

## النمذجة القياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1970-2002)

د/ صالح تومي - جامعة الجزائر  
عيسى شقبقب - جامعة الجزائر

**المقدمة :** ورثت الجزائر عقب استقلالها نظاما اقتصاديا يسيطر عليه اقتصاد فرنسا في مجال المبادلات التجارية، و لكون هذا القطاع يمثل المتنفس الوحيد لما يوفره من مدخلات تسمح بتغطية متطلبات الداخل اعتمادا على صادراتها من المواد الأولية (البترو و الغاز )، و حماية الصناعة المحلية الفتية، رأت الدولة أن تسير هذا القطاع بانتهاج سياسات مختلفة تتلاءم مع المرحلة الاقتصادية التي تمر بها البلاد.

فقد عمدت الجزائر خلال مسيرتها التنموية إلى فرض الرقابة على التجارة الخارجية في مرحلة أولى ثم احتكارها في مرحلة ثانية، و أخيرا و بعد التخلي عن النظام التخطيطي المركزي و تبني المنهج الليبرالي تم تحرير التجارة الخارجية.

نظرا للدور التنموي الهام الذي يلعبه هذا القطاع، و لأنه الوسيلة الأساسية لحماية المنتج الوطني من المنافسة الأجنبية خاصة و أن الجزائر قد وقعت اتفاق شراكة مع الإتحاد الأوروبي و على أبواب الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية، فإنه تبرز أهمية وضع سياسات تمكن من حماية المنتج الوطني و تحقق الأهداف المرجوة. وحتى تتمكن من وضع هذه السياسات لا بد من تحديد العوامل المفسرة لتغيرات كل من الصادرات و الواردات الكلية و حسب التركيبة السلعية لكل منهما. و حتى يتسنى لنا الإجابة على هذه الإشكالية سنتعرض في هذه الورقة لأهم السياسات التي عرفها قطاع التجارة الخارجية في الجزائر، ثم سنحاول وضع نموذج قياسي يشرح سلوك معادلات الصادرات و الواردات.

### 1- السياسات التجارية الجزائرية :

سنحاول في هذا الجزء من الورقة إظهار السياسات التجارية الجزائرية و التي تميزت في هذا الخصوص بثلاث مراحل هي :

#### 1-1- مرحلة الرقابة على التجارة الخارجية (1962-1969)

عقب الاستقلال ورثت الجزائر نظاما اقتصاديا يسيطر عليه اقتصاد فرنسا في المبادلات التجارية مع العالم الخارجي، مما أدى بمتخذي القرار إلى اعتماد جملة من القوانين و المراسيم تحاول من خلالها تنظيم التجارة الخارجية معتمدة على مبدأ الرقابة. و من أجل تحقيق هذه الرقابة، عمدت الدولة إلى عدة إجراءات منها:

الملخص : عرف قطاع التجارة الخارجية تذبذبات قوية و مستمرة خلال الثلاثة عقود الماضية من خلال تأثره بالصدمات الخارجية كعدم استقرار أسعار المحروقات، التي هي العنصر الأساسي في إيرادات الصادرات الجزائرية، تدهور سعر صرف الدولار الأمريكي في السوق الدولية و تأثير التضخم الخارجي عبر السلع المستوردة. أما العوامل الداخلية كضعف الإنتاجية الحدية للعامل الجزائري في مختلف القطاعات الإنتاجية و فشل أغلب سياسات الإصلاح الإقتصادي المتبعة خلال هذه الفترة شجعت على تراجع الإنتاج و منه زيادة الواردات و إنحصار الصادرات في جانب المواد البترولية فقط.

وعليه، تهدف هذه الدراسة إلى بناء نموذج قياسي لقطاع التجارة الخارجية تتضح من خلاله المتغيرات الأساسية المتحكممة في تفسير الصادرات و الواردات الجزائرية و التي من خلالها يمكن لمخذي القرار أن يرسّموا سياسات مالية و إقتصادية تقلل من درجة التذبذب في هذا القطاع و من ثم إحداث تحسن في الميزان التجاري.

**Résumé :** Le secteur de commerce extérieur a connu plusieurs fluctuations durant les trois dernières décennies en Algérie dus aux chocs externes telles que la volatilité du prix de pétrole qui constitue l'élément principal dans l'amélioration des recettes des exportations Algériennes, la détérioration du taux de change du dollar et l'effet de l'inflation mondiale à travers les produits importés. De l'autre côté, la détérioration du taux de productivité marginale de travail en Algérie dans les différents secteurs de production et les résultats non satisfaisantes de la plupart des politiques de réformes économiques ont une repercussion négatives sur le secteur du commerce extérieur, en formes d'augmentations successives dans les importations en volumes et en valeurs.

Dans ce contexte, on cherche dans cette étude à construire un modèle économétrique pour le secteur du commerce extérieur en déterminant les variables explicatives des importations et des exportations qui, à travers leurs valeurs d'élasticités, aident les décideurs de la politique à prévoir les politiques financières et économiques nécessaires pour diminuer les risques des fluctuations sur ce secteur et par conséquent améliorer le solde de la balance commerciale.

المنتجات الغذائية في تزايد مستمر، فبعدما كانت تمثل 10.95% من مجموع الواردات ارتفعت إلى 28.49% سنة 1989، مما يظهر أن الثورة الزراعية بصفة خاصة و الإصلاح الزراعي بصفة عامة لم يؤت أكله.

