مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، رقم المجلد10، العدد3 والصفحة505-519

إشكالية تعزيز الأمن الغذائي: دراسة قياسية لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر

The broblem of enhanc food security :Empirical study of the determinants of agricultural production in Algeria

د. بوشنافة رضا *

كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير- جامعة البليدة 2- الجزائر

تاريخ الاستلام: 2019/09/19 ؛ **تاريخ القبول:** 2019/09/28 تاريخ النشر 2019/12/31

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقدير نموذج قياسي اقتصادي لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر، فأظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وكذا واردات سلع التجهيز الفلاحي بدلالة حجم الإنتاج الفلاحي، وهو ما يستدعي ضرورة ضمان الأمن المائي وضمان تحدي التقنية الحديثة للتوسع في مساحة الأراضي الزراعية، كذلك لابد من الاهتمام بالتنمية الريفية لضمان استفادة القطاع الفلاحي من اليد العاملة وتعزيز قدرات المنتجين الفلاحين من خلال توفير الخدمات التأمينية المناسبة والتي تشمل جميع الأخطار التي يمكن التعرض لها على مستوى الجانب الفلاحي.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي1، التنمية الفلاحية2، محددات الإنتاج الفلاحي2.

Abstract:

the study aimed to estimate an economic standard model for the determinants of agricultural production in Algeria . The results showed a positive correlation between the area of arable land as well as imports of agricultural processing goods in terms of the volume of agricultural production.It is also necessary to pay a closer attention to rural development to ensure that the agricultural sector benefits from the labor force and enhances the capacities of agricultural producers through the provision of appropriate insurance services which include all risks exposure to the level of the agricultural side.

Keyword :food security1, agricultural development2**,** determinants of agricultural production 3

Résumé :

Cette étude vise à estimer un modèle économétrique des déterminants de la production agricole en Algérie, les résultats indique une relation positive enter des terres arables insi que les importations des biens d'équipements agricoles en termes de volume de production agricole, ce qui appelle à la nécessité de garantir la sécurité de l'eau et le défi de la technologie moderne pour développer des terres agricoles, ainsi que l'attention portée au développement rural pour assurer le bénéfice du secteur agricole du travail et renforcer les capacités des producteurs agricoles Fourniture de services d'assurance appropriés comprenant

*مرسل المقال: بوشنافة رضا

tous les risques pouvant être exposés au niveau agricole.

Mots-clés : Sécurité alimentaire1, Développement agricole2, Déterminants de la production agricole3.

1. تمهيد

في وقت تسارع فيه النمو السكاني؛ شكل توفير الغذاء أهمية متزايدة للدول والحكومات على مستوى العالم، إذ تولي له اهتماما بالغا لرصد تطورات أمنها الغذائي، وإذا نظرنا إلى الجزائر كدولة يتزايد فيها الطلب المحلي على الغذاء نجدها أمام تحدي الأمن الغذائي، فالفجوة الغذائية لازلت قائمة وهو ما تعكسه تطورات واردات السلع الغذائية، وبالتالي فإن مسألة تحقيق الأمن الغذائي والابتعاد عن مصيدة التبعية الغذائية يشكل محور المعركة الذي تخوضها الجزائر ليس حاضرا فقط وإنما مستقبلا. فقضية الأمن الغذائي مشكلة جوهرية تأخذ أهمية قصوى في ظل بعض الظروف السياسية الخاصة والتغيرات الاقتصادية الدولية.

بالنظر للأهمية التي باتت تفرضها التنمية الزراعية والأمن الغذائي تحاول الحكومة الجزائرية تفعيل قدراتها ليتمكن القطاع الفلاحي من تحقيق دوره في مجال التنمية والحفاظ على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي. وفي هذا السياق تأتي هذه الدراسة للبحث في أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج الفلاحي وذلك من خلال طرح الإشكالية الرئيسية التالية: **ما هي أهم محددات الإنتاج الفلاحي لضمان استدامة الأمن الغذائي بالجزائر؟**

1.1 فرضيات الدراسة: تمت صياغة فرضيات الدراسة انطلاقا من الإشكالية فجاءت كما يلي:

– **الفرضية الأولى:** منهج (ARDL) يساهم في بناء محددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

– **الفرضية الثانية:** يوجد تأثير معنوي لمساحة الأراضي الصالحة للزراعة على الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

– **الفرضية الثالثة:** يوجد تأثير معنوي لواردات سلع التجهيز الفلاحي على الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

– **الفرضية الرابعة:** يوجد تأثير معنوي لمخصصات التأمين الفلاحي على الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

– **الفرضية الخامسة:** يوجد تأثير معنوي لليد العاملة في القطاع الفلاحي على الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

2.1 المنهج المتبع: للإلمام بمختلف جوانب الدراسة اتبعنا المنهجين الوصفي لوصف أهم العوامل المؤثرة على حجم الإنتاج الفلاحي، والمنهج القياسي لإبراز أثر بعض العوامل على حجم الإنتاج الفلاحي

3.1 أهداف الدراسة: الغرض من هده الدراسة الوصول إلى النقاط التالية:

– الاستكشاف القياسي للعلاقة بين حجم الإنتاج الفلاحي بالجزائر ومختلف المتغيرات الإقتصادية المرتبطة به.

– تحليل وتفسير نتائج العلاقة للمساعد في توفير توجيهات لمتخذي القرار والشركاء في التنمية الفلاحية.

– تحديد مدى قدرة منهج (ARDL) على تحديد الأثر في حالة المشاهدات الصغيرة.

