جامعة عبد الحميد ابن باديس
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

الملتقى العلمي الوطني الاول حول: التطبيقات الجديدة للاقتصاد

بطاقة المشاركة

معلومات أولية	المشارك الأول	المشارك الثاني	المشارك الثالث
الاسم واللقب	بلفضيل كمال	قدال زين الدين	صالح هشام
الرتبة	طالب دكتوراه -LMD – جامعة مستغانم	الدكتور استاذ .م.أ – جامعة مستغانم	أستاذ محاضر صنف ب- مركز جامعي غليزان
العنوان الإلكتروني	belfodilkamel75@gmail.com	zinedine.gueddal@univ-mosta.dz	hicham_don@hotmail.fr

نوع المشاركة: مداخلة

عنوان المداخلة: اختبـــار العلاقة بين نمو القيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و بين التدهور البئي الممثل بالانبعاثات الغازية الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد خـــلال الفتـرة الممتدة بين 2000-2014 بالجزائـــــــــــــــر بالاعتماد على نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

المحور الثالث: الاقتصاد البيئي.

الملخص:

حاولنا من خلال هذه الورقـــــة البحثية اختبـــار العلاقة بين التطور في قطاع الصنـــــاعة و الممثل في نمو القيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و بين التدهـــــــــــــور البئي الممثل بالانبعاثات الغـــــــازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عـــــــن الصناعات التحويلية و التشييد خـــــلال الفتـرة الممتدة بين 2000-2014 بالجزائـــــــــــــر، لتحقيق هذا الهـــــــــدف تطرقنـــــا نظريا لمفهوم التلوث البيئي الصناعي و طرق مواجهته بالجزائر ، كما تطرئنا كذلك بتبيان مفهـــــــوم النمو الصناعي وواقعه بالجزائر ، اما الجانب التطبيقي القياسي فقد تنـــــــــاولنا فيه اختبار العلاقة بين النمو السنوي للقيمـــــة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربـــــــــون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد خـــــلال الفتـرة الممتدة بين 2000-2014 بالجزائـــــــــــــر باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR . تشير النتائج المتحصل عليها انه لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين محـــــــــــــــل الدراسة على المدى الطويل كذلك لا توجد علاقة سببية بين السلسلتين، امـــــــــــا العلاقـــــة التوازنية على المدى القصير فهي موجودة نتيجة استقرار السلسلتين في نفس الدرجة مع استقرار سلسلة البواقي في الدرجة الاولى .، اما العلاقة الاقتصادية بين المتغيرتين محل الدراسة فهي طردية.

الكلمات المفتاحية:- قطاع الصناعة، التدهور البيئي، نموذج VAR.

Summary:

Through this paper we tried to test the relationship between the development in the industry sector and the representative in the growth of value added resulting from the industry sector etween the environmental degradation represented by carbon dioxide emissions from manufacturing and construction during the period 2000-2014 in Algeria, n order to achieve this goal, we have theoretically addressed the concept of industrial environmental pollution and the ways of facing it in Algeria, it also presents us with the concept of industrial growth and its reality in Algeria, As for the standard application side, we have examined the relationship between the annual growth of value added resulting from the industrial sector and the gas emissions (carbon dioxide) resulting from manufacturing industries and construction during the period between 2000-2014 in Algeria, Using the VAR self-regression vector model. The results obtained indicate that there is no common integration between the two variables studied in the long term as well as there is no causal relationship between the two chains. Between the two variables under study they are direct.

Keywords :

.Industry sector, environmental degradation, VAR model

مقدمة :

ان الوضع البيئي الراهن يدعونا للاهتمام أكثر فاكثر بالأثر الذي نتركه، فرديا و جماعيا ، على بيئتنا، و تعتبر مسالة تسيير النفايات كالنفايات الصناعية و النفايات العائلية مشكلة عالمية، فلا يقتصر وجودها على منطقة دون الأخرى في العالم، حيث تؤثر القرارات و السياسات التي تتخذها السلطات المعنية و المتعلقة بتصريف و معالجة النفايات على درجة تلوث البيئة (سعيدي نبيهة، 2012: 02). و يعد التطور الصناعي نقطة التقاطع بين التلوث البيئي و النمو الاقتصادي و بالتالي تحقيق الرفاهية، مما جعل دول العالم بكافة مؤسساتها تسعى للتوفيق بين هذين الأخيرين، و جاء اول تعريف لها من طرف (لجنة برونتلاند 1987 Brandt land) على انها تلبية احتياجات الحاضر دون ان تؤدي الى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