و يتضح كذلك ارتفاع فاتورة استيراد سلع التموين الصناعي و التحفيز وهذا بداية من السبعينات، ويعود هذا الارتفاع إلى التوجه المتبني خلال هذه الفترة، حيث ركزت الدولة جهودها على إحداث قفزة نوعية في قطاع الصناعات الثقيلة و قطاع المحروقات؛ و بهذا تكون الواردات من سلع التحفيز و المواد الأولية و نصف المصنعة تمثل 90% من إجمالي الواردات عام 1980. [2] ص 191

أما عن الصادرات، فإن انحصارها في قطاع المحروقات يتضح جليا من خلال الجدول (2) أعلاه، فبعدما كانت نسبة صادرات المحروقات تمثل 69.4% سنة 1970 ارتفعت إلى 98% سنة 1985. هذه الوضعية جعلت المحروقات تمثل المورد المالي الأول و الوحيد في الجزائر من العملة الصعبة، الأمر الذي يفسر العجز الوحيد المسجل في الميزان التجاري في عشرية الثمانينات (1986) أين تزامن انخفاض أسعار البترول مع تدهور قيمة الدولار الأمريكي.

### 1-3 مرحلة تحرير التجارة الخارجية:

بعد الأزمة البترولية لسنة 1986 و زيادة عبء المديونية الخارجية و كذا ضغط المنظمات الدولية، عمدت الجزائر إلى إصلاح قطاع التجارة الخارجية. أهم ما ميز هذا الإصلاح هو أنه كان مرحلي، فالمرحلة الأولى كانت عبارة عن تحرير مقيد، أما المرحلة الثانية فعرفت على أنها مرحلة التحرير الخالي من القيود، وأخيرا مرحلة التحرير التام حيث تزامن ذلك مع التوقيع على برنامج التعديل الهيكلي. و من أهم الإجراءات المتخذة خلال هذه المراحل:

- تخفيض قيمة العملة الوطنية؛
- رفع الدعم عن الأسعار؛
- تغيير السياسة الجمركية بما يلائم سياسة التحرير؛
- رفع القيود الإدارية و الكمية عن الواردات.

رغم الزيادة الملفتة للانتباه في الواردات بداية من سنة 1990 إلا أن الميزان التجاري لم يعرف عجزا إلا في سنتي 1994 و 1995 ويعود هذا العجز إلى انخفاض أسعار البترول و رفع القيود عن الإستيراد. ما يمكن تسجيله أيضا هو الارتفاع الكبير للصادرات بداية من سنة 2000، حيث أن ارتفاع سعر البترول من 17.9 دولار سنة 1999 إلى 28.5 دولار سنة 2000 نتج عنه زيادة في الصادرات ب 50.7%.

- الرقابة على الصرف: حيث عرفت الجزائر خلال هذه الفترة استقرارا في سعر الصرف، هذا الاستقرار كان ضروريا بالنظر إلى المرحلة التي كان يعيشها الاقتصاد الوطني و التي تميزت بتنمية كثيفة تتطلب استثمارات كبيرة.

- الرسوم الجمركية: و في هذا المجال تم استحداث معدلات جديدة و تم تنويع تشكيلتها من أجل حماية الإقتصاد الوطني من المنافسة الخارجية و تشجيع الصناعة التحويلية.

- نظام الحصص و التجمعات المهيمنة للشراء: عملت الحكومة الجزائرية إلى فرض نظام الحصص و إنشاء تجمعات مهيمنة للشراء، و التي استنادا إلى مجموعة من الرسوم التنفيذية قامت بالرقابة على التجارة الخارجية و كان الهدف من هذا الإجراء:

- إعادة توجيه الواردات؛
- كبح الواردات الكمالية و الحفاظ على العملة الصعبة؛
- حماية الإنتاج الوطني و تحسين الميزان التجاري في ظل احتياطات صرف قليلة.

رغم هذه الإجراءات الحمائية، إلا أن وضعية الميزان التجاري كانت متذبذبة بين الفائض و العجز (أنظر الجدول رقم 1)، فبعد الفائض المسجل في سنتي 1963 و 1964، عرفت الجزائر أول عجز في ميزانها التجاري سنة 1965 بقيمة 167 مليون دج، و يعود هذا العجز إلى انخفاض قيمة الصادرات، و نسجل من خلال الجدول أيضا أن أكبر عجز في هذه المرحلة كان في سنة 1969 بقيمة 370 مليون دج، و يعود هذا أساسا إلى الزيادة في الواردات بشكل ملموس و خاصة من سلع التحفيز و المنتجات النصف مصنعة و هذا تلبية لاحتياجات البلاد، من جهة أخرى نلاحظ أن صادرات المواد الغذائية سجلت تراجعا ابتداء من سنة 1965 سنة تأمين الأراضي الزراعية في حين أن صادرات المحروقات عرفت ازدهارا خلال نفس الفترة .

### 1-2 احتكار الدولة للتجارة الخارجية 1970/1989

بعد مرحلة الستينات، جاء المخطط الرباعي الأول ( 1970-1973 ) ليفصح عن نوايا السلطات الجزائرية تجاه قطاع التجارة الخارجية، حيث و ابتداء من جويلية 1971 تم إقرار مجموعة من الإجراءات تنص على احتكار التجارة الخارجية من طرف المؤسسات العمومية كل واحدة حسب المنتج المتخصص فيه. كان الهدف من هذا الاحتكار هو التحكم في التدفقات التجارية و إدماجها في إطار التخطيط المركزي للنمو الاقتصادي و الاجتماعي، و كنتيجة لذلك كانت أكثر من 80% من الواردات تحت رقابة الدولة. و فيما يخص تطور الميزان التجاري و التركيبة السلعية للصادرات و الواردات، فإن الجدول (2) يوضح ذلك. يتبين من خلال الجدول أن واردات

نلاحظ أن الزيادة في مؤشر أسعار الاستهلاك و الذي لا يكون مصحوبا بتدهور في قيمة سعر الصرف، ينجم عنه انخفاض في RER الذي بدوره يؤدي إلى زيادة التكاليف الداخلية مقارنة بالتكاليف العالمية الشيء الذي ينجم عنه زيادة حصة الواردات في الإنتاج الداخلي الخام. في حالة الاقتصاد الجزائري، ونظرا لتعلق الواردات بإيرادات الدولة و التي بدورها تتعلق بالصادرات من المحروقات، فإننا نعتبر  $X_{t+1}$  متغيرة خارجية كتنبؤ لإيرادات الدولة للسنة المقبلة.

