النمو الاقتصادي و النمو الفلاحي في الجزائر وفقا لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة

Economic Growth and Agricultural Growth in Algeria : An ARDL Model

مولاي علي هواري[1*]، مختاري فيصل[2] ، تسابت عبد الرحمان[3]

Moulay ali houari[1], Mokhtari Fayçal[2] , Tsabet Abderrahmane [3]

[1] كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير، جامعة معسكر (الجزائر)

[2] كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير، جامعة معسكر (الجزائر)

[3] كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير، جامعة معسكر (الجزائر)

الاستلام : 2019/11/10 ؛ **تاريخ المراجعة** : 2019/11/15 ؛ **تاريخ القبول** : 2019/12/01

ملخص: يركز المقال على دراسة تأثير النمو الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر، للقيام بذلك قمنا باختبار علاقة تكامل مشترك و نموذج تصحيح الخطأ وفقا لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة Autoregressive-Distributed Lag (ARDL)المطور من قبل Pesaran and al (2001) ، وذلك لمعطيات سنوية خلال لفترة 1970-2014.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين القطاع الفلاحي و النمو الاقتصادي، أما عن طبيعة العلاقة فقد أشارت نتائج التقدير إلى أن نمو القيمة المضافة للقطاع الفلاحي تؤثر إيجابا و بمعنوية إحصائية على النمو الاقتصادي. لكن مساهمة النمو الفلاحي في توليد النمو الاقتصادي هي ضعيفة و أقل أهمية مقارنة بباقي المتغيرات على غرار الصادرات الحقيقية و رأس المال.

الكلمات المفتاحية: نمو فلاحي، نمو اقتصادي، تكامل مشترك، نموذج تصحيح الخطأ، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة.

تصنيفات JEL : C51؛O47؛ Q19.

Abstract: The article analyzes the impact of agricultural growth on the economic growth in Algeria. The study is based on cointegration relation and error correction model according to Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model developed by Pesaran and al (2001).

The results indicated the existence of cointegration between agricultural growth and economic growth, whith regard to the nature of the relationship the results indicated that the agricultural value added growth has a positive impact on the agricultural growth . But the contribution of agricultural growth to generating economic growth is weak and less important compared to other variables like real exports and capital.

Keywords : Agricultural growth ; Economic growth ; cointegration ; Error Correction Model ; Autoregressive Distributed Lag .

JEL Classification : C51؛O47 ؛Q19.

*-المؤلف المرسِل: مولاي علي هواري، البريد الإلكتروني: houari.moulay@univ-mascara.dz

تمهيد

اختلفت وجهات النظر حول أهمية القطاع الفلاحي في الاقتصاد، نتائج الدراسات و أراء الاقتصاديين كانت المرجع في تعامل الحكومات مع القطاع الفلاحي. سياسات منحازة و فرض ضرائب على القطاع الفلاحي الذي اعتبر قطاع الإنتاجية الضعيفة كانت الأساس في تصميم السياسات لوقت طويل لتأمين الحماية للقطاع غير الفلاحي خاصة القطاع الصناعي، هذا الأخير الذي اعتبر قطاع الإنتاجية المرتفعة و المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي و التنمية في البلدان النامية. لكن يمكن في بعض الأحيان للفلاحة أن تكون القطاع الرئيسي في الاقتصاد خاصة عندما يكون الاقتصاد في حالة تصحيح هيكلي : في تقرير للبنك الدولي لسنة 1990 للتنمية في العالم سلط الضوء على عدد من الحالات لبرامج التصحيح و التي استجابت فيها الفلاحة بسرعة أكبر من القطاعات الأخرى لأنظمة سياسية جديدة و تقدمت بمعدل أكبر من بقية القطاعات لمدة زمنية من 4 إلى 5 سنوات و دفع الاقتصاد من الركود. هذا الدور للزراعة في دفع النمو الاقتصادي الإجمالي إلى الأمام يتباين من بلد إلى آخر، وهو دور تكون له بصورة عامة أهمية أكبر في البلدان القائمة على الفلاحة ، في حين تنخفض أهمية هذا القطاع من حيث مساهمته في النمو الاقتصادي مع تطور البلدان، و هي النقطة التي أشار إليها كذلك تقرير التنمية حول العالم لسنة 2008.

الدراسات في وقت سابق اهتمت بالتحولات الهيكلية المصاحبة للنمو الاقتصادي و مكانة القطاع الفلاحي في هذا المسار، تيار آخر من الدراسات اهتم بدراسة مضاعفات النمو الفلاحي و مقارنتها بنظيرتها في القطاعات غير الفلاحية من حيث توليد النمو الاقتصادي، الصنف الثاني من الدراسات يختبر الفرضيتين الأساسيتين التاليتين: هل يمكن للقطاع الفلاحي أن يكون محرك أساسي للنمو الاقتصادي في المدى الطويل؟ أم أن تركيز جهود التنمية للبلد على القطاعات غير الفلاحية و الصادرات و استيراد المواد الغذائية هو أفضل للنمو الاقتصادي في المدى الطويل؟

دراسات Hwa (1988) ، Awokuse (2009)، Samimi et Khyareh (2012) تقدم حجج قوية تبين من خلالها أن النمو الفلاحي هو محرك للنمو الاقتصادي في المدى الطويل و دوره في توليد النمو الاقتصادي لا يقل أهمية عن الصادرات. من خلال هذا المقال سنحاول اختبار هذا الدور للقطاع الفلاحي و هل هو محقق لحالة الجزائر. ما سبق يقودنا إلى طرح الإشكالية التالية: **ماهي مساهمة القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل؟**

I – المقاربة النظرية

رغم الاختلافات التي شهدتها النماذج النظرية للعلاقة بين الفلاحة و النمو الاقتصادي، إلا أنها تتفق على أن نمو الإنتاجية الفلاحية يلعب دورا محوريا في عملية النمو الاقتصادي الإجمالي، بالإضافة إلى المساهمة في تطوير القطاعات الأخرى.من دون التحسن في الإنتاجية تصبح العلاقة السابقة الذكر غير واضحة. تساهم الفلاحة في النمو الاقتصادي من وجهة نظر الاقتصاديين الأوائل، (1953) Shultz أكد أن الزراعة مهمة للنمو الاقتصادي التي تضمن في المقام الأول الغذاء للمجمع، و الذي من دونه النمو غير ممكن. عندما تكون البلدان قادرة على تلبية الحاجات المعيشية، يأتي النمو الاقتصادي.[1] (Lewis(1954), Fei et Ranis (1961) رأوا التنمية الاقتصادية كمسار لتحرك عوامل الإنتاج من القطاع الفلاحي الذي يتميز بإنتاجية منخفضة و استخدام تقنيات تقليدية نحو قطاع صناعي عصري يتميز بإنتاجية مرتفعة.[2] من خلال انتقال العمالة و رأس المال من القطاع الفلاحي أو التقليدي الذي تسوده أجور منخفضة إلى قطاع صناعي عصري هو ما سيحدث النمو الاقتصادي. Prebish (1959) أكد أن اتجاه الأسعار الحقيقية للمنتجات الفلاحية سالب و الاستثمارات في الفلاحة ليست الاستعمال الملائم أو المناسب للموارد المحدودة في البلدان النامية. هذه النقطة أعطت دعم فكري لسياسة إحلال الواردات،

