

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES

L'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages européens de 2007 à 2022

DIA, Alassane

Award date:
2023

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



EFASM009 Mémoire de Fin d'Études

Master 60 en Sciences Économiques

Année Académique 2022–2023

L'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages
européens de 2007 à 2022

Alassane DIA

Titulaire : Professeur Jean-Yves Gnabo

Assistants : Doux Baraka Kusunza, Auguste Debroise, François-Xavier Ledru

Table des matières

1	Introduction.....	4
2	Revue de littérature.....	5
2.1	Explication des concepts clés liés à l'inflation et à la consommation des ménages	5
2.1.1	L'inflation :.....	5
2.1.2	La consommation des ménages :	5
2.1.3	L'élasticité-prix :	6
2.1.4	Le cycle économique :	6
2.2	Les principaux déterminants de la consommation des ménages	6
2.2.1	L'Inflation	6
2.2.2	Le revenu courant et revenu permanent	6
2.2.3	Le taux de chômage	7
2.2.4	Le taux d'intérêt réel	7
2.2.5	Les Effets de richesse	7
2.3	Modèles de régression panel :	8
2.3.1	Les articles	8
3	Présentation du modèle/de la méthode.....	10
3.1	Le modèle économique.....	10
3.1.1	Les déterminants des dépenses de consommation des ménages :	10
3.2	Le modèle économétrique	11
4	Présentation des données.....	12
4.1	Source.....	12
4.2	Variables	12
4.2.1	Variables endogènes	13
4.2.2	Variables exogènes	13
5	Statistiques descriptives.....	14
5.1	Statistiques descriptives, utilisant les observations 1 – 744	14
	Dépenses :	14
	Taux d'inflation :	14
	Taux de chômage :	15
	Revenu.....	15
	Taux d'intérêt	15
5.2	Nuages de points :	15
5.3	Matrice de corrélation.....	16
	Interprétation de la matrice de corrélation	17
6	Test	17
6.1	Test de significativité	17

Modèle : MCO, utilisant les observations 1-744	17
6.2 Test F-Stat	18
7 Analyse des résultats	18
Modèle : MCO, utilisant les observations 1-744	18
Équation de la droite de régression	18
8 Analyse d'indicateurs de qualité du modèle	19
8.1 Critique du modèle.....	19
9 Comparaison modèle général avec le modèle de la Belgique.....	20
10 Conclusion	20
Bibliographie	22

1 Introduction

L'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages est un sujet d'actualité et d'importance pour les économies européennes. Ces dernières années, entre 2007 et 2022, ont été marquées par des événements économiques majeurs, tels que la crise financière de 2008, la pandémie COVID-19, ainsi qu'une période de forte inflation touchant un grand nombre de pays européens. Il était donc important pour nous de comprendre comment les ménages européens ont adapté leurs comportements de consommation face à ces facteurs et durant cette période.

Howard D. (1978) nous décrit indirectement dans son article, la relation entre les dépenses de consommation et l'inflation, mais à travers le l'épargne. Il prétend que lorsque l'inflation est élevée, cela peut créer de l'incertitude et du pessimisme quant à l'avenir économique. Les individus peuvent craindre que leurs revenus et leur pouvoir d'achat diminuent à mesure que les prix augmentent. En conséquence, ils peuvent adopter une attitude plus prudente en matière de dépenses et chercher à économiser davantage, donc diminuer leurs dépenses de consommation.

En outre la théorie du revenu permanent (Friedman, 1957) affirme aussi que, dans certains contextes, la population active peut être incitée à augmenter leur épargne par précaution afin de compenser une éventuelle diminution relative de leurs revenus après la retraite. Ceci a pour conséquence une diminution des dépenses de consommation.

A travers cette littérature économique, on va essayer de construire notre modèle avec les déterminants de la consommation des ménages.

Antonin C. and Plane M. and Sampognaro P. (2017) ont examiné l'impact de la crise financière de 2008 sur les comportements de consommation des ménages en France, en Allemagne, en Italie, au Royaume-Uni et aux États-Unis. Leurs résultats ont mis en évidence une diminution significative des dépenses de consommation pendant cette période difficile.

Nous allons utiliser cet article, non pas pour étudier les effets de la crise sur les dépenses de consommation, mais sur le choix des facteurs déterminants de la consommation des ménages

En se basant sur des données économiques provenant de sources telles que la base de données Eurostat et les enquêtes de consommation menées dans les pays étudiés, l'objectif de cette recherche est d'analyser l'impact de l'inflation sur les dépenses de consommation des ménages européens.

Le choix des 12 pays au sein de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) a été effectué en fonction de la disponibilité des données, étant donné que notre objectif est de mettre en évidence les différences entre les pays, mais aussi on pense qu'il y a une certaine homogénéité du point de vue culturel et comportement de consommation entre ces pays.

Chaque pays parmi les 12, a un effet fixe constant qui lui est propre, et qui influence la dépense de consommation des ménages dont on cherche à expliquer.

Pour ma contribution personnelle de ce travail de mémoire, je vais étudier le cas de la Belgique avec ses spécificités individuelles qui ne vont pas varier avec le temps, et comparer le modèle général avec celui pour la Belgique, afin de capturer la différence des coefficients

entre les deux modèles. On va utiliser un modèle de panel à effet fixe. On choisira évidemment les variables qui ont été testé et qui seront significativement différent de 0.

La première partie de cette étude sera consacrée à la présentation des concepts liés à l'inflation et à la consommation des ménages, ainsi qu'à une revue de la littérature existante sur le sujet. Nous examinerons en détail les travaux antérieurs sur l'impact de l'inflation sur les comportements de consommation des ménages, en soulignant les résultats clés et les lacunes éventuelles. Cette revue de littérature nous permettra de situer notre recherche dans le contexte existant et d'identifier les variables de contrôle pertinents pour notre modèle.