## 2-2 دالة الواردات حسب التركيبة السلعية:

نظرا للمعطيات المتاحة بالنسبة للواردات الجزائرية، فإننا صنفنا هذه الأخيرة إلى الفئات التالية:

- MC فئة سلع الاستهلاك (دائمة و غير دائمة).
- MF فئة سلع الغذائية.
- MI فئة مواد الوسيطة.
- MK فئة مواد التجهيز.
- MS فئة الخدمات.

مجموع الفئات الخمسة مضافا إليها  $M_0$  (عبارة عن واردات لا تنتمي إلى أي فئة من الفئات الخمسة) ينتج عنه الواردات الكلية  $M_t$ .

لتقدير هذه الفئات فإننا سوف نستعمل الصيغة التالية:

$$M_{it} = a_i M_t + b_i Y_{it} \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^N a_i = 1 \quad \sum_{i=1}^N b_i = 0 \quad \text{مع}$$

حيث  $Y_{it}$  يمثل القيمة المضافة للفلاحة إذا تعلق الأمر بواردات فئة المواد الغذائية و القيمة المضافة للخدمات إذا تعلق الأمر بواردات الخدمات؛ أما بالنسبة لسلع التجهيز و المواد الوسيطة فإننا سنعوض  $Y_{it}$  بالاستثمار الإجمالي و الإنتاج الوطني.

## 2-3 دالة الصادرات الكلية:

حسب النموذج الوغاريتي (6) فإن الصادرات الكلية مفسرة بالطلب الدولي QW والذي يأخذ على أنه الإنتاج الدولي أو متغيرات أخرى تقيس هذا الطلب، و أيضا منافسة الصادرات بالنسبة للسلع العالمية PXW و الذي ما هو إلا سعر الصادرات المحلية مقومة بالعملة المحلية  $B_t$  إلى السعر الأجنبي  $P_{XW}$  مقومة بالعملة المحلية. (5)

حيث:

$$PX: \text{مؤشر أسعار الصادرات؛}$$

أما فيما يخص التركيبة السلعية للصادرات و الواردات، و مع انفتاح الأسواق الجزائرية على السلع الأجنبية، تضاعفت الكميات المستوردة من كل فئة، فلقد ارتفعت المنتوجات الغذائية بنسبة 54.78% في سنة 1991 مقارنة بسنة 1990 ومنتوجات التمويل الصناعي بنسبة 53.14% مقارنة بنفس السنة. أما عن الصادرات و نظرا لغياب صناعة وطنية تنافسية، بقيت المحروقات تمثل النسبة الأكبر من الصادرات. في حين نسجل تذبذبا في صادرات المواد الغذائية ناتج عن تذبذب في الإنتاج الزراعي.

## 2- النموذج القياسي

معادلات الميزان التجاري  $(M_t, X_t)$  عادة ما تكون معادلات مفسرة بنموذج لوغاريتي [3 ص 6]. سنشرح في هذا الجزء من الورقة في تقديم شكل المعادلات المفسرة للواردات الكلية  $M_t$  و الصادرات الكلية  $X_t$ ، بعدها سنقدم شكل المعادلات للواردات و للصادرات حسب التركيبة السلعية، و أخيرا نستعرض نتائج عملية التقدير.

## 2-1 دالة الواردات الكلية :

دالة الواردات الكلية تكون عموما على الشكل الديناميكي (1) أنظر الملحق حيث تشير هذه الصيغة إلى أن الواردات مفسرة بواسطة الإنتاج الداخلي الخام، أو (عادة) بواسطة الطلب الداخلي  $DI_t$ ، حيث يمثل هذه الأخير مجموع استهلاك العائلات، الاستثمار، الإنفاق الحكومي و التغير في المخزون.

$$M_t = M_C + M_F + M_K + M_I + M_S + M_0 \quad (3)$$

المتغيرة الثانية المفسرة لسلوك الواردات هي نسبة مؤشر الواردات على الرقم القياسي الضمني لاستبعاد أثر الأسعار على الإنتاج الداخلي الخام حيث يسمح هذا الشعاع بقياس تنافسية الواردات. أما الشعاع Z يسمح بإضافة متغيرات تؤثر على حجم الطلب على الواردات مثل ( المتغيرات الصماء، متغيرات القرار... ). ولعل أهم هذه المتغيرات سعر الصرف الفعلي الحقيقي و التي تعطى علاقتها كما يلي :

حيث :

-FX سعر الصرف؛

-USP<sub>PIB</sub> الرقم القياسي الضمني لاستبعاد أثر الأسعار على الإنتاج الداخلي الخام للولايات المتحدة الأمريكية؛

-PC مؤشر أسعار الاستهلاك.

ليست متوفرة، لذلك استعملنا مؤشر واحد  $P_x$  و  $P_m$  لجميع فئات الصادرات  $X_{It}$  والواردات  $M_{It}$ .  
دالة الواردات الكلية:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(M_{It}) = & 0.1942132131 + \\ & 0.9762348448 * \text{LOG}(D_{It}) + \\ & 0.1631204897 * \text{LOG}(POIL_{It}) \\ & + 0.4042237746 * \text{LOG}(PIM_{It}/PY_{It}) - \\ & 0.03251615518 * T \end{aligned}$$

نظرا للتقلبات الكبيرة التي عرفت الواردات بعد الصدمة البترولية سنة 1986 و الإنخفاض المحسوس في السنوات الثلاث التي تلتها، و بعدها تحرير التجارة الخارجية و تدهور قيمة العملة الوطنية، عرفت الواردات الجزائرية تذبذبات طيلة فترة التسعينات و لعل أهم هذه التذبذبات الإنخفاض المسجل في سنة 1996 و الذي لم يصاحبه تغير في سعر الصرف الحقيقي الفعلي RER، الأمر الذي جعل هذه المتغيرة الأخيرة لا تظهر كمتغيرة مفسرة للواردات.

