

دراسة التكامل المتزامن والسببية ذات الترددات بين القطاع الصناعي والقطاع المالي، الحقيقي والتجاري في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

## Co-integration and frequency causality domain between industry sector and financial, real and trade sectors in Algeria 1970-2017.

د. عياد هيشام<sup>1</sup>، د. قاسم محمد فؤاد<sup>2</sup>

<sup>1</sup> المركز الجامعي مغنية تلمسان، [a\\_hichem210@hotmail.fr](mailto:a_hichem210@hotmail.fr)

<sup>2</sup> المركز الجامعي مغنية تلمسان، [fouadgasse@gmail.com](mailto:fouadgasse@gmail.com)

### ملخص:

تهدف هذه الدراسة من خلال سلاسل زمنية ممتدة من سنة 1970 إلى سنة 2017 في الجزائر إلى دراسة العلاقة طويلة الأجل وكذا السببية بين كل من مؤشر الصناعة، التحرير المالي، النمو الاقتصادي والانفتاح التجاري، ولهذا الغرض تستعمل كلا من منجھية التكامل المتزامن بلا عتبات (نموذج ARDL) وبوجود العتبات (Gregory Hansen) إضافة إلى ثلاثة طرق لفحص السببية، وقد أكدت النتائج على استقلالية القطاع الصناعي عن القطاعات الأخرى في المدى الطويل (الحقيقي، المالي والتجاري) ما عدا التحرير المالي الذي اتسم بسببية قوية في اتجاه واحد في اتجاه القطاع الصناعي خلال فترة الدراسة.

**كلمات مفتاحية:** الصناعة، المالية، النمو الاقتصادي، العتبات، السببية.

**تصنيفات JEL :** F10، E44، C10.

### Abstract:

This paper applies annual data from 1970 to 2017 in Algeria to investigate the long run relationship and the causality relationships between industry index, financial development, economic growth and trade openness, we use both co-integration analysis without regime shifts (ARDL model) and with regime shifts (Gregory Hansen) and also three techniques for causality analysis.

The results confirm that the industrial sector is independent from the other sectors (real, financial and trade) in the long run term except the financial sector has a strong unidirectional causality to industrial sector over the period of study.

**Keywords:** Industry; Finance; Growth; Regime shift; Causality.

**JEL Classification Codes:** C10, E44, F10.

## 1. مقدمة:

يعتبر القطاع الصناعي أحد أكبر القطاعات الاقتصادية إن لم يكن أكبرها في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل مكان وكل زمان سواء للدول المتقدمة الصناعية أو النامية السائرة في طريق النمو، وخير دليل على ذلك التطور الاقتصادي الكبير الذي عرفته دول العالم خاصة منها الأوروبية من بعد الثورة الصناعية في مطلع القرن التاسع عشر وما سمحت به هذه الأخيرة من رفاهية اقتصادية واجتماعية بالرغم من بعض السلبيات على غرار الأتمتة (غزو الآلة) التي طردت العديد من العمال من المصانع لتعويضهم بالآلات، وكذلك ما عرفته دول نامية من خلال تجربتها الصناعية التي دفعتها لركب الدول المتقدمة على غرار ماليزيا، إندونيسيا، الهند، البرازيل وجنوب إفريقيا وغيرهم الكثير، وحاليا، وعلى النطاق العالمي تعتبر مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الخام مؤشرا جدا مهم لقياس التطور والتقدم بكل أقسامه اقتصادي، اجتماعي، سياسي وأمني خاصة حين نتكلم عن قطاع صناعي متنوع المشارب، الموارد والمنتجات وغير معتمد على قطاع واحد كالحرقوات مثلا، وخاصة وأن كلمة تخلف باتت لصيقة بالوضع الصناعي في أي بلد أكثر من أي شخص آخر

ويعتبر القطاع الصناعي قطاعا حساسا جدا ومركزيا إضافة إلى الزراعة، الخدمات والسياحة، حيث يتميز بسببية في الاتجاهين نظريا مع كل من القطاع الحقيقي (النمو الاقتصادي)، القطاع المالي (التحرير المالي) وكذا القطاع التجاري (الانفتاح التجاري)، حيث أن أي تطور وتحسن في الأداء الصناعي سيدعم سواء النمو الاقتصادي في البلد، التحرير المالي والانفتاح التجاري أيضا، حيث أن القطاع الصناعي من شأنه دفع عجلة التنمية من خلال خلق مناصب شغل متنوعة ودائمة من شأنها خفض معدلات البطالة ورفع الطلب الكلي والعرض الكلي على حد سواء مما يقفز بالنمو الاقتصادي ويضمن ديمومته الأمر الذي يعود بالإيجاب على كل طبقات المجتمع خاصة السفلى منها بما أنها تمثل اليد العاملة مما يسمح بتقليص معدلات الفقر، كما أنه من خلال تطويره -القطاع الصناعي- يشجع أصحاب رؤوس الأموال الحاملة على الاستثمار، القرض والاقتراض مما يحفز القطاع المالي مع حركية رؤوس الأموال في السوق الوطني بل يتعداه إلى تشجيع الأفراد في الطبقات السفلى على الاقتراض لفتح

مؤسسات صغيرة ومتوسطة صناعية الأمر الذي أكدته Stiglitz سنة 1998 والعديد من الدراسات الأخرى على الأثر المعنوي للتحرير المالي على معدل الفقر من خلال قناتي النمو الاقتصادي والقطاع الصناعي (Stiglitz, 2004, p: 60)، كما لا يخفى الدور الذي يلعبه القطاع الصناعي في ضمان انفتاح تجاري أكبر وأكبر من خلال الطلب المتزايد على المنتجات والمواد الأولية يسمح بخلق فرص تصديرية هامة جدا ولأسواق عالمية عديدة، ومن خلال تطوير كل هذه القطاعات ستعود بالنفع مجددا على القطاع الصناعي في إطار حلقة تطويرية مستمرة ومستدامة تسمح بتحسين كل المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في البلاد سواء في المدى القصير، المدى المتوسط وحتى الطويل.