4.1 الدراسات السابقة: من بين الدراسات التي أجريت في هذا الميدان نجد:

دراسة الهادي أحمد الدوم أدم (2016) الأمن الغذائي لسلعة القمح في السودان (2001-2014)، أظهرت الدراسة باستخدام النموذج المتعدد المقدر وفق منهج (MCO) وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة والتقنيات الحديثة على حجم الإنتاج من القمح بالسودان. أما دراسة عميش عائشة (2014) واقع الأمن الغذائي مؤشراته وأبعاده في ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية دراسة حالة الجزائر، أظهرت عدم كفاية البنى التحتية اللازمة لتطوير القطاع الفلاحي بالجزائر. وعليه بالرغم من وجود دراسات سابقة تناولت أهمية الأمن الغذائي، فإننا سنحاول تعزيز هذا الموضوع بنموذج نظري قياسي لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر من خلال إدراج متغرات أخرى لم تدرج في الدراسات السابقة (مخصصات الإئتمان الفلاحي وكذا واردات التجهيز الفلاحي) لمعرفة مدى تأثيرها على حجم الإنتاج الفلاحي بالإضافة إلى المتغيرات الأساسية لموضوع الأمن الغذائي.

1. أبعاد مشكلة الأمن الغذائي وأهمية التنمية الفلاحية بالنسبة للجزائر

لعل من ابرز المهام التنموية بالجزائر تقليص الفجوة الغذائية، فالمرحلة المقبلة تفرض واقعا مليء بالخبايا ينبغي الاستعداد الاستراتيجي له، خاصة فيما يتعلق بالتطورات المتواترة عن أوضاع الغذاء عالميا (**عبد الحفيظ كنية، 2013، ص15**). وهو ما يستدعي تحقيق الأمن الغذائي من خلال: الاستقرار في التموين والحصول على الغذاء، وعليه فإن توفير الأمن الغذائي يتوقف على الشروط التالية (**صبحي قاسم، 1994، ص174**):

- إنتاج أكبر قدر ممكن من المواد الغذائية لتلبية الطلب الداخلي والخارجي.
- حصول أفراد المجتمع ومن جميع الطبقات على الغذاء بالكمية والنوعية المناسبة وفي جميع الأوقات لضمان حياة مقبولة وفق المعايير العالمية.
- امتلاك قوة تفاوضية ذاتية أو الانتماء لعضوية تحالف إقليمي أو غير إقليمي يضمن تأمين الغذاء وتبادله بشروط عادلة ومناسبة اقتصاديا وسياسيا.

1.2 دور الزراعة وتنميتها المستدامة في تأمين الغذاء

إن التنمية الزراعية تولي اهتماما خاصا لمكونات مفهوم الأمن الغذائي، وهذا لا يعني ما يتضمنه من دلالات نظرية مطلقة، إذ أن الاكتفاء بمعناه المطلق في جميع الاحتياجات الزراعية والغذائية يصبح ضربا من المحال (**فوزية غربي، 2008، ص08**). والزراعة المستدامة تأمل في توفير مواد غذائية بصورة فعالة مع تحسين والمحافظة على البيئة وعلى حياة الفرد والتجمعات المحلية (**عامر عامر أحمد، 2010، ص26**) ، وتتمثل عوامل التنمية الزراعية في استخدام مختلف السبل والسياسات الحديثة لزيادة الإنتاج الزراعي، والتي من أهمها

1.1.2 التكنولوجيا والبحوث الزراعية الحديثة: تأتي نظم الري الحديثة في مقدمة الحلول والوسائل اللازمة لمواجهة محدودية الموارد المائية وتنفيذ إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة (**تقرير حول أوضاع الأمن الغذائي العربي، 2011، ص14**)، بالإضافة تحسين البذور والسلالات ونقل التكنولوجيا المناسبة.

2.1.2 المؤسسات ذات العلاقة بالزراعة: هناك الكثير من المؤسسات الاقتصادية التي يمكنها مساعدة القطاع الفلاحي. ومن أهمها نجد: المؤسسات المالية؛ من خلال تقديم القروض اللازمة لمعظم الفلاحين. كما أن مؤسسات التسويق تقدم خدمات مختلفة تصريف المنتجات في أحسن الظروف.

2.2 أهمية الزراعة بالنسبة للجزائر

يعد القطاع الزراعي مهما من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية بالجزائر، إلا أن القصور الذي اتسم به يظهر جليا من خلال مساهمته المتواضعة في الناتج المحلي الإجمالي، فمساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي بلغت سنة 2017 نسبة 12.27% مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى. لذا تسعى الجزائر لبناء تنميتها الفلاحية من خلال: المحافظة على جهود تقوية و توسيع القاعدة الإنتاجية؛ تكييف آليات الدعم و التأطير للمنتوج الوطني ومتابعة تعزيز الطاقات البشرية و الدعم التقني

وإن تجسيد هذه المحاور واقعيا يمكن تحقيقه بالنظر للمقومات التي يتوفر عليها القطاع الزراعي بالجزائر والتي تؤهله لرفع عجلة النمو وتوفير المنتجات الغذائية، إذ تقدر المساحة الإجمالية للأراضي الصالحة للزراعة التي تتوفر عليها الجزائر بـ 50 مليون هكتار. ويتم استخدام الأراضي الصالحة للزراعية في الجزائر بصفة كبيرة في إنتاج الحبوب، إذ بلغت المساحة المخصصة لهذا النوع من المنتجات سنة 2011 حوالي 2584000 هكتار. كما قدرت الإحصائيات أن حجم الموارد المائية بالجزائر بلغ سنة 2009 حوالي 20مليار متر مكعب، 13 مليار متر مكعب حجم الموارد السطحية و7مليار متر مكعب تمثل الموارد الجوفية، ويتم تعبئة الموارد السطحية عن طريق إنشاء السدود وإقامة المحاجر المائية التي تستغل أساسا للري، كما قدر متوسط هطول الأمطار بالجزائر بحوالي 192,5 مليار متر مكعب سنة 2012 (**تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي، 2012 ص06**).

3.2 خطط التنمية الزراعية في الجزائر.

عرفت الجزائر العديد من خطط التنمية المتعلقة بتطوير القطاع الفلاحي، بداية بالمخطط الوطني للتنمية الفلاحية مع بداية الألفية الجديدة وصولا إلى مخطط عمل الفلاحة 2015-2019.