من جانب آخر نلاحظ من خلال نتائج تقدير دالة الواردات الكلية ان الطلب الداخلي  $D_{It}$  يمثل المتغير الأكثر تفسيراً لسلوك الواردات وهذا ما توضحه إحصائية T-student، إذ أن ارتفاع الطلب الداخلي ب 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه ارتفاع الواردات ب 0.97%.

ما يمكن ملاحظته أيضاً هو الارتباط الموجب بين الواردات الكلية و السعر النسبي  $(P_{im}/P_y)$  و هذا يوضح تكامل المنتج المستورد مع المنتج الوطني، وهذا أمر منطقي في حالة الاقتصاد الجزائري، إذ يعتبر هذا الأخير إقتصاد مستهلك أكثر منه لإقتصاد منتج فهو لا يملك منتج يمكن له بواسطته منافسة المنتجات الأجنبية.

أما عن سعر البترول  $P_{oil}$  و نظراً لكون هذه المتغيرة الممولة الرئيسية لإيرادات الدولة، فهي على علاقة طردية مع الواردات الكلية، فزيادة سعر البترول ب 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى يزيد في حجم الواردات ب 0.16%  
دالة واردات فئة السلع الغذائية:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(m_{ft}) = & -4.621464918 + \\ & 0.4765789883 * \text{LOG}(y_{ft}) + \\ & 1.031752514 * \text{LOG}(m_t) \end{aligned}$$

من خلال نتائج عملية تقدير دالة واردات الأغذية نلاحظ أن هذه الأخيرة على علاقة طردية مع القيمة المضافة للفلاحة وهذا ما يتعارض مع النظرية الإقتصادية، إذ يفترض أن  $(YF_t)$  تكون العلاقة عكسية، فمع زيادة الإنتاج الفلاحي ينخفض

$P_w$ : مؤشر الأسعار العالمية.

كما هو الشأن بالنسبة لدالة الواردات، فإن لدالة الصادرات شعاع  $D$  يسمح بإضافة متغيرات أخرى مثل سعر البترول أو سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

#### 4-2 دالة الصادرات حسب التركيبة السلعية:

تعد صادرات المنتوجات البترولية  $X_h$  أكبر صادرات الجزائرية، و تنقسم هذه الأخيرة إلى فئة صادرات الغاز  $X_{hg}$  و فئة صادرات البترول السائل  $X_{hl}$  كما يمكن أيضاً تحديد فئة أخرى و هي فئة المنتوجات الفلاحية  $X_f$  و فئة الخدمات  $X_s$ . المحروقات هي مواد أولية غير قابلة للتجديد، يتحدد حجم إنتاجها عن طريق نظام الحصص المفروضة من طرف منظمة OPEC. أما عن سعر البترول فهو يتحدد في الأسواق الدولية مما يجعله عرضة لتقلبات العرض و الطلب. الصادرات الجزائرية من المحروقات السائلة  $X_{hl}$  تتعلق بعاملين هما:

#### عامل داخلي:

- قدرة الإنتاج الوطني من البترول الخام.
- إحتياطي البترول الخام.
- قدرة التكرير Raffinage.

#### عامل خارجي:

- حجم إنتاج أعضاء منظمة OPEC من البترول الخام.
- الإنتاج العالمي من البترول الخام.
- الطلب الدولي على البترول الخام.

مما تقدم أعلاه فإن دالة صادرات البترول السائل  $X_{hl}$  تكون على الشكل التالي:

$$X_{hl} = F(QHL, WQHL, OQHL, POIL, T, RESP, WCHL)$$

كما هو الشأن بالنسبة لصادرات المحروقات السائلة، فإن صادرات المحروقات الغازية تتأثر بعاملين أحدهما داخلي (حجم الإنتاج الوطني من الغاز، احتياطي الغاز) و الآخر خارجي (إنتاج منظمة OPEC من الغاز، الإنتاج العالمي من الغاز، الطلب الدولي من الغاز). و عليه تكون دالة صادرات البترول الغازية على الشكل التالي:

#### 3- نتائج عملية التقدير:

قبل الشروع في استعراض نتائج عملية التقدير، لابد من الإشارة إلى أن أسعار الواردات  $P_x$  و أسعار الصادرات  $P_m$  حسب مجاميع الاستعمال ( الفئات) أي  $P_{x_{It}}$  و  $P_{m_{It}}$

يمكن ملاحظته أيضا هي العلاقة العكسية بين MKt و D86 والتي هي متغيرة صماء تمثل إنخفاض البترول سنة 1986 ( الصدمة البترولية).و يمكن إيجاد تفسير لذلك إذ و إن كان قطاع الصناعات المصنعة يعتبر محرك الإقتصاد، فإن قطاع المحروقات هو ممول الإقتصاد، لذلك فإن أي انخفاض في أسعار البترول يؤثر على إيرادات الدولة التي بدورها تؤثر على الواردات كما هو الشأن في هذه المعادلة.