#### ✓ إشكالية الدراسة:

من خلال كل ما سبق تتبلور إشكالية الورقة البحثية قيد الإجراء على النحو التالي:

ما مدى دعم القطاع الحقيقي، المالي والتجاري في الجزائر للقطاع الصناعي؟

#### ✓ فرضية الدراسة:

ولغرض الإجابة المسبقة على الإشكالية أعلاه نطرح الفرضية التالية:

توجد علاقة سببية في الاتجاهين بين كل من النمو الاقتصادي، التحرير المالي والانفتاح التجاري اتجاه القطاع الصناعي.

#### ✓ هدف الدراسة:

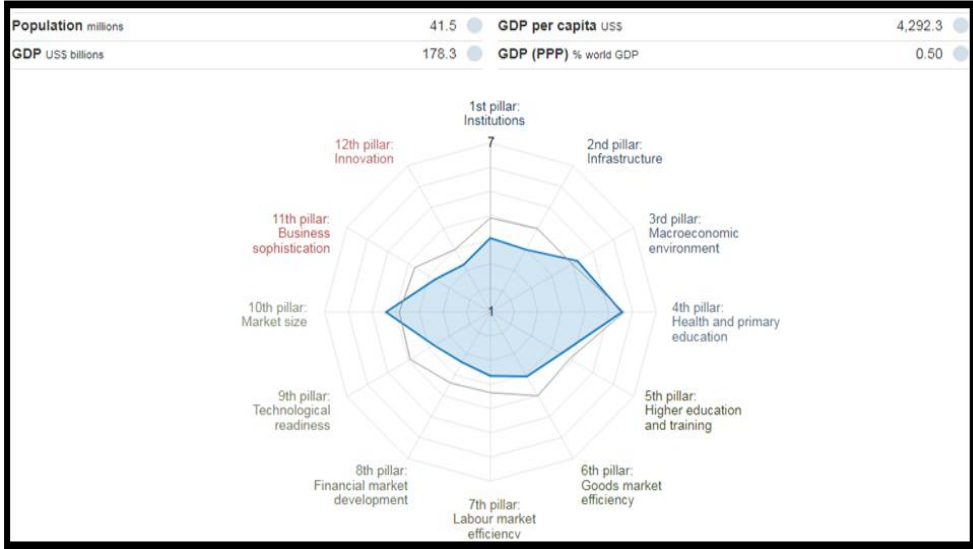
تهدف هذه الورقة البحثية أساسا إلى دراسة العلاقة قصيرة المدى، طويلة المدى وكذا السببية بين النمو الاقتصادي، التحرير المالي، الانفتاح التجاري والقطاع الصناعي لغرض معرفة أي القطاعات يساهم في القطاع الصناعي هل الحقيقي، المالي أم التجاري، وأي القطاعات الثلاثة يؤثر ويتأثر بالقطاع الصناعي في الجزائر خلال فترة الدراسة باستعمال طرق إحصائية قياسية حديثة.

## 2. القطاع الصناعي في الجزائر :

تعتبر سنة 1986 سنة جدا محورية في تاريخ الجزائر الاقتصادي بسبب أزمة النفط العالمية أين انخفضت الأسعار العالمية للبترول بأكثر من 50% متقهقرة من 27.5 دولار للبرميل الواحد سنة 1985 إلى 13 دولار سنة 1986 كرد فعل على أزمة الطاقة 1979 وأزمة 1973 ما أدى إلى انخفاض الطلب العالمي، ما سبب انخفاض النمو الاقتصادي من 3.5% سنة 1985 إلى 1% سنة 1986 بسبب انهيار عوائد الصادرات ب 42% الأمر الذي أدى إلى ارتفاع خدمة الدين الأمر الذي عاد سلبا على كل المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية وكذا الأمنية في ما بعد (العشرية السوداء)، هذا ما أرغم الحكومة حينها إلى القيام بعدة إصلاحات وتبني استراتيجيات جديدة (على غرار التخلي على النظام الاشتراكي وتبني نظام اقتصاد السوق)، ومن جملة الإجراءات التخلي على العديد من المؤسسات العمومية الصناعية وكذا الحد من الاستثمارات في القطاع الصناعي مما أدخل القطاع في نفق مظلم لم يخرج منه لحد اليوم خاصة بعد قانون العرض والنقد 10/90 سنة 1990، قانون توجيه الاستثمارات 12/93 سنة 1993، اتفاقية Stand by سنة 1994 وبرنامج التعديل الهيكلي لسنة 1995، حيث تضرر القطاع الصناعي بصفة كبيرة من خصوصية المؤسسات (250 مؤسسة خلال 1998-1999 حيث 54% منها صناعية تسببت في تسريح أكثر من 213 ألف عامل من القطاع) (باية، 2017، ص: 79).

من أكبر المشاكل التي يعاني منها القطاع الصناعي هو ضعف التنافسية الاقتصادية للجزائر الأمر الذي يقره التقرير السنوي Global Competitiveness Index الصادر عن World Economic Forum، حيث يتكون من 12 مؤشر (التنظيم المؤسسي، البنى التحتية، استقرار الاقتصاد الكلي، الصحة والتعليم الابتدائي، التعليم العالي والتكوين، فعالية سوق السلع، كفاءة سوق العمل، تطوير القطاع المالي، حيافة التقنية، حجم السوق، تطوير الأعمال والابتكار) والشكل التالي يبين جل هذه المؤشرات في الجزائر خلال سنة 2016 (عطالله، 2016، ص: 97-98).