1.2.3 برنامج المخطط الوطني للتنمية الفلاحية:

انطلق برنامج المخطط الوطني للتنمية الفلاحية في السداسي الثاني من سنة 2000، إذ تتمحور برامجه في القيام بعمليات الدعم والتأطير للمشاريع الفلاحية من خلال دعم وتكييف أنظمة الإنتاج؛ دعم تطوير الإنتاج الوطني والإنتاجية في مختلف الفروع الفلاحية؛ دعم استصلاح الأراضي عن طريق الامتياز؛ دعم البرنامج الوطني للتشجير؛ دعم استصلاح الأراضي بالجنوب (**غردي محمد، 2012، ص ص136–138**).

ومع تنفيذ البرنامج عرف جملة من النقائص؛ تمثلت في تحمل الدولة كل نفقات المشاريع المدعمة والذي أدى بالمستفيدين إلى اللامبالاة، وكذا عدم وصول الدعم لمستحقيه وضعف النتائج المتحصل عليها من سياسة الدعم، جاء إصلاح سنة 2005 ليحاول إعطاء أكثر صرامة وتسهيل للحصول على الدعم من خلال تحديد نسبة الدعم في تكلفة كل مشروع وتسهيل شروط الحصول عليه وتوسيع فروعه ليشمل برامج جديدة منها برنامج تنمية الجنوب والهضاب العليا والتنمية الريفية، وكذا إنشاء صناديق جديدة وفتح حسابات في صناديق موجودة ليليها سنة 2008 تطبيق برنامج جديد يتمثل في برنامج التجديد الفلاحي والريفي الذي امتد إلى غاية 2013 (**غردي محمد، 2012، ص154**).

2.2.3 برنامج التجديد الفلاحي والريفي:

سياسة التجديد الفلاحي والريفي هي عبارة عن محاولة الوصول إلى استدامة الأمن الغذائي الوطني، من خلال إحداث تغيرات في البنية التحتية التي تؤسس دعامة الأمن الغذائي وتؤسس شراكة بين القطاع العام والخاص (**طالبي رضا، بدون سنة نشر ص7**). وقد خصصت الحكومة لهذا البرنامج 1000 مليار دينار جزائري من النفقات العمومية، هدفه تحقيق الأمن الغذائي بحلول 2014.

ومع بداية تطبيق البرنامج في 2009 سجل في إطار المشاريع الجوارية للتنمية الريفية المندمجة انطلاق 5 برامج للتجديد الريفي بهدف حماية وتوسيع وتثمين الثروة الغابية. بالإضافة إلى بناء 3000 وحدة سكنية ريفية وإنشاء 100 وحدة تربية لصالح 5823 عائلة (**غردي محمد، 2012، ص173**). ومع ذلك فإن نتائج البرنامج لا تعكس القيمة المالية المخصصة له، فالأرقام المتداولة حول عدد المشاريع وكميات الإنتاج في إطار برنامج التجديد الفلاحي تؤكد بطء وتيرة تطبيق البرنامج في الميدان نظرا للمشاكل المتعلقة بالعقار الفلاحي والعراقيل البيروقراطية.

3.2.3 مخطط عمل الفلاحة 2015–2019

تقوم الركيزة الأولى في مخطط عمل الفلاحة 2015-2019 على الزراعة والثروة الحيوانية ويكون ذلك من خلال تعديل وتحديث وتنمية هيكل القطاع الفلاحي مع تشجيع كفاءات القطاع الفلاحي ومتابعة ودعم أصحاب المشاريع الفلاحية. أما الركيزة الثانية فتقوم على إعطاء أهمية للإنتاج الغابي وكذا تشجيع

السياحة البيئية. في حين تقوم الركيزة الثالثة على متابعة ودعم برامج الاستثمار في قطاع الصيد وتربية المائيات، زيادة وتطوير صادرات السمك مع الحرص على حماية ووقاية أماكن صيد الأسماك حيث يهدف مخطط عمل الفلاحة فيما يخص الركائز المذكورة أعلاه إلى (**جمال جعفري، 2018، ص109**):

- متوسط نمو بالقطاع الفلاحي 5 %. بالإضافة إلى قيمة الإنتاج تقدر بـ 4300 مليار دينار جزائري.
- تخفيض قيمة الواردات بـ 2 مليار دولار والوصول إلى قيمة صادرات تقدر بـ 1,1 مليار دولار.
- الوصول إلى مليون ونصف منصب عمل

3 دراسة قياسية لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر للفترة 2000-2016

يمكن التحليل القياسي من الوصول إلى تحديد أثر المتغيرات، ولاشك أن لكل منهج قياسي متطلبات تفرضها البيانات المستخدمة، فالبيانات التي بين أيدينا عبارة عن بيانات سنوية للفترة 2000-2016 والمتعلقة بالجزائر، لذا سنحاول معرفة مدى إمكانية تطبيق منهج (ARDL) وكذا طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) لتحديد أهم المتغرات المؤثرة على حجم الإنتاج الفلاحي بالجزائر.

1.3 واقع الإنتاج الفلاحي والمتغيرات المرتبطة به في الجزائر

سنحاول ضمن هذا المحور عرض وتحليل المتغيرات المرتبطة بالدراسة للوقوف على واقعها ومستوى تطورها.

1.1.3 تطورات حجم الإنتاج الفلاحي المحلي بالجزائر

من الملحق رقم (01)، نلاحظ وجود اتجاه تصاعدي للقيمة النقدية للإنتاج الفلاحي بالجزائر، فبعدما كانت قيمة الإنتاج الفلاحي 34617,4 مليون دج سنة 2000 إرتفعت إلى 581615,8 م دج سنة 2005، ثم يحقق سنة 2011 ما قيمته 117313,9 م دج وفي سنة 2016 وصل حجم الإنتاج الفلاحي إلى 214300 مليون دج. غير أن هذه النتائج تبقى بعيدة عن تحقيق الاكتفاء الذاتي ملختلف الاحتياجات الغذائية، وهو ما نقف عليه من خلال تطور واردات السلع الغذائية الجزائرية والتي هي في ارتفاع مستمر.