و الجزائر واحدة من بين الدول التي تسعى جاهدة لإدماج البعد البيئي في مختلف أنشطتها ، و هذا تجاوبا مع الاتفاقيات و المؤتمرات العالمية المنعقدة في هذا الإطار التي تحث على التقليل او الازالة من الأثر السلبي لمختلف الأنشطة و المواد المسببة للتلوث بمختلف انواعه. و التوسع الصناعي التي سعت اليه الحكومة الجزائرية بغية إعطاء دفعة للاقتصاد الوطني من اجل خلق ارقام إيجابية للنمو الاقتصادي، كان له بعض الانعكاسات اتجاه البيئة و ذلك من خلال النفايات المختلفة و التي تفرزها بعض المنشئات الصناعية و الغير العاملة بالنظام الحديث الواقي من التلوث البيئي، و من خلال ما سبق حاولنا من خلال ورقتنا البحثية المتواضعة طرح السؤال االتالي:

-الى أي درجة يكون للتطور الصناعي بالجزائر له تأثير على البيئة المحلية؟

الأسئلة الفرعية:

و بغية إعطاء توضيح أوسع لهذا التساؤل، شكلنا هذه الأسئلة الفرعية:

-ماهي درجة تأثير على المدى الطويل التطور في النمو لقطاع الصناعة على التلوث البيئي؟

-ماهي العلاقة السببية بين النمو في قطاع الصناعة والتلوث البيئي؟

فرضيات البحث:

- هناك تكامل مشترك بين النمو الصناعي و التدهور البيئي .

- النمو الصناعي هو الذي يسبب في التلوث البيئي و ليس العكس

المبحث الأول: مفهوم التلوث البيئي الصناعي و طرق مواجهته بالجزائر.

1-1 التلوث البيئي الصناعي

1-1-1 ماهية البيئة:

في عام 1866، استعمل مصطلح البيئوية للاشعارة الى العلم الذي يدرس العلاقات بين الكائنات الحية و الموضع الذي تعيش فيه، فمند اول استعمال الى هذا لمصطلح و مع تقدم الانسان و سعيه لحقيق التنمية تطور مفهوم البيئة حسب الفترات الزمنية و مدى لوعي باهميته. و التي تدل على الاطار الشامل الذي توجد فيه المجتمعات البشرية ضمن أوضاع فعل ذو تفاعل تبادلة تشغل كل عناصر المحيط الطبيعي و لاجل ذلك شاع استخدام مصطلح البيئة البشرية خلال تلك الفترة، ان اللفظة الإنجليزي environment تعني المحيط الطبيعي، رغم انها تستعمل حاليا كترجمة البيئة الطبيعية بهذا المعنى. يقصد بالمحيط الطبيعي الموضع الذي لم يغيره الانسان(مصباح الصمد، 2006 ص824).

1-1-1-1 تعريف البيئة:

بغية التعريف لمصطلح البيئة ، علينا المرور الى عدة تعاريف الشائعة نذكر منها على سبيل الحصر:

- البيئة هي محيط و نظام علاقات في ان واحد، هذا التعريف يشمل البيئة كنظام و بعبارة أخرى العناصر البيئية(البحار، المحيطات، الكائنات الحية،.....) هي المدخلات التي تتفاعل فيما بينها عن طريق دورات بيئية مرتبطة.(geoge,1971 P:307).
- مؤتمر الأمم المتحدة و الذي انعقد في ستوكهولم عام 1972، عرف البيئة بانها رصيد الموارد المادية و الاجتماعية المتاحة في وقت ما، و في مكان ما لاستنتاج حاجات الانسان و تطلعاته(علقة.م،كتافة.ش،2008،ص:02).
- المقصود بالبيئة كل ما يحيط بالإنسان و الحيوان و النبات من مظاهر و عوامل تؤثر في نشأته و تطوره و مختلف مظاهر حياته، و خصوصا فيما يؤثر على هذه الحياة من سلبيات أهمها الاخطار الصحية الناتجة من التلوث بمختلف اشكاله و درجاته في الهواء و الماء و البحار و التربة و الغداء(فتحي.د، 2003،ص:02).