و التي شددت التنمية الصناعية على حساب التنمية الفلاحية.[3] Fei et Ranis (1961) يعترفان بإمكانية أن تكون الواردات بديلا للمنتجات الزراعية المنتجة محليا.[4]

Johnson et Mellor (1961) في تحسين لنموذج لويس، يعتبران أن الفلاحة قطاعا فاعلا في الاقتصاد، فبالإضافة إلى العمالة و الإمدادات الغذائية ، الفلاحة تلعب دورا فعالا في النمو الاقتصادي من خلال روابط الإنتاج و الاستهلاك الهامة. على سبيل المثال، يمكن أن توفر الزراعة المواد الخام للقطاعات غير الفلاحية أو الطلب على مخرجات القطاع العصري المستخدمة في النشاط الزراعي. من جانب الاستهلاك، ارتفاع الإنتاجية في الفلاحة يمكن أن يرفع من دخل سكان الريف، وبالتالي خلق الطلب على المنتجات الصناعية المنتجة محليا. هذه الآثار الناتجة يمكن أن تزيد من فرص العمل في القطاع الريفي غير الزراعي و بالتالي توليد الدخل في المناطق الريفية بشكل غير مباشر. علاوة على ذلك ، السلع الزراعية يمكن تصديرها لكسب النقد الأجنبي لاستيراد السلع الرأسمالية.[5] "John Mellor, Bruce Johnston" أعطوا فكرة أكثر اكتمالا حول مسار التنمية الفلاحية و السياسات الواجبة، وقد منحوا الأولوية في استراتيجيه التنمية الفلاحية لأهمية زيادة الإنتاجية حتى لذوي الأنشطة الصغيرة (petits exploitants).[6]

قيمة روابط الإنتاج و الاستهلاك تتجلى في ما كتبه Adelman (1984) من خلال فكرته أن الطلب الزراعي يقود إلى التصنيع (ADLI)[7]. يدعو الكاتب إلى استراتيجيه للتنمية تقودها الزراعة بدلا من الصادرات بفضل هذه الروابط. و ينبغي أن تكون زيادة الإنتاجية في الزراعة البادئ للتصنيع. و أضاف أن التركيز يجب أن يكون على الفلاحين الصغار و المتوسطين لأنهم أكثر ميلا لاستخدام السلع الوسيطية المنتجة محليا، بدلا من كبار الفلاحين الذين يمكنهم استيراد آلات أو مدخلات أخرى، و هو ما يمكنه أن يضعف الروابط بين الفلاحة و بقية الاقتصاد.[8]

Paul Collier(2008) ، يشير إلى " الديناميكية الحضرية" بأنها مفتاح المشاكل الزراعية و أنه ضد فكرة تركيز الإستراتيجية على أصحاب المزارع الصغيرة. و يلاحظ أنه على الرغم من أن الفقراء كسبوا قوتهم من نظام المزارع الصغيرة، هناك القليل من الأدلة التي تشير أن الإنتاجية سترتفع بشكل كافي في هذا النظام لتوليد النمو. ثم يقترح تركيز جهود التنمية للبلد على المزارع التجارية الكبيرة و على القطاع غير الفلاحي، و بهذا يمكن أن يوفر للفقراء زيادة في فرص كسب العيش.[9]

الذين شككوا في دور الزراعة في التنمية الاقتصادية مؤخرا (التشاؤم الزراعي) طرحوا عديد الحجج و اعتبروا أن الفلاحة هي الأقل إنتاجية في الاقتصاد. على سبيل المثال، Gollin (2010) أشار أن في عديد الدول النامية، النمو الزراعي لا يعني على الفور النمو الإجمالي. إذ لا بد من إستراتيجية من نوع ADLI.[10] و اعتبر أن الزراعة في معظم البلدان النامية لديها إنتاجية منخفضة جدا نسبة إلى بقية قطاعات الاقتصاد، فالتوسع في قطاع منخفض الإنتاجية قد لا يكون جيد للنمو الاقتصادي.[11] Dercon (2009) شرح لاقتصاد مفتوح ، حيث كل السلع للقطاع الزراعي و العصري يمكن تداولها عن طريق التجارة و الروابط بين القطاعين تصبح أقل أهمية لتحقيق النمو الإجمالي. نتيجة لذلك هناك أقل أهمية لرفع الإنتاجية في القطاع الفلاحي. و يمكن لكلا القطاعين المساهمة في النمو الاقتصادي، لكن إذا كانت الفلاحة أقل إنتاجية من القطاعات الأخرى فإن استيراد المواد الغذائية و تركيز الجهود على القطاعات الأخرى و تصدير السلع غير الزراعية قد تكون أكثر فائدة للتنمية في أي بلد. كلا من Dercon et Gollin اعترفوا أنه في ظل ظروف معينة، القطاع الزراعي يمكن أن يكون حاسما في النمو الاقتصادي. إذا كانت البلدان النامية غير ساحلية و مغلقة أمام التجارة يمكن أن تكون الزراعة المحرك الرئيسي للنمو و ينبغي دعمها.[12]

هناك عديد الحجج الأخرى المقدمة من طرف المتشائمين بالقطاع الزراعي . على سبيل المثال ، فإنهم يؤكدون أن الزيادة في الإنتاجية الزراعية أصبح صعبا ، لأن قاعدة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الزراعة هي سيئة و متدهورة. و ينظر المتشائمين إلى معجزة شرق أسيا كدليل ملموس لهذه القضية حيث حققت نموا دون الاعتماد على الزراعة. (1989) Amsden للاقتصاد الكوري استنتج أن التصنيع تحقق من دون أي ثورة زراعية مسبقة.[13]

مقابل ذلك، (1988) Timmer يؤكد على أهمية القطاع الفلاحي في التنمية الاقتصادية. و استحالة وجود نمو صناعي و اقتصادي من دون تحسين الإنتاجية في القطاع الفلاحي.[14]