2.1.3 تطورات واردات سلع التجهيز الفلاحي الجزائرية

استنادا إلى المحلق رقم (01)، عرفت واردات التجهيز الفلاحي عدم الثبات في الاتجاه، فبعدما سجلت سنة 2000 (6397) م دج، ارتفعت سنة 2001 بمعدل نمو 87,22%. ويعزى ذلك إلى السياسة المنتهجة من قبل الحكومة لدفع الاستثمار الفلاحي و المتمثلة في المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، بعدها والى غاية سنة 2007 عرفت نوعا من التذبذب؛ فانخفضت سنتي 2002 و2003 ثم لترتفع نسبيا

إلى ما قيمته 12449 م دج سنة 2004، ثم لتتراجع إلى حدود 6968 م دج سنة 2006. ومع الشروع في برنامج التجديد الفلاحي والريفي سنة 2008، انتقلت من 16926 م دج سنة 2009 إلى 40160 م دج سنة 2014. ثم لتنخفض بعدها لتستقر عند 8244 م دج سنة 2016. وإن هذه النسب الضعيفة لواردات سلع التجهيز الفلاحي ترجعه الدراسة إلى وجود صناعة محلية قادرة على تلبية الطلب على مثل هذه المنتجات مثل مجمع سوناكوم.

3.1.3 تطورات مخصصات التأمين الفلاحي

تتعدد المخاطر التي يتعرض لها القطاع الفلاحي؛ فهناك مخاطر إنخفاض الإنتاج بسبب العوامل الخارجة عن إرادة العاملين بالقطاع كالظروف المناخية، بالإضافة إلى مخاطر انخفاض الأسعار بسبب ارتفاع العرض، وهنا تظهر الحاجة إلى نظام تأمين لهذا النوع من الاستثمارات. وعند الإطلاع على الجدول رقم (01) في الملحق رقم (01)، نلاحظ أن رقم أعمال التأمين الزراعي عرف نموا سالبا بداية من سنة 2002، فبعدما سجل سنة 2001 ما قيمته 1431013 دج تراجع إلى حدود 993563 دج سنة 2004. وبعد سنة 2011 تحسن رقم أعمال التأمين الفلاحي بالجزائر ليسجل 1620553 دج وليحقق سنة 2016 ما قيمته ولعل ارتفاع التأمين الفلاحي يرجع إلى زيادة الإنتاج الفلاحي؛ بالإضافة إلى أسباب أخرى نذكر منها (**بوخاري فاطنة، 2019، ص224**):ارتباط المخاطر الزراعية بالتغيرات المناخية؛ الزراعة التجارية في تطور مستمر، وبالتالي فإن التأمين يعتبر كألية لمواجة المخاطر ذو تكلفة نسبية متدنية مقارنة بما يترتب على المخاطر من خسائر؛ بالإضافة إلى الإهتمام المتزايد بالزراعة وكذا بنوعية التأمين كأحد مكونات العملية الإنتاجية الزراعية.

4.1.3 تطورات مساحة الأراضي الصالحة للزراعة

تتأثر الكميات المعروضة من الغذاء بالمساحة المتوفرة من الأراضي الزراعية ونوعيتها ومقدرتها على الإنتاج، وقد ارتفعت المساحة الصالحة للزراعة بالجزائر خلال الفترة 2000-2004 بـ 94240 هتكار، لتواصل ارتفاعها خلال الفترة 2005-2008 لتبلغ حوالي 35120 هكتار، حيث تم تأهيل 7745 مستثمرة زراعية، كما تم إعداد أكثر من 865 برنامج لمكافحة التصحر خلال هذه الفترة (**بوخاري فاطنة، 2019، ص213**) أما عن الفترة 2009-2016 فقد ارتفعت المساحة الصالحة للزراعة بـ 2111320 هكتار.

5.1.3 مكانة اليد العاملة في القطاع الفلاحي بالجزائر

تناقص عدد العمالة الزراعية من 2525 ألف عامل سنة 2000 إلى 2234,9 ألف عامل سنة 2004، ويمكن إرجاع ذلك إلى النزوح الريفي وانتقال هذه العمالة إلى قطاعات أخرى ، أما الفترة 2009 -

2016 شهدت ارتفاع في اليد العاملة الزراعية لتبلغ 2947 ألف عامل سنة 2015، ويرجع ذلك إلى الإجراءات المتخذة لعودة وتثبيت سكان الريف وخفض النزوح الريفي من خلال إنشاء عديد المشاريع الجوارية.

2.3 نمذجة محددات الإنتاج الفلاحي الجزائري

بعد عرض وتحليل أهم المتغيرات المتعلقة بالدراسة، يهدف هذا المحور إلى تقديم نموذج قياسي يفسر محددات الإنتاج الفلاحي حتى نتمكن من تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات فيما يتعلق بتغزيز واستدامة الأمن الغذائي بالجزائر.

1.2.3 المستوى الأول للنمذجة (التقدير البسيط)

في هذا المستوى من النمذجة نحاول مدى تأثير كل متغيرة من المتغيرات المفسرة على حجم الناتج الفلاحي، فكانت النتائج (بالإعتماد على برنامج Eviews9) كما يلي:

$$Pagr = -30{,}4 + 5{,}25\ (Lagr)\ ;\ Pagr = 4{,}14 + 0{,}43\ (Imagr)$$
$$Pagr = 5{,}04 + 0{,}13\ (Asagr)\ ;\ Pagr = 0{,}41 + 1{,}62\ (Tagr)$$

حيث:

PAgr: حجم الإنتاج الفلاحي بالجزائر؛ AsAgr : مخصصات التأمين الفلاحي؛ ImAgr: واردات سلع التجهيز الفلاحي؛ LAgr: مساحة الأراضي الزراعية؛ TAgr: العمالة الفلاحية.

نلاحظ من نتائج التقدير أعلاه أن كل المتغيرات التفسيرية على علاقة طردية بحجم الناتج الفلاحي الجزائري، غير أن مرونة كل متغيرة تختلف عن الأخرى إذ مرونة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة الأكثر تأثيرا.