الشكل 1: شكل يبين المؤشرات الاثنا عشر للتنافسية الاقتصادية للجزائر سنة 2017:



Source: The Global Competitiveness Index 2017-2018 edition, Site: [http://reports.weforum.org/pdf/gci-2017-2018/WEF\\_GCI\\_2017\\_2018\\_Profile\\_DZA.pdf](http://reports.weforum.org/pdf/gci-2017-2018/WEF_GCI_2017_2018_Profile_DZA.pdf).

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن معظم المؤشرات ضعيفة إلى حد بعيد (بسبب قربها من المركز) ما عدا مؤشرات استقرارية الاقتصاد الكلي نوعا ما، الصحة والتعليم الابتدائي يعتبر جيدا إلى حد بعيد وكذا حجم السوق، لكن كل المتغيرات الأخرى تبقى جدا ضعيفة وبعيدة عن المأمول وهذا ما يسبب ترتيب الجزائر في المراتب الأخيرة على حسب مؤشر التنافسية الاقتصادية حيث تخطت حاجز 100 في سنة 2012، والجدول التالي يبين تطور ترتيب الجزائر حسب المؤشر من سنة 2002 إلى غاية سنة 2016 مع بعض المؤشرات الأخرى وترتيب الجزائر عالميا بها.

الجدول 1: مؤشر التنافسية الاقتصادية في الجزائرية خلال الفترة 2017-2002:

| السنة                          | 2002   | 2005              | 2009                        | 2012    | 2014              | 2015   | 2016   | 2017   |
|--------------------------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| المؤشر                         | 3.39   | 3.85              | 3.95                        | 3.72    | 4.1               | 4.0    | 4.0    | 4.1    |
| الترتيب العالمي                | 102/74 | 117/82            | 134/99                      | 114/110 | 144/79            | 140/87 | 138/87 | 137/86 |
| إحصائيات أخرى متنوعة لسنة 2017 |        |                   |                             |         |                   |        |        |        |
| اسم الإحصائية                  | المؤشر | الترتيب العالمي + | اسم الإحصائية               | المؤشر  | الترتيب العالمي + |        |        |        |
| حقوق الملكية                   | *3.8   | 101               | جودة البنية التحتية الشاملة | *3.5    | 97                |        |        |        |

عنوان المقال:دراسة التكامل المتزامن والعلاقة السببية ذات الترددات بين القطاع الصناعي والمالي، الحقيقي والتجاري في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

|                                                                              |       |                                 |     |       |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|-----|-------|---------------------------------|
| 93                                                                           | *4.2  | جودة إمدادات الكهرباء           | 83  | *3.2  | تحويل الأموال العامة            |
| 108                                                                          | **6.4 | معدل التضخم                     | 92  | *3.4  | المدفوعات غير النظامية والرشاوي |
| 95                                                                           | *3.4  | جودة التعليم الابتدائي          | 75  | *3.1  | كفاءة الإنفاق الحكومي           |
| 90                                                                           | *3.4  | أثر الضرائب على حوافز الاستثمار | 131 | *3.3  | قوة حماية المستثمر              |
| 126                                                                          | *3.3  | توافر الخدمات المالية           | 125 | ***12 | عدد الإجراءات لبدء نشاط تجاري   |
| 119                                                                          | *3.8  | توافر أحدث التقنيات             | 116 | *3.3  | الأجور والإنتاجية               |
| 111                                                                          | *3.6  | القدرة على الابتكار             | 32  | *4.7  | مؤشر حجم السوق المحلية          |
| +: الترتيب من أصل 137 دولة *: مؤشر محصور بين 1 و7 وكلما اقترب من 7 كان جيدا. |       |                                 |     |       |                                 |
| **: المعدل السنوي ***: متوسط عدد الأنشطة.                                    |       |                                 |     |       |                                 |

Source: The Global Competitiveness Index 2017-2018 edition, Site: [http://reports.weforum.org/pdf/gci-2017-2018/WEF\\_GCI\\_2017\\_2018\\_Profile\\_DZA.pdf](http://reports.weforum.org/pdf/gci-2017-2018/WEF_GCI_2017_2018_Profile_DZA.pdf).

كما تجدر الإشارة على وجود ثلاث مشكلات إضافية تمس القطاع الصناعي سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة، أولها معضلة الفساد حيث صنفت الجزائر في سنتي 2010 و2011 ضمن دول المربع الأسود (ذات أعلى فساد ومؤشر أقل من 3)، لكنها خرجت منه بصفة ليسب بالكبيرة حيث رتبت الجزائر في سنة 2017 في المرتبة 115 بتقدير 3.3 ما يجعل البلاد دوما بالقرب من المربع الأسود، المشكل الثاني يتمثل في ما يسمى بالعلة أو المرض الهولندي أين نجد مساهمة قطاع الحروقات بأزيد من 50% من إجمالي الناتج المحلي الخام، 97% من عائدات الدولة من العملة الصعبة وأكثر من 70% من الميزانية العامة هذا ما أدى إلى إهمال القطاعات الأخرى وضعف مساهمتها في التنمية الاقتصادية، وأخيرا مشكلة العقار الصناعي الذي يعتبر من أكبر العوائق التي تقف أمام أي نشاط صناعي.

