indice de récession, est environ 1,69 fois plus élevée qu'en période économique normale. L'impact est plus fort pour la question concernant l'évolution de la situation financière de l'économie en général (BUS12). Cependant, tel qu'expliqué précédemment, les données sont plus volatiles pour cette question que pour celle portant sur la variation du salaire nominal (INEXQ1) – voir figures 3. 1 et 3. 2. Il n'est donc pas surprenant que le coefficient soit plus élevé pour la variable d'interaction associée à la variable dépendante BUS12.

#### 5. 4. Effet des indices sur les intentions d'achat de biens durables

Nous étudions également l'impact d'un changement de la fréquence d'utilisation des mots « récession » et des mots concernant les licenciements dans les médias, sur la probabilité que les ménages répondent de façon pessimiste à une question sur leurs anticipations d'achats de biens durables. Pour ce faire, nous procédons de la même manière que précédemment, en analysant l'effet de l'augmentation de nos indices en fonction des groupes socio-économiques observés.

### 5. 4. 1 Équation de référence

Notre équation de référence reste la même que précédemment, soit:

$$Y_{i,t} = \beta_1 Media\ index_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \beta_3 Z_{i,t} + \beta_4 macro_{j,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Le tableau 5. 7 présente les résultats des différentes régressions par probit ordonné lorsque nous utilisons l'indice de récession. Nous présentons les résultats pour cette question d'enquête à l'aide des mêmes quatre spécifications que celles utilisées précédemment : (1) une régression composée des caractéristiques socio-économiques des ménages interrogés sans ajout de variables de contrôle macroéconomiques, (2) une régression composée des caractéristiques économiques des ménages ainsi que des différentes variables macroéconomiques, (3) une autre régression composée des caractéristiques sociales des ménages et des variables macroéconomiques et finalement (4) la dernière régression est composée de toutes nos variables de contrôle.

**Tableau 5. 7 : Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de récession pour la question portant sur les intentions d'achats de biens durables**

	DUR			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b><i>Recession index<sub>i,t-1</sub></i></b>	-51.93** (1.3954)	-25.60** (2.2979)	-13.93** (.7594)	-25.93** (2.4458)
Variables sociales <b><i>X<sub>i,t</sub></i></b>	Y	N	Y	Y
Variables économiques <b><i>Z<sub>i,t</sub></i></b>	Y	Y	N	Y
Variables macroéconomiques <b><i>macro<sub>j,t</sub></i></b>	N	Y	Y	Y
R <sup>2</sup>	0.0157	0.0179	0.0204	0.0226

\*\* : significatif à un seuil de 5%

Quelles que soient les variables de contrôle choisies, l'indice de récession est significatif à un seuil de 5%. Rappelons que les coefficients obtenus ne sont pas directement interprétables car nous utilisons un probit ordonné. Il faut donc calculer les effets marginaux à part. Ces derniers seront présentés dans la sous-section suivante. Même si les coefficients ne sont pas directement interprétables, nous pouvons tout de même observer la taille des coefficients associés à l'indice de récession. Elle varie selon les variables de contrôle que nous incluons. Tel que vu précédemment, inclure les variables macroéconomiques dans la régression influence beaucoup le coefficient associé à notre indice de récession. Les mêmes résultats sont disponibles à l'annexe 8. 11. pour l'indice de licenciement.

### 5. 4. 2 Effets marginaux

Nous cherchons à mesurer l'effet d'une augmentation de notre indice de récession sur la probabilité que les ménages répondent de façon positive ou négative à la question sur les intentions d'achats de biens durables. Nous souhaitons différencier l'impact de cette augmentation en fonction des groupes socio-économiques observés.

Les résultats obtenus pour les différents groupes socio-économiques sont présentés à l'annexe 8. 12. Le tableau 5. 8 présente les effets marginaux les plus pertinents.

**Tableau 5. 8 : Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession pour la question portant sur les intentions d'achats de biens durables**

	<i>Recession index</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>			
	DUR			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	Mauvaise période d'achat	Période équivalente à celle passée	Bonne période d'achat
<b>Tous les ménages</b>	0,67%*** (2.4458)	1,74%*** (2.4458)	0,20%*** (2.4458)	-2,62%*** (2.4458)
Pas d'enfants	0,69%*** (2.99313)	1,66%*** (2.99313)	0,20%*** (2.99313)	-2,55%*** (2.99313)
Enfants	0,64%*** (4.248744)	1,93%*** (4.248744)	0,20%*** (4.248744)	-2,78%*** (4.248744)
Pas d'actions en bourse	0,66%*** (4.004099)	1,46%*** (4.004099)	0,15%*** (4.004099)	-2,27%*** (4.004099)
Actions en bourse	0,68%*** (3.096576)	1,94%*** (3.096576)	0,24%*** (3.096576)	-2,86%*** (3.096576)
Célibataire	0,47%*** (6.445404)	1,16%*** (6.445404)	0,13%*** (6.445404)	-1,76%*** (6.445404)
Marié	0,74%*** (3.182117)	2,04%*** (3.182117)	0,24%*** (3.182117)	-3,01%*** (3.182117)
Divorcé	0,66%*** (6.081157)	1,68%*** (6.081157)	0,17%*** (6.081157)	-2,52%*** (6.081157)
Veuf	0,64%*** (7.77003)	1,22%*** (7.77003)	0,14%*** (7.77003)	-2,00%*** (7.77003)

\*\*\* : significatif à un seuil de 1%

Les effets exprimés ici indiquent l'impact de la modification de la variable explicative *Recession index*<sub>*i,t-1*</sub> sur la probabilité de choisir une des quatre réponses possibles à la question posée. Ces effets mesurent l'impact du changement pour une variation d'un écart-type de l'indice de récession. Ainsi, l'effet marginal de la variable « enfants » pour une mauvaise période d'achat est de 1,93%. En d'autres termes, une augmentation d'un demi écart-type de l'indice de récession augmente la probabilité de répondre que la période n'est pas propice à l'achat de 1,93.

Les effets marginaux pour l'indice de licenciement sont présentés à l'annexe 8. 13.

Si l'on observe les effets marginaux totaux, c'est-à-dire sans différencier les groupes socio-économiques, la probabilité de répondre que la période est peu propice à l'achat de biens durables augmente de 1,74% lorsque la fréquence de l'apparition du mot récession dans les médias augmente d'un demi écart-type. De même, la probabilité de répondre que la période est propice à l'achat de biens durables diminue de 2,62% lorsque l'indice de récession

augmente d'un demi écart-type. Cela est vrai également quel que soit le groupe socio-économique observé.

Les ménages n'ayant pas d'actions en bourse ont environ 1,32 fois plus de chance de répondre que la période n'est pas propice à l'achat de biens durables versus ceux n'ayant pas d'actions en bourse. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce résultat. L'une d'elle étant que les ménages ayant des actions en bourse s'intéressent plus aux nouvelles financières afin de prendre des décisions éclairées sur leurs investissements boursiers. Entendre de plus en plus parler de récession laisserait à penser que la période n'est pas la plus propice à l'achat de biens durables. Ces ménages, suivant plus l'actualité, ont une probabilité plus élevée de répondre que la période est peu propice à l'achat de biens durables.