1-1-1-2 المشاكل البيئية واهم أسبابها:

هناك جملة من الأسباب جعلت مشكلة البيئة تتفاقم بشكل متسارع من هذه الأسباب:

1-1-1-2-1 أسباب تتعلق بالنمو و التطور عموما: الزيادات السكانية الكبيرة، و الذي يؤدي الى تجمع البشر في تجمعات سكانية كبيرة تصل في العديد من مدن العالم الى اكثر من عشرة ملايين نسمة، و يصاحب ذلك النمو الاقتصادي استنزاف الموارد الطبيعية و تقال البيئة و التحولات التقنية الاقتصادية الضارة بالبيئة.

1-1-1-2-2 أسباب اقتصادية اجتماعية:

- ✓ من أهم أسباب التدمير البيئي هو كون البيئة الطبيعية ملكية عامة مشاعة مفتوحة امام الجميع، أي عدم وجود مالك محدود لموجودات البيئة.
- ✓ وجود ما يسمى بالتكاليف البيئية الخارجية و تعني التكاليف الخارجية التي يتحملها المجتمع دون ان تظهر او يشار اليها في حسابات المنشاة او في الحسابات الاقتصادية الوطنية، و تعتبر هذه التكاليف الخارجية الناجمة عن الاثار الجانبية الخارجية للنشاط الاقتصادي من اهم مظاهر التدمير البيئي بحيث لا يكون لها ظهور في السوق كالتأثيرات الكيميائية و الفيزيائية و التأثيرات الأخرى التي لا تقيم تقييما نقديا.

1-1-1-3 التلوث الصناعي:

تختلف نوعية و كمية الملوثات التي تصدرمن الصناعة اختلافا كبيرا من صناعة الى أخرى و تتوقف على عدة عوامل أهمها:

- نوع الصناعة
- حجم المصنع و عمره و نظام الصيانة به.
- نظام العمل بالمصنع و كمية الإنتاج.
- التقنيات المستخدمة في العمليات المستخدمة.
- نوعية الوقود و المواد الأولية المستخدمة.
- وجود وسائل المختلفة للحد من اصدار الملوثات و مدى كفاءة العمل بها.
- و على الرغم من الجهود المبذولة على المستويين القومي و العالي، فان الحالة تزداد سوءا و ذلك بسبب النمو المطرد و السريع في التقنيات المستخدمة حديثا في الصناعة.

1-1-1-4 مظاهر التدهور البيئي في الجزائر:

تتعرض المناظر البيئية الاحيائية لتدهور مستمر يمكن ا يؤدي في الأمد الطويل لى اثار و خيمة سواء على الصعيد البيئي او الاجتماعي و الاقتصادي.

1-1-1-4-1 انجراف التربة في الجزائر: تظهر دراسات علم التربة و التضاريس ان التربة الجزائرية قابلة للانجراف بفعل عوامل طبيعية من 12% في 50% من مجموع ارضي المنطقة الرطبة. في الجزائر ، فان اكثر من 12 مليون هكتار من التربة عرضة للانجراف المائي تزع من الاحواض الدافقة للاطلس التلى بحيث يلقي من التربة عرضة رواسب التربة المنجرفة في البحر سنويا ما مقداره 120 مليون طن منها الرواسب الطينية (تقرير وزارة تهيئة الإقليم و البيئة، 2005، ص54).

1-1-1-4-2 التلوث البيئي عن طريق النفايات:

ترمى الصناعات نفاياتها الصلبة و السائلة و الغازية في الأراضي الفلاحية التي أضحت مفاغر عشوائية تتسبب في ثلوث التربة في الفضاء الفلاحي في الجزائر، كما تسبب النفايات أيضا في احداث ثلوث جوي في ثلوث المياه الجوفية.

1-1-1-5 تدهور الغطاء النباتي في الجزائر:

يتدهور الغطاء السهبي في الجزائر نتيجة العوامل التالية:

الجفاف، الرعي المفرط، عمليات التنظيف، اقتلاع الأعشاب دات الاستعمال الطبي و الصناعي، تقلص الغطاء النباتي الا ان هناك مؤشرات تسمح بتعديل ديناميكية التدهور(تقرير وزارة تهيئة الإقليم و البيئة، 2005، ص56). و في الجزائر تقدر حاليا المتدهورة أو المتقدمة التدهور حاليا بسبعة ملايين هكتار على الأقل، كما يتعرض الغطاء النياتي بدوره الى التدهور بسبب عوامل متعددة أهمها حرائق الغابات و المقدرة بـ 36000 هكتار سنويا(تقرير وزارة تهيئة الإقليم و البيئة، 2005، ص64)، إضافة الى عوامل أخرى كقطع الأشجار، أيضا لا نتسى مهاجمة الطفيليات لغطاء النباتي و التي نذكر منها عل سبيل المثال لا الحصر ذبول أشجار البلوط، و الكاليتوس، و الصتوبر الحلبي في كل من ولاية مستغانم، البيض، جيجل.