### 3. بيانات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على سلاسل زمنية ممتدة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2017 للجزائر مستخرجة من عدة مصادر موضحة كالتالي:

### 1.3 مؤشر القطاع الصناعي:

سنعتمد من خلال هذه الدراسة على تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الناتج المحلي الخام الإجمالي، وقد تم استخراج البيانات من قاعدة البيانات لبنك التجارة العالمي.

### 2.3 مؤشر التحرير المالي:

يمتاز التحرير المالي بتعدد مقاييسه ومؤشراته حيث يتوفر على عدد كبير من المؤشرات ذكرنا بعضها في عرضنا للدراسات السابقة، حيث تدرج كل هذه المؤشرات ضمن ثلاثة أنواع من القياسات، الأول هو ما يطلق عليه قياسات De Jure التي تستقى من التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي بشأن ترتيبات الصرف وقيود الصرف AREAER، حيث يعتمد على تحويل متغيرات نوعية إلى متغيرات كمية قابلة للقياس وأشهر المقاييس التي تدرج ضمن هذا الصنف هو مؤشر Kaopen المقدم من طرف Chinn و Ito سنة 2006، النوع الثاني هو ما يسمى بمقاييس De Facto التي تعتبر امتداداً للنوع الأول إلا أنها تدرج وتهتم بصفة كبير بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد للتعبير على التكامل المالي، أما الصنف الثالث فهو المؤشرات الهجينة Hyprid التي تجمع بين كلا الصنفين الأولين، (Lane, p: 228, 2007) وسنعتمد من خلال هذه الدراسة على مؤشر Milesi-Ferreti المقدم سنة 2006 والمتوفر على قاعدة بيانات Trilemma للإحصائيات لعينة من 147 دولة من سنة 1960 إلى سنة 2011، ويحسب هذا المؤشر بقسمة مجموع إجمالي المطلوبات الخارجية (Total External Liabilities) وإجمالي الأصول الخارجية (Total External Assets) على الناتج المحلي الإجمالي، حيث كلما ارتفع المؤشر أدى إلى تحرر أكبر للاقتصاد وذلك وفق المعادلة التالية (Ayad H, 2017, p: 213):

$$MF \text{ index} = \frac{\text{Total External Liabilities} + \text{Total External Assets}}{GDP}$$

### 3.3 مؤشر النمو الاقتصادي:

سنعتمد من خلال هذه الدراسة على مؤشر متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الذي أثبت كل الدراسات الحديثة على أنه المؤشر الأمثل لقياس وتحديد العلاقة بين التحرير المالي والنمو

الاقتصادي من أجل ضبط مؤشر النمو السكاني، وقد تم استخراج البيانات من قاعدة البيانات لبنك التجارة العالمي.

### 4.3. مؤشر الانفتاح التجاري:

وككل الدراسات سنعتمد على مؤشر التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الخام الإجمالي أي بجمع إجمالي الصادرات وإجمالي الواردات وقسمتها على إجمالي الناتج المحلي الخام، وقد تم استخراج البيانات من قاعدة البيانات لبنك التجارة العالمي.

### 4. نتائج الدراسة:

#### 1.4 دراسة الاستقرار:

كما جرت العادة في حالة التعامل مع سلاسل زمنية لا بد أولاً من المرور على اختبارات جذر الوحدة (اختبارات الاستقرار)، مع الإشارة إلى وجود العديد من الأنواع من الاختبارات والعديد من الاختبارات التقليدية والحديثة، ومن أجل دراسة وجود جذور أحادية في السلاسل قيد الدراسة نطبق اختبار NG-Perron المطور لسنة 2001 والذي يتميز بتقديم 4 إحصائيات تساعد على اتخاذ قرار أمثل في خصوص قبول الفرضية العدمية من عدمه، والنتائج الموضحة أدناه في الجدول رقم (2) توضح أن كل السلاسل ما عدا سلسلة النمو الاقتصادي تطلبت المرور إلى التفاضل الأول من أجل جعل السلسلة مستقرة حيث كانت قيم الاختبار الإحصائية في المستوى أكبر من الجدولية ما عدا سلسلة النمو الاقتصادي التي كانت فيها القيم الإحصائية أصغر من الجدولية مباشرة عند المستوى مما يجعلها من الشكل  $I(0)$  في حين السلاسل الثلاثة الأخرى من الشكل  $I(1)$ ، هذا ما يضعنا أمام خليط من درجات التكامل يسمح لنا بالمرور لاختبار نموذج ARDL للتأكد من العلاقة التوازنية في المدى الطويل.

الجدول 2: نتائج اختبار جذر الوحدة:

| اختبار NG-Perron                                                               |      |       |        | المتغيرات                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|-------|--------|------------------------------------|
| MPT                                                                            | MSB  | MZt   | MZa    |                                    |
| 7.16                                                                           | 0.19 | -2.52 | -13.26 | التحرير المالي                     |
| 4.52                                                                           | 0.15 | -3.22 | -2.45  | التفاضل الأول للتحرير المالي       |
| 10.77                                                                          | 0.22 | -1.96 | -8.85  | مؤشر القطاع الصناعي                |
| 4.03                                                                           | 0.14 | -3.36 | -22.70 | التفاضل الأول لمؤشر القطاع الصناعي |
| 4.11                                                                           | 0.15 | -3.32 | -22.12 | النمو الاقتصادي                    |
| 14.91                                                                          | 0.28 | -1.74 | -6.10  | الانفتاح التجاري                   |
| 4.43                                                                           | 0.15 | -3.21 | -20.75 | التفاضل الأول للانفتاح التجاري     |
| القيم الجدولية لمستويات احتمال 5% هي على التوالي -17.30، -2.91، 0.168 و 5.480. |      |       |        |                                    |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10.