II- الدراسات التجريبية

الدراسات التجريبية للتحقق من هذه العلاقة في وقت سابق اهتمت بالتحولات الهيكلية المصاحبة للنمو الاقتصادي. (1966) Kuznets وضح بأن مع تطور الاقتصاديات، حصة الفلاحة من الإنتاج و العمالة تنخفض، و يقدم القطاع الفلاحي الغذاء و العمل بأجر منخفض إلى القطاع الحديث. إن لم يكن كذلك، فان هذه القطاعات سيكون لها روابط محدودة. عندما تتحقق الإنتاجية ، مساهمة القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي هي لتحرير العمالة و رأس المال للقطاعات الأخرى للاقتصاد، لكن رغم ذلك القوة الحاسمة للنمو الاقتصادي هي التنمية الصناعية و القطاع الزراعي هو قطاع الإنتاجية التقليدية المنخفضة.[15] وتم التأكيد ببيانات لأصناف مختلفة من الدول في وقت لاحق من قبل (1975) Chenery et Syrqin للفترة 1950- 1970.[16] كما بين "Chenery et Syrquin" بأن العامل الرئيسي للنمو الاقتصادي هو تحويل الإنتاجية الضعيفة للعمل من المجتمع الريفي ناحية القطاعات الحضرية.[17] (1991) Nissan, Edward توصل إلى نفس فكرة kuznets بأن حصة الفلاحة تنخفض في الاقتصاد عندما يرتفع النمو الاقتصادي و يزداد مستوى الدخل الفردي. و هناك اختلافات كبيرة في مساهمة الإنتاج الفلاحي في النمو الاقتصادي بين مختلف الدول المصنفة حسب الدخل.[18] هذه النتيجة الثانية هي مطابقة لاستنتاجات تقرير التنمية في العالم حول الفلاحة لسنة 2008.

تشير دراسة Yao, Shujie(2000) عن طريق تحليل التكامل المشترك، كيف ساهمت التنمية الزراعية في الصين.و تم التوصل إلى نتيجتين هامتين.أولا، انخفاض حصة الزراعة من الناتج المحلي بشكل كبير مع مرور الوقت، إلا أنه لا يزال يشكل قوة مهمة في نمو القطاعات الأخرى للاقتصاد. ثانيا، نمو القطاع غير الفلاحي له تأثير ضعيف على نمو القطاع الفلاحي. و هذا راجع بصفة أساسية إلى السياسات الحكومية المنحازة ضد الزراعة و فرض قيود على الهجرة من الريف إلى الحضر.[19]

Timmer (2002) يستخدم بيانات ل 65 دولة نامية للفترة 1960-1985 ليبين وجود علاقة ايجابية بين نمو الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الفلاحي و نمو الناتج المحلي الإجمالي.و يفسر هذه النتيجة بالآثار من "الدرجة الأولى" للنمو الفلاحي على انخفاض أسعار المواد الغذائية ، هجرة العمالة و تدفق رؤوس الأموال من الفلاحة إلى بقية الاقتصاد. و أيضا الآثار من "الدرجة الثانية " كتحسين الحصة الغذائية للعمال في مختلف القطاعات ما سيحسن من إنتاجيتهم.[20] Akkus (2008) Timmer et يؤكد أنه لا يوجد أي بلد تمكنت من الانتقال السريع من التخلف دون الرفع من الإنتاجية في القطاع الفلاحي. و المسار يعني تحول هيكلي ناجح أين، الفلاحة بفضل إنتاجية مرتفعة توفر الغذاء و العمل ، و حتى تساعد الاقتصاد في مسار التحضر و التصنيع. المسار أيضا يقود إلى انخفاض الأهمية النسبية للفلاحة في الاقتصاد ، قطاعات الصناعة و الخدمات تتطور بسرعة و يرجع ذلك جزئيا إلى تحفيز الفلاحة للتحديث و هجرة العمال من الريف إلى العمل الحضري.[21] (2010)

Hunter Humphries et Stephen Knowles توصلا من خلال دراسة عبر مختلف البلدان أن نقل العمالة من القطاع الزراعي إلى القطاعات الأخرى يترافق مع النمو الاقتصادي.[22]

تسليط الضوء على الروابط المهمة و التفاعلات بين الفلاحة و بقية قطاعات الاقتصاد. (1989) Murphy et al أثبتوا أن الزيادة في الإنتاجية الفلاحية هي ضرورية لبدأ و استمرار عملية النمو. و شرحت النتيجة أن حجم السوق للمنتجات الصناعية يحدد بصفة كبيرة ربحية القطاع الصناعي.و في هذا السياق فإن الطلب الناشئ عن الزراعة للمنتجات الصناعية أمر بالغ الأهمية لجعل القطاع الصناعي يحرك عملية النمو الاقتصادي أمرا ممكنا. Kogel et Prskawetz(2001) أكدوا أن نمو الإنتاجية الفلاحية هي كل ما يلزم لشرح الحقائق المجردة (faits stylisés) للثورة الصناعية في المملكة المتحدة.[23]

Irz et Roe(2000) توصل إلى أن معدل أدنى لنمو الإنتاجية الفلاحية هو ضروري لمواجهة نمو السكان و تفادي فخ "مالتيس".[24] كما أثبت Steger(2000) أن التغير الهيكلي للاقتصاد (التغير في مكوناته القطاعية ناجمة جزئيا عن الإنتاجية الزراعية) هو أمر حاسم للرفع من معدلات الادخار.[25]

دراسة Gollin, Douglas et al (2002) تفسر تأخر التصنيع في الدول المتخلفة مقارنة بالدول المتقدمة. و يؤكد المقال على أن نموذج التحول الهيكلي يوفر نظرية مفيدة لسبب حدوث التصنيع في تواريخ مختلفة و لماذا يكون بطيء في الدول المتخلفة. و من النتائج الرئيسية لهذا النموذج هو أن نمو الإنتاجية الفلاحية هو أمر أساسي للتنمية، و هي الرسالة التي تناولتها الأدبيات التقليدية للتنمية (مثل Peter Timmer (1988)).[26]

Gardner(2003) ، يختبر مصادر و معوقات نمو القطاع الفلاحي. في إطار هذه الدراسة درس العلاقة بين نمو القيمة المضافة في القطاع الفلاحي للعامل و الناتج المحلي الإجمالي الفردي ل 52 دولة نامية ، يوفر دليلا على وجود علاقة ايجابية بين معدلات النمو هذه و يطرح السؤال التالي:" ما هو اتجاه السببية ؟".[27] Richard Tiffin et Xavier Irz(2006) باستخدام السببية لغر ونجر لبيانات ل 85 دولة ، وجد أدلة مقنعة التي تدعم أن القيمة المضافة الفلاحية هي متغير السببية في البلدان النامية ، بحيث القيمة المضافة الزراعية للعامل لها تأثير ايجابي على الناتج المحلي الإجمالي للفرد في البلدان النامية. في حين أن اتجاه السببية غير واضح في البلدان المتقدمة.[28]