Il en est de même pour les ménages ayant des enfants, qui ont une probabilité 1,16 fois plus élevée de répondre que la période n'est pas propice à l'achat de biens durables versus les ménages n'ayant pas d'enfants. Là encore plusieurs hypothèses peuvent être soulevées pour expliquer cette différence. La plus intuitive serait que les ménages ayant des enfants doivent être plus attentifs à leurs dépenses que ceux n'en ayant pas. Ils auraient donc tendance à plus penser à éventuellement limiter leurs achats de biens durables en période d'augmentation de la fréquence d'apparition du mot "récession" dans l'actualité. Ceci étant dit, la différence entre les coefficients n'est pas très élevée.

Finalement, les ménages mariés sont ceux ayant la plus grande probabilité de répondre que la période est peu propice à l'achat de biens durables lorsque l'indice de récession augmente. Là aussi, plusieurs hypothèses peuvent justifier ce résultat mais nous pouvons penser que les ménages mariés doivent se préoccuper davantage de leurs dépenses afin de subvenir aux besoins du couple et pas seulement d'eux-mêmes. Leur probabilité de répondre que la période est mauvaise pour acheter des biens durables va donc être plus élevée que pour les autres catégories lorsque l'indice de récession augmente.

Lorsque l'indice de récession augmente, les résultats dévoilent que les probabilités de répondre que la situation financière de l'économie va se dégrader sont plus élevées que celles de répondre que le salaire nominal va diminuer. Bien que cela semble montrer que les ménages sont plus pessimistes pour l'économie en général que pour leur situation personnelle, il n'en reste pas moins que leurs perceptions quant aux décisions d'achats de biens durables en sont affecté. Nous obtenons les mêmes conclusions lorsque l'indice de licenciement augmente. Les anticipations économiques des ménages quant à leurs décisions d'achats de principaux biens ménagers sont affectées négativement par cette augmentation. Par ailleurs,

les écarts-types des différents groupes sont relativement différents, ce qui signifie que les effets marginaux sont significativement différents les uns des autres.

## 6. Conclusion

Nous avons analysé l'impact des médias sur les anticipations économiques des ménages américains. Plus particulièrement, nous avons étudié l'effet d'un changement de la fréquence d'apparition de mots-clés spécifiques sur la probabilité que les ménages aient des anticipations économiques plus ou moins sensibles aux nouvelles économiques. Pour ce faire, nous avons estimé nos équations d'intérêt par probit ordonné. Ce type de modèle nous permet de mesurer plus spécifiquement l'effet d'une augmentation de la fréquence d'apparition de nos mots-clés dans les journaux sur la probabilité que les ménages répondent positivement ou négativement à différentes questions sur leurs anticipations économiques personnelles ou bien sur leurs anticipations de l'économie en général. Notre étude confirme qu'il existe une relation positive entre l'augmentation de la fréquence d'apparition des mots « récessions » et « licenciement » et la probabilité de répondre que la situation va se dégrader au cours des prochains mois. Cela est vrai quel que soit le groupe socio-économique observé et quelle que soit la question posée. Bien que les résultats varient en fonction des groupes socio-économiques, ils illustrent également la tendance des ménages à être plus réactifs aux nouvelles concernant l'économie en général qu'à celles concernant leur situation personnelle. Notre recherche semble également montrer que leurs anticipations quant à leurs décisions d'achats de principaux biens ménagers sont elles aussi affectées négativement lorsque les mots « récession » et « licenciement » apparaissent plus fréquemment. Finalement, notre travail démontre que la réactivité des anticipations économiques des ménages, suite à un changement dans notre indice de récession, est plus importante en période de récession ou encore d'incertitude économique.

En somme, lorsque la fréquence d'apparition de mots-clés économiques à connotation négative augmente, les ménages vont tendre à avoir des anticipations économiques plus pessimistes. Cependant, ce pessimisme affecte plus la vision de la situation financière de l'économie en général que la vision de leur situation économique personnelle. Il n'en reste pas moins que les anticipations concernant les décisions d'achats des principaux biens ménagers sont elles aussi affectées négativement par cette augmentation de la fréquence d'apparition. Et finalement, les anticipations des ménages réagissent davantage à un changement dans les indices de médias en période de récession ou d'incertitude économique.

Il serait intéressant d'analyser l'effet de cette augmentation sur les décisions d'achats réalisées et non pas uniquement sur les perceptions économiques et les anticipations

d'intentions d'achats. Ceci nous permettrait de voir si l'augmentation de la fréquence d'apparition de mots-clés économiques à connotation négative a un impact réel sur l'économie via les décisions de consommation des ménages. Cette piste pourrait être approfondie.

## 7. Bibliographie

C. Carroll. (2003). Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters. *The Quarterly Journal of Economics* , 269-298.

C. Carroll, J. F. (1994). Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, Why? *American Economic Review* , pp. 1397-1408.

D. Andolfatto, S. H. (2006). Are Inflation Expectations Rational ? *Journal of Monetary Economics* , 406-422.

*Don't mention that word.* (2001 йил 28-08). Retrieved 2013 йил 09 from Theeconomist.com: <http://www.economist.com/node/677719>

G. N. Mankiw, R. R. (2003). Disagreement about Inflation Expectations. *National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual* , pp. 209-248.

G. N. Mankiw, R. R. (2002). Sticky Information versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve. *Quarterly Journal of Economics* , pp. 1295-1328.

G. N. Mankiw, R. R. (2001). Sticky Information: a Model of Monetary Nonneutrality and Structural Slumps. *National Bureau of Economic Research, Working paper No. 8614* .

J. Y Campbell, R. J. (1991). Yield Spreads and Interest Rate Movements: A Bird's Eye View. *The Review of Economics Studies* , 495-514.

M. Doms, N. M. (2004). Consumer Sentiment, the Economy and the News Media. *FRBSF Working Paper* .

M. Garz. (2012). Unemployment expectations, excessive pessimism, and news coverage. *Journal of Economic Psychology* , pp. 156-168.

P. Andrade, H. L. (2013). Inattentive professional forecasters. *Working paper Banque de France* .

P. Pasquariello, C. V. (2006). Informed and Strategic Order Flow in the Bond Markets. *International Finance Discussion Paper* .

R. Reis. (2004). Inattentive consumers. *National Bureau of Economic Research* .

S. Morris, H. S. (2002). Social Value of Public Information. *American Economic Review* , pp. 1521-1534.

S. R. Baker, N. B. (s.d.). *Economic Policy Uncertainty*. Consulté le 2014, sur policy uncertainty: [http://www.policyuncertainty.com/us\\_monthly.html](http://www.policyuncertainty.com/us_monthly.html)

S. R. Baker, N. B. (2013). Measuring Economic Policy Uncertainty. *Chicago Booth Research Paper* .

- Sahm, C. (2013). *Why Have Americans' Income Expectations Declined So Sharply?* FEDS notes.
- Shiller, R. J. (1981). Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *National Bureau of Economics Research Working Paper* .
- Shiller, R. J. (2000). *Irrational Exuberance*. Broadway Books.
- Sims, C. A. (2002). Implication of Rational Inattention. *Journal of monetary Economics* , pp. 665-690.
- Souleles, N. (2004). Expectations, Heterogeneous Forecast Error and Consumption: Micro Evidence from the Michigan Consumer Sentiment Surveys. *Journal of Money, Credit and Banking* , pp. 39-72.
- The NBER's Business Cycle Dating Committee*. (s.d.). Récupéré sur NBER:  
<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>
- The R-word*. (2001 йил 04). Retrieved 2013 йил 09 from Theeconomist.com:  
<http://www.economist.com/node/566293>
- Thomas, L. B. (1999). Survey Measures of Expected U.S. Inflation. *Journal of Economic Perspectives* , pp. 125-144.