1-1-1-5-1 انقراض الحيوانات واختفاء بعض الأصناف النباتية في الجزائر:

فقدت الجزائر أكثر من ثلاثين صنفا من الكائنات الحية في الفترة الممتدة من القرن السادس عشر الى القرن العشرين، كما فقدت بعض المواقع الى الابد، مثل حالة بحيرة هلولة الواقعة في حوض متيجة و التي تحتل مساحة اكثر من عشرة الالف هكتار و بحيرة راس السوطة بمنطقة الجزائر.

1-1-2التلوث الصناعي وطرق مواجهته بالجزائر:

1-1-2-1-1 التلوث الصناعي: لا مجال لإنكار تضرر الجزائر من ظاهرة التلوث الصناعي نتيجة لما تخلفه أغلب هذه الصناعات من أمراض وأوبئة على كل من صحة الإنسان والبيئة المحيطة به.

التلوث الصناعي هو ذلك الضرر الذي يلحق بالنظام البيئي نتيجة للنشاط الصناعي للمؤسسة الصناعية، وتنتقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البيئية والنفسية والاجتماعية للإنسان، تلك الأضرار عادة ما تنتج عن سلوك المؤسسة الصناعية في سعيها لتعظيم الربح دون مراعاة البيئة المحيطة التي تتلوث بمخلفات هذه العملية. تختلف كمية ونوعية الملوثات التي تخلفها الصناعة اختلافا كبيرا من صناعة لأخرى وتتوقف على عدة عوامل أهمها نوع الصناعة وحجم المصنع وعمره ونظام الصيانة به، نظام العمل بالمصنع وكمية الإنتاج، التقنيات المستخدمة في العمليات الصناعية، نوعية الوقود والمواد الأولية المستخدمة، وجود الوسائل المختلفة للحد من إصدار الملوثات ومدى كفاءة العمل بها.

1-1-2-1-1 النفايات لصناعية: تتعدد الأنشطة الصناعية في الدول، و ينتج عنها مخلفات مثل النفايات الصلبة الصناعية، المياه الصرف الصناعي، الملوثات الاشعاعية، الملوتاث الحرارية و الضجيج، و تختلف نوعية و كمية النفايات الصناعية باختلاف نوعية الصناعة و طرقة الإنتاج فيها.

بالنسبة للجزائر فيما يخص النفايات الصناعية هي كالاتي:

- النفايات الغير عضوية: اكثر من 26500طن في الستة.
- النفايات المزيتة: اكثر من9800طن في السنة.
- النفايات المتحللة بيولوجيا: اكثر من 9500 طن في السنة.
- النفايات قليلة السمامة: اكثر من1148300طن في السنة.

1-1-2-2 طرق مواجهة التلوث الصناعي بالجزائر:

- ✓ وضع خطّةٍ تتضمّن برامج محدّدةً، امتدّت من عام 2001م إلى نهاية عام 2010م، حيث دُعمت ووُفّرت السيولة النقدية لها من الصندوق الوطنيّ، إذ يقدّم هذا الصندوق المساعدات النقديّة والفنيّة للشركات والمؤسّسات الصناعيّة؛ للتخفيف من مصادر التلوث، والتخلّص من النفايات بطريقةٍ آمنةٍ.
- ✓ وضع تشريعٍ لدفع الجهات التي تتسبّب بالتلوث رسوماً، على قاعدة من يلوّث يدفع، وسُمِّي برسم التلوث البيئيّ؛ وذلك لتشجيع المؤسسات التي تعالج موضوع التلوّث لديها.
- ✓ انشاء عددٍ من الهيئات الشعبيّة والمؤسسات المجتمعيّة؛ لنشر الوعي البيئيّ بين الناس، وبيان أنّ البيئة ملكٌ للجميع، وعليهم المحافظة عليها، كما تشجع هذه المؤسّسات نمط الزراعة المستدامة، والتعقّل في استثمار الموارد الطبيعيّة.