دالة واردات سلع الاستهلاك:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(M\text{Ct}) &= 1.230069213 + \\ 0.4887824818 * \text{LOG}(M\text{t}) &+ \\ +0.8586242377 * \text{LOG}(M\text{Ct}/Y\text{Ct}) &+ \\ 0.04430309403 * T & \end{aligned}$$

تظهر نتائج عملية التقدير أن واردات سلع الإستهلاك هي دالة للواردات الكلية و النسبة (Mct/Yct) حيث Yct يمثل إستهلاك العائلات و الزمن T. من الناحية الاقتصادية و بالنظر إلى إشارة المعلمات نستطيع القول بأن النموذج مقبول، و إذا رأينا قيمة T-student للنسبة (Mct/Yct) نجد أنها مرتفعة (33.29) و عليه فإن هذه الأخيرة أكبر محدد لMct.

دالة واردات الخدمات:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(M\text{St}) &= -0.0511799196 - \\ 0.392271862 * \text{LOG}(Y\text{St}) &+ \\ 1.692123934 * \text{LOG}(M\text{t}) & \end{aligned}$$

يهتم بنك الجزائر بتقييم واردات وصادرات الخدمات و يظهر بند الخدمات من خلال ميزان المدفوعات، وقد تظهر الخدمات في عدة نشاطات منها النقل و التأمين ونفقات المعاونات التقنية و خدمات التسيير. تظهر نتائج تقدير واردات الصادرات إلى وجود علاقة عكسية بين هذه الأخيرة و القيمة المضافة للخدمات YSt.

دالة الصادرات الكلية:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(X\text{T}) &= 2.936250688 + \\ 0.7180832654 * \text{LOG}(Q\text{t}) &- \\ 0.1611293637 * \text{LOG}(P\text{XWt}) &- \\ - 0.08565867038 * D86 & \end{aligned}$$

حجم الواردات من الأغذية، و لكن ما يمكن ملاحظته في حالة الجزائر أن النمو الديمغرافي كان كبيرا إلى حد أن دفع بالطلب على المنتوجات الغذائية أن تكون أكبر من الإنتاج الفلاحي، وبذلك تم اللجوء للاستيراد لتغطية العجز، إذ و في هذه النقطة تعتبر الجزائر أكبر مستورد للقمح في العالم .

دالة واردات السلع الوسيطة:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(M\text{It}) &= 5.906760+ \\ 0.788854 * \text{LOG}((M\text{It}/Y\text{It}) & \\ +0.451629 * \text{LOG}(M\text{t}) + 0.021409 * T & \end{aligned}$$

نحن نعلم أن سلع التجهيز تدخل في حساب القيمة المضافة و التي ما هي إلا القيمة النهائية للسلعة مطروحا منها السلع الوسيطة، و لذلك إرتأينا أن نأخذ القيمة المضافة الكلية للإقتصاد الوطني أو الإنتاج الداخلي الخام بسعر عوائد الإنتاج Yit كمتغيرة مفسرة لواردات السلع الوسيطة .

من خلال نتائج عملية التقدير نلاحظ أن 95% من التغير في واردات سلع الوسيطة مفسر بواسطة الميل المتوسط لواردات السلع الوسيطة أو معدل الواردات (Mit/Yit) و الواردات الكلية و الزمن. إرتفاع معدل الواردات ب 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى يؤدي إلى إرتفاع الواردات على السلع الوسيطة ب 0.78% . تعتبر هذه الأخيرة نسبة واقعية إذ أن باقي متطلبات الإنتاج الوطني من المنتوجات الوسيطة توفرها السوق المحلية. أما عن العلاقة الطردية بين Mit و الزمن فهي تشير إلى تزايد المستمر لسلع التجهيز.

دالة واردات سلع التجهيز:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(M\text{Kt}) &= 0.541551+ \\ 0.436481 * \text{LOG}(M\text{Kt}/Y\text{Kt}) & \\ +0.891458 * \text{LOG}(M\text{t}) - 0.197416 * D86 & \end{aligned}$$

خلال فترة السبعينيات و الثمانينيات كانت واردات سلع التجهيز تمثل النسبة الأكبر من الواردات الكلية، و كانت السياسة المطبقة في هذه الحقبة السبب في الارتفاع، إذ تم اعتماد الصناعة المصنعة، المحرك الرئيسي للإقتصاد الوطني، و بذلك حظي هذا القطاع باهتمام متخذ في القرار بإنفاق استثماري كبير. هذا الأمر دفعنا لاعتبار الاستثمار YKt أحد المتغيرات الأساسية في تفسير تغير MKt .

تظهر نتائج عملية التقدير أن للنسبة (MKt/YKt) علاقة طردية مع واردات سلع التجهيز إذ بزيادة هذه الأخيرة بنسبة 1% فإن الواردات من سلع التجهيز ترتفع ب 0.43% و ما

الغاز QHG وإنتاج أعضاء منظمة الـ OPEC و المتغيرة الصماء D86. يجب الإشارة إلى أنه تعذر علينا إيجاد سعر بيع الغاز و لذلك إرتبنا أن نعوض هذه المتغيرة بسعر البترول لأن سعر بيع الغاز كان مرتبطا بسعر بيع البترول، لكن هذه الأخيرة لم تعطى نتائج جيدة.

بالإضافة إلى العلاقة الطردية بين صادرات المحروقات الغازية وإنتاج أعضاء منظمة الـ OPEC من الغاز نلاحظ العلاقة السلبية بين XHG و D86 وهذا يدل على تأثر صادرات المحروقات الغازية بالصدمة البترولية سنة 1986.