## 8. Annexes

### Annexe 8. 1 : Questions et transformations des variables d'intérêt

Tableau 8. 1. 1: Indice des anticipations des ménages quant à leur situation financière personnelle pour la prochaine année:

<b>PEXP</b> <b>PERSONAL FINANCES B/W NEXT YEAR</b>
<b>Text of this Question or Item</b>
Looking ahead--do you think that a year from now you will be better off financially, or worse off, or just about the same as now?
<b>Category Labels</b>
<b>1:</b> Will be better off
<b>3:</b> Same
<b>5:</b> Will be worse off
<b>8:</b> Doesn't Know
<b>9:</b> No Answer

Dénomination initiale	Nouvelle dénomination pour implémentation par probit ordonné
1: Will be better off	0: Doesn't Know
3: Same	0: No Answer
5: Will be worse off	1: Will be worse off
8: Doesn't Know	2: Same
9: No Answer	3: Will be better off

Tableau 8. 1. 2: Indice des anticipations des ménages quant à la variation de leur salaire nominal futur pour la prochaine année:

<b>INEXQ1</b> <b>FAMILY INCOME U/D NEXT YEAR</b>
<b>Text of this Question or Item</b>
<b>During the next 12 months, do you expect your income to be higher or lower than during the past year?</b>
<b>Category Labels</b>
<b>1:</b> Higher
<b>3:</b> About the same

<b>5:</b> Lower <b>8:</b> Doesn't Know <b>9:</b> No Answer
--

Dénomination initiale	Nouvelle dénomination pour implémentation par probit ordonné
1: Higher	0: Doesn't Know
3: About the same	0: No Answer
5: Lower	1: Lower
8: Doesn't Know	2: About the same
9: No Answer	3: Higher

**Tableau 8. 1. 3: Indice des anticipations des ménages quant aux variations des conditions économiques en général pour l'année prochaine:**

<b>BEXP</b>	<b>ECONOMY BETTER/WORSE NEXT YEAR</b>
<b>Text of this Question or Item</b>	
<p>And how about a year from now, do you expect that in the country as a whole business conditions will be better, or worse than they are at present, or just about the same?</p>	
<b>Category Labels</b>	
<b>1:</b> Better a year from now <b>3:</b> About the same <b>5:</b> Worse a year from now <b>8:</b> Doesn't Know <b>9:</b> No Answer	

Dénomination initiale	Nouvelle dénomination pour implémentation par probit ordonné
1: Better a year from now	0: Doesn't Know
3: About the same	0: No Answer
5: Worse a year from now	1: Worse a year from now
8: Doesn't Know	2: About the same
9: No Answer	3: Better a year from now

**Tableau 8. 1. 4: Indice des anticipations des ménages quant aux conditions financières de l'économie en général pour l'année prochaine**

<b>BUS12</b>	<b>ECONOMY GOOD/BAD NEXT YEAR</b>
<b>Text of this Question or Item</b>	
<p>Now turning to business conditions in the country as a whole--do you think that during the next 12 months we'll have good times financially, or bad times, or what?</p>	
<b>Category Labels</b>	
<p><b>1:</b> Good times  <b>2:</b> Good with qualifications  <b>3:</b> Pro-con  <b>4:</b> Bad with qualifications  <b>5:</b> Bad times  <b>8:</b> Doesn't Know  <b>9:</b> No Answer</p>	

Dénomination initiale	Nouvelle dénomination pour implémentation par probit ordonné
1: Good times	0: Doesn't Know
2: Good with qualifications	0: No Answer
3: Pro-con	1: Bad times
4: Bad with qualifications	1: Bad with qualifications
5: Bad times	2: Pro-con
8: Doesn't Know	3: Good with qualifications
9: No Answer	3: Good times

**Tableau 8. 1. 5: Indice des anticipations des ménages quant aux intentions d'achats de biens durables: la période actuelle est-elle propice ou non à l'achat de biens durables ?**

<b>DUR</b>	<b>DURABLE BUYING ATTITUDES</b>
<b>Text of this Question or Item</b>	
<p>Generally speaking, do you think now is a good or a bad time for people to buy major household items?</p>	
<b>Category Labels</b>	

**1:** Good  
**3:** Pro-con  
**5:** Bad  
**8:** Doesn't Know  
**9:** No Answer

Dénomination initiale	Nouvelle dénomination pour implémentation par probit ordonné
1: Good	0: Doesn't Know
3: Pro-con	0: No Answer
5: Bad	1: Bad
8: Doesn't Know	2: Pro-con
9: No Answer	3: Good

## Annexe 8. 2: Proportion des ménages répondant positivement aux questions d'enquête versus ceux répondant négativement - 1978 à 2012

Figure 8. 2. 1 : Proportion de ménages répondant que leur situation financière va s'améliorer au cours de la prochaine année versus ceux répondant qu'elle va se dégrader - 1978 à 2012

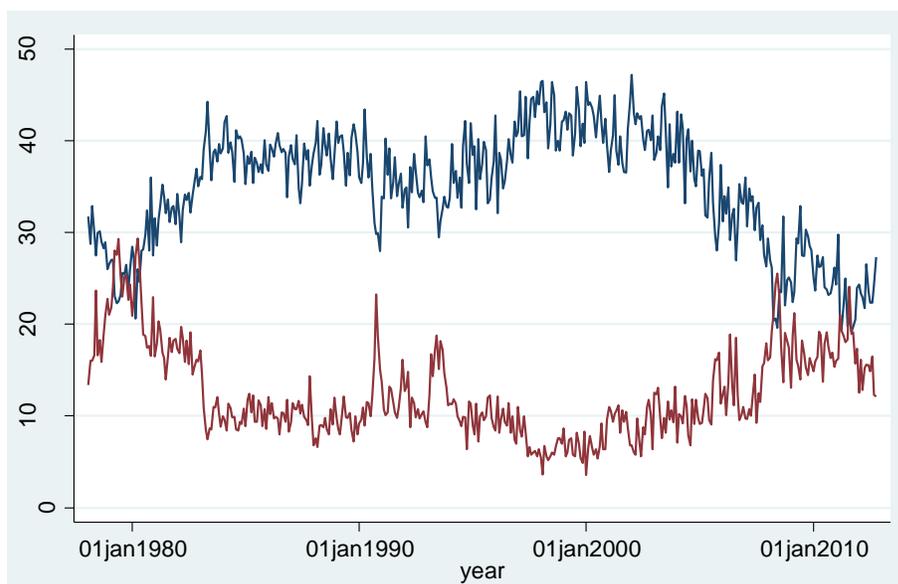
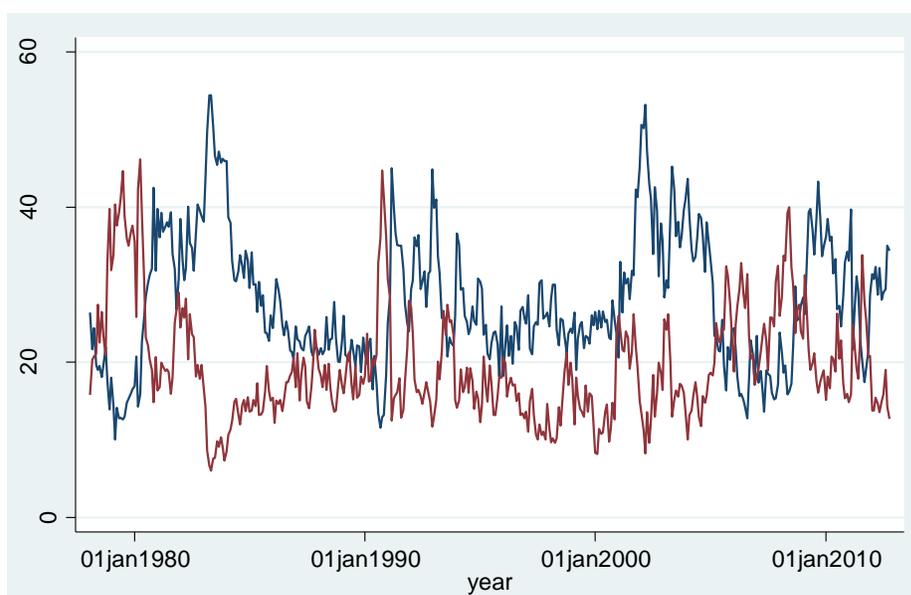