وضع أدواتٍ لإدارة البيئة على مستوى المؤسّسات الاقتصاديّة، ومن هذه الأدوات: إجراء الدراسات المستمرّة حول الأثر البيئيّ في المؤسّسات الصناعيّة، والتدقيق البيئيّ لها، واستحداث منصبٍ وظيفيّ يُسمّى مندوب البيئة، يشرف عليها.

- ✓ سياسة منتهجة من قبل الحكومة في شكل منح الإعانات و ذلك بتقديم بعص التسهيلات للتأثير في معدلات التلوث على منح قروض طويلة الاجل ذات الشروط الميسرة لتمويل عمليات معالجة التلوث من طرف المؤسسات قبل القائها في وسط طبيعي.
- ✓ عادة ما تلجا الحكومة و على شكل نصوص قانونية تقوم بإصدارها، تمنع بها اشكال التلوث الصارة بالإنسان او الوسط الطبيعي و بالتالي يصبح هذا القانون وسيلة تواجه بها الحكومة الضرر البيئي.

- ✓ السياسة النقدية و التجارية و المتمثلة في التسهيلات و الإعفاءات المتعلقة على الأجهزة لمعالجة التلوث من الرسوم و خاصة المستوردة.

المبحث الثاني: مفهوم النمو الصناعي وواقعه بالجزائر

2-1 تعريف النمو الصناعي:

يمكن تحديد مفهوم النمو الصناعي بانه ذلك يؤدي الى تحقيق زيادة مستمرة في كمية السلع و الخدمات المنتجة في الاقتصاد و التي يكون لها تاثير في زيادة معدلات نمو الدخل القومي و الناتج القومي ، كما يمكن تعريفه بانه ظاهرة كمية و تحول تدريجي للاقتصاد عن طريق الزيادة في الإنتاج و خلق الرفاهية (الحيالي، المشهداني والاخرون، 2001، ص:01).كذلك يمكن ان يعد النمو الصناعي بانه ذلك الجزء الفعال الذي يسهم في النمو الاقتصادي من خلال مساهمة القطاع الصناعي في الناتج القومي الإجمالي و يجب ان يلازم التنمية الصناعية التي تعد مكملة لعملية التنمية الاقتصادية(التميمي، 1985،ص14-16).

2-2 مصادر النمو الصناعي:

يرتكز النمو الصناعي على ثلاث عوامل رئيسية و تشمل:)(المشهداني، الحيالي و الاخرون، 2011، ص:4-7)

2-2-1 الاستثمار في الراس المال المادي و البشري: يعرفه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بانه كل ما يزيد من إنتاجية العاملين من خلال المهارات المعرفية و التقنية التي يكتسبونها بالتدريب و الذي يغير من سلوك العاملين ة تنمية **قدراتهم** البشرية و جعلها في مستوى الحاجات لمتطورة للنمو الاقتصادي مما يؤدي الى الزيادة و تحسين الا نتاج بالكم و النوع اذ يعد العنصر البشري من اهم عناصر الإنتاج و الذي يمكن ان يساهم في تحقيق التنمية و لن يؤدي هذا العنصر دوره دون تعليم و تدريب اذ يساهم التعليم و التدريب في تراكم راس المال البشري.

2-2-2 التقدم التقني و التكنولوجي: إضافة الى العمل و الراس المال، التقدم التقني و المتمثل في التجهيزات الحديثة، يؤدي الى حدوث تغيرات واسعة في الإنتاج و العمل الذي يستلزم كوادر بشرية خاصة تتناسب مع التقدم التقني الحاصل و قد اصبح التعليم مسؤولا عن اعداد الافراد و الاسهام بوعي و ادراك في دفع عملية التنمية الى الامام.

2-2-3 التنظيم الاقتصادي الكفؤ: يعد التنظيم احد عناصر الإنتاج و يؤثر في بقية مدخلات الإنتاج و مخرجاته فهو الذي يحدد حاجات المجتمع و الأساليب التنظيمية التي تهدف لإشباع تلك الحاجات التي لا ابد ان تتلاءم مع خصائص و ظروف الوحدة الإنتاجية ذاتها وزيادة كفاءاتها عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة و هنا لابد من الإشارة الى أنواع التنظيمات الاقتصادية (الكفري، 2004، ض:01)اذ هناك نوعين من هذه التنظيمات

- ✓ التنظيم الاقتصادي الحر
- ✓ التنظيم الاقتصادي الموجه.