2.2.3 المستوى الثاني للنمذجة (التقدير المتعدد)

لغرض دراسة هذا المستوى من النمذجة لمحددات الإنتاج الفلاحي نقوم بإداج كل المتغيرات في نمعادلة واحدة، (المتغيرات مأخوذة باللوغاريتم العشري). وتتمثل الصياغة الدالية للنموذج في:

$$Pagr = f(AsAgr; ImAgr; LAgr; TAgr)$$

1.2.2.3 منهج التكامل المشترك لاختبار ARDL ونموذج تصحيح الخطأ غير المقيد

إن اختبار التكامل المشترك للنموذج المقترح الدراسة يتم من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) لتقدير معالم النموذج على المدى القصير والطويل في معادلة واحدة وصياغته تكون كالتالي:

$$\Delta Pagr_t = \alpha_{00} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{0i}\,\Delta \mathrm{Pagr}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{1i}\,\Delta \mathrm{Asagr}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{2i}\,\Delta \mathrm{Imagr}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{3i}\,\Delta \mathrm{Lagr}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{4i}\,\Delta \mathrm{Tagr} + +\lambda_0 \mathrm{Pagr}_{t-1} + \lambda_1 \mathrm{Asagr}_{t-1} + \lambda_2 \mathrm{Imagr}_{t-1} + \lambda_3 \mathrm{Lagr}_{t-1} + \lambda_4 \mathrm{Tagr}_{t-1} + \varepsilon_t$$

كما يمكن استخراج العلاقة طويلة الأجل من النموذج السابق وهي كالتالي:

$$\mathrm{Pagr}_t = a_0 + a_1 \mathrm{Asagr}_t + \alpha_2 \mathrm{Imagr}_t + a_3 \mathrm{Lagr}_t + a_4 \mathrm{Tagr}_t$$

مع العلم أن:

$$a_0 = -\left(\frac{\alpha_{00}}{\lambda_0}\right), a_1 = -\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_0}\right), a_2 = -\left(\frac{\lambda_2}{\lambda_0}\right), a_3 = -\left(\frac{\lambda_3}{\lambda_0}\right), a_4 = -\left(\frac{\lambda_4}{\lambda_0}\right)$$

لاختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود، تم اختيار فترة التأخير المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في نموذج (UECM) باستخدام معياريAIC وSC حيث أكد المعيارين أن فترة الإبطاء المثلى تختلف من متغيرة إلى أخرى؛ فكل من متغيرة (Pagr) و (Imagr) فإن درجة الإبطاء عندهما كانت مساوية للواحد (1) بينما متغيرة (Asagr) و (Lagr) فدرجة الإبطاء لهما كانت مساوية للعدد (3)، في حين أن متغيرة (Tagr) فقد كانت عند الدرجة الثانية (2)،

إن هذه النتائج لفترات الإبطاء المثلى تقود إلى عدم إمكانية تطبيق هذا المنهج في التقدير نظرا لكون المتغيرات التفسيرية لهذا النموذج سيكون كبيرا جدا مقارنة بعدد المشاهدات لفترة الدراسة المقدرة بـ (17). وهو ما يقود إلى أن منهج التكامل المشترك وفق نموذج ARDL غير محقق في هذه الحالة. لهذا وجب الإستعانة بطريقة أخرى لتقدير النموذج المتعدد لمحددات الإنتاج الفلاحي.

2.2.2.3 منهج المربعات الصغرى العادية لتقدير محددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر

بعد استبعاد منهج ARDL الذي لم يعط نتائج جيدة نتجه لتقدير معالم النموذج المذكور أعلاه بطريقة المربعات الصغرى العادية؛ وقد تمت الاستعانة ببرنامج Eviews9 فكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (01): نتائج تقدير محددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر بمنهج MCO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-64.49197	36.20332	-1.781383	0.1002
IMAGR	0.618222	0.165310	3.739785	0.0028
ASAGR	-0.111456	0.157087	-0.709518	0.4916
LAGR	9.824604	5.295692	1.855207	0.0883
TAGR	0.137994	0.689361	0.200176	0.8447
R-squared	0.760216	Mean dependent var		5.930912

Adjusted R-squared	0.680288	S.D. dependent var	0.254015
S.E. of regression	0.143628	Akaike info criterion	-0.803251
Sum squared resid	0.247548	Schwarz criterion	-0.558188
Log likelihood	11.82763	Hannan-Quinn criter.	-0.778891
F-statistic	9.511267	Durbin-Watson stat	1.831420
Prob(F-statistic)	0.001057		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9.

كقراءة إحصائية عامة على النموذج نشير إلى أن كل من متغيرة مخصصات الائتمان الفلاحي وكذا العمالة الفلاحية غير معنوية عند 5% أو 10% نظرا لأن القيمة المحسوبة أقل من القيمة المجدولة لاختبار (Student)، أما اختبار Fisher فيشير إلى أن النموذج معنوي ككل، بينما معامل التحديد المصحح يوضح أن المتغيرات الخارجية تفسر ما نسبته 68,02% من التغيرات التي يمكن أن تحدث حجم الإنتاج الفلاحي.

إن التحليل القياسي لنموذج محددات الإنتاج الفلاحي يدفعنا إلى ضرورة بناء نموذج بديل يأخذ بعين الإعتبار توفر الشروط القياسية الأساسية المتعارف عليها في النمذجة القياسية والمتمثلة في معنوية المعالم، لذا سنقدر نموذج أخر بحيث سيتم حذف المغيرتين غير معنويتين إحصائيا في النموذج السابق، والنتائج المتحصل عليها توضح ذلك في الجدول رقم (02).

الجدول رقم(02): نتائج تقدير النموذج البديل لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر بمنهج MCO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-39.32422	7.503455	-5.240815	0.0001
IMAGR	0.624452	0.154891	4.031555	0.0012
LAGR	6.155165	1.058831	5.813168	0.0000
R-squared	0.750035	Mean dependent var		5.930912
Adjusted R-squared	0.714325	S.D. dependent var		0.254015
S.E. of regression	0.135768	Akaike info criterion		-0.996960
Sum squared resid	0.258060	Schwarz criterion		-0.849922
Log likelihood	11.47416	Hannan-Quinn criter.		-0.982344
F-statistic	21.00387	Durbin-Watson stat		1.674619
Prob(F-statistic)	0.000061			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9.