## 2.4 اختبار التكامل المشترك:

بعد التأكد من عدم استقرار السلاسل قيد الدراسة عند نفس المستوى والتحصيل على مزيج من سلاسل مستقرة في المستوى وأخرى عند التفاضل الأول وخاصة مع استقرار مؤشر القطاع الصناعي في الفرق الأول بحكم أنه المتغير التابع قيد الدراسة يمكننا تطبيق منهجية ARDL التي تسمح بتطبيق اختبار Bound test الذي يدرس إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة، لكن من خلال نتائج الاختبار المقدمة أدناه في الجدول رقم (3) يتضح جليا رفض فرضية التكامل المشترك بين المتغيرات والحكم أنها لا تسلك سلوكا مشتركا في المدى الطويل حيث تبتعد عن بعضها البعض مما يدل على استقلالية السلاسل وخاصة القطاع الصناعي على القطاعات المالي، الحقيقي والتجاري في المدى الطويل، حيث كانت إحصائية فيشر (1.79) أصغر من القيم الجدولية سواء في الحد الأعلى أو الأدنى بالنسبة لكل درجات المعنوية.

الجدول 3: نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك:

| K                          | 10% level    |              | 5% level    |              | 1% level     |              |
|----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 3                          | I(0)<br>2.59 | I(1)<br>3.45 | I(0)<br>3.1 | I(1)<br>4.08 | I(0)<br>2.59 | I(1)<br>3.45 |
| Calculated F-statistic     |              |              |             |              | 1.7970       |              |
| K: عدد المتغيرات المستقلة. |              |              |             |              |              |              |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10.

### 3.4 دراسة الاستقرار في حالة المقاطع الهيكلية:

كما أكد بيرون سنة 1988 أنه في حالة وجود مقاطع هيكلية في السلاسل الزمنية قيد الدراسة سوف تكون نتائج اختبارات جذر الوحدة التقليدية والتكامل المشترك التقليدية التي لا تأخذ بعين الاعتبار المقاطع الهيكلية نتائج زائف (Perron, 1989, p: 1366)، ولنفادي هذه النتائج الزائفة نعمل إلى اختبار وجود مقاطع هيكلية في السلاسل الزمنية قيد الدراسة وذلك من خلال اختبار Zivot Andrews المقدم سنة 1992، ومن خلال النتائج أدناه يتضح جليا وجود مقطع هيكلية واحد في سلسلة النمو الاقتصادي في سنة 1998 في حين خلت بقية السلاسل من أي مقطع هيكلية معنوي عند درجة احتمال 5% هذا ما يجعل كل السلاسل بما فيها النمو الاقتصادي غير مستقرة عند المستوى إنما الفرق الأول، والجدول التالي يوضح النتائج المتحصل عليها.

الجدول 4: نتائج اختبار جذر الوحدة للمقاطع الهيكلية:

| اختبار Zivot Andrews |            |        |       |       |       |
|----------------------|------------|--------|-------|-------|-------|
| المتغيرات            | إحصائية ZA | المقطع | 1%    | 5%    | 10%   |
| التحرير المالي       | 1.013      | 1984   | -5.34 | -4.80 | -4.58 |
| مؤشر القطاع الصناعي  | -2.903     | 1999   | -5.34 | -4.80 | -4.58 |
| النمو الاقتصادي      | -7.208***  | 1998   | -5.34 | -4.80 | -4.58 |
| الانفتاح التجاري     | -4.285     | 1982   | -5.34 | -4.80 | -4.58 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Stata15.1.

#### 4.4 اختبار التكامل المشترك ذي العتبات (ذي المقاطع الهيكلية):

كما أشرنا لتفادي النتائج الزائفة من اختبار الحدود السابق إجراؤه من بعد التأكد من وجود مقطع هيكلية في سلسلة النمو الاقتصادي نلجأ إلى تطبيق منهجية **Gregory Hansen** للتكامل المتزامن ذي العتبات المقدم لسنة 1996 الذي يسمح لنا بتقدير ثلاثة إحصائيات تساعد على التعرف والكشف على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين السلاسل قيد الدراسة (Gregory, 1996, p:112)، والنتائج أدناه تؤكد مجدداً على عدم وجود تكامل مشترك بين السلاسل قيد الدراسة حيث كانت قيم كل الاختبارات الإحصائية أصغر من القيم الجدولية عند مستويات احتمال 1، 5 و 10%.

الجدول 5: نتائج اختبار التكامل المشترك ذي العتبات:

| الاختبار | القيمة الإحصائية | المقطع الهيكلية | القيم الجدولية |        |        |
|----------|------------------|-----------------|----------------|--------|--------|
|          |                  |                 | 1%             | 5%     | 10%    |
| ADF      | -6.35            | 2007            | 6.89-          | 6.32-  | 6.16-  |
| Zt       | -5.59            | 2005            | 6.89-          | 6.32-  | 6.16-  |
| Za       | -37.36           | 2005            | 90.84-         | 78.87- | 72.75- |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Stata15.1.

#### 5.4 اختبار العلاقات السببية:

بعد التأكد من عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وكمرحلة أخيرة نعتمد إلى تقدير السببية وذلك من خلال ثلاثة اختبارات مختلفة تسمح لنا باتخاذ قرار مثالي يخص العلاقات البينية، وذلك من خلال اختبار Granger التقليدي لسنة 1969، اختبار TYDL (Toda, Yamamoto, Dolado and Lutkepohl) لسنة 1996 وكذا الاختبار الحديث لكل من Candelon و Breitung لسنة 2006، هذا الأخير يسمح لنا بدراسة السببية من خلال عدة ترددات توضح العلاقة في المدى القصير، المتوسط والطويل لأخذ فكرة أكثر وضوحاً عن السببية المختلفة، والجدول التالي يوضح النتائج المتحصل عليها.