Figure 8. 2. 2 : Proportion de ménages répondant que la situation économique de l'économie en général va s'améliorer l'année prochaine versus ceux répondant qu'elle va se dégrader - 1978 à 2012





### Annexe 8.4 : Résultats du test de Granger

L'idée de base du test de causalité au sens de Granger est qu'une série temporelle  $X_{i,t}$  causerait une autre série  $Y_{i,t}$  lorsque la connaissance du passé de  $X_{i,t}$  (soit  $X_{i,t-1}$ ) entraîne une prévision de  $Y_{i,t}$  distincte de celle fondée uniquement sur le passé de  $Y_{i,t}$  (soit  $Y_{i,t-1}$ )

Pour procéder au test de Granger, nous effectuons la régression linéaire suivante:

$$Y_{i,t} = \beta_1 \text{Media index}_{i,t-1} + \beta_2 Y_{i,t-1} + \beta_3 X_{i,t} + \beta_4 Z_{i,t} + \beta_5 \text{macro}_{j,t} + \varepsilon_{i,t}$$

où  $Y_{i,t}$  est notre variable dépendante (soit INEXQ1 ou BUS12),  $\text{Media index}_{i,t-1}$  est notre indice de média retardé d'une période (soit  $X_{i,t-1}$  dans la définition précédente) et  $Y_{i,t-1}$  est notre variable dépendante retardée d'une période.

Test de Granger						
	INEXQ1			BUS12		
Hypothèse nulle	Obs	F-stat	Prob	Obs	F-stat	Prob
<b><i>Recession index lag</i></b> $_{i,t}$ does not Granger Cause INEXQ1	12678	1930.57	0.00			
<b><i>Recession index lag</i></b> $_{i,t}$ does not Granger Cause BUS12				36335	6476.79	0.00

Test de Granger						
	INEXQ1			BUS12		
Hypothèse nulle	Obs	F-stat	Prob	Obs	F-stat	Prob
<b><i>Layoff index lag</i></b> $_{i,t}$ does not Granger Cause INEXQ1	12678	292.07	0.00			
<b><i>Layoff index lag</i></b> $_{i,t}$ does not Granger Cause BUS12				36335	5400.09	0.00

Dans les deux cas, la statistique de test F est très élevée, ce qui signifie que nous rejetons l'hypothèse nulle. Nos indices de médias retardés d'une période causent nos variables dépendantes au sens de Granger, ce qui signifie qu'ils ont bien un pouvoir explicatif indépendant du passé de la variable dépendante.

## Annexe 8. 5: Analyse de corrélation

Tableau 8. 5. 1 Tableau de corrélation entre l'indice de récession et les variables de contrôle

	Taux de chômage 15-24 ans	Taux de chômage 25-34 ans	Taux de chômage 35-44 ans	Taux de chômage 45-54 ans	Taux de chômage 55 ans et +
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	0.5916	0.6196	0.6138	0.5998	0.5809
	Taux de chômage 15-24 ans (période précédente)	Taux de chômage 25-34 ans (période précédente)	Taux de chômage 35-44 ans (période précédente)	Taux de chômage 45-54 ans (période précédente)	Taux de chômage 55 ans et + (période précédente)
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	0.5677	0.5904	0.5820	0.5680	0.5512
	Prévision du PIB réel annuel moyen de l'année en cours	Prévision du PIB réel annuel moyen de l'année future	Prévision du taux d'inflation annuel de l'année en cours à travers l'IPC	Prévision du taux d'inflation annuel de l'année future à travers l'IPC	Prévision du taux annuel moyen des bons du trésor à 3 mois pour l'année en cours
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	0.3028	0.2872	-0.5081	-0.3932	-0.4992
	Prévision du taux annuel moyen des bons du trésor à 3 mois pour l'année à venir	Taux de croissance de l'IPC	Indice de production (période précédente)		
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	-0.5432	-0.1692	-0.2764		
	Revenu	Éducation	Sexe	Marié ou non	Race
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	-0.0164	0.0267	0.0099	0.0246	-0.0109
	Nombre d'enfants	Détenteur d'actions ou non	Age	Région	
<b><i>Recession index</i><sub>it-1</sub></b>	-0.0389	0.0418	0.0975	-0.0068	

Tableau 8. 5. 2 de corrélation entre l'indice de licenciement et les variables de contrôle

	Taux de chômage 15-24 ans	Taux de chômage 25-34 ans	Taux de chômage 35-44 ans	Taux de chômage 45-54 ans	Taux de chômage 55 ans et +
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	0.1145	0.1646	0.1766	0.1292	0.1205
	Taux de chômage 15-24 ans (période précédente)	Taux de chômage 25-34 ans (période précédente)	Taux de chômage 35-44 ans (période précédente)	Taux de chômage 45-54 ans (période précédente)	Taux de chômage 55 ans et + (période précédente)
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	0.0861	0.1327	0.1435	0.1025	0.0939
	Prévision du PIB réel annuel moyen de l'année en cours	Prévision du PIB réel annuel moyen de l'année future	Prévision du taux d'inflation annuel de l'année en cours à travers l'IPC	Prévision du taux d'inflation annuel de l'année future à travers l'IPC	Prévision du taux annuel moyen des bons du trésor à 3 mois pour l'année en cours
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	-0.2201	-0.2260	-0.3467	-0.1136	-0.2102
	Prévision du taux annuel moyen des bons du trésor à 3 mois pour l'année à venir	Taux de croissance de l'IPC	Indice de production (période précédente)		
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	-0.2373	-0.1259	-0.2881		
	Revenu	Éducation	Sexe	Marié ou non	Race
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	-0.0040	0.0128	0.0033	-0.0023	-0.0074
	Nombre d'enfants	Détenteur d'actions ou non	Age	Région	
<b>Layoff index</b> <sub><i>it-1</i></sub>	0.0235	-0.0266	-0.0509	0.0015	

## Annexe 8. 7: Évolution des mots-clés "financial conditions" et "economic conditions" dans le temps

Figure 8. 7: Nombre de fois où le mot "financial conditions" est apparu dans les journaux entre janvier 1978 et décembre 2012