بالرجوع إلى قيم المعاملات؛ يتضح الأثر الإيجابي لواردات سلع التجهيز الفلاحي على حجم الإنتاج الفلاحي الكلي، حيث تظهر النتائج مرونة سلع التجهيز الفلاحي بـ 0,6244 إذ أن ارتفاع واردات سلع التجهيز الفلاحي بـ 1% ينتج عنه ارتفاع في الإنتاج الفلاحي بـ 0,6244%، ذلك الأمر بالنسبة الأراضي الصالحة للزراعة فالتوسع في الإستفادة الزراعية لهذه الأراضي بـ 1% ينتج عنه زيادة في حجم الإنتاج الفلاحي بـ

6,15%. على نشير إلى أن جميع المعاملات معنوية وفق إختبار Student وكذلك اختبار Fisher محقق في ظل الفرضيات المبنية عليه.

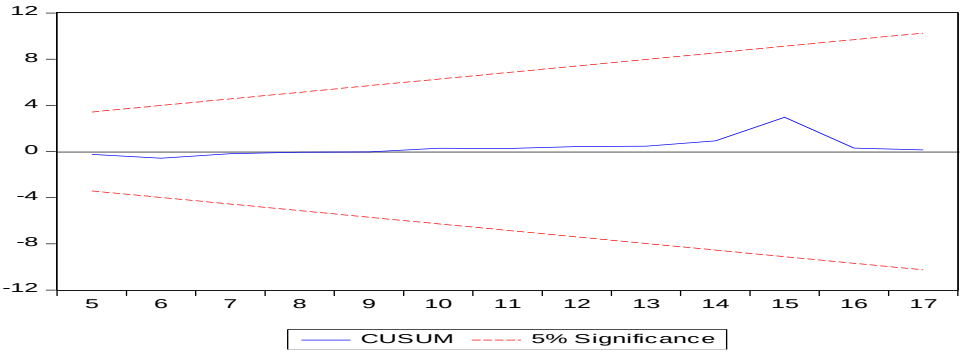
3.2.2.3 الإختبارات التشخيصية لنموذج محددات الإنتاج الفلاحي

للتحقق من السلامة القياسية للنموذج المتوصل إليه نعتمد على الإختبارات التشخيصية التالية:

– الارتباط الذاتي للأخطاء: أظهرت نتائج التقدير أن $DW = 1.67$، ومن جدول D-W وحسب عدد مشاهدات n=17 وعدد المتغيرات المستقلة (2) لمستوى معنوية 5% نلاحظ أن قيمة D-W المجدولة هي كالتالي: القيمة الدنيا d_1=1.02، القيمة العليا d_2=1,54، ومنه القيمة (4-d_2=2,46) والقيمة (4- d_1=2.98) . من هذه النتائج يتضح أن قيمة D-W المحسوبة (1. 67) تقع ضمن المجال $[d_2; 2]$ و هذا يعني أن أخطاء النموذج المقدر غير مرتبطة فيما بينها من الدرجة الأولى.

– اختبار الاستقرار الهيكلي: للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في نموذج المقترح من وجود أي تغيرات هيكلية فيها نستخدم اختبار التغير الهيكلي CUSUM، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): اختبار CUSUM لنموذج لمحددات حجم الإنتاج الفلاحي بالجزائر



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على برنامج Eviews9

من خلال الرسم البياني نلاحظ أن اختبار CUSUM بالنسبة لنموذج محددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر فهو داخل حدود المنطقة الحرجة، مشيرا إلى استقرار في النموذج عند مستوى معنوية 5%.

4 تحليل نتائج نموذج محددات الإنتاج الفلاحي والأثار المترتبة

بعد تقدير نموذج محددات الإنتاج الفلاحي عن طريق منهج المربعات الصغرى العادية للفترة 2000-2016؛ وذلك نظرا استبعاد نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد عند تقدير النموذج المقترح –رفض الفرضية الأولى– وذلك لقصر الفترة الزمنية وتعدد المتغيرات المفسرة؛ وهو ما يجعل تطبيق المنهج مستحيلا نظرا لأن نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد يحتوي على عديد المتغيرات عند تقديره –انظر المعادلة أعلاه– وهو ما يفقد التناسب بين عدد المشاهدات والمتغيرات الخارجية.

تدفع النتائج المتحصل عليها؛ إلى التأكيد على أهمية الرابط بين الأراضي الصالحة للزراعة والإنتاج الفلاحي –صحة الفرضية الثانية–، وكذا بين واردات سلع التجهيز الفلاحي والإنتاج الفلاحي –صحة الفرضية الثالثة– فإذا كانت العلاقة الأولى علاقة ثابتة لا تحتاج إلى برهان؛ غير أنها تحتاج إلى مجموعة من المتطلبات للتوسع في مساحة الأراضي الصالحة للزراعة لتحقيق معدلات نمو جيدة فيما يتعلق بالإنتاج الفلاحي لتعزيز الأمن الغذائي والمتمثلة فيما يلي:

– **ضمان الأمن المائي**: يعتبر انخفاض كفاءة استخدام الموارد المائية بالجزائر من أهم تحديات مسار الأمن الغذائي بها، فالمعروض من الموارد المائية تتسم بالجمود وصعوبة زيادتها إلا في حالات ضيقة، بالإضافة إلى التطور المعتبر للطلب على الماء في الجزائر والمرتبط أساسا بالنمو السريع للسكان وارتفاع مستويات المعيشة. ولمواجهة تحدي الأمن المائي فإن الدولة مطالبة برفع طاقات تخزين مياه السطح، ورفع استثمارات استخراج الماء الباطني المتوفر بتوفير إعتمادات مالية للاستثمارات في قطاع المياه الموجهة للري. بالإضافة إلى ترشيد استخدامات المياه وتنظيم نظم الري المستقبلي وتطوير قنوات الري.