Bravo-Ortega et Lederman (2005) استخدموا بيانات لمجموعة من الدولة للفترة 1960- 2000، باستخدام السببية لغرونجر و القيام بإعادة تقدير أثر النمو الفلاحي على النمو الاقتصادي الكلي.تم التوصل إلى أن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي ترفع من الناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي في البلدان النامية.في حين هناك علاقة عكسية في البلدان المتطورة. و يعتبر الباحثان وجود اختلافات إقليمية للعلاقة الايجابية في البلدان النامية، حيث كان التأثير كبير في بلدان أمريكا اللاتينية و منطقة بحر الكاريبي.[29]

Self, Sharmistha, et Richard Grabowski (2007) توصلا إلى وجود علاقة ايجابية بين مختلف مؤشرات الإنتاجية الفلاحية و متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد لشريحة واسعة من الدول، كما تشير النتائج إلى أن التحديث التكنولوجي في الزراعة له تأثير إيجابي على كل من مؤشرات النمو الاقتصادي والتنمية البشرية.[30]

دراسات أخرى اهتمت بدراسة مضاعفات و مساهمات القطاع الفلاحي و مقارنتها بالقطاعات غير الفلاحية من حيث توليد النمو الاقتصادي. نموذج Block et Timmer (1994) للاقتصاد الكيني بينوا أن مضاعفات النمو الفلاحي

أكبر بثلاثة مرات بذلك النمو المتعلق بالقطاع غير الفلاحي. على وجه التحديد ، دولار من الدخل الزراعي يولد مبلغ إضافي ب 0.63 دولار خارج القطاع الفلاحي. في حين دولار من الدخل غير الزراعي يولد فقط 0.23 دولار من الدخل في الاقتصاد.[31] كذلك Hwa, Erh-Chen(1988) في وقت سابق يؤكد أن دور الزراعة في النمو الاقتصادي لا يقل أهمية عن الصادرات.[32]

De Janvry et Sadoulet (2009b) أكد أن النمو الفلاحي ب 1% له أثر على النمو الاقتصادي الإجمالي ب 0.45% ، في حين التأثير غير المباشر من خلال القطاع غير الفلاحي يمثل نصف هذا التأثير. و تماشيا مع نتائج Mellor للعمل غير الزراعي، مضاعفات الفلاحة ناحية بقية الاقتصاد هي مدفوعة بشكل أساسي بروابط الاستهلاك ((Tirtle et al (2003), Tiffin et Irz (2006)).[33]

دراسة Awokuse (2009) تقدم حجج قوية تؤكد أن القطاع الفلاحي هو محرك النمو الاقتصادي في الدول النامية.[34]

Shifa, Abdulaziz B(2011) أكد أن النمو الزراعي له تأثير ايجابي كبير على نمو الصناعات التحويلية. الأثر هو أكبر من حصة الفلاحة في الاقتصاد (مقاسا بالناتج الداخلي الخام و العمالة).على سبيل المثال ، في اقتصاد مع 50% من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، فإن الزيادة ب 1% في الناتج الزراعي يرفع من الإنتاج الصناعي (الصناعات التحويلية) بحوالي 1%.[35]

باستخدام التكامل المشترك للفترة 1970- 2009 في دولة إيران، أشارت الأدلة التجريبية لدراسة (2012) Samimi et Khyareh بقوة إلى أن الفلاحة تقدم مساهمة كبيرة للنمو الاقتصادي في المدى الطويل. و قدرت المرونة في المدى الطويل و المدى القصير للقيمة المضافة الزراعية ب 0.27 و 0.39 على التوالي. أيضا باستخدام السببية لغرونجر تبين أن الفلاحة تسبب الناتج المحلي الإجمالي للفرد في المدى القصير و المدى الطويل، لكن الناتج المحلي الإجمالي الفردي يسبب إلا في المدى القصير.[36]

Cao, Kang Hua, et Javier A. Birchenall(2013) في تحليل لدور الإنتاجية الزراعية في النمو الاقتصادي للصين، توصل إلى أن نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في الفلاحة تساهم في النمو الاقتصادي أحسن من نمو الإنتاجية الكلية للعوامل للقطاع غير الفلاحي.[37]

دراسة Apostolidou, et al (2015) تؤكد أن الفلاحة يمكن أن تقود النمو الاقتصادي في العديد من دول الاتحاد الأوروبي في المدى الطويل .[38]

رغم كل الحجج المقدمة من طرف عديد الدراسات التجريبية و التي أشارت إلى الدور المهم للفلاحة في النمو الاقتصادي. مع ذلك، توصل Gardner (2005) من خلال بيانات تضم 52 دولة نامية للفترة 1980-2001 إلى أن الفلاحة ليست الدافع وراء نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد.[39] Gylfason, T(2000) يستعرض الأسباب التي تجعل من وفرة الموارد الطبيعية و الزراعة واسعة النطاق تعرقل النمو الاقتصادي .المقال يقدم أدلة تجريبية حول جوانب هذه العلاقة في الاقتصاديات التي تمر بمرحلة انتقالية في وسط و شرق أوروبا و آسيا الوسطى. الحجة هو أن الاعتماد الكبير على الموارد الطبيعية و

الزراعة يؤدي إلى البحث المستمر عن الريع و فشل السياسة العمومية و قد لا يشجع التعليم و التجارة الخارجية و الادخار الحقيقي ما يؤدي إلى تأخير النمو.[40] دراسة أخرى لحالة الجزائر من طرف Mokhtari et Moulay (2016) تؤكد على الأثر السلبي للنمو الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل.[41]

دراسة Kumar (2011) توصلت إلى أن قطاع الخدمات هو الأكبر تأثيرا في النمو الاقتصادي في المدى الطويل، يليه القطاع الصناعي ثم القطاع الفلاحي. المرونة في المدى الطويل للقطاعات الثلاثة على التوالي هي: 0,91، 0,88 و 0,22 .[42]

دراسة Kohansal et al (2013) تؤكد أن القيمة المضافة لقطاع الفلاحة، الخدمات، المناجم و الصناعة و النفط تأثر جميعها إيجابا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل. قطاع الخدمات له الأثر الأكبر من باقي القطاعات، و مساهمة الفلاحة في النمو الاقتصادي في المدى الطويل هي ضعيفة جدا.[43]