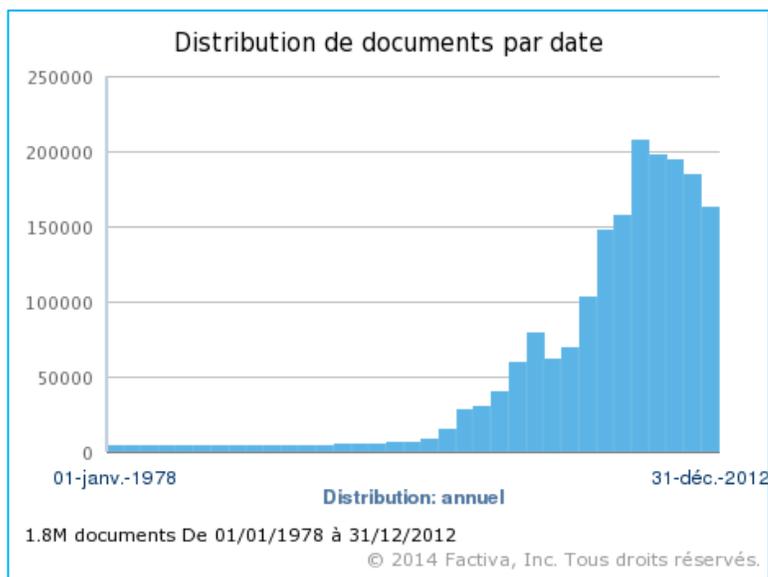
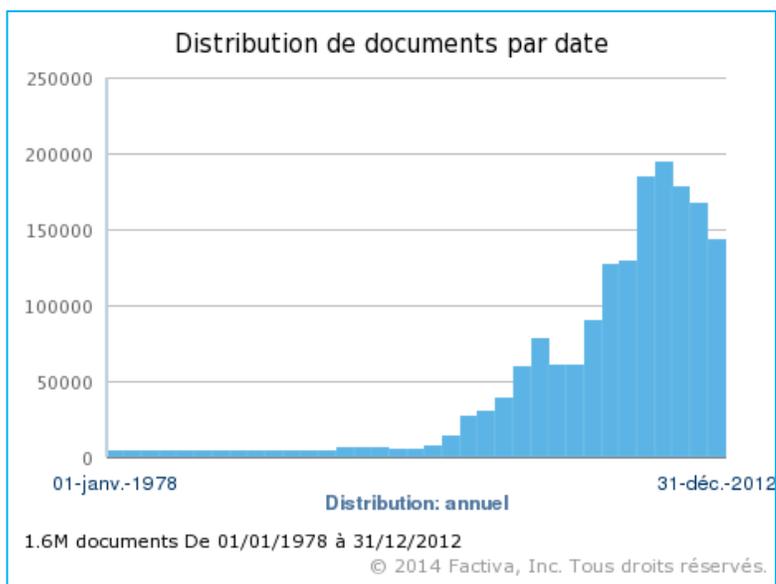


Figure 8. 7bis: Nombre de fois où le mot "economic conditions" est apparu dans les journaux entre janvier 1978 et décembre 2012



## Annexe 8. 8: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de licenciement en fonction des différents groupes socio-économiques

Tableau 8. 8: Résultats des régressions par probit ordonné avec l'indice de licenciement en fonction des différents groupes socio-économiques

	<i>Layoff index<sub>i,t-1</sub></i>				Nombre d'observations
	INEXQ1	BUS12	PEXP	BEXP	
Pas d'enfants	-10.36*** (3.0874)	-27.25*** (2.9335)	8.08*** (3.032)	18.81*** (3.0655)	52374
Enfants	-8.34** (4.2350)	-23.33*** (3.9034)	5.01 (3.9394)	19.96*** (3.9894)	11358
Pas d'actions en bourse	-12.03*** (3.8178)	-25.08*** (3.6559)	4.29 (3.7459)	5.20 (3.7785)	30824
Actions en bourse	-8.89*** (3.3122)	-27.38*** (3.0555)	7.85** (3.1436)	29.70*** (3.1780)	49630
Célibataire	-4.63 (6.7042)	-30.62*** (5.6981)	4.70 (6.0825)	15.23** (6.1365)	12346
Marié	-9.79*** (3.2537)	-29.38*** (3.0961)	7.98** (3.1446)	23.87*** (3.1655)	48353
Divorcé	-15.75*** (6.1417)	-19.90*** (5.8304)	1.11 (5.9495)	10.36* (5.9696)	12179
Veuf	-9.96 (7.7033)	-5.11 (7.6012)	12.39 (7.9398)	12.30 (8.1078)	7576
Education = 1	-5.47 (15.4025)	11.83 (16.8249)	-6.46 (16.9564)	18.92 (17.1553)	1868
Education = 2	-10.23 (11.5105)	-27.12** (11.1712)	-4.15 (11.5786)	-22.65** (11.3758)	3546
Education = 3	-7.21 (4.6287)	-19.83*** (4.4897)	9.80** (4.6129)	13.34*** (4.7435)	21669
Education = 4	-9.92** (4.8696)	-36.13*** (4.7239)	4.39 (4.7442)	19.59*** (4.8205)	21543
Education = 5	-17.10*** (5.1831)	-25.89*** (4.6707)	2.80 (4.8529)	25.29*** (4.8162)	19274
Education = 6	-6.29 (6.6412)	-28.30*** (5.8529)	14.85** (6.0480)	32.01*** (6.0779)	12554
Revenu = 1	-2.38 (6.0699)	-16.76*** (5.9458)	5.20 (6.1052)	-2.86 (6.1289)	12707
Revenu = 2	-4.37 (5.6645)	-19.72*** (5.4168)	4.74 (5.4517)	9.61* (5.5168)	15030
Revenu = 3	-11.25** (5.2894)	-30.01*** (4.9680)	4.61 (5.1928)	27.84*** (5.2870)	17157
Revenu = 4	-10.44* (5.5537)	-25.17*** (5.1447)	11.04** (5.2425)	31.44*** (5.1912)	17501
Revenu = 5	-16.67*** (5.3932)	-34.86*** (4.9522)	7.62 (5.0792)	22.01*** (5.1671)	18059