– **اللحاق بالتطورات التقنية الحديثة الفلاحية**: إذ لا تزال إنتاجية وحدة الأرض لمحصول القمح بالجزائر تقل عن نظيرتها في الدول المتقدمة، مما يستدعي إحداث قفزات في الإنتاجية عن طريق الاهتمام بمجالات البحث العلمي كتطوير واستنباط السلالات عالية الإنتاجية واستنباط النباتات الأقل احتياجا للمياه، تطوير أنظمة الري خاصة فيما يتعلق بالمناطق الجنوبية للجزائر...الخ.

أما فيما يتعلق بعلاقة واردات سلع التجهيز الفلاحي وحجم الانتاج الوطني فقد بينت الدراسة على أنها علاقة طردية وهو ما يتوافق مع التوقعات (صحة الفرضية الثالثة)، وبناءا عليه، فإن البحث عن الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية والمائية الجزائرية يتيح للحكومة الجزائرية التحرك نحو تعزيز جهازها الإنتاجي الفلاحي بمختلف الواردات من سلع التجهيز الفلاحي خاصة الحديثة منها غير أن هذا التحرك لا يجب أن يكون كبيرا جدا؛ نظرا للانعكاسات التي سوف يخلفها على الصناعة المحلية فيما تعلق بالمجال الفلاحي.

وإذا كانت المتغيرات السابقة والتي نتجت عن النموذج المتعدد المقدر تشكل مصادر محفزة للإنتاج الفلاحي بالجزائر؛ فإن النموذج البسيط بين أهمية اليد العاملة الفلاحية (صحة الفرضية الرابعة) ومخصصات التأمين الفلاحي (صحة الفرضية لخامسة) لتعزيز الإنتاج الفلاحي بالجزائر؛ وعليه ينبغي توفير الحافز للفرد الجزائري للدخول في عالم الشغل المتعلق بالجانب الفلاحي، كذلك ضرورة تسريع عملية الرجوع السكاني للمناطق الريفية لتعزيز فرص استفادة القطاع الفلاحي من اليد العاملة.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين مخصصات التأمين الفلاحي والإنتاج الفلاحي فإنه يقودنا إلى ضرورة التنبيه على أن تبني فكرة التأمين الفلاحي لدى المستثمر الفلاحي أو صغار الفلاحين بالجزائر لازالت بعيدة عن

التجسيد على أرض الواقع، وهو ما نلمسه من خلال تطور مخصصات التأمين الفلاحي على طول فترة الدراسة، وللاستفادة من الآثار التي يمكن أن يعكسها التأمين الفلاحي على الإنتاج الفلاحي بالجزائر؛ على الحكومة الجزائرية إبلاء التأمين الفلاحي الأهمية القصوى؛ ومرافقة المستثمرين الفلاحيين لتبني هذا التوجه، وذلك من خلال جملة من السياسات والبرامج والتي من بينها:

- الإعتماد على النظم الإسلامية في تقديم الخدمات التأمينية الفلاحية كالتأمين التكافلي الذي يساهم في تعزيز التنمية الفلاحية.
- ضرورة التكفل بجميع الأخطار التي يمكن أن تواجه المستثمر الفلاحي

5. الخلاصة:

إن تحقيق التنمية الفلاحية وتعزيز الأمن الغذائي يتطلب وجود مجموعة من السياسات؛ وهو ما سعت إليه البرامج الوطنية التي وضعت لدعم الإنتاج الفلاحي، فبالرغم من أن هذه البرامج حققت نتائج مشجعة خلال فترات زمنية سابقة؛ إلا أن استمرارية تحقيق مثلها غير مؤكد، وهو ما يعني ضرورة تطوير القطاع الزراعي الجزائري ورفع كفاءته لتقليل الفجوة الغذائية، وبناءا على نتائج النموذج القياسي المتعدد المقترح لمحددات الإنتاج الفلاحي بالجزائر خلال الفترة 2000-2016 ؛ والذي بينت نتائجه التقديرية أهمية مساحة الأراضي الزراعية وواردات سلع التجهيز الفلاحي على زيادة الإنتاج الفلاحي.

وبالرغم من أن النماذج القياسية توفر إطارا تحليليا كميا وأداة مساعدة في عمليات التفكير في السياسات، إلا أنها لا تشكل بأي يشكل من الأشكال بديلا عن ممارسة التفكير المنطقي في إصدار الأحكام والفصل بين مختلف خيارات السياسة الإقتصادية (**بن زعرور شكري، 2013، ص110**) ، وفي هذا السياق قد تكون الحالة الراهنية لوضعية النموذج المتعدد المقدر غير مرضية؛ إذ أنه استبعد كل من متغيرة مخصصات التأمين الفلاحي وكذا اليد العاملة الفلاحية من التأثير على حجم الإنتاج الفلاحي، إلا أن تأثيرهما يبقى قائما وهو ما بينه النموذج البسيط.

6. الإقتراحات

وفقا للنتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة نقترح جملة من التوصيات المتمثلة فيما يلي :

- ضمان الأمن المائي من خلال تعزيز الاستثمارات للاستفادة من المياه السطحية والباطنية
- تفعيل دور البحث العلمي لخدمة التنمية الفلاحية من خلال إعادة صياغة أهداف مراكز البحوث الزراعية في الجزائر حتى تتجاوز المهام التقليدية .
- العمل على توفير الخدمات التأمينية الإسلامية للاستثمارات الفلاحية.
- تعزيز قدرات وحماية صغار المنتجين الفلاحين من خلال توفير خدمات الإقراض والتمويل والإرشاد الزراعي والتسويق وتوفير مدخلات الإنتاج.