الجدول 6: اختبارات السببية:

| الاختبار                                                   | *Granger        | *TYDL            | **BC           |                 |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|
|                                                            |                 |                  | $\gamma=0.5$   | $\gamma=1.5$    | $\gamma=2.5$    |
| من التحرير المالي إلى القطاع الصناعي                       | 8.54<br>(0.000) | 16.77<br>(0.000) | 7.20<br>[6.00] | 19.82<br>[6.00] | 21.35<br>[6.00] |
| من القطاع الصناعي إلى التحرير المالي                       | 0.90<br>(0.412) | 0.23<br>(0.624)  | 0.01<br>[6.00] | 0.50<br>[6.00]  | 0.48<br>[6.00]  |
| من النمو الاقتصادي إلى القطاع الصناعي                      | 0.63<br>(0.536) | 0.63<br>(0.425)  | 7.60<br>[6.00] | 7.39<br>[6.00]  | 7.51<br>[6.00]  |
| من القطاع الصناعي إلى النمو الاقتصادي                      | 0.39<br>(0.678) | 0.90<br>(0.342)  | 0.60<br>[6.00] | 2.05<br>[6.00]  | 1.42<br>[6.00]  |
| من الانفتاح التجاري إلى القطاع الصناعي                     | 0.46<br>(0.631) | 0.74<br>(0.389)  | 0.01<br>[6.00] | 1.02<br>[6.00]  | 1.02<br>[6.00]  |
| من القطاع الصناعي إلى الانفتاح التجاري                     | 0.51<br>(0.599) | 0.95<br>(0.328)  | 0.22<br>[6.00] | 0.35<br>[6.00]  | 0.41<br>[6.00]  |
| (.): الاحتمال [6.00]: القيمة الجدولية $\gamma$ : الترددات. |                 |                  |                |                 |                 |

المصدر: \*من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 10، \*\*من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج

Gretl 2018c.

أولا تجدر الإشارة في اختبار BC أن الترددات من 0 إلى 1 تمثل المدى الطويل، من 1 إلى 2 تمثل المدى المتوسط ومن 2 إلى 3.14 تمثل المدى القصير، من هنا يتضح جليا من خلال الاختبارات الثلاثة على أن فقط القطاع المالي ما كان له تأثير وسببية في اتجاه واحد نحو القطاع الصناعي حيث تم قبول الفرضية العدمية بوجود السببية سواء لاختبار Granger أو TYDL وكذا اختبار BC الذي أظهر سببية في كل الترددات وذات قوة لا بأس بها سواء في المدى القصير، المتوسط أو الطويل (الشكل رقم 2 في الملحق) حيث تزيد قوة السببية في المدى القصير تضعف كلما زاد المدى، وهذا يدل على أن القطاع الصناعي مرتبط ويتأثر بالتحرير المالي وأي زيادة في التحرير تضمن على المدى القصير والمتوسط تحسنا جدا ملحوظا للقطاع الصناعي لما يضمنه التحرير المالي من رؤوس أموال تحرك وتدعم القطاع

لكن ما يعاب على القطاع الصناعي عدم وجود سببية نحو التحرير المالي وهذا راجع لضعف القطاع الصناعي وعدم تنوعه، كما نلمس أيضا وجود سببية في اتجاه واحد لكن بتأثير ضعيف جدا من النمو الاقتصادي إلى القطاع الصناعي كشف عنه اختبار BC حيث نجد نفس التأثير سواء في المدى القصير، المتوسط والطويل (الشكل رقم 3 في الملحق) مما يبقى ضعيفا جدا خاصة في ظل عدم الكشف عن السببية من طرف الاختبارين الآخرين، في الوقت الذي لا توجد أي سببية من الانفتاح التجاري نحو القطاع الصناعي للاختبارات الثلاثة (الشكل رقم 4 في الملحق) وهذا دليل استقلالية تامة للقطاع الصناعي عن التجارة الخارجية بسبب الضعف الكبير للتصدير الصناعي في الجزائر الذي كما أشرنا سابقا هو نتاج العلة الهولندية حيث 97% من صادرات الجزائر هي من قطاع المحروقات، من جانب آخر القطاع الصناعي لا يشارك ولا يؤثر على أي من القطاعات الثلاثة حيث لا وجود لأي سببية من القطاع الصناعي لها وهذا دليل على عدم فعالية القطاع بصفة كاملة وشاملة في دعم القطاعات الحساسة للبلاد مما يستدعي إعادة نظر كبيرة في هذا القطاع (الأشكال 5، 6 و 7 في الملحق).

#### 4. خاتمة:

عمدت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة الطويلة المدى والسببية بين قطاعات حساسة للجزائر تمثلت في القطاع الصناعي ممثلا بالقيمة المضافة للقطاع في الناتج المحلي الخام، القطاع الحقيقي ممثلا في النمو الاقتصادي معبرا عنه بتطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الخام، القطاع المالي ممثلا في التحرير المالي ممثلا بمؤشر Millessi Fereti وكذا القطاع التجاري ممثلا في مؤشر التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الخام، وذلك في الفترة الممتدة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2017 باستعمال سلة من الاختبارات القياسية على غرار منهجية ARDL للتكامل المتزامن وتقنية Gregory Hansen للتكامل المتزامن ذي العتبات، إضافة إلى اختبارات السببية التقليدية Granger و TYDL إضافة إلى التقنية الحديثة ل Breitung و Candelon سنة 2006 وذلك للتعرف والتأكد من طبيعة العلاقات بين المتغيرات قيد الدراسة.