Ensuite, nous procéderons à une analyse des données pour la période allant de 2007 à 2022, puis faire une comparaison avec le modèle incluant les effets fixes de la Belgique.

2 Revue de littérature

2.1 Explication des concepts clés liés à l'inflation et à la consommation des ménages

Dans cette section, nous fournirons une explication des concepts clés liés à l'inflation et à la consommation des ménages. Bien que ces concepts soient familiers aux experts en économie, nous souhaitons les présenter de manière concise pour une meilleure compréhension de notre étude.

L'explication de ces concepts sera présentée dans l'annexe sous forme d'un glossaire, conformément à la recommandation de notre professeur. L'annexe fournira des définitions précises et détaillées de ces concepts, en les replaçant dans leur contexte théorique. Cela permettra aux lecteurs, notamment les experts en économie, de se familiariser avec les termes utilisés dans notre étude.

Dans notre texte principal, nous nous concentrerons sur les aspects spécifiques de notre étude, tels que la méthodologie utilisée, l'analyse des données et les résultats obtenus. Nous écrirons notre mémoire comme un article de recherche, en utilisant un langage technique adapté à notre public d'experts en économie.

En résumé, cette section sur les concepts clés sera présentée en annexe sous forme de glossaire, permettant aux lecteurs intéressés d'accéder à des définitions précises des termes utilisés. Nous poursuivrons ensuite notre mémoire en développant les aspects spécifiques de notre étude.

2.1.1 L'inflation :

L'inflation : C'est la variation des prix des biens et des services dans une économie au fil du temps. Lorsque l'inflation est élevée, cela signifie que le pouvoir d'achat de la monnaie diminue, car les consommateurs doivent payer plus cher pour les mêmes biens et services. L'inflation peut être mesurée à l'aide d'indices de prix, tels que l'indice des prix à la consommation (IPC).

2.1.2 La consommation des ménages :

La consommation des ménages désigne les dépenses effectuées par les ménages pour acheter des biens et services destinés à leur propre consommation. La consommation des ménages est un indicateur important de l'activité économique, car elle représente une part importante du PIB. Les dépenses de consommation peuvent varier en fonction des revenus, des prix des biens et services et de facteurs tels que les préférences des consommateurs et les tendances de la mode.

2.1.3 L'élasticité-prix :

L'élasticité-prix va permettre de mesurer la sensibilité de la demande d'un bien ou d'un service à une variation de son prix. Si celle-ci est élevée, les consommateurs sont très sensibles aux variations de prix et peuvent réduire leur consommation. Si elle est faible, les consommateurs sont moins sensibles aux variations de prix et peuvent continuer à consommer malgré une augmentation du prix.

2.1.4 Le cycle économique :

Le cycle économique fait référence aux fluctuations de l'activité économique à long terme, mesurées par la variation du PIB réel. Il se compose de périodes de croissance économique (expansion) et de périodes de ralentissement économique (récession). Les cycles économiques ont une incidence sur l'inflation et la consommation des ménages.

2.2 Les principaux déterminants de la consommation des ménages

2.2.1 L'inflation

A travers la littérature, on peut distinguer des effets différents de l'inflation sur la consommation des ménages. En effet (Howard, 1978) pense que l'inflation peut entraîner une hausse des dépenses de consommation car elle encourage la détention d'actifs réels plutôt que des actifs ayant une valeur nominale fixe, donc un effet positif sur la consommation des ménages ; inversement elle encouragerait l'épargne au détriment de la consommation car augmentant la variance du revenu réel espéré, donc un effet négatif sur la consommation des ménages.

En outre, l'inflation diminue la valeur réelle des actifs nominaux et réduit en conséquence la richesse nette des ménages, qui repose sur des actifs nominaux, donc une partie du revenu disponible, ce qui se traduit par une baisse de la consommation réelle. On peut supposer donc une corrélation entre ces deux variables déterminantes de la consommation des ménages à savoir l'inflation et le revenu.

2.2.2 Le revenu courant et revenu permanent

Dans l'approche keynésienne initiale, la consommation était principalement basée sur le revenu courant. Cependant la théorie du cycle de vie de (Modigliani et Ando, 1963) nous laisse penser que la consommation ne dépend plus du revenu courant, mais plutôt des revenus anticipés, c'est-à-dire du revenu permanent qui est la somme actualisée des revenus futurs et de la richesse initiale.

On peut noter dans cet article de référence que les ménages ayant des anticipations adaptatives, basées sur leur situation courante, des contraintes d'endettement, des habitudes de consommation évolutives, ont une consommation qui dépend de leur revenu courant. Dans notre étude, on se basera sur cette hypothèse afin d'utiliser le revenu courant au lieu du revenu permanent.

2.2.3 Le taux de chômage

La théorie économique justifie la prise en compte du taux de chômage pour expliquer le comportement d'épargne des ménages, donc le comportement de consommation de ces derniers car d'après la théorie l'épargne brut dépend du revenu disponible brut, des dépenses de consommation finale, et des avoirs nets des réserves de fonds de pension

2.2.4 Le taux d'intérêt réel

Plus le taux d'intérêt réel est élevé, plus l'épargne est élevée. Un effet de substitution à la suite d'un arbitrage en faveur de l'épargne entraîne une diminution de la consommation des ménages.

En même temps des taux d'intérêt plus élevés créent un effet de revenu qui pourrait induire une consommation plus forte.

Si on se base sur la littérature, le taux d'intérêt réel a un effet ambigu sur la consommation des ménages. (Niculescu-Aron et Mihaescu, 2012 ; Grigoli et al., 2014).