\*\*\*: significatif à un seuil de 1%

\*\* : significatif à un seuil de 5%

\* : significatif à un seuil de 10%

## Annexe 8. 9: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession

Tableau 8. 9: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession

	<i>Recession index<sub>t-1</sub></i>							
	INEXQ1				BUS12			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer
<b>Tous les ménages</b>	0,03% <sup>***</sup> (2.5051)	0,64% <sup>***</sup> (2.5051)	0,48% <sup>***</sup> (2.5051)	-1,15% <sup>***</sup> (2.5051)	1,04% <sup>***</sup> (2.3665)	2,27% <sup>***</sup> (2.3665)	-0,05% <sup>***</sup> (2.3665)	-3,27% <sup>***</sup> (2.3665)
Pas d'enfants	0,042% <sup>***</sup> (3.0261)	0,731% <sup>***</sup> (3.0261)	0,479% <sup>***</sup> (3.0261)	-1,251% <sup>***</sup> (3.0261)	1,245% <sup>***</sup> (2.8928)	2,374% <sup>***</sup> (2.8928)	-0,087% <sup>***</sup> (2.8928)	-3,532% <sup>***</sup> (2.8928)
Enfants	0,025% <sup>***</sup> (4.4828)	0,534% <sup>***</sup> (4.4828)	0,415% <sup>***</sup> (4.4828)	-0,974% <sup>***</sup> (4.4828)	0,727% <sup>***</sup> (4.1152)	2,029% <sup>***</sup> (4.1152)	-0,008% <sup>***</sup> (4.1152)	-2,747% <sup>***</sup> (4.1152)
Pas d'actions en bourse	0,031% <sup>*</sup> (4.0530)	0,383% <sup>*</sup> (4.0530)	0,301% <sup>*</sup> (4.0530)	-0,715% <sup>*</sup> (4.0530)	0,794% <sup>***</sup> (3.8941)	1,412% <sup>***</sup> (3.8941)	-0,040% <sup>***</sup> (3.8941)	-2,166% <sup>***</sup> (3.8941)
Actions en bourse	0,028% <sup>***</sup> (3.1966)	0,853% <sup>***</sup> (3.1966)	0,608% <sup>***</sup> (3.1966)	-1,489% <sup>***</sup> (3.1966)	1,168% <sup>***</sup> (2.9935)	2,924% <sup>***</sup> (2.9935)	-0,056% <sup>***</sup> (2.9935)	-4,036% <sup>***</sup> (2.9935)
Célibataire	0,031% (6.9266)	0,513% (6.9266)	0,420% (6.9266)	-0,963% (6.9266)	0,779% <sup>***</sup> (5.9812)	1,888% <sup>***</sup> (5.9812)	0,004% <sup>***</sup> (5.9812)	-2,671% <sup>***</sup> (5.9812)
Marié	0,026% <sup>***</sup> (3.2763)	0,717% <sup>***</sup> (3.2763)	0,493% <sup>***</sup> (3.2763)	-1,237% <sup>***</sup> (3.2763)	1,111% <sup>***</sup> (3.1226)	2,704% <sup>***</sup> (3.1226)	-0,047% <sup>***</sup> (3.1226)	-3,768% <sup>***</sup> (3.1226)
Divorcé	0,071% <sup>***</sup> (6.0177)	0,970% <sup>***</sup> (6.0177)	0,777% <sup>***</sup> (6.0177)	-1,817% <sup>***</sup> (6.0177)	0,879% <sup>***</sup> (5.8385)	1,771% <sup>***</sup> (5.8385)	-0,075% <sup>***</sup> (5.8385)	-2,575% <sup>***</sup> (5.8385)
Veuf	-0,026% (7.5424)	-0,223% (7.5424)	-0,093% (7.5424)	0,342% (7.5424)	1,168% (7.4666)	1,174% (7.4666)	-0,133% (7.4666)	-2,209% (7.4666)
Education = 1	0,307% (15.4336)	1,184% (15.4336)	0,593% (15.4336)	-2,084% (15.4336)	0,377% (15.4336)	0,342% (15.4336)	-0,017% (15.4336)	-0,702% (15.4336)
Education = 2	0,049% (11.0612)	0,457% (11.0612)	0,239% (11.0612)	-0,745% (11.0612)	0,046% (10.7146)	0,068% (10.7146)	-0,003% (10.7146)	-0,111% (10.7146)
Education = 3	0,012% (4.7630)	0,228% (4.7630)	0,152% (4.7630)	-0,392% (4.7630)	0,875% <sup>***</sup> (4.6014)	1,785% <sup>***</sup> (4.6014)	-0,044% <sup>***</sup> (4.6014)	-2,616% <sup>***</sup> (4.6014)
Education = 4	0,029% <sup>***</sup> (4.8631)	0,711% <sup>***</sup> (4.8631)	0,517% <sup>***</sup> (4.8631)	-1,257% <sup>***</sup> (4.8631)	1,235% <sup>***</sup> (4.5659)	2,748% <sup>***</sup> (4.5659)	-0,071% <sup>***</sup> (4.5659)	-3,912% <sup>***</sup> (4.5659)
Education = 5	0,042% <sup>***</sup> (5.2592)	1,071% <sup>***</sup> (5.2592)	0,876% <sup>***</sup> (5.2592)	-1,989% <sup>***</sup> (5.2592)	1,020% <sup>***</sup> (4.9697)	2,672% <sup>***</sup> (4.9697)	-0,019% <sup>***</sup> (4.9697)	-3,673% <sup>***</sup> (4.9697)
Education = 6	0,024% <sup>*</sup> (6.4317)	0,605% <sup>*</sup> (6.4317)	0,473% <sup>*</sup> (6.4317)	-1,101% <sup>*</sup> (6.4317)	1,281% <sup>***</sup> (5.8461)	3,075% <sup>***</sup> (5.8461)	-0,082% <sup>***</sup> (5.8461)	-4,274% <sup>***</sup> (5.8461)
Revenu = 1	-0,040% (5.9743)	-0,333% (5.9743)	-0,208% (5.9743)	0,582% (5.9743)	0,921% <sup>***</sup> (5.7778)	1,169% <sup>***</sup> (5.7778)	-0,075% <sup>***</sup> (5.7778)	-2,015% <sup>***</sup> (5.7778)
Revenu = 2	0,033% (5.6898)	0,521% (5.6898)	0,369% (5.6898)	-0,923% (5.6898)	0,556% <sup>***</sup> (5.4063)	0,958% <sup>***</sup> (5.4063)	-0,040% <sup>***</sup> (5.4063)	-1,474% <sup>***</sup> (5.4063)
Revenu = 3	0,025% <sup>**</sup> (5.4502)	0,801% <sup>**</sup> (5.4502)	0,609% <sup>**</sup> (5.4502)	-1,435% <sup>**</sup> (5.4502)	1,065% <sup>***</sup> (5.1940)	2,448% <sup>***</sup> (5.1940)	-0,056% <sup>***</sup> (5.1940)	-3,457% <sup>***</sup> (5.1940)
Revenu = 4	0,036% <sup>***</sup> (5.4413)	1,056% <sup>***</sup> (5.4413)	0,795% <sup>***</sup> (5.4413)	-1,888% <sup>***</sup> (5.4413)	1,070% <sup>***</sup> (5.1909)	2,879% <sup>***</sup> (5.1909)	-0,034% <sup>***</sup> (5.1909)	-3,914% <sup>***</sup> (5.1909)
Revenu = 5	0,026% <sup>***</sup> (5.4855)	0,860% <sup>***</sup> (5.4855)	0,574% <sup>***</sup> (5.4855)	-1,460% <sup>***</sup> (5.4855)	1,172% <sup>***</sup> (5.0346)	3,530% <sup>***</sup> (5.0346)	0,026% <sup>***</sup> (5.0346)	-4,728% <sup>***</sup> (5.0346)