2-3 العوامل المحددة للنمو الصناعي:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في النمو الصناعي و قد ارتانا تناول بعض العوامل :

2-3-1 التضخم: هو ذلك الارتفاع المستمر و الملموس في المستوى العام للأسعار في فترة زمنية معينة، و معدلات التضخم التي تقل عن نسب 0.05 تعتبر ضمن الاطار المقبول لزيادة الاسعار(الوازني، الرفاعي و الاخرون، 2004، ص:178) .

2-3-2 الفساد الاقتصادي: عرف البنك الدولي الفساد بانه إساءة استعمال الوظيفة العامة للكسب الخاص، كما عرفته منظمة الشفافية الدولية بانه إساءة استعمال السلطة الموكلة لتحقيق مكاسب خاصة و جاء في تعريف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للفساد بانه إساءة إساءة استخدام السلطة العامة او الممضي لتحقيق المنفعة الخاصة ، و يؤدي الفساد الى جملة من النائج السلبية على البلاد، اقتصادية و اجتماعية و سياسية.

2-3-3 السكان: السياسات السكانية جزء مكملا للاستراتيجية العامة للتنمية و انه من الضروري الجمع بين التغير السكاني و التقدم الاجتماعي و الاقتصادي، و يعد النمو السكاني عامل مؤثر في النمو الصناعي اذ يمكن دراسة هذا الأثر من خلال الربط بين النمو السكاني و قة العمل ، اذ يؤثر النمو السكاني في عرض قوة العمل مما يدل على وجود علاقة طردية بينهما.

4-3-2 الصادرات: فقد أشار (توماس مون) في عام 1664 الى ان الدولة بمقدورها ان تلعب دورا اكثر فاعلية في عملية توحيه التنمية الاقتصادية و العمل على زيادة النمو الاقتصادي من خلال الحث و العمل على زيادة الصادرات من خلال خلق وفرة محلية زائدة في شكل فائض بإمكاننا تصديره.(الجومرد، الدباغ، 1995، ص: 163).

4-2 واقع النمو الصناعي بالجزائر:

تعتبر السياسة الصناعية احد السياسات الهيكلية طويلة الاجل و من اهم الاستراتيجيات التي تساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية لاي دولة، كونها تسمح بتوفير مستلزمات القطاعات الأخرى ، و توفير فرص عمل و تحسين و ضعية ميزاتها التجاري من خلال عملية التصدير.

لقد اولت الجزائر أهمية كبيرة للقطاع الصناعي منذ الاستقلال، الا انه لم تفلح في بناء قطاع صناعي قوي يكون بديل على القطاع النفطي، و لقد تاثر بنمادج التنموية المطبقة. و لقد اختارت الجزائر من اجل تنميتها النمودج الصناعات المصنعة من طرف (G.Destan de Bernis) جيرار ديستان دو برنيس و اقطاب التنمية(F.Perroux) فرنسوا بيرو عام 1966 و هكذا برزت في تلك الفترة عدة مناطق تعرف بالاقطاب و هي:

- قطب الحديد و الصلب و المعادن بعنابة
- قطبان بتروكياويان ارزيو و سكيكدة
- قطبان في الصناعة الميكانيكية رويبة و قسنطينة

و هكذا فان الاستراتيجية التي اتبعت في الجزائر كانت تهدف أساسا الى تحقيق أهداف ثلاثة:

- ❖ الاستثمار في قطاع المحروقات لرفع الصادرات لاجل تغطية الاستثمارات الصناعية بحوالي 75%.
- ❖ الاستثمار في القطاع الصناعي لتزويد البلاد بقدرات صناعية تحل محل المحروقات في ضمان وسائل الدفه الضرورية للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الجزائر.
- ❖ خلق اقطاب النمو لتحفيز عملية تنمية قطاعات النشاط الاقتصادي الأخرى.