2.2.5 Les Effets de richesse

Les concepts développés par Fisher sur la valeur présente du revenu ont influencé la pensée économique et les modèles de consommation. La différence entre Friedman (1957) et Ando-Modigliani (1963) demeure les sources de revenu mais le cœur du concept demeure celui de Fisher; en effet Friedman met l'accent sur le revenu permanent, alors que Ando-Modigliani parle de cycle de vie de la consommation.

Cette dernière dépend non seulement du revenu courant mais aussi du revenu permanent et de la richesse initiale, représentant une proportion fixe du revenu permanent. Au niveau macroéconomique, cela implique un lien entre la consommation agrégée et la richesse agrégée des ménages. Identification des deux principaux modèles utilisés pour mesurer l'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages européens

Dans cette section, nous synthétiserons les principales pratiques et approches utilisées dans les études existantes pour analyser l'impact de l'inflation sur les dépenses de consommation des ménages européens. En comprenant ces pratiques, nous pourrions mieux cerner les modèles les plus pertinents pour notre propre étude.

L'analyse de la littérature existante nous permet de constater que les études portant sur l'impact de l'inflation sur la consommation des ménages utilisent généralement deux approches principales : les modèles de régression simple et les modèles de régression panel.

Les modèles de régression simple estiment une relation linéaire entre l'inflation et les dépenses de consommation des ménages en utilisant une seule variable explicative. Cette approche est souvent utilisée lorsque l'on cherche à évaluer l'effet direct de l'inflation sur la consommation, en contrôlant éventuellement quelques autres facteurs pertinents.

Les modèles de régression panel, en revanche, sont plus complexes et prennent en compte les différences entre les pays et les catégories de ménages en utilisant des données de panel. Ces modèles permettent de contrôler plus efficacement les variables non observées et d'explorer les variations individuelles, offrant ainsi une meilleure compréhension des facteurs qui influencent les comportements de consommation face à l'inflation.

Il est important de noter que ces deux approches ont leurs avantages et leurs limites. Les modèles de régression simple sont plus faciles à interpréter et à mettre en œuvre, mais ils peuvent négliger les effets de variables supplémentaires importantes. Les modèles de régression panel sont plus robustes et prennent en compte les différences individuelles, mais ils peuvent nécessiter des données plus complexes et des techniques économétriques avancées.

En analysant les articles existants, nous pourrions déterminer quelle approche est la plus appropriée pour notre propre étude sur l'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages européens. Nous tiendrons compte des spécificités de notre échantillon de données et des objectifs de notre recherche pour sélectionner le modèle le plus pertinent.

En résumé, nous synthétiserons les pratiques et approches utilisées dans les études existantes pour évaluer l'impact de l'inflation sur la consommation des ménages européens. Cette analyse nous aidera à sélectionner le modèle approprié pour notre propre étude. Nous poursuivrons ensuite en présentant notre méthodologie et en détaillant notre choix de modèle économétrique.

2.3 Modèles de régression panel :

Ces modèles sont plus complexes et prennent en compte les différences entre les pays et les catégories de ménages en utilisant des données de panel. Ils permettent également de contrôler les effets des variables non observées qui peuvent varier entre les pays et les ménages. Les modèles de régression panel sont donc considérés comme plus robustes que les modèles de régression simple.

Les modèles économétriques ont des avantages comme le fait de pouvoir mesurer la relation entre l'inflation et les dépenses des ménages, et de prendre en compte des facteurs qui peuvent influencer les résultats. Cependant, ils ont des limites car il est difficile de mesurer toutes les variables nécessaires et de distinguer la causalité de la corrélation.

En outre, les résultats obtenus peuvent ne pas être applicables à d'autres pays ou périodes, car les méthodes économétriques utilisées peuvent être limitées en termes de validité externe. Enfin, les résultats peuvent être influencés par des erreurs de mesure ou des biais dans les données utilisées pour les modèles économétriques.

2.3.1 Les articles

Dans cette section, nous effectuerons une revue de la littérature existante afin de situer notre étude par rapport aux travaux antérieurs et de démontrer notre connaissance approfondie du sujet.

Plusieurs études ont été réalisées pour examiner l'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages européens et comprendre comment les comportements de consommation ont évolué dans des périodes de crise économique. Parmi ces études, nous pouvons citer les travaux de Smith et al. (2010), Dupont et coll. (2015) et Garcia et al. (2019). Ces études ont

exploré les effets de la crise financière de 2008 sur les comportements de consommation des ménages dans différents pays européens.

L'étude de Smith et al. (2010) a analysé l'impact de la crise financière de 2008 sur les dépenses de consommation des ménages en France, en utilisant des données de panel pour la période de 2005 à 2010. Les résultats ont montré que la crise a entraîné une baisse significative des dépenses de consommation, en particulier dans les catégories de biens durables tels que l'automobile et l'électroménager.

Dans une étude plus récente, Dupont et coll. (2015) ont examiné l'impact de la crise financière sur les comportements de consommation des ménages en Italie et en Espagne. À l'aide de données de panel pour la période de 2007 à 2013, les auteurs ont constaté que la crise a eu un effet négatif sur les dépenses de consommation des ménages dans les deux pays, en particulier dans les secteurs de l'immobilier et de l'hôtellerie-restauration.

Une autre étude pertinente est celle de Garcia et al. (2019), qui a examiné l'impact de la crise économique et de l'inflation sur les comportements de consommation des ménages en Allemagne. Les résultats ont montré que la crise a conduit à une baisse des dépenses de consommation, en particulier dans les catégories de biens non essentiels.