وقد أكدت الدراسة على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين القطاعات الأربعة بكلتا طريقي التقدير سواء بالمقاطع الهيكلية أو بدونها مما يدل على الاستقلالية التامة للقطاع الصناعي

عن هذه القطاعات الحساسة في المدى الطويل وهذا ما يدل على تهميش القطاع بصفة كبيرة جدا الأمر الذي يعزز فرضية المرض الهولندي في الجزائر الراجع إلى الاهتمام بقطاع المحروقات على حساب القطاعات الأخرى التي لا تستفيد من أي ثمار اقتصادية سواء حقيقية، مالية أو تجارية، كما أكدت دراسة السببية أن القطاع الصناعي ليس له أي أثر معنوي لا على المدى القصير، المتوسط ولا الطويل على قطاعات الاقتصاد مما يجعل منه قطاعا عقيما وذو مردودية شب مهمة في الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة، في الوقت الذي نلمس وجود سببية في اتجاه واحد من التحرير المالي اتجاه القطاع الصناعي لكن كما أشرنا بلا رجعية أو أثر رجعي من القطاع الصناعي للتحرير المالي، حيث هناك بعض رؤوس الأموال المتأتية من التحرير المالي على شكل قروض تصل للقطاع الصناعي وتقوم بدعمه لكن بدون فائدة وبلا ثمار مجنية.

مختصر ما وصلت له الدراسة هو عدم فعالية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 في دعم الاقتصاد الجزائري وكذا فشل الاقتصاد الجزائري متمثلا في قطاعاته الحقيقية، المالية والتجارية في دعم الاقتصاد الصناعي الذي يعتبر في أي بلد ما شريان الاقتصاد الأكبر، وعلى ضوء هذه النتائج نطرح التوصيات التالية:

➤ ضرورة إعادة النظر في مخلفات المرض الهولندي في الجزائر وإقامة سياسة وطنية اقتصادية تعمل

على استغلال مداخيل قطاع المحروقات في دعم القطاع الصناعي والزراعي وكذا السياحي والخدمي على غرار ما قامت به دولة النرويج في منتصف القرن الماضي تحت ما يسمى التجربة النرويجية التي سمحت للبلاد من تجنب الأزمة التي أصابت جارتها هولندا حين اكتشافها النفط في أراضيها، وهذا ما يسمح بوضع اقتصاد متزن تساهم فيه كل القطاعات في الاقتصاد المحلي ويخلق بيئة اقتصادية متنوعة تقضي على أحادية الاقتصاد.

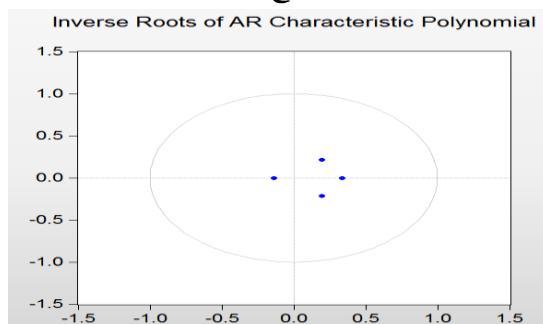
➤ تحسين المناخ الاستثماري من خلال استقطاب استثمارات أجنبية ذات تنوع في المجالات

والقطاعات، وكذا ضرورة ترقية مدخلات الإنتاج من العمل، رأس المال والعامل التقني من خلال دعم التعليم والتكوين المهني والتعليم العالي لتقليص عدد اليد العاملة غير الماهرة التي تعتبر مما يميز القطاع.

- تنشيط القطاع الخاص وتخفيفه للخوض في القطاع الصناعي من خلال تخفيضات وتسهيلات من أجل توجيه رؤوس الأموال إلى القطاع لخلق قيمة مضافة مهمة وكذا تشجيع الاقتراض الذي يضمنه تحرير مالي أكثر تحررا.
- تشجيع المواطنين على فتح مؤسسات صغيرة ومتوسطة صناعية من شأنها ضمان صناعة العديد من المنتجات الاستهلاكية.
- ضرورة الانتقال من الميزة النسبية إلى الميزة التنافسية لضمان تصدير مواد مصنعة بدلا من الاعتماد التام على تصدير المواد الخام.
- إقامة علاقات تعاون بين الحكومة، المؤسسات الصناعية، مراكز البحث والجامعات سواء وطنية أو أجنبية لتوفير عمالة ماهرة مستقبلا في القطاع من شأنها دعم القطاع من خلال الابتكار، الإبداع، الترويج والتسيير.

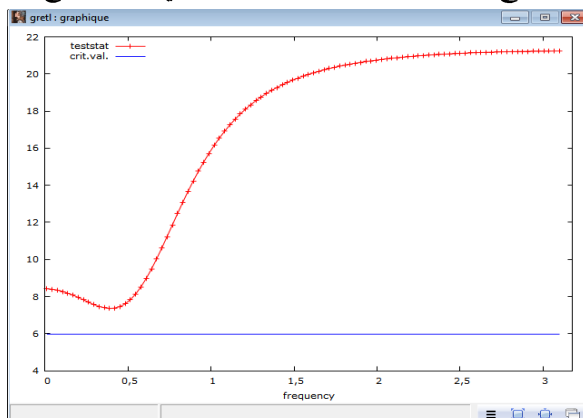
الملاحق:

الشكل 1: الدائرة الأحادية لنموذج VAR لتقدير سببية TYDL



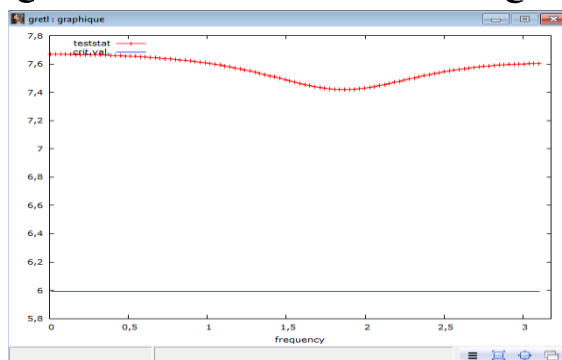
المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 10.