#### دالة صادرات السلع الغذائية:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(X\text{Ft}) &= 0.4291905275 * \text{LOG}(Y\text{Ft}) \\ &+ 0.6545482593 * \text{LOG}(X\text{Ft}(-1)) \\ &- 0.03044157177 * T \end{aligned}$$

خلال فترة الستينات و السبعينات كان يعتبر الإنتاج الفلاحي أحد مكونات الصادرات الأساسية بعد المحروقات و لكن هذه الوضعية لم تدم حيث أخذت الصادرات من السلع الغذائية تتراجع في بداية الثمانينات لتعاود الإرتفاع خلال نهاية التسعينات. و لعل المتغيرة T بالإشارة السالبة في نتائج عملية التقدير أعلاه تفسر ذلك. أما الإنتاج الفلاحي، فقد عرف تذبذبات كبيرة خلال فترة الدراسة و يعود هذا إلى عدم نجاعة سياسات الإصلاح المتبعة و هذا ما تبينه المرونة الصغيرة للإنتاج الفلاحي YF.

#### إختبار الإستقرار:

في هذه الفقرة سنجري إختبارا للإستقرار Chow Test على كل المعادلات المقدره أعلاه، و لكن سنة الإختبار ستختلف بين الصادرات و الواردات، فالنسبة للصادرات الجزائرية ونظرا لتأثرها الكبير بالصدمة البترولية في سنة 1986 فإننا نرى أن نعتبر هذه السنة سنة التحول.

أما بالنسبة للواردات تعتبر سنة 1994 سنة التغير أو التحول حيث تم فيها الشروع في تنفيذ برنامج التعديل الهيكلي و بدأت فيها أيضا نتائج تحرير التجارة الخارجية تظهر للعيان. جاءت نتائج الإختبار ملخصة في الجدول (4):

رغم التحولات و التغيرات التي عرفها قطاع التجارة الخارجية في الجزائر و خاصة الواردات بعد تراجع الدولة عن سياسة احتكار و فتح المجال أمام الحواص، إلا أن نتائج اختبار الاستقرار تبين أن النماذج المقدره أعلاه مستقرة. بعد تقدير المعادلات و الحصول على توفيق إحصائي جيد، سوف نقوم باختبار قدرة

من نتائج المعادلة نلاحظ أن دالة الصادرات الكلية مفسرة بواسطة الإنتاج الوطني Qt و السعر النسبي PXW و المتغيرة الصماء D86. بالنسبة للإنتاج الوطني فهو على علاقة طردية مع الصادرات بحيث أن إرتفاع في Qt ب 1% مع ثبات المتغيرات الأخرى ينتج عنه إرتفاع في الصادرات ب 0.71%. أما عن العلاقة بين السعر النسبي للصادرات و الطلب الأجنبي عليها فنرى أن هنالك علاقة عكسية، فمع إرتفاع الصادرات المحلية يقل الطلب الأجنبي عليها، أما إذا إرتفع السعر الأجنبي مع ثبات السعر المحلي تصبح سلعة الصادرات المحلية أرخص ثمنا و يزداد الطلب الأجنبي. بصفة عامة تعتبر النسبة بين معدل التضخم الداخلي و معدل التضخم الخارجي من بين أهم العوامل المحددة للطلب على الصادرات الجزائرية. كما تظهر نتائج عملية تقدير تأثر دالة الصادرات الكلية بإخفاض أسعار البترول سنة 1986 بإعتبار قطاع المحروقات هو القطاع الأكثر مساهمة في عملية التصدير.

#### دالة صادرات المحروقات السائلة:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(X\text{Hlt}) &= -0.9905550159 + \\ &+ 1.049068656 * \text{LOG}(W\text{CHLt}) \\ &+ 0.0577021067 * \text{LOG}(P\text{OILt}) \end{aligned}$$

صادرات المحروقات الخام هي دالة للطلب العالمي من المحروقات الخام WCHLt و سعر البترول POILt، أما عن باقي المتغيرات مثل إحتياطي البترول الخام و لكونها متغيرة مستقرة لعدة سنوات فهي ليست مفسرة.

يمكن الملاحظة من خلال نتائج عملية التقدير أن WCHLt و POILt على علاقة طردية مع صادرات المحروقات الخام، و لكن الملفت للانتباه هو ضعف مرونة سعر البترول (0.057) و لعل هذا يعود إلى وحدة قياس المستعملة في تحديد حجم الصادرات (مليون برميل)، و أن الحجم الكلي لصادرات البترول الخام يعتمد على الحصص المحددة بواسطة منظمة الدول المصدرة للبترول OPEC و التي بدورها تعتمد على حجم الإحتياطيات و عدد السكان في كل دولة عضو بهذه المنظمة.

#### دالة صادرات المحروقات الغازية:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(X\text{HGt}) &= -4.994589475 + \\ &+ 1.090773765 * \text{LOG}(Q\text{HGt}) \\ &+ 0.2983716527 * \text{LOG}(O\text{QHGT}) \\ &- 0.07549960526 * D86 \end{aligned}$$

من خلال نتائج عملية التقدير تبين قيمة فيشر المرتفعة أن صادرات المحروقات الغازية مفسرة بكل من الإنتاج الوطني من

التحرير و هذا لبقاء الوضعية على حالها، حيث تسيطر المحروقات على مجمل الصادرات و تهيمن سلع التجهيز والسلع الغذائية على مجمل الواردات. لذلك يبقى الفرق الوحيد بين المرحلتين يتمثل في ضخامة المبالغ المالية، وهذا ما يظهر عدم نجاعة الإصلاحات و التدابير المتخذة لعدم توفر شروط تحققها.

في الجزء الثاني من هذه الورقة حاولنا إعطاء تفسير كمي لتطورات التجارة الخارجية و ذلك من خلال وضع نماذج قياسية لكل من الصادرات و الواردات الكلية ثم للتركيبية السلعية لكل منهما. وقد جاءت جميع نتائج عملية التقدير منطقية عموما، فهي تشير إلى أن تحقيق تنافسية الاقتصاد لا يتوقف على القيام بإجراءات و تدابير اقتصادية كتخفيض للعملة و تحرير الأسعار(في هذه النقطة لم يظهر سعر الصرف و مستوى الأسعار كمتغيرة مفسرة) لكنه يتوقف على إصلاح يؤدي إلى زيادة في الإنتاج الكمي و النوعي المطلوبين، و لا يتحقق ذلك في ظل تهميش القطاع الفلاحي و القطاع الصناعي خارج المحروقات . كما يجب الإشارة إلى أن سعر البترول لم نجد مفسرا بالصورة التي كنا نتوقعها رغم أهميته.