En examinant ces études, il est clair que la crise économique et l'inflation ont eu un impact significatif sur les comportements de consommation des ménages européens. Cependant, il convient de noter que ces études se sont principalement concentrées sur des pays spécifiques et des périodes précises. Notre étude vise à contribuer à la littérature existante en élargissant la perspective et en examinant l'impact de l'inflation sur les dépenses des ménages européens dans une période plus récente et dans plusieurs pays membres de l'OCDE.

Ce texte est une revue de littérature qui examine les principaux déterminants de la consommation des ménages. Selon Rocher et Stierle (2015), il existe de nombreuses variables susceptibles d'expliquer le taux d'épargne et la consommation, regroupées en neuf catégories : revenu, richesse, démographie, taux d'intérêt réel, incertitude (chômage, inflation), politique budgétaire, système de retraite, performance du marché financier et intégration financière internationale.

Certaines variables ont un effet clair sur la consommation des ménages, telles que le revenu et la richesse qui ont un effet positif, tandis que l'incertitude et l'inflation ont un effet négatif. L'impact des taux d'intérêt réels est ambigu. L'objectif de cette étude n'est pas de tester tous ces déterminants, mais plutôt de se concentrer sur les principales variables influençant le comportement de consommation à court et à long terme.

La revue de littérature de l'article Antoine C. & Plane M. & Sampognaro R. (2017) aborde plusieurs déterminants spécifiques. Tout d'abord, elle examine le revenu courant et le revenu permanent. Selon la théorie du cycle de vie, la consommation dépend du revenu permanent, qui représente la somme actualisée des revenus futurs et de la richesse initiale. Cependant, dans des situations d'anticipations non rationnelles et de contraintes d'endettement, le revenu courant peut également influencer la consommation.

L'inflation est considérée comme une mesure de l'incertitude macroéconomique. Elle a des effets contradictoires sur la consommation, car elle encourage la détention d'actifs réels tout en augmentant la variance du revenu réel espéré. L'inflation peut également affecter la distribution du revenu entre les ménages, ce qui modifie la consommation agrégée.

Le taux de chômage est un autre déterminant pris en compte. Plus le taux de chômage est élevé, plus la probabilité de chômage augmente, ce qui accroît la variance des revenus individuels. Les estimations montrent une relation négative entre le taux de chômage et la consommation des ménages.

L'effet des taux d'intérêt réels sur la consommation est ambigu. D'une part, des taux d'intérêt plus élevés encouragent l'épargne en récompensant les ménages qui sacrifient leur consommation présente. D'autre part, des taux d'intérêt plus élevés peuvent également stimuler la consommation en augmentant le revenu disponible. Les études empiriques fournissent des résultats contradictoires quant à l'effet des taux d'intérêt réels sur l'épargne des ménages.

Enfin, les effets de richesse sont également examinés. La consommation des ménages dépend non seulement du revenu courant, mais aussi du revenu permanent et de la richesse agrégée. Les estimations des effets de richesse varient considérablement selon les méthodes économétriques utilisées et les pays étudiés.

3 Présentation du modèle/de la méthode

3.1 Le modèle économique

Antoine C. & Plane M. & Sampognaro R. (2017) met en évidence les déterminants multiples de la consommation des ménages, notamment le revenu, la richesse, l'incertitude (chômage, inflation...), les taux d'intérêt réels, ainsi que les effets de long terme, c'est dans ce contexte de littérature que nous avons jugé nécessaire de choisir les variables de notre modèle économique

3.1.1 Les déterminants des dépenses de consommation des ménages :

L'Inflation

Les variations d'inflation peuvent également impacter les dépenses de consommation des ménages. Lorsque l'inflation augmente, les prix des biens et des services augmentent également, réduisant ainsi le pouvoir d'achat des ménages. En conséquence, les consommateurs peuvent être amenés à réduire leurs dépenses pour maintenir leur niveau de vie ou à modifier leur choix de consommation en optant pour des produits moins chers.

Le revenu

Les fluctuations des revenus peuvent également affecter les dépenses de consommation des ménages. Lorsque les revenus diminuent, les ménages ont moins de ressources financières pour dépenser, ce qui peut entraîner une réduction des dépenses de consommation. Cela peut également amener les consommateurs à modifier leurs choix de consommation en optant pour des produits moins chers ou en reportant des achats importants. En revanche, lorsque les revenus augmentent, cela peut stimuler les dépenses de consommation en offrant plus de ressources financières aux ménages.

Le taux de chômage

La théorie économique propose des explications sur le comportement des ménages en fonction du taux de chômage. Selon plusieurs études (par exemple, Rocher et Stierle, 2015), une augmentation du taux de chômage est généralement associée à une baisse de la consommation des ménages. Lorsque le chômage augmente, les individus peuvent faire face à une diminution de leurs revenus et à une incertitude accrue quant à leur situation financière, ce qui peut les amener à réduire leurs dépenses de consommation.

Le taux d'intérêt

La relation entre le taux d'intérêt et les dépenses de consommation des ménages est complexe et peut varier en fonction du contexte économique et des préférences individuelles. La littérature économique suggère un effet ambigu de l'impact du taux d'intérêt sur les dépenses de consommation des ménages (Rocher et Stierle, 2015). Une baisse des taux d'intérêt peut stimuler les dépenses de consommation en rendant l'emprunt moins coûteux et en encourageant les achats à crédit. Cependant, des taux d'intérêt trop élevés peuvent décourager les dépenses en rendant l'emprunt plus onéreux et en incitant à l'épargne. Il convient donc d'analyser attentivement le contexte économique et les préférences individuelles pour comprendre l'impact spécifique du taux d'intérêt sur les dépenses de consommation.

$$\text{depense} = \beta_1 * \text{inflation} + \beta_2 * \text{revenu} + \beta_3 * \text{txchomage} + \beta_4 * \text{txinteret} \quad (1)$$