مشكل آخر يطرح نفسه مع الدراسات عبر البلدان هو الاختلافات في ظروف الدول التي لا تسمح بعلاقة عامة بين النمو الفلاحي و النمو الإجمالي. عوامل مثل الانفتاح التجاري يمكن أن تغير العلاقة بين القطاع الفلاحي و غير الفلاحي. الأسواق العالمية يمكن أن تكون بديلا لما دعا إليه Timmer (2002) بالدرجة الأولى لأثار النمو الفلاحي (لأنها توفر تدفقات من رؤوس الأموال الدولية وواردات المواد الغذائية).هذا يمكن أن يشرح الاختلاف في العلاقة الايجابية التي وجدت من طرف Bravo-Ortega et Lederman (2005) لأمريكا اللاتينية مقارنة بالمناطق أخرى.[44] Gollin (2010) أشار إلى وجود أدلة قوية للارتباط بين تحسن الإنتاجية الفلاحية و النمو الاقتصادي، لكن هناك قليل من الأدلة القاطعة حول العلاقة السببية. و خلصت الدراسة أن التنمية الزراعية هي ضرورية للنمو الاقتصادي للدول التي تشهد كثافة سكانية ووصول محدود للأسواق الدولية. بالنسبة للبلدان الأخرى، فإن أهمية الزراعة في النمو الاقتصادي تعتمد على الجدوى الاقتصادية و تكلفة استيراد المواد الغذائية.[45]

III- النموذج و متغيرات الدراسة

النموذج هو مستوحى من النظرية النيوكلاسيكية للنمو (نموذج سولو) و الذي استخدم سابقا من قبل Hwa (1988) و الذي قدره باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) ، تم تقدير النموذج بطريقة ARDL لاحقا من طرف Samimi et Khyareh (2012) و Awokuse (2009).

$$Y = C\,K^{\alpha}\,L^{\beta}e^{\log R} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

بحيث: Y تمثل الناتج الداخلي الخام، C (Scale parameter)، k مخزون رأس المال، L اليد العاملة و R التغير التكنولوجي و الذي هو مرادف لتغير الإنتاجية.

المعادلة (1) يمكن كتابتها كما يلي:

$$Y^{\cdot} = \alpha K^{\cdot} + \beta L^{\cdot} + R^{\cdot} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Hwa (1988) يبين أن **الفلاحة** (**A**) هي محرك للنمو الاقتصادي و أضافها لنموذج " سولو" للنمو الاقتصادي من الخلال الروابط المهمة بين القطاع الفلاحي و القطاعات غير الفلاحية للاقتصاد خاصة القطاع الصناعي. أضفنا كذلك متغير **التضخم** (P) و **الصادرات** (**X**) كمحددات للنمو الاقتصادي باعتبارهما من محددات نمو الإنتاجية.

« we also include additional determinants of growth (exports and inflation rate) that have been found to be robust in explaining aggregate productivity growth (Hwa 1988; Barro and Lee, 1994). » Awokuse (2009)

$$R^{\cdot} = \alpha + \gamma P^{\cdot} + \delta X^{\cdot} + \theta A^{\cdot} + \varepsilon \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

بالجمع بين (2) و (3) يصبح لدينا:

$$Y_t = \alpha K_t + \beta L_t + \gamma P_t + \delta X_t + \theta A_t + \varepsilon \cdots\cdots\cdots (4)$$

المعطيات المتعلقة بمتغيرات النموذج هي: معدل نمو الناتج الداخلي الخام للفرد (Y)، معدل نمو تكوين رأس المال كمعبر عن رأس المال (K)، معدل النمو السكاني للتعبير عن اليد العاملة (L)، معدل التضخم كمتغير معبر عن السياسة الاقتصادية الكلية (proxy for domestic macroeconomic policy) (P)، معدل نمو الصادرات (X) و معدل نمو القيمة المضافة في القطاع الفلاحي (A). بيانات الدراسة هي عبارة عن سلاسل زمنية سنوية خاصة بالجزائر ممتدة على طول الفترة (1970 – 2014). البيانات متوفرة في قاعدة البيانات للبنك الدولي .

لتقدير النموذج نستخدم طريقة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة Auto Regressive Distributive Lags (ARDL)المطور من قبل Pesaran and al (2001) هذا النموذج يعتبر كبديل لاختبارات التكامل المشترك المعروفة، بحيث يمتاز هذا الاختبار عن باقي الاختبارات بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية جميعا متكاملة من نفس الدرجة I (0) أو I (1) . فالشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا يكون أيا من المتغيرات متكامل من الدرجة الثانية.
نموذج ARDL للمعادلة (4) يكتب على الشكل التالي:

$$\Delta\ Y_t = a_0 + \sum_{j=1}^{P_1} \beta_j\, \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{p_2} \gamma_j\, \Delta K_{t-j} + \sum_{j=0}^{p_3} \delta_j\, \Delta L_{t-j} + \sum_{j=0}^{p_4} \lambda_j\, \Delta P_{t-j} + \sum_{j=0}^{p_5} \theta_j\, \Delta X_{t-j} + \sum_{j=0}^{p_6} \vartheta_j\, \Delta A_{t-j} + \pi_1 Y_{t-1} + \pi_2 K_{t-1} + \pi_3 L_{t-1} + \pi_4 P_{t-1} + \pi_5 X_{t-1} + \pi_6 A_{t-1} + \varepsilon_t \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (5)$$

يبين النموذج (5) أن النمو الاقتصادي يمكن تفسيره طريق قيمه المتباطئة، والقيم المتباطئة للمتغيرات المستقلة. الخطوة الأولى لمنهجية ARDL هي اختبار وجود علاقة تكامل مشترك، بحيث يرتكز التكامل المشترك وفقا ل Pesaran and al (2001) في نماذج ARDL على اختبار الفرضية التالية:

$$\begin{cases} H_0 : & \pi_1 = \pi_2 = \pi_3 = \pi_4 = \pi_5 = \pi_6 0 . \\ H_1 : & \pi_1 \neq 0, \pi_2 \neq 0, \pi_3 \neq 0, \pi_4 \neq 0, \pi_5 \neq 0, \pi_6 \neq 0 . \end{cases}$$

إحصائية الاختبار هي F-statistics (Wald test)، والقرار هو على النحو التالي: إذا كانت قيمة F-stat أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة، فإننا نرفض فرضية العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك. أما إذا كانت F-stat أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل فرضية العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك. أما إذا كانت القيمة المحسوبة لإحصائية F تقع ما بين الحد الأعلى والحد الأدنى للقيم الحرجة المقترحة من قبل Pesaran and al (2001)، عندئذ لا يمكن أن نقرر. الخطوة الثانية تتمثل في تقدير معلمات النموذج في المدى القصير والمدى الطويل. يكون ذلك بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