7. الملاحق

الملحق رقم (01): بيانات الإحصائية للدراسة

البيان	العمالة الزراعية (ألف)	مساحة الاراضي (هكتار)	الناتج الإجمالي الزراعي (دج)	واردات التجهيز الفلاحي (مليون دج)	التأمين الفلاحي (دج)
2000	2525	8227440	346171,4	6 397	949429
2001	2381,8	8193740	412119,5	11 977	1431013
2002	2204,9	8193740	417225,2	11 794	1220369
2003	2287,3	8270930	515281,7	9 984	1039681
2004	2234,9	8321680	580505,6	12 449	993563
2005	2237,9	8389640	581615,8	11 723	780520
2006	2212,6	8403570	641285	6 968	604244
2007	2220,3	8414670	708072,5	10 137	544571
2008	2244,1	8424760	727413,1	11 270	759330
2009	2358,3	8423 340	931349,1	16 926	786540
2010	2420,1	8 435 028	1015258,8	25 406	842002
2011	2442,6	8 445 490	1173713,9	28 196	1620553
2012	2476,5	8 454 630	1421693	25 573	2241164
2013	2529	8 461 880	1640006	40 160	2241164
2014	2550,7	8 465 040	1772200	11005	2929593
2015	2947	10426920	12214100	9329	3757444326
2016	2781	10534660	13042100	8224	3371530252

المصدر:

- بوخاري فاطنة، 2018-2019، دور السياسات الزراعية في تطوير الصناعات الغذائية للمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 2000-2014، أطروحة دكتوراه، جامعة البليدة 2، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص إقتصاد كلي ومالية دولية، الجزائر.

- بنك الجزائر (ديسمبر 2018). النشرة الإحصائية الثلاثية، ص 28.

- التقرير الإقتصادي العربي الموحد (2018). صندوق النقد العربي. ص310.

- Conseil National des Assurances (2018). Note de conjoncture marché de assurances, Quatrième trimester de l'année, P05.

8. قائمة المراجع

1.8 المراجع باللغة العربية:

1- عبد الحفيظ كنيه، 2012-2013، مساهمات الصناعات الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر03، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص التحليل الاقتصادي الجزائر.

2- عبد السلام محمد السيد، 1998، الأمن الغذائي للوطن العربي، العدد 230، الكويت، سلسلة عالم المعرفة .
3- صبحي القاسم، 1993، الأمن الغذائي العربي حاضره ومستقبله، ط1، مؤسسة عبد الحميد موساوي.
4- فوزية غربي، 2007-2008، الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية، أطروحة دكتوراه دولة، جامعة قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد،الجزائر.
5- عامر عامر أحمد، 2010، محاولة نمذجة وتقدير الفجوة الغذائية في الجزائر، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد 08،ص 25 ص36.
6- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2011). تقرير حول أوضاع الأمن الغذائي العربي. جامعة الدول العربية، القاهرة: مصر.
7- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2012). تقرير حول أوضاع الأمن الغذائي العربي. جامعة الدول العربية، القاهرة: مصر.
8- غردي محمد، 2011-2012، القطاع الزراعي في الجزائر وإشكالية الدعم والاستثمار في ظل الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر3، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص التحليل الاقتصادي، الجزائر.
9- طالبي رضا، القري عبد الرحمان، إستراتيجية التنمية الريفية المستدامة كأداة للحد من ظاهرة البطالة في الوسط الريفي، ص10. على الرابط: http://iefpedia.com/arab/wp
10- جمال جعفري والعجال عدالة، 2018، مبادرات إصلاح القطاع الفلاحي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي (دراسة تحليلية قياسية للفترة 2000-2015)، مجلة دفاتر إقتصادية، المجلد 10، العدد2.
11- بوخاري فاطنة، 2018-2019، دور السياسات الزراعية في تطوير الصناعات الغذائية للمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 2000-2014، أطروحة دكتوراه، جامعة البليدة 2، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص إقتصاد كلي ومالية دولية، الجزائر.
12- بن زعرور شكري، 2013، صياغة السياسات الاقتصادية الكلية في الجزائر: هل من حاجة إلى الإسترشاد بالنماذج الإقتصادية القياسية؟، مجلة الأبحاث الإقتصادية، العدد08، جامعة البليدة2، الجزائر، 2013، ص95 ص112.

2.8 المراجع باللغة الإنجليزية:

1- Abdelhafid Kenia, 2012-2013, Contributions of the Food Industry to Food Security in Algeria, Master Note, University of Algiers 03, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, Specialization of Economic Analysis Algeria.
2- AbdSalam Mohamed Al-Sayed, 1998, Food Security for the Arab World, No. 230, Kuwait, Knowledge World Series.
3- Subhi al-Qasim, 1993, Arab food security present and future, I 1, Abdul Hamid Moussaoui Foundation.
4- Fouzia Gharbi, 2007-2008, Algerian Agriculture between Sufficiency and Subordination, PhD Thesis, University of Constantine, Faculty of Economics and Management Sciences, Economics, Algeria.
5- Amer Amer Ahmed, 2010, An attempt to model and estimate the food gap in Algeria, Journal of the researcher, University of Kasidi Merbah Ouargla, No. 08, p 25 p 36.
6- Arab Organization for Agricultural Development (2011). Report on the Arab Food Security Situation. League of Arab States, Cairo: Egypt.

7- Arab Organization for Agricultural Development (2012). Report on the Arab Food Security Situation. League of Arab States, Cairo: Egypt.
8- Ghardi Mohamed, 2011-2012, Algeria's agricultural sector and the problem of support and investment in the light of joining the World Trade Organization, PhD thesis in Economic Sciences, University of Algiers 3, Faculty of Economic Sciences and Business Sciences and Management Sciences, Economic Analysis, Algeria.
9- Talbi Redha, Al-Qari Abderrahman, The Strategy for Sustainable Rural Development as a Tool to Reduce Unemployment in Rural Areas, p. 10. Link: http://iefpedia.com/arab/wp
-10- Jamal Jafari and Ajal Adalah, 2018, Initiatives for Reforming the Agricultural Sector in Algeria and its Impact on Agricultural Product (A Record Analytical Study 2000-2015), Economic Journal, Vol. 10, No. 2.
11- Boukhari Fatna, 2018-2019, The Role of Agricultural Policies in Developing Food Industries to Contribute to Food Security Case Study Algeria 2000-2014, Ph.D. Thesis, University of Blida 2, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Macroeconomics and International Finance, Algeria.
12- Ben Zaarour Choukri, 2013, Formulation of Macroeconomic Policies in Algeria: Is there a Need to Be Guided by Standard Economic Models ?, Journal of Economic Research, No. 08, Blida University 2, Algeria, 2013, p. 95, p. 112.