

ESSAI D'ANALYSE DU COMPORTEMENT DES CONSOUMMATEURS ALGÉRIENS PENDANT LA PANDÉMIE COVID-19 : UNE ANALYSE PAR LA RÉGRESSION LOGISTIQUE

Brahim DOUAR*
Djemai Wassim GUETTAB**
Amal KALBAZA***

Received: 23/11/2020/ Accepted: 21/09/2021 / Published: 15/11/2022

Corresponding authors: brahim.douar@univ-ghardaia.dz

RÉSUMÉ

Cet article a pour objectif d'analyser l'influence des facteurs économiques et comportementaux sur le comportement des consommateurs Algériens pendant la pandémie COVID-19. En effet, nous avons adopté un modèle conceptuel qui définit l'influence sur le comportement d'achat par deux types de facteurs, en l'occurrence le facteur économique et le facteur psychologique. Par la suite nous avons distribué un questionnaire, qui a été élaboré à partir du cadre conceptuel de la recherche, via internet. Nous avons collecté des données auprès des consommateurs Algériens analysées à travers la régression logistique. Nos résultats confirment l'hypothèse que la pandémie COVID-19 a induit des changements significatifs sur le comportement d'achat des consommateurs Algériens.

MOTS CLÉS : COVID-16, Consommation, Comportement, Régression logistique.

JEL CLASSIFICATION: G11, G30

* Maitre de conférences A, Université de Ghardaïa, Laboratoire applications Quantitatives et Qualitatives pour la promotion économique, sociale et Environnementale des entreprises Algériennes brahim.douar@univ-ghardaia.dz

** Doctorant EHEC.

*** Maitre de conférences B, Université de Ghardaïa

محاولة تحليل سلوك المستهلك الجزائري خلال جائحة COVID-19: التحليل عن طريق الانحدار اللوجستي

ملخص

يهدف هذا المقال إلى تحليل تأثير العوامل الاقتصادية والسلوكية على سلوك المستهلكين الجزائريين خلال جائحة COVID-19. تم الاعتماد على نموذج مفاهيمي يحدد التأثير على السلوك الشرائي للفرد من خلال العامل الاقتصادي والعامل النفسي. تم توزيع الاستبيان الذي تم إنشاؤه من خلال الإطار النظري للمقال. تم جمع بيانات المستهلكين الجزائريين وتحليلها من خلال الانحدار اللوجستي. تؤكد نتائج البحث أن الفرضية القائلة بأن وباء COVID-19 قد أحدثت فعلا تغييرات كبيرة في السلوك الشرائي للمستهلكين الجزائريين.

كلمات مفتاحية:

كوفيد 19، الاستهلاك السلوك الانحدار اللوجستي.

تصنيف جال: G11, G30

ATTEMPT TO ANALYZE THE BEHAVIOR OF ALGERIAN CONSUMERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC : A LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS

ABSTRACT

This article aims to analyze the influence of economic and behavioral factors on the behavior of Algerian consumers during the COVID-19 pandemic. Indeed, we have adopted a conceptual model, which defines the influence on the purchasing behavior by two types of factors, namely the economic factor and the psychological factor. We then distributed a questionnaire that was developed from the conceptual framework of research via internet.

We collected data from Algerian consumers and analyzed through logistic regression. Our results confirm the hypothesis that the COVID-19 pandemic has induced significant changes in the purchasing behavior of Algerian consumers.

KEYWORDS

COVID-16, Consumption, Behavior, Logistic regression.

JEL CLASSIFICATION: G11, G30

INTRODUCTION

L'apparition de certaines conjonctures critiques de type biologique, de conflits armés, de catastrophes naturelles peuvent influencer de manière significative la sécurité financière, la qualité de vie, la sécurité alimentaire, le chômage... etc., et ainsi provoquer des comportements qualifiés d'irrationnels. En effet, par le biais de l'observation nous avons constaté un comportement anormal des consommateurs, en matière de quantités et de nombre d'achats dans les surfaces de vente des biens de consommation, en l'occurrence la nourriture et cela à partir de mars 2020, lorsque le virus COVID-19 s'est transformé en pandémie. La cause présumée n'était pas seulement la menace imminente pour la

santé du COVID-19 et le risque possible d'être mis en quarantaine, mais aussi les craintes que la maladie entraîne l'arrêt de la production des usines et une perturbation mondiale des chaînes d'approvisionnement, et cela malgré toutes les mesures et les garanties adoptées par les gouvernements afin que la production des biens alimentaires ne s'arrête pas (Laato et al, 2020).

En Algérie, nous avons vécu le même fléau ; après l'instauration du confinement, le consommateur Algérien a connu un changement en matière de comportement d'achat en matière de volume. Par conséquent nous avons constaté pendant le confinement que l'Algérien ne cesse d'acquérir des biens alimentaires qui dépassent le seuil du besoin, sachant qu'un consommateur est une personne qui identifie un besoin, effectue un achat puis elle utilise ce produit dans le processus de consommation. Notre recherche a pour objectif d'analyser le comportement du consommateur Algérien en matière de volume* dans le contexte de l'émergence du COVID-19. Cette étude fera une tentative dans l'objectif d'analyser la question suivante : Quels sont les facteurs qui peuvent influencer le comportement d'achat des consommateurs Algériens pendant la pandémie COVID-19 ? Dans la plupart de ces conjonctures critiques dans lesquels les sociétés ont été touchées par des pandémies sanitaires, le comportement de consommation des individus a été influencé considérablement, ce qui conduit dans certains cas à des changements radicaux.

1- REVUE DE LITTÉRATURE SUR LA CONSOMMATION

Même si, les études sur l'impact de la pandémie COVID-19 sur le comportement du consommateur en matière de volume sont peu nombreuses, nous allons essayer de cerner le paradigme de la recherche en adoptant un cadre conceptuel précis, et cela à partir de plusieurs approches analytiques qui vont contribuer à la définition des facteurs qui peuvent influencer le comportement du consommateur durant la pandémie COVID-19. Pour développer notre cadre conceptuel, nous

* En effet, notre objectif est d'analyser le comportement du consommateur algérien en matière de volume de consommation dans le contexte de la pandémie COVID-19 pendant le confinement.

devrons tenir compte des facteurs économiques et psychologiques ; par conséquent, il va falloir développer ces approches dans le but de déterminer les facteurs d'influence. Notre étude est une démarche expérimentale fondée sur une observation des faits qualifiés d'irrationnels à travers le changement des comportements des consommateurs dans un contexte de crise sanitaire.