قبل تقدير المعادلة ينبغي دراسة الخصائص الإحصائية للمتغيرات وبصفة خاصة دراسة الاستقرارية. الهدف هو كشف العلاقة في المدى الطويل وتفادي التقديرات الزائفة التي قد تنتج في حال كانت السلاسل المستخدمة في التقدير غير مستقرة. تم اختبار جذر الوحدة لمتغيرات النموذج بواسطة اختبار (Augmented Dickey Fuller Test). بالنسبة لدرجة التأخير فقد حددت اعتمادا على أقل قيمة لمعياري أكاييك وشوارز (max p = 4). الجدول (01) يلخص درجة تكامل السلاسل الزمنية المشكلة للنموذج:

الجدول (01): درجة تكامل السلاسل الزمنية

المتغيرات	A	X	P	L	K	y
درجة التكامل	I (0)	I (0)	I (1)	I (0)	I (1)	I (1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 9

بعد التأكد من شرط تطبيق منهجية ARDL والمتمثل في درجة تكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة من خلال اختبار جذر الوحدة، بحيث درجة تكامل جميع المتغيرات هي متكاملة من الدرجة I (1) و عند المستوى I (0) و لا يوجد أي من السلاسل متكاملة عند درجة أكبر من I (1). سوف نختبر وجود علاقة تكامل مشترك.

III – 1 اختبار علاقة التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود

قيمة إحصائية التكامل المشترك هي F= 5.801777 وحدود القيم الحرجة عند مختلف درجات المعنوية المقترحة من قبل Pesaran and al (2001) هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول (02): اختبارات الحدود.

F-statistic = 5.801777		
القيم الحرجة		
مستويات المعنوية	الحد السفلي	الحد العلوي
10%	2.08	3
5%	2.39	3.38
2.5%	2.7	3.73
1%	3.06	4.15

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 9

يوضح الجدول (02) أن F-stat هي أكبر من الحد العلوي للقيمة الحرجة عند مختلف درجات معنوية (1%، 5%، 10%)، و بالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنيه طويلة الأجل. بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل بين معدل نمو الاقتصادي ومحدداته، سوف نقوم بتقدير معالم هذه العلاقة وفقا لمنهجية ARDL. اعتمادا على معيار(Schwarz Bayesian Criterion) تم تحديد فترات التباطؤ، وتبين أن النموذج **(2، 1 ، 4، 0، 2، 0)** هو النموذج الأمثل. نتائج التقدير في المديين القصير والطويل الموضحة في الجدول التالي:

الجدول (03): تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (2، 1 ، 4، 0، 2، 0).

Included observation : 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Short run : Dependent Variable : DPIBH				
D(PIBH(-1))	-0.412758	0.059943	-6.885802	0.0000
D(CAP)	0.073644	0.015838	4.649881	0.0001
D(POP)	-35.849375	9.726561	-3.685719	0.0011
D(POP(-1))	33.142923	17.624332	1.880521	0.0713
D(POP(-2))	38.884887	17.997835	2.160531	0.0401
D(POP(-3))	-39.864355	10.488325	-3.800831	0.0008
D(INFLCON)	0.068504	0.031168	2.197901	0.0371
D(EXPO)	0.369196	0.025152	14.678737	0.0000
D(EXPO(-1))	0.171625	0.032481	5.283906	0.0000
D(PIBA)	0.047494	0.009404	5.050292	0.0000
ECM(-1)	-0.402630	0.059498	-6.767171	0.0000
Long-run : Dependent Variable : PIBH				
CAP	0.326965	0.100027	3.268763	0.0030
POP	-1.586446	0.932824	-1.700692	0.1009
INFLCON	0.102057	0.077485	1.317113	0.1993
EXPO	0.548539	0.206028	2.662449	0.0131
PIBA	0.114856	0.056288	2.040510	0.0516
C	-0.175289	1.666739	-0.105169	0.9170
R^2 = 0.917; adjusted R^2 = 0.872; SE = 0.954440; SSR = 23.68484				
F-Stat = 20.62660; prob(F-Stat)= 0.000000; DW=1.960350				

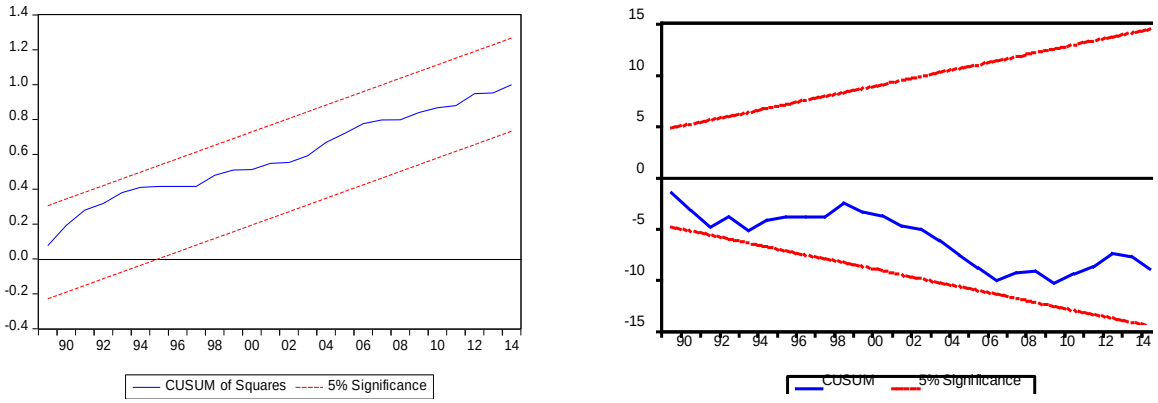
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 9

يتبين من نتائج تقدير تصحيح الخطأ بأن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين معدل النمو الاقتصادي للفرد وبين المتغيرات المفسرة وهذا راجع للخطأ المقدر سالب الإشارة والمعنوي إحصائيا. بينما معامل تصحيح الخطأ المساوي (0.40-) وتقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في المدى الطويل. أيضا، الإشارة السالبة للخطأ المقدر تدعم وجود علاقة توازنيه طويلة المدى بين المتغيرات.

III– 2 اختبار استقرارية النموذج

اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين القصير والطويل سوف تتم من خلال اختبارين تم اقتراحهما من قبل Brown, Durbin, and Evans (1975) هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares).