الشكل 2: نتائج اختبار السببية BC من التحرير المالي اتجاه القطاع الصناعي:



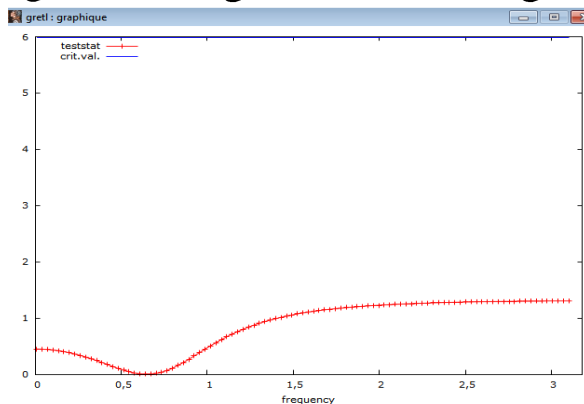
المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

الشكل 3: نتائج اختبار السببية BC من النمو الاقتصادي اتجاه القطاع الصناعي:



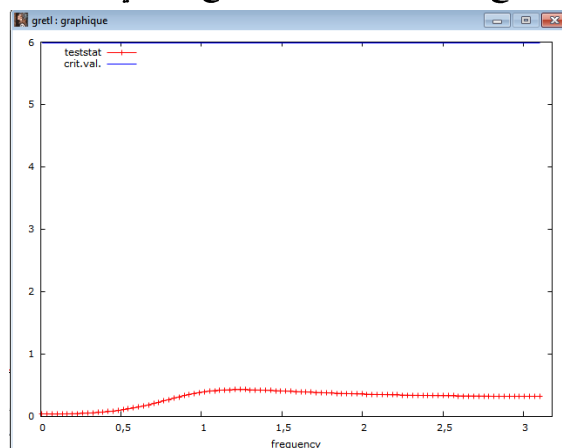
المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

الشكل 4: نتائج اختبار السببية BC من الانفتاح التجاري اتجاه القطاع الصناعي:



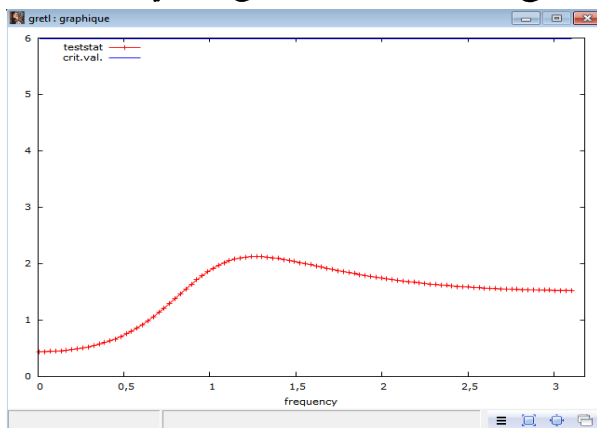
المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

الشكل 5: نتائج اختبار السببية BC من القطاع الصناعي اتجاه التحرير المالي:



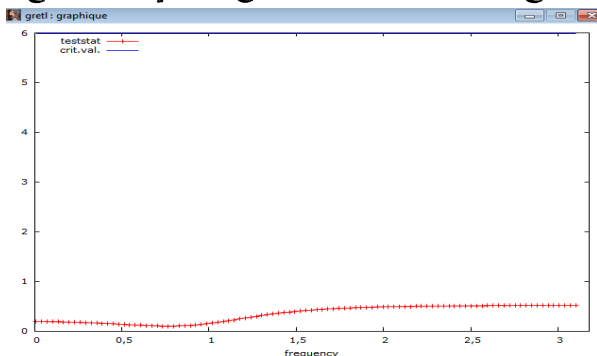
المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

الشكل 6: نتائج اختبار السببية BC من القطاع الصناعي اتجاه النمو الاقتصادي:



المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

الشكل 7: نتائج اختبار السببية BC من القطاع الصناعي اتجاه الانفتاح التجاري:



المصدر: من مخرجات برنامج Gretl 2018c.

5. قائمة المراجع:

-المراجع باللغة العربية :

1. بن مسعود عطالله. (2016). النمو الاقتصادي وعلاقته بنمو القطاع الصناعي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1970-2015. مجلة رؤى اقتصادية ، 10 (06)، 93-112.

2. ساعو باية. (2017). القطاع الصناعي الجزائري: المشاكل والحلول. معارف ، 12 (22)، 75-94.

-المراجع باللغة الأجنبية :

3. Ayad H, B. M. (2017). Financial development, trade openness and economic growth in MENA countries: TYDL panel cuasality approach. *Theoritical and applied economis* , 24 (01), 209-222.
4. Gregory, A. W. (1996). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of econometrics* , 70 (01), 99-126.
5. Lane, P. R.-F. (2007). The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *Journal of international Economics* , 73 (02), 223-250.
6. Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society* , 1361-1401.
7. Stiglitz, J. E. (2004). Capital-market liberalization, globalization, and the IMF. *Oxford Review of Economic Policy* , 20 (01), 57-71.