1.1- L'approche micro-économique

Le carpentier-Moyal et al. (2001) précisent que dans les théories classiques la consommation relève d'un arbitrage inter-temporel (consommation- revenu permanent), en effet la consommation peut être expliquée par le revenu de l'individu (Hall, 1978). Cependant il faut préciser que la plupart des travaux de recherche, en matière d'analyse du processus de consommation, ont été élaborées dans le cadre d'une absence d'anomalie. L'utilité d'un consommateur typique dépend de la consommation des différents biens et services (Grundey, 2009). En revanche, il n'y a pas deux consommateurs identiques, car chaque consommateur est influencé par différents facteurs qui forment le comportement du consommateur.

Flatters et Willmott (2009) affirment que le consommateur essaie de maximiser son utilité, sa satisfaction ou sa joie en achetant des biens de consommation. Friedman (1957) définit la consommation comme la valeur des services qu'on prévoit de consommer pendant la période considérée, et montre alors que la consommation est proportionnelle au revenu permanent. Friedman cadre sa définition, par l'hypothèse de la planification du consommateur sur un horizon court et moyen termes.

Selon Hall (1978) qui représente l'approche micro-économique par son modèle qui explique le procès de consommation par le modèle de revenu permanent sous anticipations rationnelles, la personne doit prendre sa décision de sa dépense totale à chaque période, en biens, (non durables) et en services, compte tenu de sa richesse actuelle et future. Selon Lecarpentier-Moyal et al 2001, (p 133), le consommateur veut maximiser son utilité espérée et se comporte de façon à ce que l'utilité marginale de la consommation soit égale à l'utilité de la richesse au temps t .

$$\text{Max Et} \left[\sum_{s=0}^{\infty} \frac{1}{(1 + \delta)^s} u (Ct) \right]$$

δ : Le taux de préférence

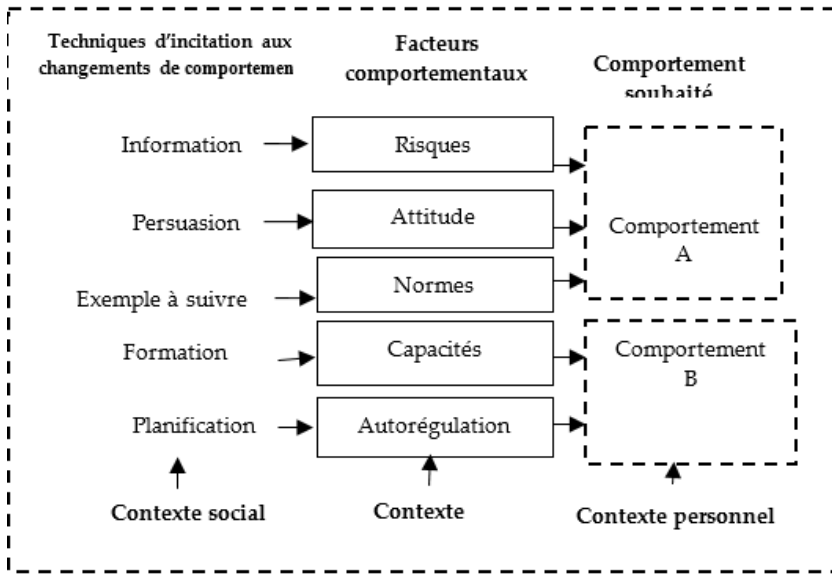
$\mu(Ct)$: l'utilité accordé à la consommation de la période courante

Les travaux de Hall (1979) montrent que la consommation par l'individu, des biens et services est imprévisible et totalement aléatoire ; elle est influencée plus par les fluctuations de la composante du revenu (Lecarpentier-Moyal et al 2001, p 133).

1.2- L'approche psychologique

L'un des modèles utilisés dans la conceptualisation théorique afin d'analyser le comportement des individus dans le contexte de pandémies est le modèle RANAS (Risk, Attitudes, Norms, Abilities and Self-regulation). Le modèle RANAS a été développé dans l'objectif de comprendre systématiquement les comportements liés à la santé en tenant compte des risques, des attitudes, des normes, des capacités et de l'autorégulation (Mosler, 2012). Le modèle a été mis en application dans l'objectif de comprendre le comportement des individus pendant les pandémies. Les normes sociales, la gravité perçue, les croyances en matière de réponse et les connaissances en matière de santé prédisent l'adoption de mesures de prévention individuelles.

Figure n°1. Le modèle RANAS



Source: Hans-Joachim Mosler (2012), « A systematic approach to behavior change interventions for the water and sanitation sector in developing countries: a conceptual model, a review, and a guideline », *International Journal of Environmental Health Research* 2012, p 433.

Le modèle RANAS qui postule que la création d'un nouveau comportement durable (qui devient une habitude) chez l'individu dépend des cinq blocs de déterminants qui composent son nom : Risque, Attitude, Norme, Capacité et Auto-régulation (Mosler, 2012). Le modèle RANAS offre une méthodologie claire dans son analyse des déterminants du comportement et insiste sur la nécessité de définir les comportements cibles, d'identifier quels sont les déterminants qui agissent sur ces comportements et de les prioriser. Ceci peut être fait via une méthodologie quantitative poussée. On note néanmoins que la méthodologie, qui se penche lourdement vers une analyse quantitative du contexte et des déterminants, ne facilite pas l'exploration, l'analyse approfondie et la compréhension de certaines dynamiques et facteurs clés qui influencent les comportements cibles.

La théorie de la protection-motivation (PMT) a été utilisée dans l'objectif de comprendre les motivations sous-jacentes de l'action humaine en situation d'épidémie (Laato et al., 2020). La théorie PMT suggère que les facteurs environnementaux et individuels peuvent fournir, soit un encouragement, soit un découragement pour s'engager dans des comportements protecteurs et que les effets de ces facteurs sont influencés par des processus cognitifs individuels. Ces processus cognitifs visent à distinguer la relation directe supposée de la peur émotionnelle sur les réponses protectrices. À ce jour, cette théorie a été largement appliquée pour expliquer les comportements protecteurs liés au domaine de la santé (Clubb et Hinkle, 2015). Les résultats des travaux utilisant la PMT ont mis en évidence l'impact de la menace et de l'évaluation d'adaptation d'un individu sur les intentions comportementales (Timpka et al., 2014), ce qui nécessite des recherches sur les facteurs influençant ces évaluations.