\*\*\* : significatif à un seuil de 1%

\*\* : significatif à un seuil de 5%

\* : significatif à un seuil de 10%

## Annexe 8. 10: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement

Tableau 8. 10: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement

	<i>Layoff index<sub>i,t-1</sub></i>							
	INEXQ1				BUS12			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer
<b>Tous les ménages</b>	0,03% <sup>***</sup> (2.4921)	0,57% <sup>***</sup> (2.4921)	0,43% <sup>***</sup> (2.4921)	-1,03% <sup>***</sup> (2.4921)	0,89% <sup>***</sup> (2.3426)	1,94% <sup>***</sup> (2.3426)	-0,04% <sup>***</sup> (2.3426)	-2,79% <sup>***</sup> (2.3426)
Pas d'enfants	0,04% <sup>***</sup> (3.0874)	0,65% <sup>***</sup> (3.0874)	0,43% <sup>***</sup> (3.0874)	-1,12% <sup>***</sup> (3.0874)	1,01% <sup>***</sup> (2.9335)	1,92% <sup>***</sup> (2.9335)	-0,07% <sup>***</sup> (2.9335)	-2,86% <sup>***</sup> (2.9335)
Enfants	0,02% <sup>**</sup> (4.2350)	0,44% <sup>**</sup> (4.2350)	0,34% <sup>**</sup> (4.2350)	-0,81% <sup>**</sup> (4.2350)	0,69% <sup>***</sup> (3.9034)	1,92% <sup>***</sup> (3.9034)	-0,01% <sup>***</sup> (3.9034)	-2,60% <sup>***</sup> (3.9034)
Pas d'actions en bourse	0,06% <sup>***</sup> (3.8178)	0,71% <sup>***</sup> (3.8178)	0,56% <sup>***</sup> (3.8178)	-1,32% <sup>***</sup> (3.8178)	1,00% <sup>***</sup> (3.6559)	1,77% <sup>***</sup> (3.6559)	-0,05% <sup>***</sup> (3.6559)	-2,72% <sup>***</sup> (3.6559)
Actions en bourse	0,02% <sup>***</sup> (3.3122)	0,53% <sup>***</sup> (3.3122)	0,37% <sup>***</sup> (3.3122)	-0,92% <sup>**</sup> (3.3122)	0,85% <sup>**</sup> (3.0555)	2,12% <sup>**</sup> (3.0555)	-0,04% <sup>**</sup> (3.0555)	-2,92% <sup>***</sup> (3.0555)
Marié	0,02% <sup>***</sup> (3.2537)	0,60% <sup>***</sup> (3.2537)	0,41% <sup>***</sup> (3.2537)	-1,03% <sup>***</sup> (3.2537)	0,93% <sup>***</sup> (3.0961)	2,26% <sup>***</sup> (3.0961)	-0,04% <sup>***</sup> (3.0961)	-3,15% <sup>***</sup> (3.0961)
Divorcé	0,07% <sup>***</sup> (6.1417)	0,91% <sup>***</sup> (6.1417)	0,73% <sup>***</sup> (6.1417)	-1,71% <sup>***</sup> (6.1417)	0,73% <sup>***</sup> (5.8304)	1,47% <sup>***</sup> (5.8304)	-0,06% <sup>***</sup> (5.8304)	-2,14% <sup>***</sup> (5.8304)
Education = 4	0,02% <sup>**</sup> (4.8696)	0,59% <sup>**</sup> (4.8696)	0,43% <sup>**</sup> (4.8696)	-1,04% <sup>**</sup> (4.8696)	1,21% <sup>***</sup> (4.7239)	2,68% <sup>***</sup> (4.7239)	-0,07% <sup>***</sup> (4.7239)	-3,82% <sup>***</sup> (4.7239)
Education = 5	0,04% <sup>***</sup> (5.1831)	0,94% <sup>***</sup> (5.1831)	0,76% <sup>***</sup> (5.1831)	-1,74% <sup>***</sup> (5.1831)	0,80% <sup>***</sup> (4.6707)	2,09% <sup>***</sup> (4.6707)	-0,01% <sup>***</sup> (4.6707)	-2,88% <sup>***</sup> (4.6707)
Revenu = 3	0,02% <sup>**</sup> (5.2894)	0,66% <sup>**</sup> (5.2894)	0,51% <sup>**</sup> (5.2894)	-1,19% <sup>**</sup> (5.2894)	1,00% <sup>***</sup> (4.9680)	2,29% <sup>***</sup> (4.9680)	-0,05% <sup>***</sup> (4.9680)	-3,24% <sup>***</sup> (4.9680)
Revenu = 4	0,02% <sup>*</sup> (5.5537)	0,59% <sup>*</sup> (5.5537)	0,44% <sup>*</sup> (5.5537)	-1,05% <sup>*</sup> (5.5537)	0,75% <sup>***</sup> (5.1447)	2,00% <sup>***</sup> (5.1447)	-0,02% <sup>***</sup> (5.1447)	-2,72% <sup>***</sup> (5.1447)
Revenu = 5	0,03% <sup>***</sup> (5.3932)	0,96% <sup>***</sup> (5.3932)	0,64% <sup>***</sup> (5.3932)	-1,63% <sup>***</sup> (5.3932)	0,94% <sup>***</sup> (4.9522)	2,82% <sup>***</sup> (4.9522)	0,02% <sup>***</sup> (4.9522)	-3,79% <sup>***</sup> (4.9522)

\*\*\* : significatif à un seuil de 1%

\*\* : significatif à un seuil de 5%

\* : significatif à un seuil de 10%

## Annexe 8. 11: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables

Tableau 8. 11: Résultats de la régression par probit ordonné avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables

	DUR			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Layoff index</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	-29.12** (1.5438)	-19.17** (2.3609)	-13.45** (1.1429)	-18.21** (2.5368)
Variables sociales <i>X</i> <sub><i>i,t</i></sub>	Y	N	Y	Y
Variables économiques <i>Z</i> <sub><i>i,t</i></sub>	Y	Y	N	Y
Variables macroéconomiques <i>macro</i> <sub><i>j,t</i></sub>	N	Y	Y	Y
R <sup>2</sup>	0.0094	0.0176	0.0200	0.0222

\*\* : significatif à un seuil de 5%

## Annexe 8. 12: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession sur les intentions d'achats de biens durables

Tableau 8. 12: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de récession sur les intentions d'achats de biens durables