بعد الحصول على توفيق إحصائي جيد و نتائج اقتصادية مقبولة، قمنا باختبار إستقرارية النماذج المقدرة و قدرتها على القيام بعملية التنبؤ، وتوصلنا إلى أن كل النماذج مستقرة وهذا ما يظهر أن التغيرات كانت كمية أكثر منها هيكلية، و أنها قابلة للتنبؤ ماعدا معادلة صادرات السلع الغذائية، الأمر الذي يعكس وضعية القطاع الفلاحي في الجزائر.

هذه الأخيرة على القيام بعمليات التنبؤ(المحاكاة) و ذلك بإخضاعها لمجموعة من الاختبارات الإحصائية هي نسبة التحيز  $U^M$ ، نسبة التباين  $U^S$ ، نسبة التباينات المشتركة  $U^C$ ، معامل عدم التباين لتايل  $U(1)$  بالإضافة إلى الجذر التربيعي لمربع الخطأ  $RMSE$  و معامل الارتباط بين القيم الحقيقية و القيم المحاكاة  $\rho$ .

من خلال نتائج الجدول (5) نلاحظ أن معامل عدم التباين لتايل لجميع المتغيرات ضعيف و يقترب من الصفر ما عدى قيمة صادرات السلع الغذائية حيث أن نتائج هذه المتغيرة ضعيفة على العموم كما يوضحه معامل الارتباط ( $\rho=0.68$ ) و الجذر التربيعي لمربع الخطأ ( $RMSE=0.51$ ).

أما عن باقي الاختبارات فلقد جاءت مقبولة لجميع المتغيرات، فبالنسبة ل  $U^M$  فهي تقترب من الصفر لجميع المتغيرات، كذلك هو الأمر بالنسبة لنسبة التباين  $U^S$  أما نسبة التباينات المشتركة فهي تقترب من الواحد بالنسبة لجميع المتغيرات ما عدا  $Xf_t$ .

**الخاتمة :** ل قد استهدفت هذه الدراسة محاولة الإمام بموضوع التجارة الخارجية، ولذلك قمنا في الجزء الأول بتقديم وبشكل مختصر مختلف السياسات المطبقة في هذا القطاع ابتداء بمرحلة المراقبة و انتهاء بمرحلة تحرير التجارة الخارجية مع تقدم تطورات الميزان التجاري والتركيبية السلعية للصادرات و الواردات في كل مرحلة، و النتيجة التي يمكن أن نستخلصها من هذه الدراسة التحليلية هو أنه لا يمكن التفرقة بين مرحلة الاحتكار و مرحلة

### الجدول والأشكال البيانية :

الجدول 1: تطور الميزان التجاري والتركيبية السلعية للصادرات و الواردات بالأسعار الجارية خلال الفترة 1969/1963 الوحدة: 10<sup>6</sup> دج

1969		1968		1967		1966		1965		1964		1963		
و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و**	ص*	
654	929	712	643	827	579	713	931	781	1138	915	1394	766	1151	الموارد الغذائية و مشتريات أخرى
78	3291	62	2902	50	2605	33	1819	25	1690	35	1933	249	2168	الطاقة و المحروقات
308	203	242	235	214	108	212	151	253	188	226	148	213	312	المنتجات الخامة
1515	68	1245	74	691	57	615	91	537	57	548	50	609	42	سلع التجهيز
1361	70	922	202	595	192	523	73	581	52	562	51	431	54	منتجات نصف مصنعة
1065	49	841	41	807	30	1057	15	1135	20	1186	12	1109	20	السلع الاستهلاكية
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	1	سلع أخرى
<b>4981</b>	<b>4610</b>	<b>4024</b>	<b>4097</b>	<b>3154</b>	<b>3571</b>	<b>3153</b>	<b>3080</b>	<b>3312</b>	<b>3145</b>	<b>3472</b>	<b>3588</b>	<b>3437</b>	<b>3748</b>	المجموع
<b>370-</b>		<b>73</b>		<b>418</b>		<b>73-</b>		<b>167-</b>		<b>116</b>		<b>311</b>		الميزان التجاري

Source: Direction Nationale des Douanes

\* ص: تمثل الصادرات. \*\* و: تمثل الواردات.

الجدول 2: تطور الميزان التجاري والتركيبية السلعية للصادرات و الواردات بالأسعار الجارية الفترة 1989/1970 الوحدة: 10<sup>6</sup> دج

1989		1986		1985		1980		1977		1973		1970		
و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	
19965	264	7261	123	9728	281	7782	431	3544	526	1218	872	680	957	الموارد الغذائية و مشتريات أخرى
25197	1711	16798	761	18517	863	13680	476	9170	405	3325	277	2422	427	التتوين الصناعي
707	68927	619	34003	712	63299	854	51715	335	23445	118	6206	112	3456	الطاقة و المحروقات
15786	510	10970	16	12492	17	11324	5	9442	2	2377	42	1813	25	آلات و سلع التجهيز
4075	371	4842	06	5250	92	4176	1	4434	17	1155	36	691	72	معدات نقل و لواحقتها
4191	154	2854	26	2714	12	2697	20	1601	15	678	41	484	42	السلع الاستهلاكية NDA
151	-	50	-	78	-	6	-	4	-	5	5	3	1	سلع أخرى
<b>70072</b>	<b>71937</b>	<b>43394</b>	<b>34935</b>	<b>49491</b>	<b>64564</b>	<b>40519</b>	<b>52648</b>	<b>29475</b>	<b>24410</b>	<b>8876</b>	<b>7479</b>	<b>6205</b>	<b>4981</b>	المجموع
<b>1865</b>		<b>8459 -</b>		<b>15073</b>		<b>12129</b>		<b>5065 -</b>		<b>1397 -</b>		<b>1224-</b>		الميزان التجاري