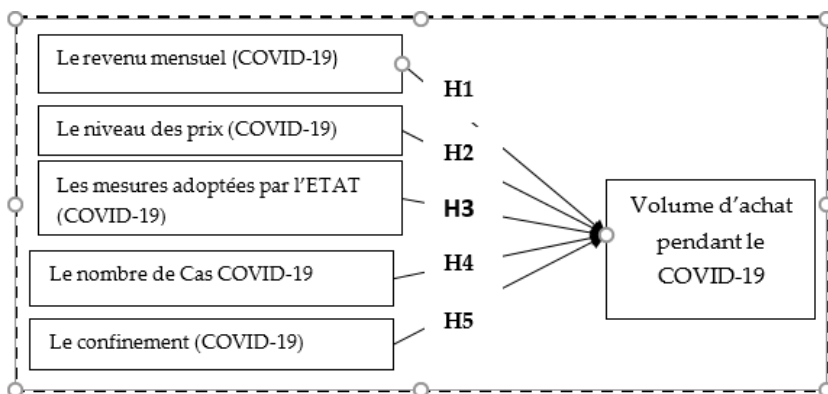
2- MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Notre étude empirique s'articule autour de l'impact des facteurs sur le volume d'achat des consommateurs Algériens pendant la pandémie COVID-19.

2.1- Le cadre conceptuel de la recherche

Les travaux de recherches précédents se sont focalisés sur le comportement préventif en matière de santé, alors que le comportement des consommateurs a reçu moins d'attention. En outre, les fondements théoriques des études ont été limités, ce qui rend difficile la généralisation et l'extension des résultats à d'autres contextes. Enfin, comme la situation de la pandémie COVID-19 est sans précédent et unique, elle nous permet de mieux comprendre le comportement humain lors d'une pandémie mondiale à grande échelle où les individus ont une incertitude considérable sur la façon d'agir sans point de référence clair (Laato et al., 2020).

Figure n° 2. Le modèle de la recherche



Source : adapté par plusieurs recherches

Dans l'objectif de prendre en compte le côté consommateur Algérien comme variable d'étude dans un contexte de pandémie, il est jugé nécessaire d'adopter un modèle global qui comprend plusieurs facteurs d'influence en considération pour comprendre le comportement humain pendant les pandémies. Par conséquent, cela permettrait de mieux comprendre comment les stimuli environnementaux liés à la pandémie conduisent à des achats inhabituels pendant le confinement. Le modèle de la recherche adopté dans notre article est fondé sur deux approches conceptuelles, en l'occurrence le modèle de revenu permanent (Hall, 1978) qui est inspiré de l'approche microéconomique et le modèle Risque, Attitude, Norme, Capacité et Auto-régulation appelé RANAS (Mosler, 2012) de l'approche psychologique. Ce modèle mixte entre les deux approches, pourra nous aider à mieux comprendre le dilemme de la rationalité et de l'irrationalité des individus dans certaines conjonctures critiques.

2.2- Les hypothèses de la recherche

D'après notre modèle de recherche, le comportement d'achat en matière de volume des consommateurs Algériens fait référence à cinq facteurs principaux. Comme nous avons précisé dans la validation du cadre conceptuel de notre recherche, il était important de diversifier les

approches analytiques qui contribuent à la définition du comportement. En effet, les deux facteurs, revenu mensuel (H1) et niveau des prix (H2), représentent des paramètres de l'approche microéconomique. Les facteurs (H3), (H4) et (H5) représentent quant à eux les paramètres de l'approche psychologique. Cependant, il est primordial de créer un fondement théorique et empirique des hypothèses à partir des faits réels. Une revue de littérature a été faite à partir des travaux de recherche sur COVID-19 et son impact sur le comportement des consommateurs en matière de volume d'achat, présentée ci-dessous.

Tableau n°1. Revue de littérature

Auteurs	Titres	Synthèse
Verma et Naveen (2021)	COVID-19 Impact on Buying Behaviour	Cette étude se focalise sur la compréhension des facteurs qui influencent le comportement d'achat du consommateur pendant la crise sanitaire COVID-19 en Inde . Les chercheurs ont essayé de modéliser ces facteurs pour comprendre la relation causale à l'aide d'une modélisation, par équation structurelle des moindres carrés partiels. Un sondage en ligne a été réalisé entre le 30 mars 2020 et le 18 avril 2020. Les résultats de l'étude révèlent que pendant la pandémie la consommation des produits d'hygiène ont augmenté d'une manière remarquable par rapport aux autres biens de consommation.
Mohsin et al (2021)	Impact of COVID-19 Pandemic on Consumer Economy: Countermeasures Analysis	L'article compare l'environnement économique actuel et celui des crises (SRAS) pour définir l'influence potentielle du COVID-19. Selon l'étude l'impact potentiel sur la macroéconomie comprend le ralentissement de la croissance de la consommation. En effet, à cause des fluctuations des prix et la contraction, l'impact du COVID-19 sur l'économie de consommation en Chine , qui a connu une forte baisse est important.
Batu et al (2020)	The Impact of COVID-19 Crisis upon the Consumer Buying Behavior of Fresh Vegetables Directly from Local Producers. Case Study: The Quarantined Area of	L'article a abordé l'impact de la crise du COVID-19 sur le comportement d'achat des légumes frais directement auprès des producteurs locaux, après l'application de l'état d'urgence en Roumanie . Un questionnaire a été appliqué en ligne. Une analyse des facteurs sociodémographiques sur la décision d'achat de légumes a été effectuée. L'enquête repose sur l'identification des méthodes par lesquelles ces

	Suceava County, Romania	changements de comportement d'achat peuvent être influencés. Les résultats de cette recherche démontrent que le volume d'achat des légumes n'a pas connu une hausse, cependant les consommateurs penchent vers l'achat en ligne.
Vazquez-Martinez et al (2021)	The Impact of the COVID-19 Crisis on Consumer Purchasing Motivation and Behavior	Cette recherche analyse l'impact de la crise COVID-19 sur la motivation et le comportement des consommateurs. L'article était basé sur les résultats de méthodes mixtes (analyses qualitatives et quantitatives) menées dans plus de 55 pays et impliquant collectivement 1 015 participants. Les études ont été réalisées fin mars 2020. De nombreux changements ont eu lieu dans le comportement des consommateurs liés aux produits, aux canaux et aux motivations. Ces changements se sont avérés plus liés à la perception de la crise par les consommateurs qu'à ses effets pratiques.
Byrne et al (2020)	The impact of Covid-19 on consumer spending	Cette recherche décrit l'impact de la pandémie sur la consommation privée, qui représente un peu plus de la moitié du revenu national en Irlande . Des données à haute fréquence dans l'objectif de suivre l'évolution de la consommation et montrer l'importance de tenir compte des changements dans les dépenses induites par la pandémie. L'impact de la pandémie a varié selon les groupes de revenu avec des ménages à faible revenu plus susceptibles de voir les dépenses chuter. Ces ménages dépensent relativement moins de chaque euro de revenus supplémentaires en temps normal, c'est-à-dire que la relance de la consommation à la fin de la pandémie sera probablement plus faible que ce ne serait le cas si le choc avait été également réparti.
Mehta et al (2020)	The New Consumer Behaviour Paradigm amid COVID-19: Permanent or Transient	Cet article examine le comportement des consommateurs pendant la crise du COVID-19. En outre, l'article tente de créer un cadre théorique sur le comportement des consommateurs en temps normal et en temps de crise. Une enquête a été réalisée auprès des consommateurs et des professionnels ayant une formation en marketing, pour élaborer l'hypothèse de la déontologie de la consommation pendant les crises.