	<i>Recession index</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>			
	DUR			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	Mauvaise période d'achat	Période équivalente à celle passée	Bonne période d'achat
<b>Tous les ménages</b>	0,67% <sup>***</sup> (2.4458)	1,74% <sup>***</sup> (2.4458)	0,20% <sup>***</sup> (2.4458)	-2,62% <sup>***</sup> (2.4458)
Pas d'enfants	0,69% <sup>***</sup> (2.99313)	1,66% <sup>***</sup> (2.99313)	0,20% <sup>***</sup> (2.99313)	-2,55% <sup>***</sup> (2.99313)
Enfants	0,64% <sup>***</sup> (4.248744)	1,93% <sup>***</sup> (4.248744)	0,20% <sup>***</sup> (4.248744)	-2,78% <sup>***</sup> (4.248744)
Pas d'actions en bourse	0,66% <sup>***</sup> (4.004099)	1,46% <sup>***</sup> (4.004099)	0,15% <sup>***</sup> (4.004099)	-2,27% <sup>***</sup> (4.004099)
Actions en bourse	0,68% <sup>***</sup> (3.096576)	1,94% <sup>***</sup> (3.096576)	0,24% <sup>***</sup> (3.096576)	-2,86% <sup>***</sup> (3.096576)
Célibataire	0,47% <sup>***</sup> (6.445404)	1,16% <sup>***</sup> (6.445404)	0,13% <sup>***</sup> (6.445404)	-1,76% <sup>*</sup> (6.445404)
Marié	0,74% <sup>***</sup> (3.182117)	2,04% <sup>***</sup> (3.182117)	0,24% <sup>***</sup> (3.182117)	-3,01% <sup>***</sup> (3.182117)
Divorcé	0,66% <sup>***</sup> (6.081157)	1,68% <sup>***</sup> (6.081157)	0,17% <sup>***</sup> (6.081157)	-2,52% <sup>***</sup> (6.081157)
Veuf	0,64% <sup>***</sup> (7.77003)	1,22% <sup>***</sup> (7.77003)	0,14% <sup>***</sup> (7.77003)	-2,00% <sup>***</sup> (7.77003)
Education = 1	0,45% <sup>***</sup> (16.36403)	0,70% <sup>***</sup> (16.36403)	0,05% <sup>***</sup> (16.36403)	-1,19% <sup>***</sup> (16.36403)
Education = 2	0,89% <sup>***</sup> (11.29247)	2,24% <sup>***</sup> (11.29247)	0,20% <sup>***</sup> (11.29247)	-3,34% <sup>***</sup> (11.29247)
Education = 3	0,72% <sup>***</sup> (4.823843)	1,90% <sup>***</sup> (4.823843)	0,22% <sup>***</sup> (4.823843)	-2,84% <sup>***</sup> (4.823843)
Education = 4	0,60% <sup>***</sup> (4.709196)	1,68% <sup>***</sup> (4.709196)	0,17% <sup>***</sup> (4.709196)	-2,46% <sup>***</sup> (4.709196)
Education = 5	0,59% <sup>***</sup> (5.040849)	1,57% <sup>***</sup> (5.040849)	0,20% <sup>***</sup> (5.040849)	-2,37% <sup>***</sup> (5.040849)
Education = 6	0,77% <sup>***</sup> (6.004605)	1,87% <sup>***</sup> (6.004605)	0,25% <sup>***</sup> (6.004605)	-2,90% <sup>***</sup> (6.004605)
Revenu = 1	0,84% <sup>***</sup> (6.050031)	1,76% <sup>***</sup> (6.050031)	0,12% <sup>***</sup> (6.050031)	-2,73% <sup>***</sup> (6.050031)
Revenu = 2	0,51% <sup>***</sup> (5.570402)	1,22% <sup>***</sup> (5.570402)	0,14% <sup>***</sup> (5.570402)	-1,87% <sup>***</sup> (5.570402)
Revenu = 3	0,51% <sup>***</sup> (5.344905)	1,52% <sup>***</sup> (5.344905)	0,16% <sup>***</sup> (5.344905)	-2,20% <sup>***</sup> (5.344905)
Revenu = 4	0,83% <sup>***</sup> (5.231664)	2,23% <sup>***</sup> (5.231664)	0,27% <sup>***</sup> (5.231664)	-3,34% <sup>***</sup> (5.231664)
Revenu = 5	0,68% <sup>***</sup> (5.264794)	1,78% <sup>***</sup> (5.264794)	0,29% <sup>***</sup> (5.264794)	-2,75% <sup>***</sup> (5.264794)

\*\*\* : significatif à un seuil de 1%

\*\* : significatif à un seuil de 5%

\* : significatif à un seuil de 10%

## Annexe 8.13: Effets marginaux par groupes socio-économiques l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables

Tableau 8. 13: Effets marginaux par groupes socio-économiques avec l'indice de licenciement sur les intentions d'achats de biens durables

	<i>Layoff index<sub>it-1</sub></i>			
	DUR			
	Ne sait pas / Ne veut pas répondre	La situation va se dégrader	La situation va rester la même	La situation va s'améliorer
<b>Tous les ménages</b>	0,45% <sup>***</sup> (2.5368)	1,17% <sup>***</sup> (2.5368)	0,13% <sup>***</sup> (2.5368)	-1,75% <sup>***</sup> (2.5368)
Pas d'enfants <sup>***</sup>	0,39% <sup>***</sup> (3.180116)	0,94% <sup>***</sup> (3.180116)	0,11% <sup>***</sup> (3.180116)	-1,44% <sup>***</sup> (3.180116)
Enfants <sup>***</sup>	0,53% <sup>***</sup> (4.223355)	1,59% <sup>***</sup> (4.223355)	0,17% <sup>***</sup> (4.223355)	-2,29% <sup>***</sup> (4.223355)
Pas d'actions en bourse	0,45% (3.990631)	1,00% (3.990631)	0,10% (3.990631)	-1,56% (3.990631)
Actions en bourse <sup>***</sup>	0,47% <sup>***</sup> (3.286231)	1,34% <sup>***</sup> (3.286231)	0,17% <sup>***</sup> (3.286231)	-1,98% <sup>***</sup> (3.286231)
Célibataire <sup>**</sup>	0,34% <sup>**</sup> (6.422464)	0,85% <sup>**</sup> (6.422464)	0,09% <sup>**</sup> (6.422464)	-1,28% <sup>**</sup> (6.422464)
Marié <sup>***</sup>	0,52% <sup>***</sup> (3.323896)	1,44% <sup>***</sup> (3.323896)	0,17% <sup>***</sup> (3.323896)	-2,13% <sup>***</sup> (3.323896)
Divorcé <sup>**</sup>	0,39% <sup>**</sup> (6.310519)	1,00% <sup>**</sup> (6.310519)	0,10% <sup>**</sup> (6.310519)	-1,49% <sup>**</sup> (6.310519)
Veuf	0,26% (8.142579)	0,50% (8.142579)	0,06% (8.142579)	-0,82% (8.142579)
Education = 1	-0,34% (16.39206)	-0,53% (16.39206)	-0,04% (16.39206)	0,91% (16.39206)
Education = 2 <sup>**</sup>	0,67% <sup>**</sup> (11.9676)	1,68% <sup>**</sup> (11.9676)	0,15% <sup>**</sup> (11.9676)	-2,50% <sup>**</sup> (11.9676)
Education = 3 <sup>***</sup>	0,42% <sup>***</sup> (4.913687)	1,11% <sup>***</sup> (4.913687)	0,13% <sup>***</sup> (4.913687)	-1,65% <sup>***</sup> (4.913687)
Education = 4 <sup>***</sup>	0,38% <sup>***</sup> (5.107488)	1,06% <sup>***</sup> (5.107488)	0,11% <sup>***</sup> (5.107488)	-1,54% <sup>***</sup> (5.107488)
Education = 5 <sup>***</sup>	0,45% <sup>***</sup> (5.055256)	1,19% <sup>***</sup> (5.055256)	0,15% <sup>***</sup> (5.055256)	-1,80% <sup>***</sup> (5.055256)
Education = 6 <sup>***</sup>	0,63% <sup>***</sup> (6.307843)	1,52% <sup>***</sup> (6.307843)	0,21% <sup>***</sup> (6.307843)	-2,35% <sup>***</sup> (6.307843)
Revenu = 1	0,28% (6.339478)	0,58% (6.339478)	0,04% (6.339478)	-0,89% (6.339478)
Revenu = 2 <sup>**</sup>	0,36% <sup>**</sup> (5.823329)	0,86% <sup>**</sup> (5.823329)	0,09% <sup>**</sup> (5.823329)	-1,31% <sup>**</sup> (5.823329)
Revenu = 3 <sup>***</sup>	0,52% <sup>***</sup> (5.451793)	1,56% <sup>***</sup> (5.451793)	0,17% <sup>***</sup> (5.451793)	-2,25% <sup>***</sup> (5.451793)
Revenu = 4 <sup>***</sup>	0,45% <sup>***</sup> (5.591907)	1,20% <sup>***</sup> (5.591907)	0,15% <sup>***</sup> (5.591907)	-1,80% <sup>***</sup> (5.591907)
Revenu = 5 <sup>***</sup>	0,54% <sup>***</sup> (5.335818)	1,40% <sup>***</sup> (5.335818)	0,23% <sup>***</sup> (5.335818)	-2,17% <sup>***</sup> (5.335818)

\*\*\*: significatif à un seuil de 1%

\*\*: significatif à un seuil de 5%

\*: significatif à un seuil de 10%