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على Rétrospective Statistique 1970-2002

الجدول 3: تطور الميزان التجاري والتركيب السليمة للصادرات و الواردات بالأسعار الجارية خلال الفترة 2002/1990 الوحدة: 10<sup>6</sup> دج

2002		2001		1999		1998		1994		1993		1990		
و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	و	ص	
33038	2044803	1699922	22205	1454866	20172	1454132	20022	93515	1159	47555	2265	16907	450	الموارد الغذائية و مشتريات أخرى
490298	2966147	2440984	442620	1781866	216853	1634148	183729	164998	10791	98353	8077	26867	2216	التنوين الصناعي
14418715	108898	102714	14289681	98702	8112665	68694	5666161	1762	307230	2679	227782	840	118600	الطاقة و المحروقات
34452	2473901	1935360	26646	1526764	29418	1279809	8833	49592	434	40367	356	26415	547	آلات و سلع التجهيز
18128	1135285	820505	19244	683441	16810	617664	2356	24429	72	12236	38	11707	107	معدات نقل و لواحقها
17287	838489	648556	2961	560413	9246	469089	7655	4881	520	3535	695	3980	187	السلع الاستهلاكية NDA
-	2875	583	-	679	-	49	-	1005	-	310	1	302	172	سلع أخرى
15011919	9570398	7648624	14803358	1454866	8405165	5523586	5888756	340142	320206	205035	239214	87018	122279	المجموع
544152.1		715473.4		229843.5		36517		15804 -		34517		35261		الميزان التجاري

المصدر: من إعداد الباحثين إعتقادا على Rétrospective Statistique 1970-2002

$$\log Mt = a_0 + \sum_{S=0}^{N1} a_{1s} \log(Y)_{t-s} + \sum_{h=0}^{N2} a_{2h} \log(PIM / PY)_{t-h} + \sum_{K=0}^{N3} a_{3k} \log(Z)_{t-k} + \sum_{J=1}^{N4} a_{4j} \log(M)_{t-j} + Ut \quad (1)$$

$$\log(Xt) \hat{=} b_0 \hat{G}_{\hat{T}0}^{N1} b_{1i} \cdot \log(Pxw)_{ti} \hat{G}_{\hat{T}0}^{N2} b_{2j} \cdot \log(Qw)_{tj} \hat{G}_{\hat{T}0}^{N3} b_{3k} \cdot \log(D)_{tk} \hat{G}_{\hat{T}1}^{N4} b_{4s} \cdot \log(X)_{ts} \hat{G} Ut \quad (6)$$

الجدول (4): نتائج اختبار الاستقرار

المعادلات	F.STATISTIQUE	PROBABILITE
log(Mt)	0.469802	0.794767
log(MFt)	3.080534	0.049616
log (Mit)	3.238162	0.028524
log (MKt)	-	-
log (MCt)	4.704037	0.005726
log (MSt)	1.059706	0.383842
log( Xt)	3.143810	0.031812
log( XHLt)	1.064241	0.393647
log (XHGt)	-	-
log (XFt)	1.494091	0.245107

الجدول (5): نتائج الاختبارات الإحصائية لعملية المحاكاة.

المعادلات	RMSE	U (1)	U <sup>M</sup>	U <sup>S</sup>	U <sup>C</sup>	ρ
log(Mt)	0.089828	0.003899	0	0.023530	0.976470	0.95402
log(MFt)	0.145807	0.013442	0	0.030841	0.969159	0.94016
log (Mit)	0.072051	0.003616	0.000017	0.010036	0.989947	0.98080
log (MKt)	0.092082	0.004372	0.000019	0.021577	0.978404	0.95814
log (MCt)	0.072524	0.004312	0.001778	0.013960	0.984262	0.99145
log (MSt)	0.253483	0.013390	0	0.013390	0.930891	0.87071
log( Xt)	0.061107	0.002736	0	0.012969	0.987031	0.97439
log( XHLt)	0.021529	0.000997	0	0.000997	0.984293	0.96907
log (XHGt)	0.028855	0.001329	0	0.001329	0.998671	0.99734
log (XFt)	0.513831	0.042210	0.000543	0.181372	0.818085	0.68481

المراجع :

1/ حمدوش فاطمة الزهراء، دراسة تحليلية لتطور التجارة الخارجية في الجزائر للفترة 1967-2000 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2002.

2/BENISSAD HOCINE, ECONOMIE DE DEVELOPEMENT DE L'ALGERIE, 2<sup>EME</sup> EDITION, OPU, ALGERIE.1989.

3/LAABAS BELKACEM, TOUMI SALAH, "SECTEUR DE COMMERCE EXTERIEUR", REVIEW OF INSTITUTE OF ECONOMICS N°4, UNIVERSITE D'ALGER 1992, PP: 32-62.

4/ONS, RÉTROSPECTIVE STATISTIQUE 1970-2002, ALGER, 2005.

5/ OPEC, THE ANNUAL STATISTICAL BULLETIN 2003, VIENNA, 2004.

6/ ROBERT KEYFITZ, UN MODELE ECONOMETRIQUE POUR L'ALGERIE, BANQUE MONDIAL, 2002, Washington.

7/ Washington, The World Bank, The World Development Indicators 2004, CD-ROM.