الشكل (01): الشكل البياني لاختبار كل من المجموع التراكمي للبواقي المعاودة و اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

يتضح من الشكل01 أن المعاملات المقدرة للنموذج هي مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة، نظرا لوقوع الرسم البياني للاختبارين (CUSUM) و (CUSUM of Squares) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

III – 3 نتائج الدراسة

نتائج التقدير بينت وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الفلاحة و النمو الاقتصادي، أما عن طبيعة العلاقة فكانت ايجابية و بمعنوية إحصائية . أثر باقي المتغيرات على النمو الاقتصادي في المدى الطويل جاء ايجابيا باستثناء متغير اليد العاملة، أثر هذا الأخير إضافة إلى متغير التضخم جاء من دون معنوية إحصائية.

مساهمة الفلاحة في النمو الاقتصادي في المدى الطويل هي أقل أهمية مقارنة بمساهمة رأس المال و الصادرات. معاملات القيمة المضافة في القطاع الفلاحي، رأس المال و الصادرات هي 0.11 ، 0.33 و 0.55 على التوالي. قد ترجع هذه المساهمة الضعيفة نسبيا مقارنة بالصادرات إلى خصوصيات القطاع الفلاحي في الجزائر الذي يتميز بإنتاجية منخفضة لعوامل الإنتاج لم تسمح بالارتقاء به للعب دور المحرك للنمو الاقتصادي من خلال ما يمكن أن يوفره للقطاعات غير الفلاحية للاقتصاد خاصة القطاع الصناعي، أو من خلال تصدير الفائض و جلب العملات الأجنبية المهمة لشراء السلع الرأسمالية.

عامل آخر مهم قد يفسر سبب ضعف مساهمة الفلاحة في النمو الاقتصادي مقارنة برأس المال و الصادرات و المتمثل في طبيعة الاقتصاد الجزائري و الذي يعتمد اعتمادا كبيرا على صادرات المحروقات مع تكريس أغلب السياسة الحكومية و الاستثمارات نحو زيادة إنتاج البترول و تعزيز صادرات المحروقات على حساب القطاعات الاقتصادية الأخرى بما فيها القطاع الفلاحي، و من يلاحظ التطور التاريخي للصادرات الفلاحية يجد أنها قد تراجعت كثيرا مع زيادة صادرات المحروقات. هذه النقطة ذكرت في سياق مماثل لدراستنا عن حالة نيجريا من قبل Awokuse (2009) :

« In the case of Nigeria, a major petroleum exporter (OPEC member), government policies and investments has been disproportionately focused on the petroleum production sector at the expense of agriculture. According to Okonkwo (1989), since the discovery of crude oil in Nigeria, "the non-oil export sector of the economy, more specifically the agricultural sector, has been declining consistently with further increases in oil exports. »

الأثر الايجابي لرأس المال على النمو الاقتصادي في المدى الطويل و المعنوي إحصائيا يبين مدى أهمية رأس المال في النمو الاقتصادي في المدى الطويل كعنصر مفتاح في الإستراتيجية التنمية، و الملاحظ أن مساهمة رأس المال في النمو الاقتصادي هي أكبر أهمية من مساهمة نمو الناتج الداخلي الخام للقطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي. في مقابل مساهمة رأس المال، فإن العمل (L) ليس محدد مهم للنمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل، فقد جاءت إشارته سالبة و من دون معنوية إحصائية.

بالنسبة لنموذج تصحيح الخطأ، النتائج لا تختلف عن المدى الطويل و جاءت إشارات المدى القصير متطابقة مع إشارات المدى الطويل. الملاحظ من نتائج المدى القصير الأثر الضعيف لجميع المتغيرات على النمو الاقتصادي بما فيها رأس المال على النمو الاقتصادي باستثناء الصادرات الحقيقية و التي تعتبر المحدد الأكثر مساهمة في النمو الاقتصادي في المديين القصير و الطويل.

الخلاصة

يهدف المقال إلى دراسة أثر نمو القيمة المضافة للقطاع الفلاحي على نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد في الجزائر، للقيام بذلك قمنا باختبار علاقة تكامل مشترك و نموذج تصحيح الخطأ وفقا لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة Autoregressive-Distributed Lag (ARDL) المطور من قبل Pesaran and al (2001) ، وذلك لمعطيات سنوية خلال لفترة 1970-2014. أشارت نتائج التقدير إلى أن الصادرات هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي في المدى الطويل، في حين نمو القيمة المضافة للقطاع الفلاحي لها تأثير ايجابي ضعيف على النمو الاقتصادي في المدى الطويل.

كلا من القطاعين الفلاحي و غير الفلاحي يساهم في النمو الاقتصادي، و النمو المستمر في المدى الطويل يجب أن يرتكز على قطاعات مرتفعة الإنتاجية، و بالتالي إذا كان نمو إنتاجية العوامل في القطاع الفلاحي أقل من القطاع غير الفلاحي، يصبح النمو الفلاحي أقل أهمية لتحفيز النمو الاقتصادي. إذن رفع إنتاجية عوامل الإنتاج في الفلاحة هي البادئ لجعل الفلاحة محرك أساسي للنمو الاقتصادي في المدى الطويل.

مساهمة القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي تمر كذلك عبر قناة الفائض التجاري الايجابي (صادرات أكبر مقابل واردات أقل) و هو الذي تشهده عديد الدول، أين يستحوذ القطاع الفلاحي على حصة معتبرة من الصادرات على غرار البرازيل (التي يساهم فيها القطاع الفلاحي ب 39 % من الصادرات، مسجلا فائض تجاري للمنتجات الفلاحية يفوق 79 مليار دولار)، ما يجعله مصدرا لتنويع الاقتصاد و جلب العملة الصعبة المهمة لشراء السلع الرأسمالية و خلق توازنات في مؤشرات

الاقتصاد الكلي. و الملاحظ من التطور التاريخي للاقتصاد الجزائري أن الصادرات الفلاحية هي في انخفاض مستمر (تمثل نسبة أقل من 01 %) ، في المقابل عرف الاقتصاد الجزائري ارتفاعا مستمرا لصادرات المحروقات، حصة هذه الأخيرة من إجمالي الصادرات هي في تزايد مستمر . في نفس السياق، دول عديدة شهدت مسار مماثل لحالة الجزائر أين تزامن الارتفاع في صادرات البترول مع انخفاض في صادرات القطاعات الاقتصادية الأخرى على غرار القطاع الفلاحي.

إذن قد يكون اهتمام الدولة الكبير بصادرات المحروقات على حساب صادرات القطاعات الاقتصادية الأخرى أحد أسباب ضعف مساهمة الفلاحة في النمو الاقتصادي في المدى الطويل مقارنة بالصادرات، و أحد أسباب النمو الاقتصادي الضعيف. تشير النظرية الاقتصادية في هذا الجانب أن تصدير المواد الأولية و استيراد المواد الموجهة للاستهلاك النهائي يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل. في حين استيراد المواد الأولية و التكنولوجيا و تصدير المواد الموجهة للاستهلاك النهائي في شكل مواد غذائية يؤثر إيجابا على النمو و التنمية الاقتصادية في المدى الطويل. إذن، وضع سياسة فلاحية تركز و تدعم تصدير المواد الغذائية و التقليل من الواردات هو الذي يساعد النمو الاقتصادي و تنويع الاقتصاد خاصة في المرحلة الراهنة من الأزمة و انخفاض أسعار البترول في الأسواق الدولية.