D'après la théorie économique ces variables devraient varier de la façon suivante :

Variable	Dépenses	Commentaire
Inflation	<0	Les dépenses diminuent quand l'inflation augmente
Revenu	>0	Les dépenses augmentent quand le revenu augmente
Taux de chômage	<0	Les dépenses diminuent quand le taux de chômage augmente
Taux d'intérêt	?	Mitigé

3.2 Le modèle économétrique

Le modèle économétrique utilisé pour étudier l'impact de ces déterminants sur les dépenses de consommation des ménages est le suivant :

$$\text{Dépenses} = \alpha + \beta_1 * \text{txinflation} + \beta_2 * \text{revenu} + \beta_3 * \text{txchomage} + \beta_4 * \text{txinteret} + U \quad (2)$$

Dans l'équation économétrique présentée, β_i représente les coefficients de régression, également appelés coefficients beta. Ces coefficients mesurent l'effet de chaque variable indépendante (dans ce cas, l'inflation, le taux d'inflation de 2007-2022, le revenu, le taux de chômage, le taux d'intérêt) sur la variable dépendante (les dépenses de consommation des ménages). Chaque coefficient beta indique la variation attendue de la variable dépendante pour un changement unitaire de la variable indépendante correspondante, toutes les autres variables étant maintenues constantes.

Notons que la constante α varie entre les individus, mais pas dans le temps

U représente l'erreur aléatoire ou terme d'erreur de l'équation. Il capture tous les facteurs non observés qui peuvent influencer les dépenses de consommation des ménages mais qui ne sont pas explicitement inclus dans le modèle.

Model avec une variable dichotomique qui prend la valeur 1 : pour la Belgique et 0 : pour les autres pays.

$$\text{Dépenses} = \alpha + \beta_1 * \text{txinflation} + \beta_2 * \text{revenu} + \beta_3 * \text{txchomage} + \beta_4 * \text{txinteret} + \beta_1' * \text{txinflationprecedent} * \text{DBEL} + \beta_2' * \text{revenue} * \text{DBEL} + \beta_3' * \text{txchomage} * \text{DBEL} + \beta_4' * \text{txinteret} * \text{DBEL} + U \quad (3)$$

Ma contribution sera de tester la significativité des variables de contrôles de ce modèle afin de comparer les coefficients.

4 Présentation des données

4.1 Source

Les données sont issues de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), il s'agit de données organisées en panel, puis en séries temporelles empilées avec 12 unités de coupe transversale et 62 périodes par unité, l'échantillon reprend l'évolution des dépenses de consommation des ménages des pays européens entre 2007 et 2022 ;

– Nombre de variables : 7 ;

– Nombre d'observations : 744

4.2 Variables

4.2.1 Variables endogènes

La variable "Dépenses", qui reflète les dépenses de consommation réelles des ménages de certains pays de l'OCDE, est expliquée dans l'analyse. Cette variable est mesurée par tête et est évaluée en termes de taux de croissance par rapport au trimestre précédent.

4.2.2 Variables exogènes

D'après la théorie économique, la consommation des ménages est influencée par plusieurs facteurs, notamment l'inflation, le taux de chômage, le taux d'intérêt et le revenu. Pour mieux comprendre les variations des dépenses de consommation des ménages, l'inflation sera prise en compte comme variable explicative principale. En outre, des variables de contrôle seront également incluses pour minimiser tout biais d'estimation potentiel dans l'analyse.

- Inflation (**txinflation**) : inflation du trimestre courant
- Taux de chômage (**txchomage**) : le taux de chômage du trimestre en cours
- Le revenu (**revenu**) : Le revenu disponible brut réel des ménages par tête, taux de croissance par rapport au trimestre précédent
- Les taux d'intérêt à court terme (**txinteret**) : Les taux du marché monétaire appliqués au trimestre courant par la BCE
- La constante (**&**) nous dit que lorsque toutes les variables explicatives ne varient pas d'un trimestre à l'autre, alors le taux de croissance de la consommation des ménages sera de &
- **U** : le terme d'erreur, les facteurs inexpliqués qui influencent la variable dépendante
- **Dépenses** : Dépenses réelles de consommation des ménages par tête, taux de croissance par rapport au trimestre précédent
- Chaque coefficient beta indique la variation attendue de la variable dépendante pour un changement unitaire de la variable indépendante correspondante, toutes les autres variables étant maintenues constantes.

5 Statistiques descriptives

5.1 Statistiques descriptives, utilisant les observations 1 – 744

Tableau 1 : statistiques descriptives

Variable	Moyenn e	Médiane	Minimum	Maximum
Dépenses	0,15812	0,20000	-20,900	21,060
Revenu	0,15991	0,19000	-8,0800	12,090
Txchômage	9,2017	7,8300	2,7000	28,030
Txinflation	1,7235	1,5000	-2,2000	13,900
txintérêt	- 0,085742	-0,22500	-0,89000	2,5380
Variable	Ecart. type	C.V.	Asymétrie	Ex. kurtosis
Dépenses	2,7133	17,160	0,13912	22,226
Revenu	2,0900	13,070	0,54904	4,3477
Txchômage	5,2279	0,56815	1,6916	2,5603
Txinflation	1,8031	1,0462	1,6705	6,1049
txintérêt	0,92744	10,817	1,7085	1,9902
Variable	PC. 5%	PC 95%	IQ	Obs. manq.
Dépenses	-2,1550	2,6125	0,97750	0
Revenu	-3,4350	3,6475	1,6800	0
Txchômage	3,7000	21,835	4,2925	0
Txinflation	-0,60000	4,6000	1,9750	0
Txintérêt	-0,81000	2,3180	0,84500	0

Dépenses :

Les dépenses des Espagnoles ont le plus diminué (20,9%) pour le trimestre Q2 de 2020. Les dépenses des Espagnoles ont aussi le plus augmenté (21,06%) pour le trimestre Q3 de 2020. L'augmentation moyenne des dépenses trimestrielles des pays européens a été de 0.15% entre 2007 et 2022

Taux d'inflation :

L'inflation la plus importante a été enregistré au trimestre Q2 (2022) par la Pologne avec 13.9%, cependant, l'inflation la moins importante a été enregistré au trimestre Q1 (2021) et Q4(2020) par la Grèce avec -2.2%.

Taux de chômage :

Pour le set de pays de l'OCDE, en moyenne le taux de chômage entre 2007 et 2022 a été de 9.2% La Grèce a connu le taux de chômage le plus élevé au trimestre Q3 de 2013 avec 28.03% La Pologne quant à elle a connu le taux de chômage le plus bas au trimestre Q2 de l'année 2022

Revenu

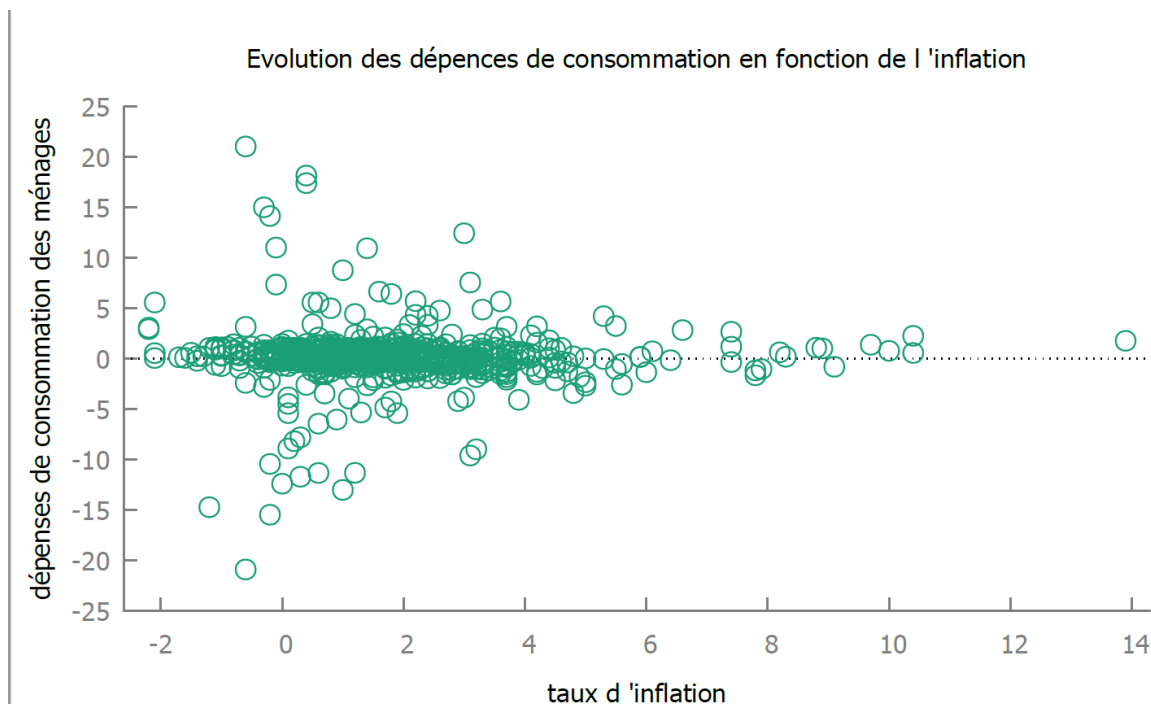
En moyenne, le revenu disponible brut réel des ménages par tête a augmenté le plus par rapport au trimestre précédent de 0.15%. La Pologne enregistre le plus important accroissement par rapport au trimestre précédent avec un bond de 12.09% au second trimestre de l'année 2009. Cependant, l'Espagne enregistre la diminution la plus importante : 8.08% par rapport au trimestre précédent en Q2 de 2020

Taux d'intérêt

Le plus bas taux d'intérêt a été enregistré au trimestre Q1 de l'année 2016 avec un taux négatif de -0.89%. Le taux le plus élevé a été enregistré au trimestre Q3 de l'année 2007 avec 2.53%. En moyenne le taux d'intérêt appliqué à chaque trimestre a été de -0.08%.

5.2 Nuages de points :

Relation entre les le taux de croissance des dépenses réelles de consommation des ménages par tête et par trimestre des pays européens et l'inflation du trimestre précédent



La relation négative entre le taux de croissance des dépenses réelles de consommation des ménages par tête et par trimestre et l'inflation du trimestre précédent, semble être confirmée par le nuage de points. Plus le taux d'inflation du trimestre précédent augmente, plus les dépenses de consommation diminuent très légèrement.

5.3 Matrice de corrélation

Une matrice de corrélation est une table qui montre les relations entre les variables d'un ensemble de données. Elle présente une mesure de la force et de la direction de la relation linéaire entre deux variables. Cette mesure de corrélation peut prendre une valeur comprise entre -1 et 1, où -1 représente une corrélation négative parfaite, 0 représente l'absence de corrélation, et 1 représente une corrélation positive parfaite.

Coefficient de corrélation, utilisant les observations 1 - 744
Valeur critique à 5% (bilatérale) = 0,0719 pour n = 744

Tableau 3 : Matrice de corrélation

Dépenses	Revenu	Txchômage	Txinflation	
1,0000	0,3785	-0,0337	-0,0059	Dépenses
	1,0000	-0,0666	-0,0491	Revenu

		1,0000	-0,2676	Txchômage
			1,0000	Txinflation
				Txinflation précédent

Interprétation de la matrice de corrélation

L'objectif n'est pas de déterminer une relation de causalité entre les variables, mais plutôt d'évaluer l'intensité de la relation, en particulier entre la variable "dépense" et les autres variables explicatives.

Le coefficient de corrélation entre les dépenses et le taux d'inflation du trimestre courant est de -0,0059, ce qui suggère une corrélation négative très faible entre ces deux variables. Cela signifie que lorsque le taux d'inflation du trimestre augmente, les dépenses ont tendance à diminuer très légèrement.

Le coefficient de corrélation entre les dépenses et le revenu est de 0,3785, ce qui indique une corrélation positive modérée entre ces deux variables. Cela signifie que lorsque le revenu augmente, les dépenses ont tendance à augmenter également.

Le coefficient de corrélation entre les dépenses et le taux de chômage est de -0,0337, ce qui suggère une très faible corrélation négative entre ces deux variables. Cela signifie que lorsque le taux de chômage augmente, les dépenses ont tendance à diminuer très légèrement.

Des tests de non-significativité seront utilisés pour confirmer ces résultats.

6 Test

6.1 Test de significativité

Modèle : MCO, utilisant les observations 1-744

Variable dépendante : dépenses

Tableau 4

Coefficient Erreur Std t de Student p. critique

const	-0,151551	0,496758	-0,3051	0,7604	
txinflation	0,0244860	0,0575541	0,4254	0,6706	
revenu	0,487349	0,0450600	10,82	<0,0001	***
txchomage	0,0134864	0,0344373	0,3916	0,6955	
txinteret	-0,0467914	0,103077	-0,4539	0,6500	
Moyenne var. dép.	0,158118	Éc. type var. dép.		2,713339	
Somme carrés résidus	4673,285	Éc. type régression		2,533643	
R2	0,145671	R2 ajusté		0,128068	
F(15, 728)	8,275365	P. critique (F)		1,33e-17	
Log de vraisemblance	-1739,269	Critère d'Akaike		3510,537	
Critère de Schwarz	3584,330	Hannan-Quinn		3538,982	

Txinflation : la p-valeur est de 0.67>0.05, statistiquement non significatif

Txchômage : la p-valeur est de 0.69>0.05, statistiquement non significatif

Revenu : la p-valeur est de 0.0001<0.05, statistiquement significatif

6.2 Test F-Stat

La valeur de la statistique F est de 8,275365, avec un degré de liberté de (15, 728). La p-value critique associée à cette statistique F est très faible (inférieure à 1,33e-17), ce qui indique que le modèle de régression dans son ensemble est statistiquement significatif.

7 Analyse des résultats

Modèle : MCO, utilisant les observations 1-744

Variable dépendante : dépenses

Tableau 5

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	-0,151551	0,496758	-0,3051	0,7604	
txinflation	0,0244860	0,0575541	0,4254	0,6706	
revenu	0,487349	0,0450600	10,82	<0,0001	***
txchomage	0,0134864	0,0344373	0,3916	0,6955	
txinteret	-0,0467914	0,103077	-0,4539	0,6500	
Moyenne var. dép.	0,158118	Éc. type var. dép.		2,713339	
Somme carrés résidus	4673,285	Éc. type régression		2,533643	
R2	0,145671	R2 ajusté		0,128068	
F(15, 728)	8,275365	P. critique (F)		1,33e-17	
Log de vraisemblance	-1739,269	Critère d'Akaike		3510,537	
Critère de Schwarz	3584,330	Hannan-Quinn		3538,982	

Équation de la droite de régression

$Dépenses = -0.15 + 0.02 * txinflation + 0.48 * revenu + 0.01 * txchomage - 0.04 * txinteret$

Notre modèle prédit que :

- Si toutes les variables explicatives sont nulles, les dépenses de consommation des ménages croient de 0.15%
- Lorsque le taux d'inflation augmente d'un point de pourcentage, les dépenses de consommation des ménages européens augmentent de 0.02% en taux de croissance par trimestre.
- Lorsque le taux de chômage augmente d'un point de pourcentage, la consommation des ménages européens augmente de 0.01% en taux de croissance par trimestre.
- Lorsque le revenu augmente de 1%, la consommation des ménages européens augmente de 0.48% en taux de croissance par trimestre.
- Lorsque le taux d'intérêt augmente d'1 point de pourcentage, les dépenses de consommation des ménages européens diminuent de 0,04% en taux de croissance par trimestre.

8 Analyse d'indicateurs de qualité du modèle

Le R^2 mesure le pouvoir explicatif du modèle de régression linéaire, qui dans ce cas est de 14,50%. Cela indique que l'ensemble des variables explicatives explique conjointement 14,50% des variations de la variable expliquée, soit les dépenses de consommation des ménages de l'OCDE.

Le pouvoir explicatif du modèle est relativement faible, ce qui suggère que les variations des variables explicatives expliquent une faible partie de la variation des dépenses de consommation des ménages. Il est possible que d'autres variables explicatives non incluses dans le modèle influencent également les variations des dépenses de consommation des ménages, et que leur omission puisse conduire à une mauvaise spécification. Par conséquent, cela pourrait avoir un impact sur la précision des estimateurs.

Il est fort possible que les dépenses de consommation du trimestre dépendent des valeurs des variables explicatives des trimestres précédents. Il est également possible que les taux d'intérêt évoluent avec un retard par rapport aux évolutions de l'inflation. Pour tester objectivement le modèle, il serait donc possible d'inclure des variables retardées telles que le taux de chômage du trimestre précédent, le taux d'intérêt du trimestre précédent, et le taux d'inflation du trimestre précédent entre autres.

8.1 Critique du modèle

Il est possible de critiquer le modèle de régression linéaire en raison de la faiblesse de son R^2 , qui mesure le pouvoir explicatif du modèle. Ce dernier n'étant que de 14,50%, il est possible de considérer que d'autres variables explicatives non incluses actuellement pourraient influencer les variations des dépenses de consommation des ménages, telles que les valeurs des variables au trimestre précédent. De plus, la variable "revenu" utilisée ne prend pas en compte les revenus futurs actualisés pour déterminer un revenu permanent, qui pourrait être un déterminant objectif des dépenses de consommation des ménages.

9 Comparaison modèle général avec le modèle de la Belgique

Modèle 5: MCO, utilisant les observations 1-744

Variable dépendante: depenses

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	0,0561260	0,238108	0,2357	0,8137	
txinflation	0,0222128	0,0544927	0,4076	0,6837	
revenu	0,491025	0,0444512	11,05	<0,0001	***
txchomage	-0,00270085	0,0185045	-0,1460	0,8840	
txinteret	-0,0526804	0,102178	-0,5156	0,6063	
D_Bel	0,0663090	0,336560	0,1970	0,8439	
Moyenne var. dép.	0,158118	Éc. type var. dép.		2,713339	
Somme carrés résidus	4683,554	Éc. type régression		2,519182	
R2	0,143793	R2 ajusté		0,137993	
F(5, 738)	24,78830	P. critique (F)		3,96e-23	
Log de vraisemblance	-1740,085	Critère d'Akaike		3492,170	
Critère de Schwarz	3519,843	Hannan-Quinn		3502,837	

Dépenses = $\alpha + \beta_1 * txinflation + \beta_2 * revenu + \beta_3 * txchomage + \beta_4 * txinteret + \beta_1' * txinflation * DBEL + \beta_2' * revenu * DBEL + \beta_3' * txchomage * DBEL + \beta_4' * txinteret * DBEL + \beta_5 * BEL + U$

Ici D_BEL = 0.06 et ceci quand la variable dichotomie BEL=1 et que toutes les autres variables dichotomiques des autres pays sont à 0.

Ce coefficient 0.06 traduit en moyenne l'effet de la Belgique sur les dépenses, par rapport aux autres pays.

Le p-valeur pour cette variable est égal à 0.8 > 0.05, par conséquent il est statistiquement non significatif.

On peut conclure que la Belgique n'a pas une très grande influence sur les dépenses de consommation des ménages européennes.

10 Conclusion

L'étude a permis de répondre à la question de recherche, à savoir si l'inflation a un impact sur les dépenses des ménages des pays de l'OCDE. Les données qui ont été utilisées pour pouvoir répondre à cette question proviennent d'Eurostat.

Elles représentent 12 pays de l'OCDE pour lesquels des variables trimestrielles fiables et complètes ont pu être récoltées, dont le taux d'inflation, le revenu, le taux de chômage, le taux d'intérêt. Ces données ont été récoltées sur une période allant de 2007 à 2022.

Selon la théorie économique, plusieurs variables sont considérées comme déterminantes pour expliquer les dépenses de consommation des ménages des pays de l'OCDE. Il était initialement supposé que l'inflation aurait un impact positif significatif sur les dépenses des ménages.

Afin de vérifier cette hypothèse, un modèle de régression multiple a été utilisé pour estimer les paramètres.

L'étude a démontré qu'on n'a pas suffisamment de preuves pour affirmer que le taux d'inflation trimestriel courant ait un impact significatif sur le taux de croissance des dépenses de consommation des ménages pour le même trimestre. Cependant, il est important de prendre en compte d'autres variables telles que le revenu, le taux de chômage et le taux d'intérêt, qui peuvent influencer les dépenses des ménages. Ces variables doivent être considérées dans toute analyse économique visant à comprendre les comportements de consommation des ménages.

Par rapport à l'intuition qu'il y avait du modèle, il s'avère que c'est différent. Cela peut s'expliquer par le fait que les taux d'intérêt évoluent en retard par rapport aux évolutions de l'inflation, en plus de l'évolution tardive des nouveaux prix à la suite d'une négociation qui peuvent prendre effet 2-3 mois après l'inflation.

En outre en comparant avec le modèle incluant les effets de la Belgique, on peut conclure aussi que la Belgique n'a pas un impact significatif sur les dépenses de consommation des ménages européennes.

Le modèle utilisé a été critiqué pour son faible R², ce qui signifie que les variables explicatives expliquent faiblement la variation des dépenses de consommation des ménages. Il est possible qu'il faille ajouter d'autres variables de contrôle qui pourraient influencer ces variations. Il serait donc pertinent d'ajouter au modèle le revenu permanent ainsi que les taux de chômage et d'intérêt du trimestre précédent.

Bibliographie

Antoine C. & Plane M. & Sampognaro R. (2017) : « Les comportements de consommation des ménages ont-ils été affectés par la crise de 2008 ? », Revue de l'OFCE, p.177-225

Mary A. Burke & Ali K. Ozdagli (2013) :” Household Inflation Expectations and Consumer”

Duca Radu I. & And Kenny G. & Reuter A. (2017): “Inflation expectations, consumption and the lower bound: Micro evidence from a large multi-country survey. European Economic Review”, 98, 354-373.

Galí J. & Gertler M. (2000): “Inflation dynamics: A structural econometric analysis. National Bureau of Economic Research”, Working Paper 7551.

Howard D. (1978): « Personal Saving Behavior and the Rate of Inflation »,

Rocher S. & Stierle M. (2015): « Household saving rates in the EU: Why do they differ so much? », Discussion paper, 005.