Source : adapté de plusieurs recherches

- **H1. Le revenu mensuel des consommateurs Algériens pendant la pandémie influence le volume d'achat.**

Selon cette hypothèse, il y'a une forte relation significative positive entre le revenu mensuel du consommateur Algérien et le volume d'achat pendant la période du confinement. Le pourquoi du choix de cette hypothèse est argumenté par la relation entre la consommation et le revenu. Les hommes tendent à accroître leurs consommations au fur et à mesure que le revenu croît. Par déductibilité, dans le cas où le revenu reste stable ou diminue, la consommation suit cette variation. Selon les travaux de Friedman (1957) les consommateurs adapteraient leurs consommations à l'évolution de leurs revenus. Friedman voulait créer cette relation entre la théorie du comportement du consommateur et le revenu. Le principe est de comparer deux situations de revenu différentes dans deux espaces temporels différents. A travers ces recherches, il distingue cette relation entre les changements des revenus et l'impact significatif sur le comportement des consommateurs, et par conséquent sur la structure des dépenses de consommation. L'étude de Byrne et al (2021) reprend cette logique par une recherche qui mesure l'influence du COVID-19 sur la consommation. En effet l'impact de la pandémie sur la consommation des ménages varie selon le niveau de revenu. Les ménages qui ont des revenus faibles dépensent relativement moins pendant la crise sanitaire. Vazquez-Martinez et al (2021) ont mené une étude sur 55 pays afin d'analyser l'impact de la crise sanitaire COVID-19 sur le comportement des consommateurs. Le revenu des consommateurs présente une variable prédictive. A travers leur étude ils précisent que les consommateurs qui ont des revenus assez faibles gardent la même tendance de consommation avant et pendant la crise sanitaire.

- **H2. Le niveau des prix des biens de consommation pendant la pandémie influence le volume d'achat.**

Cette hypothèse s'articule sur une relation significative négative entre le niveau des prix et le volume d'achat. En effet, le prix est un facteur de motivation à la consommation, son impact se traduit par sa variation. Le prix est un indicateur essentiel dans la décision d'achat,

l'individu cherche à maximiser la satisfaction de ses besoins et minimiser sa dépense ; cependant, le phénomène de la personnalisation des prix va à l'encontre de cet axiome (Max/Min). Adam Smith (1776) détermine deux types de prix, un prix qu'il définit par l'équilibre entre l'offre et la demande à long terme, et un deuxième prix qui résulte de l'équilibre entre la demande effective et l'offre de court terme à un instant donné. Suivant ce paradigme, Byrne et al (2021) dans leur article intitulé *The impact of Covid-19 on consumer spending*, supposent que la hausse des prix des biens consommables influence négativement les individus qui ont des revenus faibles. Pour cela l'objectif est d'analyser la relation entre l'augmentation instantanée des prix des biens et services et le comportement d'achat pendant la crise sanitaire.

- **H3. Les mesures et garanties adoptées par le gouvernement Algérien de l'approvisionnement des biens de consommations pendant la pandémie influencent le volume d'achat.**

Selon cette hypothèse le volume d'achat diminue lorsque le gouvernement Algérien prend des mesures pour s'assurer que les biens de consommations seront disponibles en grande quantité sur le marché durant le confinement. Le rôle de l'Etat est le maintien de l'ordre public et la réalisation des missions régaliennes, donc un Etat omniprésent dans la vie sociale et économique dans l'objectif de préserver les équilibres sociaux-économiques et mettre en place un environnement favorable à tous les agents économiques.

Le rôle des États à travers les mesures et instruments de garantie dans le domaine de la consommation des ménages et les droits à la consommation trouve son origine après la deuxième guerre mondiale. En effet, ces États et gouvernements avaient pour objectif de promouvoir le niveau de vie de leurs citoyens et de garantir l'acquisition des biens alimentaire aux individus et plus précisément aux pauvres (Briot, 2016 ; Lazarus, 2006).

Dans cette logique, il est important de signaler que pendant les crises, il existe un biais cognitif qui se manifeste par la peur et la crainte. En effet, les individus craignent que le COVID-19 entraîne l'arrêt de la production des usines et une perturbation mondiale des chaînes

d'approvisionnement. A ce stade les gouvernements des différents pays garantissent la continuité de la chaîne d'approvisionnement des biens et services. Le pourquoi du choix de cette hypothèse est d'analyser la perception des individus sur le rôle du gouvernement Algérien pendant la crise sanitaire COVID-19.

- **H4. Le nombre de personnes contaminées par le COVID-19 pendant la pandémie influence le volume d'achat.**

Selon cette hypothèse le volume d'achat du consommateur Algérien est influencé négativement par les nombre de cas COVID-19, et par conséquent la consommation a diminué. Verma et Naveen (2021), précisent que davantage les cas COVID-19 augmentent, les consommateurs développent un comportement conservateur. Le pourquoi du choix de cette hypothèse semble avoir un objectif de causalité, en l'occurrence analyser la perception des individus concernant leurs comportements d'achats et le nombre de cas COVID-19 pendant le confinement.

- **H5. L'instauration du confinement en Algérie pendant la pandémie influence le volume d'achat.**

Les mesures de confinements instaurées dans le cadre de la pandémie COVID-19 ont eu un impact sur la consommation des Algériens, en dépit d'une diminution de la consommation des biens. En effet, pendant les crises les attitudes, les comportements et les habitudes d'achat des consommateurs changent car ils sont influencés par la répercussion de ces crises, ce qui entraîne une incertitude qui provoque des changements drastiques sur le comportement d'achat. Lors du confinement le gouvernement Algérien a laissé aux citoyens un intervalle de temps afin qu'ils puissent effectuer leurs achats. Le pourquoi du choix de cette hypothèse, est dans le but d'analyser la relation entre le comportement d'achat dans son volet volume et le confinement qui peut limiter le volume d'achat des consommateurs.

2.3- Les instruments de mesure de la recherche:

Cette étape fait appel à la définition de la méthode statistique à utiliser dans la partie empirique de notre recherche. En effet, il est

primordial de définir l'ensemble des outils statistiques adéquats à ce genre d'étude. Nous allons adopter la régression logistique comme outil d'analyse de l'influence et l'impact des facteurs économiques et psychologiques sur le comportement du consommateur algérien (le volume d'achat pendant la pandémie COVID-19).

Il est important de signaler que la régression logistique est proche de la régression linéaire dans la forme et le principe. Cependant, nous avons utilisé la régression logistique dans l'analyse pour faire relier la variable dépendante qui est à l'origine dichotomique (un codage binaire : 0.1) et les autres variables indépendantes qui peuvent être ordinales ou quantitatives. L'équation de la régression logistique multiple (d'après le cadre conceptuel de notre recherche le modèle expérimental comprend une variable dépendante dichotomique et plusieurs variables indépendantes)* est ainsi :

$$P(x) = \frac{1}{1 + \exp(-Z)}$$

Ainsi : $Z = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$

Le modèle de régression logistique, que l'on peut appeler le modèle logique, est le modèle le plus courant dans l'analyse des données descriptives ; il nous permettra alors de prédire la probabilité du changement du comportement pendant la pandémie.

2.4- Élaboration des données de la recherche:

Nous avons élaboré notre questionnaire à partir du cadre conceptuel de la recherche. En effet, le questionnaire* est composé de six (06) questions principales relatives aux hypothèses de la recherche. Le questionnaire a été mis en ligne et soumis aux individus par la méthode d'échantillonnage boule de neige.

Il est vrai que cette méthode ne permet pas d'avoir un échantillon représentatif de la population étudiée (les consommateurs Algériens) mais l'objectif de l'adoption de cette méthode est la sélection des personnes salariées et non salariées (qui exercent des professions

* Voir la figure.

* Annexe

libérales, commerçants, artisans...etc). De ce fait, la méthode boule de neige nous permet une auto-sélection du même segment de notre échantillon cible. Via internet nous avons pu recueillir 174 validés.

2.5- Caractéristiques de l'échantillonnage

L'échantillon de l'étude est composé de 174 individus. La collecte des données a été effectuée entre le mois de Juillet et le mois d'Août de l'année 2020 (pendant la crise sanitaire COVID-19), l'âge, le lieu de résidence et le statut du travail sont les principales caractéristiques. Le tableau 2 résume en quelques chiffres la base de données en matière des trois caractéristiques de notre échantillon.

Tableau n°2. Caractéristiques de l'échantillonnage

caractéristiques	catégorie	répartition	pourcentage	
L'âge	moins de 30ans	29	16.66%	
	Entre 30 et 60 ans	129	74.13%	
	Plus de 60ans	16	9.19%	
Lieu de résidence	Centre	68	39.08%	
	Est	54	31.03%	
	Ouest	11	6.32%	
	Sud	41	23.56%	
statut	Travailleurs salariés	65	37.35%	
	Travailleurs non-salariés	Commerçant	23	13.21%
	Artisan	17	9.77%	
	agriculteur	2	1.14%	
	Profession libérale*	54	31.03%	
	Industriel	4	2.29%	
	autres	9	5.17%	

Source : base de données

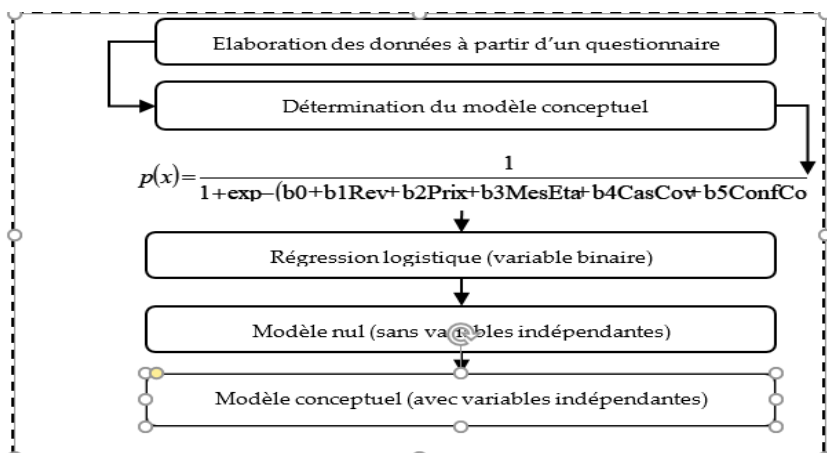
* La législation fiscale algérienne définit les revenus réalisés par les titulaires des professions libérales à partir du caractère intellectuel et aussi par l'application des connaissances personnelles scientifiques, ce qui exclut cette catégorie (titulaires des professions libérales à l'exemple : médecin, comptable, Avocats... etc.) du groupe des salariés et des commerçants. (Direction générales des Impôts)

D'après le tableau 2, l'échantillon de l'étude est constitué de trois classes d'âge, 129 individus dont l'âge est entre 30 ans et 60 ans, le reste des classes se répartit entre 29 individus de moins de 30 ans et 16 individus âgés de plus de 60 ans. La deuxième caractéristique de notre échantillon est le lieu de résidence ; en effet ; plus de 39% des individus sont localisés dans la région Centre, 31% dans la région Est, 23% dans la région Sud et 6% de notre population d'étude résident dans la région Ouest. La troisième caractéristique de notre échantillon est le statut des travailleurs : nous avons adopté deux types de statut, en l'occurrence, les travailleurs salariés et les travailleurs non-salariés (commerçant, industriel, profession libéral, artisan, agriculteur.... ect). D'après notre échantillon, 37% des individus de notre échantillon sont des travailleurs salariés, alors que 63 % de la population de l'étude sont des travailleurs non-salariés.

2.6- Les étapes de l'analyse statistique :

Après avoir identifié les variables permettant de prédire le volume d'achat des consommateurs Algériens pendant la pandémie COVID-19, comme nous avons déjà précisé, la variable dépendante est à l'origine dichotomique (binaire), les variables indépendantes dans le modèle de la recherche sont des variables ordinales.

Figure n° 3. Les étapes de la mise en œuvre de l'analyse statistique



Source : élaborée par les auteurs à partir de la conception des étapes de l'analyse statistique

Après avoir justifié le pourquoi du choix de la mise en œuvre de la régression logistique, il est recommandé d'introduire l'analyse d'un modèle nul qui n'inclut aucune des variables du modèle conceptuel afin de vérifier la caractéristique de la prédiction. Une fois le modèle nul instauré dans l'analyse statistique, la dernière étape consiste à introduire les variables explicatives dans l'objectif d'étudier la problématique du changement de volume d'achat pendant la crise sanitaire.

3- L'ÉTUDE EMPIRIQUE

3.1- Élaboration du modèle de la recherche

On considère un échantillon n=174 fragmenté en deux groupes de comportement de consommateurs (le 1^{er} groupe : OUI une augmentation des achats pendant la pandémie COVID-19, le 2^{eme} groupe : Non aucune augmentation de volume d'achats pendant la pandémie COVID-19).

Tableau n°3. L'identification des variables du modèle

Variables	Echelle de mesure	Codage	Abréviation	Nature
Y	Oui Non	1 0	VolAch	Variable dépendante
X1	Echelle binaire		Rev	Variable indépendante
X2	Echelle binaire	De 1 à 2	Prix	Variable indépendante
X3	Echelle binaire	De 1 à 2	MesEta	Variable indépendante
X4	Echelle binaire	De 1 à 2	CasCov	Variable indépendante
X5	Echelle binaire	De 1 à 2	ConfCov	Variable indépendante

Source : Etabli à partir de l'exploitation des données de l'enquête en utilisant le logiciel SPSS

Le volume d'achat (Y) prend la valeur (1) quand il y'a une augmentation des achats et la valeur (0) quand il ne y'a pas d'augmentation des achats pendant la pandémie (Y=1 ; Y=0). Concernant les variables indépendantes de notre modèle de recherche, nous avons adopté l'échelle binaire afin de mesurer ces variables.

Le modèle logistique de notre recherche est comme suit:

$$p(x) = \frac{1}{1 + \exp(-(b_0 + b_1 \text{Rev} + b_2 \text{Prix} + b_3 \text{MesEta} + b_4 \text{CasCov} + b_5 \text{ConfCov}))}$$

3.2- Le modèle nul (Block0)

Ce modèle n’inclut aucune variable explicative en l’occurrence (Rev, Prix, MesEta, CasCov, ConfCov) il s’agit alors de déterminer la possibilité qu’un consommateur puisse connaître un changement de son volume d’achat pendant la pandémie COVID-19.

Tableau n°4. Traitement des observations

Observations non pondérées		N	%
Observation sélectionnées	Incluses dans l’analyse	174	100 %
	Observations manquantes	0	0 %
	Total	174	100 %
Observation non sélectionnées		0	0 %
Total		174	100 %

Source : Etabli à partir de l’exploitation des données de l’enquête en utilisant le logiciel SPSS

Le tableau 4 nous indique que 174 observations sont valides et incluses dans l’analyse. De ce fait l’ensemble de nos questionnaires qui ont été mis en ligne et soumis aux individus sont tous validés.

Tableau n°5. Paramètres du modèle nul

Observé		Prévision					% Correcte
		Volume d’achat					
		NON aucune augmentation	OUI une augmentation				
Pas 0	Volume d’achat	0	42				
		0	132				
% Global					75.9		
Pas 0	Constante	b_0	<i>E.S</i>	<i>Wald</i>	<i>ddl</i>	<i>Sig</i>	<i>Exp (b)(OR)</i>
		1.145	0.177	41.782	1	0.000	3.143

Source : Etabli à partir de l’exploitation des données de l’enquête en utilisant le logiciel SPSS

A vrai dire cette étape est facultative, car elle écarte les variables indépendantes (explicatives) et le modèle est expliqué à partir de la constante b_0 , l’équation de la régression logistique prend la forme suivante ($y=b_0$). Par ailleurs, la ligne de pourcentage global nous indique que cette prédiction permet de classer correctement 75.9%

des participants. Le modèle est significatif ($\text{sig}=0.000 < 0.05$), cependant, il n'est précis que dans 75.9 % des cas. Toutefois, notre modèle de base a un certain pouvoir prédictif.

Tableau n°6. Les variables hors équation

	variable	score	ddl	sig
	Rev	5.851	1	0.000
	Prix	128.693	1	0.000
PAS 0	MesEta	62.284	1	0.000
	CasCov	11.070	1	0.001
	ConfCov	30.255	1	0.000

Source : Etabli à partir de l'exploitation des données de l'enquête en utilisant le logiciel SPSS

Nous constatons que toutes les variables sont significatives et cela sans avoir à inclure toutes ces variables dans l'analyse.

3.3- Le modèle Non nul (block1)

Ce modèle inclut toutes les variables explicatives, il s'agit alors de déterminer la possibilité qu'un consommateur puisse connaître un changement de son volume d'achat pendant la pandémie COVID-19 à partir des variables dépendantes.

Tableau n° 7. Tests composites des coefficients

		Khi-deux	ddl	sig
	pas	161.305	5	0.000
Pas	Bloc	161.305	5	0.000
1	modèle	161.305	5	0.000
Pas		-2log de vraisemblance	R-deux (cox et snell)	R-deux (Nagelkerke)
1		31.022	0.604	0.903

Source : Etabli à partir de l'exploitation des données de l'enquête en utilisant le logiciel SPSS

Nous avons inclus toutes les variables dans l'analyse, l'indicateur de significativité global est un Khi-deux qui prend la valeur de 161,305 qui est significatif au seuil de 0.05. Par conséquent, l'introduction des variables explicatives augmente significativement la qualité du modèle par rapport au modèle nul. La valeur de (-2LL) de ce modèle atteint 31.022. Cette valeur a été comparée à celle du modèle de base

moyennant le test de khi-deux afin de divulguer une diminution hautement significative entre les deux ($p = 0,000 < 0, 05$).

Cette dégradation justifie que le nouveau modèle est significativement plus adapté que le modèle nul. Par ailleurs, les valeurs de R-deux nous indiquent approximativement combien la variation dans le résultat est expliquée par le modèle. Le R-deux de Cox et Snell du modèle complet dépasse 0.60 et indique que plus de 60% de la variation dans la probabilité d'une augmentation des achats pendant la pandémie COVID-19 pourrait être expliquée par l'ensemble des variables explicatives. Concernant le R-deux de Nagelkerke qui est un test ajusté du R-deux de Cox et Snell d'après le résultat le R-deux (Nagelkerke) est très significatif, atteint le seuil de 0.903, par déductibilité les variables explicatives expliquent 90% de la variation dans la probabilité pour une augmentation des achats pendant la pandémie COVID-19.

3.4- L'adéquation et l'ajustement du modèle

L'objectif de ce test est d'évaluer la différence du modèle observé et le modèle attendu, en effet ce test est non paramétrique basé sur la statistique de Khi-deux. Deux hypothèses pour évaluer l'adéquation du modèle.

- H_0 : le modèle est adéquat aux données de l'étude.
- H_1 : le modèle n'est pas adéquat aux données de l'étude.

Tableau n°8. Test de Hosmer et Lemeshow

Pas	variable	OUI une augmentation		NON aucune augmentation		Total
		observé	attendu	observé	attendu	
	1	14	13.984	0	0.016	14
	2	16	15.762	0	0.238	16
	3	10	10.503	6	5.497	16
	4	1	1.022	10	9.978	11
	5	0	0.555	18	17.445	18
	6	0	0.120	16	15.880	16
	7	1	0.018	10	10.982	11
	8	0	0.036	72	71.964	72
Pas	<i>Khi-deux</i>	<i>ddl</i>		<i>Sig</i>		
1	53.278	6		0.12		

Source : Etabli à partir de l'exploitation des données de l'enquête en utilisant le logiciel SPSS

Afin d’analyser les hypothèses de l’adéquation et l’ajustement du modèle, il va falloir déterminer la signification du test. En effet, le Sig (0.12) est supérieur à 0.05, donc nous acceptons l’hypothèse nulle (H_0), et donc le modèle est adéquat aux données de l’étude.

Tableau n°9. Les variables de l’équation (bloc1)

variable	b	E.S	WALD	ddl	sig	Esp (b) (OR)
Rev	3.144	1.056	8.855	1	0.003	23.186
Prix	5.418	1.275	18.065	1	0.000	225.494
MesEta	4.154	1.261	10.856	1	0.001	63.710
CasCov	1.216	1.072	1.286	1	0.257	3.372
ConfCov	1.704	1.136	2.249	1	0.134	5.495
Constante	-23.668	5.654	17.520	1	0.000	0.000

Source : Etabli à partir de l’exploitation des données de l’enquête en utilisant le logiciel SPSS

Le tableau 9 fournit les coefficients de régression, la statistique Wald pour tester la signification statistique, le rapport des cotes Exp (b) appelé aussi l’odds-ratio pour chaque variable explicative. En examinant d’abord les résultats, on constate un effet hautement significatif de l’ensemble des variables explicatives. L’ensemble des variables explicatives sont significatives en l’occurrence le (Rev, Prix, MesEta) 0.003, 0.000 et 0.001 < 0.05 . Par contre, s’agissant de la variable CasCOV et ConfCov le seuil de signification dépasse largement > 0.05 (p value) et par conséquent ces deux variables ne sont pas significatives. L’ensemble des b (betas) des variables sont positives, à l’exception de la variable constante (-23.668). Le coefficient de Wald qui a pour objectif de mesurer l’apport de chacune des variables dans l’explication de la variable dépendante (le volume d’achat pendant la pandémie COVID-19) qui varie de (1.286) jusqu’à (18.065). Les coefficients b et de Exp(b) indiquent le sens de la relation entre la variable VolAch et les autres variables explicatives et sont tous positifs.

3.5- Discussion des résultats

Il est important de signaler que notre analyse statistique essaye de comprendre la relation entre le comportement d’achat des individus et les facteurs qui peuvent influencer le volume d’achat durant le confinement qui a été instauré par le gouvernement Algérien en Mars

2020. La collecte des données a été effectuée entre le mois de Juillet et le mois d’Août de l’année 2020, durant le premier confinement de la crise sanitaire COVID-19. Nous avons eu 132 réponses favorables au changement du volume d’achat. Cinq hypothèses ont été établies afin de cerner le paradigme de notre recherche par le biais de la régression logistique*. Nos résultats confirment l’hypothèse que la pandémie COVID-19 a induit des changements significatifs sur le comportement d’achat des consommateurs Algériens. Dans l’ensemble, les hypothèses sont confirmées. De ce fait, les changements de comportement d’achat des consommateurs Algériens ne sont pas simplement visibles, mais aussi contradictoire.

En effet malgré la variable niveau des prix des biens de consommation a connu une hausse pendant la pandémie COVID-19 qui se manifeste par l’hypothèse (H2), cette hypothèse a été confirmée avec un seuil de signification (0.000). La variable revenue a été affectée négativement, représentée par l’hypothèse (H1) a été confirmé, et cela à travers son seuil de signification (0.003). La troisième variable, les mesures de garantie et la disponibilité des biens de consommation pendant le COVID-19, confirmé (H3) avec un seuil de signification (0.001). De ce fait, nous constatons que malgré la flambée des prix les revenus ont connu des variations descendantes. Le gouvernement Algérien a pris des mesures remarquables dans l’objectif d’assurer la disponibilité des biens de consommation. Tous ces facteurs n’ont pas influencé positivement le comportement rationnel du consommateur. Cette contradiction peut être définie par le biais de la peur qui influence significativement dans les cas de catastrophe naturelle ou de pandémie.

D’ailleurs la variable le nombre de cas COVID-19 (H4) et le Confinement (H5) leurs seuils de signification étaient au-dessus du seuil standard (0.257, 0.134) > 0.05, par conséquent ces deux variables ne sont pas significatives. Des travaux similaires, en l’occurrence Mohsin et al (2021) intitulé « Impact of COVID-19 Pandemic on Consumer Economy: Counter measures Analysis », Butu et al (2020)

* Nous avons utilisé la régression logistique dans l’analyse pour faire relier la variable dépendante qui à l’origine binaire (0.1) et les autres variables indépendantes qui peuvent être ordinales ou quantitatives

intitulé «The Impact of COVID-19 Crisis upon the Consumer Buying Behavior of Fresh Vegetables Directly from Local Producers. Case Study: The Quarantined Area of Suceava County, Romania ». Les résultats de ces travaux montrent que les consommateurs ont eu des comportements différents par rapport à leurs homologues Algériens. En effet, le volume d'achat a connu une forte baisse durant les confinements. Dans le cas Algérien, par déductibilité, des hypothèses de la recherche montrent que malgré tous les facteurs qui peuvent influencer négativement sur le volume d'achat des consommateurs Algériens, n'ont pas eu cet impact qui pouvait réduire le volume d'achat pendant la crise sanitaire. Tyagi et Pabalkar (2021) soulignent que ce comportement peut être justifié par la présence de certains biais cognitifs. De ce fait, il serait intéressant d'étudier l'impact des biais cognitifs de la peur sur le comportement du consommateur pendant les crises qui peut engendrer des attitudes irrationnelles.

CONCLUSION

La pandémie COVID-19 a changé le monde. Les individus vivent différemment, pensent, achètent et consomment différemment. L'influence et l'impact du COVID-19 sur le comportement du consommateur Algérien est flagrant. Ce comportement se manifeste à travers l'apparition de nouveaux besoins et de nouvelles tendances. En effet, au début du confinement nous avons constaté que le consommateur Algérien faisait des achats impulsifs (semoule, pâtes, fruits et légumes...) en grande quantité dans l'objectif de créer un stock et cela malgré toutes les mesures et garanties du gouvernement Algérien sur la continuité de la chaîne d'approvisionnement des biens et services. A travers cette étude, nous avons construit un cadre conceptuel à partir d'un cadrage théorique, en faisant référence à deux approches analytiques, à travers des facteurs microéconomiques et psychologiques, dans l'objectif d'analyser la relation entre ces facteurs et le comportement d'achat. Nous avons utilisé la régression logistique afin de construire un modèle qui analyse l'influence et l'impact de certains facteurs sur le comportement d'achat pendant la pandémie COVID-19. À cette fin, nous avons collecté et analysé des données

auprès des consommateurs Algériens. Il est important de signaler que notre cadre conceptuel est limité par sa dimension paradigmatique, qui se manifeste uniquement par deux approches. De ce fait, les principales limites de notre étude résident alors dans la dimension paradigmatique de notre recherche. En effet, dans les travaux d'analyse de comportement, il est difficile d'aboutir à des résultats qu'on peut généraliser. La deuxième limite de notre recherche se trouve dans la technique d'échantillonnage : en effet, notre technique est subjective, car la population de notre recherche dépend de sa disponibilité. La troisième limite qui a caractérisé cette recherche est l'ancrage théorique, dont nous avons limité le périmètre et sa dimension afin d'établir notre cadre conceptuel de la recherche dans son contexte.

Références bibliographiques

- Batu A., Brumă I. S., Tanasă L., Rodino S., Vasiliu C.D., Dobos S., & Batu M., (2020).** «The Impact of COVID-19 Crisis upon the Consumer Buying Behavior of Fresh Vegetables Directly from Local Producers. Case Study: The Quarantined Area of Suceava County Romania», *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), pp 54-85.
- Briot E., (2016).** « Le rôle de l'État : agir pour améliorer les conditions de consommation. Le cas des quartiers de la politique de la ville ». *Revue Protection des Consommateurs*, Collection Versus, 1(1), pp 47-62.
- Byrne S., Hopkins A., McIndoe-Calder T., & Sherman M., (2020).** «Impact of Covid-19 on Consumer Spending», Central Bank of Ireland, 15(1), pp 01-19.
- Clubb U. C., & Hinkle J., (2015).** « Protection motivation theory as a theoretical framework for understanding the use of protective measures ». *Criminal Justice Studies*, vol. 28(3), pp 336-355
- Flatters P., & Willmott M., (2009).** « Understanding the Post-Recession Consumer ». *Harvard business review*, 7(8), pp 87-106
- Friedman M., (1957).** « A Theory of the Consumption Function », éd Princeton University Press, Princeton.

- Grundey D., (2009).** « Consumer behaviour and ecological agribusiness: Some evidence from Europe ». *Economics & Sociology*, 2(1a), pp 157–170.
- Hall R. H., (1978).** « Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence ». *Journal of Political Economy*, Vol. 86(6), pp971-987.
- Laato S., Islam A.K.M.N., Farooq A., & Dhir A., (2020).** « Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic: The stimulus-organism-response approach ». *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(1), pp 1-12
- Lazarus J., (2006).** « Les pauvres et la consommation, Vingtième siècle ». *Revue d'histoire*, 91(4), pp 125-135.
- Lecarpentier-Moyal S., and Payelle N. R., (2001).** « Monétaire et cible de prévisions d'inflation Application au cas de la France ». *L'Actualité économique*, 77(4), pp 531–568.
- Mehta, S., Saxena, T., Purohit, N., (2020).** « The New Consumer Behaviour Paradigm amid COVID-19: Permanent or Transient». *Journal of Health Management*, 22(2), pp 291–301.
- Mosler H. J., (2012).** « A systematic approach to behavior change interventions for the water and sanitation sector in developing countries: a conceptual model, a review, and a guideline ». *International Journal of Environmental Health Research*, 22(5), pp 431-449.
- Timpka T., Alonson J. M., Jacobsson J., & Junge J., (2015).** « Injury and illness definitions and data collection procedures for use in epidemiological studies in Athletics (track and field): Consensus statement ». *British Journal of Sports Medicine* 48(7), pp 483-490.
- Tyagi P., Pabalkar V., (2021).** «Impact of COVID-19 over purchasing behaviour of the consumers». *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(2), pp 561-571.
- Vázquez-Martínez U. J., Morales-Mediano J., & Leal-Rodríguez A. L., (2021).** « The Impact of the COVID-19 Crisis on Consumer Purchasing Motivation and Behavior». *European Research on Management and Business Economics* 23(3), pp 01-63.
- Verma M., & Naveen B. R., (2021).** «COVID-19 Impact on Buying Behaviour». *The Journal for Decision Makers* 46(1), pp 27–40.

Annexe

Questionnaire de la recherche

Merci d'avance de votre coopération. Nous vous prions de répondre à toutes les questions. Nous vous rappelons que vos réponses seront utilisées dans le cadre d'une étude scientifique. Aussi nous vous garantissons la confidentialité des informations des informations qui nous seront communiquées.

1. Veuillez indiquer votre âge : **(cocher la case correspondante)**

L'âge moins de 30ans Entre 30 et 60 ans Plus de 60ans

2. Veuillez indiquer votre lieu de résidence : **(cocher la case correspondante)**

Lieu de résidence Centre Est Ouest Sud

3. Veuillez indiquer votre statut de travail : **(cocher la case correspondante)**

Je suis un travailleur salarié	<input type="checkbox"/>
	Commerçant <input type="checkbox"/>
	Artisan <input type="checkbox"/>
	Agriculteur <input type="checkbox"/>
Je suis un travailleur non salarié	Profession libérale <input type="checkbox"/>
	Industriel <input type="checkbox"/>
	Autres <input type="checkbox"/>

4. Veuillez répondre à la question suivante, concernant le volume de consommation durant le COVID-19

Les propositions	OUI	NON
Mes achats ont augmenté en matière de volume durant le COVID-19		

5. Veuillez répondre aux questions suivantes :

Les propositions	OUI	NON
Mon revenu mensuel a été affecté négativement pendant le COVID-19		
Les prix des biens et services ont augmenté pendant le COVID-19		
Le gouvernement Algérien a pris des mesures afin de garantir la disponibilité des biens de consommation pendant le COVID-19		
Le nombre de personne contaminé par le COVID-19 vous influence à acquérir davantage les biens de consommation		
L'instauration du confinement pendant la pandémie COVID-19 limite vos achats		