الاحالات و المراجع:

[1] Amrinto, L. E. (2014). The Worlds of Agriculture in Asia: Agricultural and Economic Development (Doctoral dissertation, Louisiana State University).p.08.
[2] Ibid. p.04.
[3] Johnson, D.G., 1993. Role of agriculture in economic development revisited. **Agric. Econ., 8: 421-434.**
[4] Dethier, J. J., & Effenberger, A. (2011). Agriculture and development: a brief review of the literature. World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol.p.09.
[5] Ibid. p, 09.
[6] Norton, R. D. (2004). Agricultural development policy: Concepts and experiences. John Wiley & Sons. p, 06.
[7] ADLI : agricultural demand led industrialization.
[8] Amrinto, L. E. Op.cit. p .10 .
[9] Ibid. P.14.
[10] Ibid. P.14.
[11] Gollin, D., 2010. "Agricultural Productivity and Economic Growth. *In Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 4, ed. Robert Evenson and Prabhu Pingali. Amsterdam: North Holland.
[12] Dethier, J. J., & Effenberger, A. Op.cit. p, 08.
[13] Amrinto, L. E. Op.cit. p .14 .
[14] Timmer, C. Peter. "The agricultural transformation." *Handbook of development economics* 1.Part II (1988): 276-331.
[15] Amrinto, L. E. Op.cit.p .08.
[16] Dethier, J. J., & Effenberger, A. Op.cit. p, 09.
[17] Timmer, C. P. (2009). *A world without agriculture: The structural transformation in historical perspective*. Aei Press.P, 40.
[18] Nissan, E. (1991). THe dynamics of agricultural contribution to economic growth. *The Review of Black Political Economy*, *20*(1), 5-23. 20.1 (1991): 5-23.
[19] Yao, S. (2000). How important is agriculture in China's economic growth?.*Oxford development studies*, *28*(1), 33-49.
[20] Timmer, C. Peter. 2002. Agriculture and Economic Development. In Handbook of Agricultural Economics, Vol 2A, chapter 29, Ed Bruce L Gardner and Gordon C, Rausser, Amsterdam: North Holland.
[21] Aggrey, Niringiye. "Patterns of Agricultural Growth and Overall growth of Ugandan Economy." (2009).p.03.
[22] Humphries, H., & Knowles, S. (1998). Does agriculture contribute to economic growth? Some empirical evidence. *Applied Economics*, *30*(6), 775-781.
[23] Tiffin, R., & Irz, X. (2006). Is agriculture the engine of growth?. *Agricultural Economics*, *35*(1), 79-89.
[24] Irz, Xavier, and Terry Roe. "Can the world feed itself? Some insights from growth theory." *Agrekon* 39.4 (2000): 513-528.

[25] Thomas M. Steger. Economic growth with subsistence consumption. Journal of Development Economics. Vol. 62 _2000. 343–361.
[26] Gollin, D., Parente, S., & Rogerson, R. (2002). The role of agriculture in development. *American Economic Review*, 160-164
[27] Gardner, B., 2003. Causes of Rural Economic Development. Document Transfer Technologies. Proceedings of the 25th International Conference of Agricultural Economists (IAAE) .Durban, South Africa.
[28] Tiffin, R., & Irz, X. Op.cit.
[29] Dethier, J. J., & Effenberger, A. Op.cit. p, 11.
[30] Self, S., & Grabowski, R. (2007). Economic development and the role of agricultural technology. *Agricultural Economics*, *36*(3), 395-404.
[31] Block, S. and Timmer, P., 1994. "Agriculture and Economic Growth: Conceptual Issues and the Kenyan Experience". *Development Discussion Paper 498.*
[32] Hwa, E. C. (1988). The contribution of agriculture to economic growth: some empirical evidence. *World Development*, *16*(11), 1329-1339.
[33] Dethier, J. J., & Effenberger, A. Op.cit. p, 11.
[34] Awokuse, T. O. (2009, July). Does agriculture really matter for economic growth in developing countries. In American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Milwaukee, WI, July (pp. 26-28).
[35] Shifa, A. B. (2011, September). Does agricultural growth have a causal effect on manufacturing growth?. In *2011 International Congress, August 30-September 2, 2011, Zurich, Switzerland* (No. 116003). European Association of Agricultural Economists.
[36] Samimi, A. J., & Khyareh, M. M. (2012). Agriculture and economic growth: the case of Iran. *International Journal of Economics and Management Engineering*.
[37] Cao, K. H., & Birchenall, J. A. (2013). Agricultural productivity, structural change, and economic growth in post-reform China. *Journal of Development Economics*, *104*, 165-180.
[38] Apostolidou, Ioanna, and al. "Agriculture's Role in Economic Growth: An Exploratory Study Among Southern and Northern EU Countries." EU Crisis and the Role of the Periphery. Springer International Publishing, 2015. 147-162.
[39] Gardner, B. L. (2005). Causes of rural economic development. *Agricultural Economics*, *32*(s1), 21-41.
[40] Gylfason, T. (2000). Resources, Agriculture, and Economic Growth in Economies in Transition, CESifo Working Paper, No. 313.
[41] Fayçal, Mokhtari, and Houari Moulay Ali. "Economic Growth and Government Subventions for Agriculture Sector in Algeria: An ARDL Model." *Arab Economic and Business Journal* 11.2 (2016): 105-114.
[42] Kumar, Ronald R. Exploring Sectoral Contributions to Growth in Fiji: a focus on Agriculture Development. *Journal of International Academic Research*, 2011, vol. 11, no 2, p. 1-14.
[43] Kohansal, Mohammad Reza, Torabi, Sasan, and Dogani, Azadeh. Agricultural impact on economic growth in Iran using ARDL approach co integration. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 2013, vol. 6, no 17, p. 1223.
[44] Dethier, J. J., & Effenberger, A. Op.cit. p, 11.
[45] Gollin, D. (2010). Op.cit.

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

مولاي علي هواري، مختاري فيصل،تسابت عبد الرحمان(2019)، **النمو الاقتصادي و النمو الفلاحي في الجزائر وفقا لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة** ، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 09(العدد 01)، الجزائر: جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان، ص.ص43-56. على الخط: