

**TOTAL CONSUMPTION FUNCTION OF ALGERIAN HOUSEHOLDS  
AN ECONOMETRIC STUDY FOR THE PERIOD 1974-2017**

**دالة الاستهلاك الكلي للعائلات الجزائرية**

**دراسة قياسية للفترة الممتدة ما بين 1974 – 2017**

**\*يوسف ابن يامي**

جامعة الجزائر 3: ابراهيم سلطان شيبوط

[benyammi.youcef@univ-alger3.dz](mailto:benyammi.youcef@univ-alger3.dz)

تاريخ الوصول: يوم /شهر/ سنة تاريخ القبول: يوم/ شهر/ سنة تاريخ النشر على الانترنت: يوم/ شهر/ سنة

**ABSTRACT:** Consumption is one of the important components of economic activity, where economic agents depend on it to meet their different desires. In this article, we aim to study the final consumption of Algerian households in macroeconomic terms and its relationship with other economic factors by econometric models; at the end we concluding that consumption is linked to direct relations with the national income, as the economic theory supports. And our contribution in this kind of study is the use of an instant model to estimate the different groups of consumer products according to the nature of need and satisfaction.

**Keywords:** Consumption; Consumption function; Algerian households Keynes model; Brown model; Available Income.

**JEL: Classification:** D12 E12 B23

**ملخص:** يعتبر الاستهلاك من أحد مقومات النشاط الاقتصادي حيث يلجأ الأعوان الاقتصاديون إليه بغية تلبية رغباتهم المختلفة، و قد تطور مفهومه من عصر إلى آخر مما أدى إلى اختلاف المفاهيم المتعلقة به وتعدد الفرضيات والنظريات المفسرة له والتي تبين تأثيره بمختلف العوامل الاقتصادية الأخرى. ونسعى في هذا البحث إلى دراسة الاستهلاك النهائي للعائلات الجزائرية من الناحية الاقتصادية الكلية ومعرفة مدى علاقتها بالعوامل الاقتصادية الأخرى من خلال نماذج اقتصادية قياسية، حيث توصلنا إلى أن الاستهلاك مرتبط بعلاقات مباشرة مع الدخل الوطني، مثلما تدعمه النظرية الاقتصادية، كما أن المؤشر العام للأسعار له تأثير كبير على الاستهلاك. وتختص هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بإيجاد نموذج آني للاستهلاك المقسم إلى مجموعات حسب طبيعة الاحتياج والإشباع.

**الكلمات الرئيسية:** الاستهلاك، دالة الاستهلاك، العائلات الجزائرية، نموذج كينز، نموذج براون.

## 1. مقدمة:

اعتمدت الدولة الجزائرية منذ الاستقلال على المخططات الاقتصادية التنموية التي كانت ترمي إلى بناء اقتصاد وطني قوي و مستقل، أين كانت الدولة هي الموجه و المخنكر الأساسي لكل أوجه النشاط الاقتصادي، سواء من حيث ملكيتها لوسائل الإنتاج في الداخل أو من حيث احتكارها للتجارة الخارجية و انغلاقها على السوق العالمي في الخارج. غير أنه ولأسباب متغيرة لم تأتي المجهودات المبذولة بما كان متوقعا منها، حتى وأن لوحظ بعض الانتعاش الاقتصادي في بعض الفترات إلا أنه كان ظرفيا و نتيجة عوامل أهمها ارتفاع سعر البترول، إلا أن الوضع العام الاقتصادي والاجتماعي لم يكن يبعث على الارتياح بصفة عامة ، نظرا للتقلبات الاقتصادية المزمعة، و ما ترتب عن ذلك من نتائج سلبية اقتصادية على المستويين الكلي و الجزئي. من أجل ذلك ومع نهاية الثمانينات اتجهت الدولة إلى التغيير بفضل الإصلاحات الاقتصادية التي تم الشروع فيها، في محاولة منها لبعث الاقتصاد الوطني من جديد، وهذا بانتهاجها لاقتصاد السوق المبني على الأسعار الحقيقية بمعنى آخر إلزامية تحرير الأسعار و الانقاص من الدعم الحكومي للمنتوجات الاستهلاكية، كي تلعب دور الوازن بين العرض و الطلب من جهة و وسيلة إعلان اقتصادي من جهة ثانية، كما عملت على فتح الاقتصاد الوطني على العالم الخارجي.

نجم عن تطبيق برامج الإصلاحات الاقتصادية الشاملة أثارا وانعكاسات اجتماعية سلبية مباشرة، مست مختلف جوانب الحياة الاجتماعية لأفراد الشعب الجزائري مثل: الظروف الحياتية للأسر في مستوى الدخل و طرق الحصول عليها، و في استهلاكاتها و السكن ...، هذا ما جعل الدولة تفكر في حلول من شأنها أن تجعل الاقتصاد الجزائري يتأهب لتجاوز جميع الاختلالات الهيكلية التي ميزته. منه يأتي الأمل في تحقيق الانتعاش الاقتصادي و ما يتبعه من رخاء اجتماعي ، انطلاقا من بعث النمو مجددا، باعتبار أن معطيات الاقتصاد الجزائري الرسمية تشير إلى تحقيق تقدم كبير في تقديم اقتصاد من ناحية التوازنات الاقتصادية الكلية.

ومن بين هذه الحلول انتهاج سياسات اقتصادية رشيدة للرفع من القدرة الشرائية للمواطن (رفع مستوى المداخيل، خفض مستوى الأسعار ..) لأجل تحسين الإنفاق الاستهلاكي للعائلات، فالاستهلاك يعتبر من أحد مقومات النشاط الاقتصادي حيث يلجأ الأعوان الاقتصاديون إليه بغية تلبية رغباتهم المختلفة، و قد تطور مفهومه من عصر إلى آخر مما أدى إلى اختلاف المفاهيم المتعلقة به و تعدد الفرضيات و النظريات المفسرة له والتي تبين تأثره بمختلف العوامل الاقتصادية الأخرى. و يعد الاستهلاك من أكبر مكونات الناتج الوطني حيث يشكل النسبة الأعلى منه، و يعتبر الاستهلاك المحرك الرئيسي للنشاط الإجمالي فزيادة الاستهلاك تؤدي إلى زيادة الطلب، و زيادة الطلب تؤدي إلى زيادة المبيعات، وبالتالي زيادة الأرباح والتي من شأنها تحريك العملية الإنتاجية كاملة. حيث يرتبط الاستهلاك بعلاقات مباشرة مع الدخل الوطني. ولقد شهد الاقتصاد الجزائري تغيرات هامة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا و نجم عن هذه التغيرات تطورات عدة في سلوك الاستهلاك و عليه فالتساؤل الذي يمكن طرحه هو: ما هي أهم العوامل الاقتصادية الأكثر تحديدا لهذا السلوك خلال فترة الدراسة 1974-2017 ؟

وللإلمام بهذا الموضوع ارتأينا معالجته بدراسة بعض نماذج الاستهلاك للفرضيات الاقتصادية إضافة إلى نموذج مقترح باستعمال نموذج الانحدار الخطي و نموذج المعادلات الآتية.

## 2. مفهوم الاستهلاك:

### 1.1. تعريف الاستهلاك:

استهلاك سلعة هو الكمية من هذه السلعة التي بالتآكل و التلف تؤمن مباشرة إشباع حاجات الوحدات الاقتصادية المستفيدة، دون أن تساعد في زيادة الإنتاج.

ويعرف الاستهلاك أيضا بأنه: الجزء المستقطع من الدخل المعد للتصرف به أو الدخل الفردي (المتاح) والذي يخص لغايات شراء السلع و الخدمات التي تسد الحاجات الإنسانية للمجتمع، سواء الشخصية أو الأسرية (ب. برنييه و إسيمون، 1989، 113).

أما الاستهلاك الذي نحن بصدده هنا لا يعني سوى الاستهلاك النهائي للسلع و الخدمات وليس له علاقة بالاستهلاك الوسيط. ويتمثل في قيمة السلع و الخدمات المستعملة للإشباع المباشر للحاجات الإنسانية، سواء كانت هذه الحاجات فردية أو اجتماعية، ويتوقف على عوامل عدة ذاتية و موضوعية.

### 1.1.2. العوامل الذاتية:

وهذا النوع من العوامل يحدد شكل دالة الاستهلاك، (أي انحدار وموضع الدالة)، ويكون نابع من داخل النظام الاقتصادي نفسه و تغيرها مقرون بفترة طويلة من الزمن و هذه العوامل هي:

- **دافع الاحتياط:** الحيط و الحذر للمستقبل (الخوف من الأخطار المجهولة مثل المرض مثلا) وهذا يدفع الأفراد لتقليل استهلاكهم و العكس صحيح.
- **دافع بعد النظر:** التوقعات نحو الأسعار فإذا كان التوقع إيجابيا أي انخفاض الأسعار، سيؤدي إلى انخفاض الاستهلاك.
- **دافع التقدم والتحسين:** الطموح في تحسين مستوى المعيشة في المستقبل و تسخير جزء من المبالغ من أجل التعليم أو المستوى الاجتماعي و الصحي يقلل من الاستهلاك.
- **دافع المباهاة بامتلاك الثروة:** المفاخرة بالمال و تجميع الثروة و تركها للورثة يؤدي إلى الحد من الاستهلاك كونها تؤدي إلى تركيز الثروة و عدم إنفاقها.
- **دافع الجشع والبخل (أي الرغبة في جمع المال وحبه لذاته):** البخل و التقشف يؤدي إلى تقليل الاستهلاك، بينما التمتع و الإسراف يؤدي إلى زيادة الاستهلاك.
- **العادات و التقاليد والضغوط الاجتماعية من أجل المشاهدة و التقليد تزيد من الاستهلاك.**

## 2.1.2. العوامل الموضوعية:

- هذا النوع من العوامل لا تصدر عن تأثير شخصي أو فردي وإنما سياسات جماعية خارجة عن إرادة الفرد، و يجبر على التسليم بها، وسريعة التغير و يمكن حصرها في النقاط التالية:
- كسب أو خسارة مفاجئة (أي غير متوقعة).
  - السياسة المالية للدولة: (تغيير الضرائب أو التحويلات..) من حيث زيادة الإنفاق الحكومي وتقليل الضرائب، و بالتالي التأثير على اتجاه الأفراد الإيجابي نحو الإنفاق على الاستهلاك.
  - تغير سعر الفائدة (إذ بارتفاع معدل الفائدة يتجه الأفراد للادخار على حساب الاستهلاك).
  - عوامل أخرى: مثل الذوق، و تغير أنماط الاستهلاك، و انتشار البيع بالتقسيط الذي يزيد من استهلاك السلع المعمرة.

ويمكن أن نضيف إلى ما أكد عليه كينز العوامل الموضوعية التالية:

- مقدار ما يحتفظ به المستهلكون من أصول سائلة كالودائع تحت الطلب، و السندات والأوراق المالية الأخرى التي يسهل تحويلها إلى نقد، فكلما كانت مرتفعة زاد الإنفاق.
- توزيع الدخل: فكلما كان الدخل أقرب إلى العدالة فإن إقبال الأفراد على الاستهلاك سيكون أكبر. و ذلك لأن الميل الحدي للاستهلاك يكون لدى الفقراء أكبر من الأغنياء.

ومما لاشك فيه أن من أهم العوامل التي تحدد الاستهلاك هو الدخل وعليه تكون دالة الاستهلاك الكلي

$$C=f(y) \text{ : دالة للدخل الوطني أي أن}$$

- و يمكن أن نعرف دالة الاستهلاك بأنها تلك العلاقة الطردية التي تربط الاستهلاك بمستوى الدخل المتاح مع ثبات العوامل الأخرى، أي أن التغير في مستوى الاستهلاك يتحدد بالتغير في مستوى الدخل، والعلاقة هنا بين الاستهلاك و الدخل هي علاقة طردية.

## 2.2. الاستهلاك عند مختلف المدارس:

نظرا لأهمية دور الاستهلاك في النشاط الاقتصادي، حاولت مختلف المدارس-(الكلاسيك، الكنتزيون، النيوكلاسيك) - إيجاد مفهوم له.

### 1.2.2. الاستهلاك الفعلي عند الكلاسيك:

بعد الأزمات الاقتصادية العالمية الدورية، خاصة أزمة 1817م الناتجة عن نقص الاستهلاك الذي عاد لقلّة أسواق تصريف فائض الإنتاج، رأت المدرسة الكلاسيكية على رأسها "توماس مالتوس" (1766-

1834) ضرورة توسيع الأسواق الداخلية و تحرير التجارة و زيادة الاستهلاك الترفيهي للملاك الزراعيين بتجزئة الملكية الكبيرة إلى وحدات صغيرة بالإضافة إلى زيادة مداخلهم، وكذا مطالبة الدولة بالتدخل في زيادة الإنفاق على السلع الاستهلاكية و الاستثمارية، أي الطلب الفعلي و هذا حتى يتحقق التوازن في حجم الإنتاج .

و خلاصة القول، المدرسة الكلاسيكية ترى بأن تشجيع الاستهلاك وحده لا يعود فقط بالنفع على الاقتصاد، بل يتعداه إلى تشجيع الإنتاج الذي يزودنا بوسائل الاستهلاك.

### 2.2.2. الاستهلاك عند كينز:

جاءت نظرية كينز كرد فعل على الأزمة الاقتصادية سنة 1929م التي زعزعت أو التي أحدثت اختلالا في النظام الرأسمالي و أدت إلى فشل العوامل الاقتصادية بين العرض والطلب وعدم توازنها. و تهدف النظرية العامة لكينز سنة 1936م إلى تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي بتشجيع الإنفاق على السلع الاستهلاكية و الاستثمارية ، فكينز يقول: "إن المنظم لا يطلب وحدة إضافية من السلع الاستثمارية إلا إذا كانت الكفاية الحدية لهذه الآلة مساوية لمعدل الفائدة، الشيء الذي يدفعه على اقتراض النقود اللازمة لشراء هذه الآلة"

### 3.2.2. الاستهلاك عند النيوكلاسيك:

حسب اقتصاديي هذه المدرسة، أساس نظرية الدخل الكلي هو الإنتاج و الاستهلاك و هي مبنية كذلك على دراسة السلوك الراشد و العقلاني للمستهلك ويعتبرون أن السعر هو أساس الحياة الاقتصادية. فالنيوكلاسيك هدفهم بالدرجة الأولى إيجاد السعر التوازني في السوق، والذي ينتج عنه تساو بين الكميات المطلوبة والكميات المعروضة ويكون بذلك المستهلك الراشد قادر على إدراك السلع التي بإمكانها تلبية رغباته، فهو قد يطلب مقادير محددة تسدد حاجاته بالتشابع.

وهنا مقدار المنفعة الحدية يمدنا بقيمة الفائدة المحصل عليها من مختلف مقادير السلع المتناولة و بإمكان المستهلك عندئذ القيام بعملية المفاضلة التي تجعله يصل إلى الإشباع الأمثل من السلع المختارة، و هذا ما يسمى بالمنفعة

### 3. تقدير نماذج الاستهلاك:

سوف نتعرض إلى بعض النماذج القياسية الاقتصادية لدالة استهلاك العائلات الجزائرية بغية دراسة وتحليل مختلف العوامل التي تؤثر في سلوك الأفراد، باستعمال نماذج الانحدار ونموذج الآني، اعتمادا على عينة من البيانات الإحصائية السنوية ابتداء من 1974 إلى سنة 2017.

وتعتمد هذه الدراسة على بيانات مقدمة من طرف الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) التابعة من المحاسبة الوطنية الجزائرية والتي بدورها تعتمد على نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية (SCEA).

وتتمثل هذه البيانات في :

|        |   |
|--------|---|
| Const  | : الاستهلاك النهائي للعائلات الحقيقي (الوحدة: مليون دج). <sup>1</sup> |
| Yt     | : الدخل الخام المتاح الحقيقي (الوحدة : مليون دج).                     |
| Ytp    | : الدخل الدائم الحقيقي (الوحدة: مليون دج).                            |
| Constp | : الاستهلاك الدائم الحقيقي ( الوحدة : مليون دج ).                     |
| Pop    | : عدد السكان (الوحدة : مليون نسمة ).                                  |
| IPC    | : المؤشر العام لسعار الاستهلاك.                                       |
| Tir    | : معدل الفائدة.   |
| Chmage | : معدل البطالة.   |
| INF    | : معدل التضخم.  |
| ATC    | : التحويلات الجارية المقدمة من طرف الدولة.                            |

### 1.3 دالة الاستهلاك الكنزوية:

$$\text{Const}_t = 0.7217 \text{ Yt}_t + 299.086 \dots\dots\dots (01)$$

(39.893)      (5.3771)

$$R^2 = 0.981499; \sum e_i^2 = 435625.1; DW = 0.535758; F_c = 1591.496 \quad (.) : T. student$$

نلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك الكنزوية الكلية أن إحصائية داربين واتسون ضعيفة جدا مما يشير إلى وجود ارتباط ذاتي موجب للأخطاء. ولتصحيح هذا الارتباط نقوم بتوليد سلسلة جديدة للاستهلاك بالاستعانة بالفروقات (الانحدار الذاتي، Autoregressif) لإعادة تقدير النموذج باستخدام البيانات المتحصل عليها:

$$\text{Const}_t = 0.663406 \times \text{Ytr}_t + 133.7011 \dots\dots\dots (02)$$

(17.30481)      (3.633039)

<sup>1</sup> هو متوسط استهلاك السنة مع استهلاكات السنتين السابقتين.

$$R^2 = 0.911708; \sum e_i^2 = 1854861; DW = 1.5855; (.)T: student$$

نلاحظ من خلال نتائج تقدير هذه دالة إن إحصائية DW أصبحت أكبر من (1.5)، وباستخدام النموذج اللوغارتمي لدالة الاستهلاك الكنزية نتحصل على ما يلي:

$$\text{Log}(\text{Const}_t) = 0.825541 \log(Y_t) + 0.328216 \dots \dots \dots (03)$$

(14.4475) (2.64654)

$$R^2 = 0.878013 \sum e_i^2 = 0.041683 DW = 1.922245 (.)T: student$$

بعد إجراء مختلف الاختبارات (إحصائية، قياسية) على هذا النموذج، يمكن قبول النموذج إحصائياً. نلاحظ من خلال نتائج تقدير هذه الدالة أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي: **0.8255** أي أن ارتفاع الدخل الخام المتاح بـ: **1%** يؤدي إلى ارتفاع الاستهلاك الكلي بـ: **0.82%**

**2.3 دالة الاستهلاك لـ: ديوزمبيري:**

$$\text{Const}_t = 0.732666 + 0.716057 Y_t + 0.170281 Y_{t-1} \dots \dots \dots (04)$$

(4.9379) (5.279275) (1.279536)

$$\bar{R}^2 = 0.986915 \sum e_i^2 = 0.053892 DW = 1.018119 F_c = 1132.379$$

بعد تقدير دالة ديوزمبيري نلاحظ أنه يمكن قبول النموذج اقتصادياً لأن جميع إشارات معاملات النموذج موجبة هذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية. إلا أن اختبار معنوية المعاملات (اختبار t-Student) لمعامل  $Y_{t-1}$  أثبت عدم قبول النموذج إحصائياً وذلك لعدم معنوية هذا المعامل ويمكن تفسير هذا أن احتمال تأثير دخل السنة الماضية على الاستهلاك الحالي ضعيف جداً أي لا يوجد ارتباط قوي للدخل الأعلى للسنوات الماضية على استهلاك العائلات الجزائرية (كما افترض ديوزمبيري).

**3.3 نموذج الدخل الدائم لـ فريدمان:**

$$\text{Log}(\text{Const}_t) = 0.0312 + 0.0016 \log(Y_t) + 0.0004 \log(Y_{tp}) + 0.9943 \log(\text{Const}_{t-1}) \dots (05)$$

(37.594) (1.60317) (0.5691) (1165.46)

$$\bar{R}^2 = 1 \sum e_i^2 = 0.000208 DW = 0.304717 F_c = 39660202$$

بعد تقدير هذه الدالة نلاحظ معاملات  $(Y_t)$  و  $(Y_{tp})$  غير معنويين، ومنه نرفض النموذج إحصائياً، كما نلاحظ أن الاستهلاك المؤقت يمثل المتغير الأكثر تفسيراً إذ لم نقل الوحيد للاستهلاك الكلي وهذا ما

توضحه إحصائية الاختبار، وهذا لا يتماشى مع النظرية الاقتصادية حيث يعتبر فريدمان أن الاستهلاك يتحدد بصورة أكثر على الدخل الدائم وهذا ما لا نجده في النموذج.

مما يجعلنا نقترح نموذجا آخر وذلك بنزع المتغير (Const) على النحو التالي:

$$\text{Log}(\text{Const}_t) = 0.630941 + 0.681267 \log(\text{Yt}_t) + 0.217902 \log(\text{Yt}_{pt}) \dots \dots \dots (06)$$

**(4.469312) (3.875035) (1.241098)**

$$\bar{R}^2 = 0.987796 \quad \sum e_i^2 = 0.058748 \quad DW = 0.955666 \quad F_c = 1255.609$$

من الدراسة الإحصائية نلاحظ عدم معنوية معامل (Ytpt) أي لا يوجد أي تأثير للدخل الدائم على الاستهلاك الكلي وهذا يتنافى مع النظرية الاقتصادية و مع فرضية الدخل الدائم لفريدمان.

#### 4.3 نموذج براون:

$$\text{Log}(\text{Const}_t) = 0.545085 + 0.610855 \log(\text{Yt}_t) + 0.306785 \log(\text{const}_{t-1}) \dots \dots \dots (07)$$

**(3.7769) (6.4462) (3.030)**

$$\bar{R}^2 = 0.988971 \quad \sum e_i^2 = 0.04155 \quad F_c = 1301.264$$

يمكن قبول هذا النموذج إحصائيا و اقتصاديا إذ أن:

- ❖ اختبار (t-Student) يوضح أن جميع المعاملات لها معنوية عند مستوى المعنوية  $\alpha = 5\%$ .
- ❖ اختبار Ficher: إن احتمال انعدام المعاملات في هذا الاختبار معدوم هذا ما يعطي قوة لدلالة النموذج.

❖  $\bar{R}^2 = 0.99$  أي 0.99 % من الاستهلاك مفسر بكل من الدخل المتاح واستهلاك السنة الماضية.

❖ نلاحظ من خلال احصائية داربين واتسون عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء وللتحقق من ذلك

نستخدم اختبار Breusch-godfrey (LM test)<sup>2</sup> حيث أن :

$$n \times R^2 = 4.519 < \chi_4^2 = 9.488$$

أي نقبل بفرضية عدم معنوية معاملات الارتباط ومنه عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء.

أما اقتصاديا فبظهور معاملات النموذج بالإشارة الموجبة و أقل من الواحد بالنسبة لمعامل الدخل واستهلاك السنة الماضية وهذا ما يتماشى مع النظرية الاقتصادية يجعلنا أن نقبل النموذج اقتصاديا.

نلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك الكلية أن الدخل المتاح يمثل المتغير الأكثر تفسيراً لسلوك الاستهلاك وهذا ما توضحه إحصائية T-student، إذ أن ارتفاع الدخل بـ 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى

<sup>2</sup> لم نستعمل هنا اختبار DW لأن الارتباط الذاتي في هذه الحالة من الدرجة الثانية، أي وجود متغير تابع متأخر كمتغير مستقل .

ينتج عنه ارتفاع الاستهلاك بـ 0.61%، وأن تغير الاستهلاكات السابقة بـ 1% مع ثبات الدخل ينتج عنه تغير الاستهلاك بـ 0.3%، ومنه نموذج براون يمثل تمثيلا جيدا لدالة الاستهلاك الجزائرية.

و تكون دالة الاستهلاك الطويلة الأجل عند براون كما يلي:

$$\log(Y_t) = 088119 \times \log(const) + 08 \dots \dots \dots (4.3548)$$

نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك في الأجل الطويل أكبر من الميل الحدي للاستهلاك في الأجل القصير، وذلك أن التغيرات و التذبذبات التي شهدتها الدخل المتاح خلال طول الفترة لم يكن لها أثر كبير على الاستهلاك.

### 5.3 النموذج المقترح:

موازاة مع التطورات التي شهدتها الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة، قد تكون هناك عدة عوامل اقتصادية أو غير اقتصادية التي أثرت أو لازالت تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على الاستهلاك الكلي للعائلات وكذلك بالعوامل التي اقترحتها مختلف النظريات والفرضيات المفسرة للاستهلاك قمنا باقتراح نموذج يبين فيه أهم هذه العوامل.

$$Const_t = -2162.227 + 0.141712 Y_t + 0.000151 Pop_t - 0.806366 IPC_t + 1109.472 ATC_t$$

( -4.0731 ) ( 1.6250 ) ( 5.4980 ) ( -3.9420 ) ( 1.9384 )

$$+ 337.8092 INF_t + 7.479435 chomage_t + 0.167114 Const_{t-1} - 16.64881 Tir_t \dots \dots \dots (09)$$

( 1.0624 ) ( 1.6897 ) ( 1.2946 ) ( -1.4061 )

$$\bar{R}^2 = 0.994926 \quad \sum e_i^2 = 42299.39 \quad F_c = 589.2475$$

إن هذه الدالة تشمل مختلف العوامل الاقتصادية التي بإمكانها التأثير على الاستهلاك، فبتقديرها نلاحظ أن كل من معدل التضخم ومعدل البطالة لهما علاقة طردية مع الاستهلاك الكلي رغم أن معدل التضخم في تزايد خلال مرحلة الدراسة و أن معدل البطالة في الحقيقة يؤثر سلبا على الاستهلاك لهذا يمكن رفض النموذج اقتصاديا، لذا نقوم بحذف هاذين العاملين فيصبح النموذج كما يلي:

$$Const_t = -1816.530 + 0.226082 Y_t + 0.000135 Pop_t - 0.536808 IPC_t + 1172.831 ATC_t$$

( -4.4301 ) ( 3.21964 ) ( 3.2196 ) ( -3.7316 ) ( 2.2230 )

$$+ 0.075055 Const_{t-1} + 1.125953 Tir_t \dots \dots \dots (10)$$

( 0.6372 ) ( 0.2513 )

$$\bar{R}^2 = 0.995666 \quad \sum e_i^2 = 45283.41 \quad F_c = 6682948$$

من نتائج تقدير هذه الدالة نلاحظ أن جميع العوامل لها تأثيرات حقيقية على الاستهلاك الكلي حيث أن كل من الدخل الخام المتاح، عدد السكان، الاستهلاكات السابقة و معدل الفائدة لهم علاقة

طردية مع الاستهلاك الكلي و كما نجد المؤشر العام للأسعار له علاقة عكسية مع الاستهلاك، هذا ما يسمح لنا بقبول النموذج اقتصاديا.<sup>3</sup>

إن الدراسة الإحصائية تبين عدم معنوية كل من معامل الاستهلاك السابقة (Const<sub>t-1</sub>) و معدل الفائدة (Tir<sub>t</sub>) وذلك باجراء اختبار (t-Student) إذن يمكن التحلي على هذين العاملين فتصبح المعادلة أو النموذج كالتالي:

$$\text{Const}_t = -1637.22 + 0.260 \text{ Y}_t + 0.00013 \text{ pop}_t - 0.5181 \text{ IPC}_t + 854.03 \text{ ATC}_t \dots\dots\dots (11)$$

(-4.7144) (5.7439) (8.1018) (-4.4154) (1.9058)

$$\bar{R}^2 = 0.996216 \quad \sum e_i^2 = 56647.91 \quad DW = 1.708589 \quad F_c = 1778.188$$

من خلال نتائج تقدير الدالة نشاهد أن  $\bar{R}^2$  يقترب جدا من 1، كما يمكن كذلك أن نقبل معنوية جميع المعاملات عند مستوى المعنوية 10 %، و نلاحظ أن إحصائية DW تقترب من 2 هذا ما يدل على عدم وجود الارتباط الذاتي كما أن اختبار ficher يؤكد لنا إمكانية قبول النموذج إحصائيا، بالأخذ بعين الاعتبار الاختبارات السابقة طبعا.

بعد إدخال عدة عوامل في دالة الاستهلاك تبين أن العوامل الأكثر تأثيرا على الاستهلاك هي :

❖ تطور النمو الديموغرافي للسكان: نلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك الكلية أن عدد السكان يمثل المتغير الأكثر تأثيرا لسلوك الاستهلاك وهذا ما توضحه إحصائية (t-student) إذ أن ارتفاع عدد السكان ب: 1% ينتج عنه ارتفاع الاستهلاك ب: 1.38%، أي أن هناك علاقة طردية بين نسبة النمو الديموغرافي وقيمة الاستهلاك الكلي، ونفسر هذا بأن معدل النمو المتزايد الذي شهدته الجزائر في السنوات السابقة ساهم بشكل كبير في التطور المتزايد الذي شهدته الاستهلاك الكلي خلال فترة الدراسة.

❖ تطور مستوى الأسعار: من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك الكلية نلاحظ أن الأسعار تساهم بطريقة سلبية على الاستهلاك إذ نجد أن ارتفاع مؤشر العام لأسعار الاستهلاك ب: 1% يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك الكلي ب: 0.05% ، أي وجود علاقة عكسية بينهما وهذا نفسره بأن الزيادة في

<sup>3</sup> يمكن أن تكون لمعدلات الفائدة أثر سلبى على الاستهلاك كما يمكن أن تكون لها أثر ايجابي وذلك أن كل زيادة في سعر الفائدة يزيد من عائدات المدخرات السابقة إذن فهي تزيد في الدخل و بالتالي في الاستهلاك.

الأسعار يؤدي إلى تراجع القدرة الشرائية لدى العائلات و بذلك ينقص الطلب على الاستهلاك، وهذا أمر مقبول اقتصاديا.

❖ إن الزيادة في التحويلات الجارية ينجم عنها زيادة في الدخل الإجمالي المتاح و إن الزيادة الدخل المتاح الخام يؤدي إلى رفع مستوى الاستهلاك إذن و بطريقة استلزامية فإن التحويلات الجارية لها تأثير إيجابي على الاستهلاك أي وجود علاقة طردية بينهما. وهذا ما لاحظناه في الدالة المقدرة ، فكل زيادة بـ: 1% في التحويلات الجارية يقابله زيادة بـ: 0.057% في الاستهلاك الكلي للعائلات.

### 6.3 . دراسة اقتصادية قياسية للاستهلاك حسب طبيعة الاحتياجات والإشباع: باستعمال نماذج المعادلات الآتية:

إن دراسة الاستهلاك النهائي للعائلات (الكلي) بصفة عامة، يقودنا إلى عدم معرفة التأثيرات الحقيقية للعوامل الاقتصادية أو غيرها من العوامل على الاستهلاك، لذا فتقسيم الاستهلاك إلى مجموعات حيث كل مجموعة لها طبيعتها الخاصة، يتيح لنا الفرصة لمعرفة التأثيرات الحقيقية لهذه العوامل على الاستهلاك وذلك بمعرفة العوامل المؤثرة لكل مجموعة من الاستهلاك، وكذلك بهذا التقسيم نستطيع معرفة وزن كل مجموعة (أي قيمة الاستهلاك في هذه المجموعة) من الاستهلاك الكلي.

فتقسيم مجموعات الاستهلاك حسب النظام الحسابات الاقتصادية الجزائية يكون على النحو التالي:

- المجموعة (1): مواد غذائية و مشروبات غير كحولية.
- المجموعة (2): ملابس و أحذية.
- المجموعة (3): منازل و عقارات.
- المجموعة (4): أثاث و مفروشات.
- المجموعة (5): مختلف الخدمات: الصحة، التعليم، المواصلات...
- المجموعة (6): احتياجات أخرى.

نقوم بدراسة كل مجموعة في نموذج، ثم نجمع كل المجموعات في نموذج واحد آبي.

#### 1.6.3 المجموعة الأولى:

يكون نموذج المجموعة الأولى كما يلي:

$$\text{Log}(C1_t) = 0.169 \log(Y_t) + 0.7922 \log(Yft) - 0.7823 \log(\text{Pi}_{1t}) + 0.108 \log(\text{Mf}_t) \dots \dots \dots (12)$$

(3.2633)
(30.923)
(-18.933)
(1.2986)

$$\bar{R}^2 = 0.988536 \quad \sum e_i^2 = 0.193805 \quad DW = 1.340695$$

CI<sub>t</sub>: الاستهلاك الإجمالي للمواد الغذائية في السنة t.

Yf<sub>t</sub>: القيمة المضافة للمنتوجات الزراعية في السنة t.

Pi1<sub>t</sub>: المؤشر العام لأسعار الاستهلاك للمواد الغذائية في السنة t.

Mf<sub>t</sub>: الواردات من المواد الغذائية في السنة t.

إن هذا النموذج يبين دالة استهلاك المواد الغذائية، فنلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك لهذه المواد أن القيمة المضافة للمحصولات الزراعية تمثل المتغير الأكثر تفسيراً لسلوك الاستهلاك وهذا ما توضحه إحصائية (t-student)، إذ أن ارتفاع هذه القيمة المضافة بـ: 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه ارتفاع استهلاك المواد الغذائية بـ: 0.79%، ونجد كذلك من بين العوامل الأساسية التي تؤثر على هذه المجموعة المستوى العام للأسعار حيث كلما زادت الأسعار بوحدة واحدة ينقص من الاستهلاك بـ: 0.25 من الوحدة.

كما أن للواردات من السلع الغذائية دور في تغيير سلوك الاستهلاك إذ توجد علاقة طردية بين الواردات من السلع الغذائية و استهلاك هذه المواد ويفسر ذلك أن السوق الجزائرية لم تحقق الاكتفاء الذاتي لإشباع حاجيات المواطن، لذا لجأت لاستيراد مثل هذه المواد، أو رغبة من المواطن في اقتناء بعض السلع الأجنبية وذلك لجودتها أو لأسباب أخرى.

### 2.6.3 المجموعة الثانية:

يكون نموذج المجموعة الثانية كما يلي:

$$\text{Log}(C2t) = -11.49640 + 2.366058 \log(Yt) - 0.471486 \log(\text{Pi}2t) \dots\dots\dots (13)$$

(-13.190)      (15.448)      (-4.820)

$$\bar{R}^2 = 0.922394 \quad \sum e_i^2 = 1.688484 \quad DW = 0.370959 \quad F_c = 185.2266$$

C2<sub>t</sub>: الاستهلاك الإجمالي للملابس والأحذية في السنة t.

Pi2<sub>t</sub>: المؤشر العام لأسعار الاستهلاك للملابس و الأحذية في السنة t.

من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك لهذه المجموعة نلاحظ دائما أن للأسعار تأثير على استهلاك العائلات حيث أن كلما زادت أسعار الملابس والأحذية بـ: 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه انخفاض في القيمة الإجمالية للاستهلاك لهذه المنتوجات بـ: 0.47%

### 3.6.3 المجموعة الثالثة:

يكون نموذج المجموعة الثالث كما يلي:

$$\text{Log}(C3t) = 0.167510 \log(Yt) + 0.559719 \log(St_{t-1}) - 0.513482 \log(Pi_{3t}) \dots\dots\dots (14)$$

(2.95043)                      (6.4604)                      (-3.5543)

$$\bar{R}^2 = 0.853291 \quad \sum e_i^2 = 2.016249 \quad DW = 0.621552$$

C3t : الاستهلاك الإجمالي للمنازل و العقارات في السنة t.

Pi3t : المؤشر العام لأسعار الاستهلاك للمنازل و العقارات في السنة t.

St-t-1 : الادخار الخام الحقيقي للسنة t-1 .

إن شراء العائلات للمنازل و الأراضي يكون حسب القدرة المالية الشخصية لهم، حيث يكون مرتبط بالدخل الذي يتقاضاه و المخزون أو الادخارات السابقة الموضوعه لهذا الغرض، فدالة هذه المجموعة تكون مرتبطة بثلاث عوامل أساسية:

الدخل: يعتبر الدخل دوما من العوامل الأساسية التي تفسر ظاهرة الاستهلاك، إذ له علاقة طردية ووثيقة مع الاستهلاك، وهذا ما نلاحظه من خلال نتائج لتقدير. ونفسر هذا أن استهلاك سلع معينة أو استهلاك (بعبارة أحسن شراء) المنازل والعقارات لسنة معينة مرتبط بدخل نفس السنة أي تتحد قيمة الاستهلاك بقيمة الدخل المتاح.

الادخار: من نتائج تقدير دالة الاستهلاك للمجموعة الثالثة نجد هناك علاقة طردية بين الادخار والاستهلاك الإجمالي للمنازل و العقارات وقد نالت حصة الأسد في تفسير سلوك الاستهلاك وهذا ما تثبته إحصائية (t-student)، إذ أن زيادة: 1% من قيمة الادخار مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه زيادة ب: 0.55 % من القيمة الإجمالية للاستهلاك في هذه المجموعة، فنستطيع القول أن العائلات الجزائرية تعتمد بشكل كبير على المدخرات المتحصل عليها سابقا لشراء المساكن التي تعتبر من الاستهلاكات المعمرة.

الأسعار: إن الأسعار تلعب دورا هاما في التأثير على الاستهلاك من هذا النوع ، فهناك علاقة عكسية بينهما، إذ كل ارتفاع ب: 1% في معدل الأسعار مع ثبات المتغيرات الأخرى يؤدي إلى نقص في معدل الاستهلاك ب: 0.5%، نفسر هذا بالارتفاع الذي شهدته أسعار المنازل و الأراضي خلال هذه الفترة مما أثر سلبا للطلب على هذه الحاجيات.

وبصفة عامة نستطيع القول أن المواطن الجزائري يعتمد بشكل كبير في شراء المنازل والمساكن على دخله والمدخرات السابقة، كما تأثر بالارتفاع الهام للأسعار و عكس ذلك سلبا في قدرته الشرائية.

### 4.6.3 المجموعة الرابعة:

يكون نموذج المجموعة الرابعة كما يلي :

$$\text{Log}(C4_t) = -4.68641 + 0.824 \log(Y_t) + 0.7779 \log(C3_{t-1}) - 0.2595 \log(\text{Pi}_{4t}) \dots\dots\dots (15)$$

(-3.810)    (3.3276)    (6.7255)    (-3.4387)

$$\bar{R}^2 = 0.964144 \quad \sum e_i^2 = 0.646245 \quad DW = 1.452567 \quad F_c = 269.8916$$

C4<sub>t</sub> : الاستهلاك الإجمالي للأثاث و مفروشات في السنة t.

C3<sub>t-1</sub> : الاستهلاك الإجمالي للمنازل و العقارات في السنة t-1.

Pi<sub>4t</sub> : المؤشر العام لأسعار الاستهلاك للأثاث و مفروشات في السنة t.

إن اقتناء العائلات للأثاث والمفروشات، يكون بهدف استغلالها في منازلهم. إذن بالضرورة قد استهلكوا قسطا من الدخل أو المدخرات لتوفير هذا المسكن، ومنه نستنتج أن هناك علاقة بين عملية شراء المساكن و استهلاك الأثاث أو المفروشات ، وهذا ما وضحته نتائج تقدير النموذج الخامس، إذ نجد هناك علاقة طردية بينهما و ذلك بالإشارة الموجبة لمعامل (C3<sub>t-1</sub>) فكل زيادة بـ: 1% من استهلاك المنازل ينتج عنه زيادة بـ: 0.89% من استهلاك الأثاث و المفروشات ، هذا يوضح الارتباط القوي بينهما. كما نلاحظ كذلك أثر الأسعار السلبي على استهلاك هذه المواد، فكل ارتفاع للأسعار ينتج عنه انخفاض في الاستهلاك، أي تتعرض رغبة المستهلك إلى حاجز ارتفاع الأسعار مما يجعله ينقص من قيمة استهلاك هذه المواد.

### 5.6.3 المجموعة الخامسة:

يكون نموذج المجموعة الخامسة كما يلي :

$$\text{Log}(C5_t) = -43.32806 + 0.830004 \log(Y_t) + 1.677425 \log(Y_{st}) \dots\dots\dots (16)$$

(-3.7424)    (2.4317)    (3.05826)

$$\bar{R}^2 = 0.924821 \quad \sum e_i^2 = 1.229395 \quad DW = 0.553119 \quad F_c = 173.2214$$

Y<sub>st</sub>: القيمة المضافة من الخدمات.

نلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الاستهلاك للخدمات أن القيمة المضافة للخدمات تمثل المتغير الأكثر تفسيراً لسلوك الاستهلاك في هذا النموذج وهذا ما توضحه إحصائية (t-student)، إذ أن ارتفاع القيمة المضافة للخدمات بـ: 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه ارتفاع الاستهلاك بـ: 1.67%.

### 6.6.3 نموذج المعادلات الآنية:

بعد دراسة كل مجموعة لوحدها وذلك باقتراح نموذج أنسب لها، يمكن الآن دراسة كل المجموعات في نموذج واحد و ذلك بجمع جميع المعادلات في نموذج المعادلات الآتية لأخذ اعتبار تداخل مختلف العوامل والظواهر الاحصائية فيما بعضها البعض.

ويكتب النموذج كالتالي:

$$\left\{ \begin{array}{l} \log (cnst_t) = \log (Cl_t) + \log (C2_t) + \log (C3_t) + \log (C4_t) \\ \quad + \log (C5_t) + \log (C6_t) \\ \log (Cl_t) = \alpha_1 \times \log (Y_t) + \alpha_2 \times \log (Pi1_t) + \alpha_3 \times \log (Yf_t) + \alpha_4 \times \log (Mf_t) \\ \log (C2_t) = \alpha_5 + \alpha_6 \times \log (Y_t) + \alpha_7 \times \log (Pi2_t) \\ \log (C3_t) = \alpha_8 \times \log (Y_t) + \alpha_9 \times \log (St_{t-1}) + \alpha_{10} \times \log (Pi3_t) \\ \log (C4_t) = \alpha_{11} + \alpha_{12} \times \log (Y_t) + \alpha_{13} \times \log (C3_{t-1}) + \alpha_{14} \times \log (Pi4_t) \\ \log (C5_t) = \alpha_{15} + \alpha_{16} \times \log (Y_t) + \alpha_{17} \times \log (Yst_t) \end{array} \right.$$

وبعد عملية التقدير التي كانت باستعمال المربعات الصغرى ذات المرحلتين ينتج ما يلي:

$$\left\{ \begin{array}{l} \log (Const_t) = \log (Cl_t) + \log (C2_t) + \log (C3_t) + \log (C4_t) + \log (C5_t) + \log (C6_t) \\ \log (Cl_t) = 0.1622 \times \log (Y_t) - 0.7894 \times \log (Pi1_t) + 0.7980 \times \log (Yf_t) + 0.1136 \times \log (Mf_t) \\ \log (C2_t) = -13.075 + 2.5483 \times \log (Y_t) - 0.4318 \times \log (Pi2_t) \\ \log (C3_t) = 2.3075 \times \log (Y_t) + 0.4198 \times \log (St_{t-1}) - 0.2276 \times \log (Pi3_t) \\ \log (C4_t) = -3.6181 + 0.6020 \times \log (Y_t) - 0.8893 \times \log (C3_{t-1}) + 0.2273 \times \log (Pi4_t) \\ \log (C5_t) = -51.2583 + 0.7964 \times \log (Y_t) + 0.9970 \times \log (Yst_t) \end{array} \right.$$

نلاحظ من خلال نتائج تقدير هذا النموذج أنه يقودنا إلى نفس النتائج السابقة عند تقديرنا لمعادلات النموذج واحدة تلو الأخرى، إذ أن المعاملات في النموذج الآتي لها معنوية، أي تبقى العوامل الاقتصادية التي تؤثر على مختلف المعادلات هي نفسها التي تؤثر على الاستهلاك ككل.

#### 4. الخاتمة:

لقد حاولت العديد من النظريات تفسير الاستهلاك، فمن التحليل الكلاسيكي إلى التحليل الكنزري إلى التحليل الحديث، إذ حاولت كل هذه الدراسات صياغة الاستهلاك باستعمال عدة متغيرات تفسيرية حيث نجد بعض هذه المتغيرات يتكرر استخدامها في مجمل الدراسات كالدخل مثلا. وللإجابة على الإشكالية الأساسية، قمنا بدراسة قياسية اقتصادية لبعض دوال الاستهلاك وذلك بتقدير عدة نماذج لبعض الفرضيات و النظريات المفسرة للاستهلاك مع نموذج مقترح بالإضافة إلى تقدير نموذج

متعدد المعادلات ( الآتية ) و كذا اختيار النموذج الأمثل الذي يفسر الظاهرة تفسيراً صحيحاً باستخدام معطيات إحصائية سنوية من 1974-2017 ليتسنى لنا معرفة العوامل الأساسية التي تؤثر على استهلاك العائلات الجزائرية.

انطلاقاً من نتائج هذه الدراسة تبين لنا ما يلي:

- يعتبر الدخل المتاح المحدد والمحرك الأساسي والرئيسي للاستهلاك.
- من بين الفرضيات و النظريات المفسرة للاستهلاك يعتبر نموذج براون النموذج الأمثل والأفضل في تفسير سلوك الاستهلاك الجزائري الكلي حسب الدلالة الاقتصادية والاحصائية والقياسية، أي أن استهلاكات السنوات السابقة لها تأثير في الاستهلاك الحالي وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.
- من خلال نتائج تقدير النموذج المقترح تبين أن أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة على استهلاك العائلات هي الدخل الخام المتاح، المؤشر العام لأسعار الاستهلاك، التحويلات الجارية المقدمة من طرف الدولة.
- إن دراسة الاستهلاك في النموذج متعدد المعادلات (الآني) يقودنا إلى معرفة مختلف العوامل الحقيقية التي تؤثر في استهلاك كل مجموعة حسب طبيعة الاحتياجات والإشباع ومنه في الاستهلاك الإجمالي.
- حسب النتائج التي توصلنا إليها لاحظنا ضعف تفسير الاستهلاك لأغلبية النماذج المقدره الشيء الذي يعني أن العوامل الاقتصادية لا تكفي وحدها في تحديد الاستهلاك بل هناك دخل للعوامل غير الاقتصادية بما فيها الاجتماعية و الديموغرافية ... وهذا إثبات للفرضية الثانية.
- إذا ما قارنا الارتفاع العام في تكلفة المعيشة بالنسبة إلى تطور الدخل نستطيع أن نقول أن الأسرة الجزائرية في غالبيتها قد أعادت النظر في نموذج استهلاكها، من خلال توجيهه نحو المنتجات الاستهلاكية الأساسية.

## المراجع

- 1-أ.الأشقر، الاقتصاد الكلي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان (الأردن)، 2002.
- 2- ب.برنبيه، إ.سيمون، أصول الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، المؤسسة الجامعية والدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 1989.
- 3- خ.و.الوزني، أ.ح.الرفاعي، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية 2004.
- 4- ض.م.الموسوي، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت 1997.

- 5- ع.م. عبد القادر عطية، الاقتصادي القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، الطبعة الثانية 2000.
- 6- ع.م. عبد القادر عطية، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الإسكندرية (مصر) 1997.
- 7- ل. شقير، تاريخ الفكر الاقتصادي، حلب دار النشر، سوريا، 1996.
- 8- م. أ. أ. د. جمان، الاقتصاد الكلي بين النظرية والسياسة، ترجمة محمد إبراهيم منصور، دار المريخ للنشر، السعودية، 1999.
- 9- م. أ. إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية والدوال الاقتصادية الكلية الأساسية للقطاع الحقيقي، الجزء الثاني، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003.
- 10- م. ف. أبو السعود، مقدمة في الاقتصاد الكلي مع التطبيقات، جامعة الإسكندرية، قسم الاقتصاد كلية التجارة، الدار الجامعية، 2004.
- 11- ه. يبيزة، م. أ. ضيف الله، ل. مهاوات، دراسة قياسية لنماذج السلوك الاستهلاكي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2016، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والادارية، العدد التاسع، جوان 2018.
- 12- BELOGBI Zakia, conception d'un modèle macro économétrique en Algérie de 1961 à 1993, mémoire Magister, Université d'Alger, septembre 1995.
- 13- Dépenses de consommation des ménages 1988, édition spéciale, office national des statistiques, numéro 45.
- 14- Dépenses de consommation des ménages 2011, office national des statistiques, numéro 183.
- 15- Rétrospective statistique 1974 - 2003 office national des statistiques.