الا ان النتائج كانت ضعيفة و ذلك لعدة أسباب ابرزها:

- ضعف إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خارج المحروقات ، الراجعة أساسا انداك الى ارتفاع الكبير لنسبة العاملين غي المنتجين و التي قدرت سنة 1978 بـ 52% من مجموع القوة العاملة من جهة، و ضعف معدل استخدام الطاقات الإنتاجية الذي كان متدبدبا 40 و 50 % من جهي ثانية.
- التكاليف الزائدة الناتجة عن تأخر الإنجاز و الأعباء المضخمة للدراسات التقنية ، و التي تراوحت كقيم تقديرية لفترة 1967-1978 في حدود 18 مليار دولار، حيث ان تأخر في الإنجاز لمدة 12 شهرا في مشروع استثمار بقيمة اربع مليار دج كان يولد أعباء إضافية بـ 1.5 مليار دج ، مما يعني ان كل تأخير في الإنجاز بسنة واحدة يكلف أعباء إضافية تزيد عن ثلث قيمة المشروع الاستثماري.
- التراجع الكبير لمعدل تغطية الطلب الوطني بالإنتاج الصناعي المحلي الذي سجل موازاة مع النمو المتزايد في مخصصات الاستثمار الصناعي على مدار الفترة 1976-1978 تراجعا مستمر، منتقلا من 48% سنة 1967 الى 38% سنة 1973 ثم 26% وصولا 24% سنة 1977.

و من النتائج المحققة تقرر إعادة الهيكلة وفق تصور جديد حقق نتائج إيجابية لأول مرة، حيث انتقل الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات من79.7 مليا ردج سنة 1979 الى 122.8 مليار دج سنة 1982 مسجلا نمو قدر ب 44.1% و انتقل من 142 مليار دج سنة 1983 الى 220.3 مليار دج سنة 1987 مسجلا نمو قدر بـ 78.3% و تطور كبير في معدل استخدام الطاقة الإنتاجية حيث بلغ المتوسط الوطني 80% كمتوسط سنتي 1984-1985 مقابل40-50% سابقا.

المبحث الثالث : تحليل اختبار علاقة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد. للفترة الممتدة 2000-2014 بالجزائر.

تتناول هذه لدراسة الجانب القياسي اختبار علاقة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد. للفترة الممتدة 2000-2014 بالجزائر.

، و يستند التحليل على سلسلة بيانات سنوية 2000-2014،حيث سوف يتم الاعتماد على نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR .يتطلب هذا النموذج تحديد المتغيرات التي من المتوقع ان تتفاعل مع بعضها البعض ،و التي يتم اختيارها بناءا على العلاقات الاقتصادية المتبادلة بين المتغيرات حسب النظرية الاقتصادية و الدراسات العلمية ، و فيما يخدم اهذاف الدراسة ، يمكن كتابة نموذج VAR على النحو التالي:

$$X_t = \sum_{i=1}^{n} A_i x_{t-i} + U_i$$

و قد تم تجميع البيانات من خلال التقارير السنوية للبنك العالمي و كذا الاحضائيات التي ينشرا بنك الجزائر و الديوان الوطني للإحصائيات.

و بغية الوصول الى الدراسة ينبغي التعريف بالمتغيرات:

LTCAVA : لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعة.

$LECO_2I$: لوغاريتم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الصناعات التحويلية والتشييد.

اولا: تحليل استقرارية السلاسل الزمنية:

تعد اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية من المواضيع المهمة في التحليلات الاقتصادية الحديثة و لمعرفة ان السلسلة مستقرة او غير مستقرة هناك العديد من الاختبارات ، نعتمد على اختبار ديكي فولر الموسع Dickey et fuller و حسب ديكي فولر السلسة التي تحتوي على جدر الوحدة غير مستقرة و يستخدم هذا الاختبار لتجنب الارتباط الزائف بين المتغيرات نتيجة استقرار عدم استقرار السلسلة الزمنية .

1-1 فرضيات الاختبار :

-قبول هذه الفرضية يعني قبول عدم الاستقرار ووجود جدر الوحدة $(\rho = 1 : \mathrm{H}_0)$ ،

- قبول هذه الفرضية يعني قبول الاستقرار وعدم وجود جدر الوحدة $(\rho \langle 1 : \mathrm{H}_0)$

2-1 تحديد درجات التباطؤ الزمني :

قبل اجراء اختبار جدر الوحدة لابد من تحديد فترات التباطؤ الزمني المثلى، و الطريقة المثلى تعتمد على اخد القيم الصغرى للمعايير النتالية:

-Akaike Criterion (AIC) : $AIC(P) = Ln\left|\sum_e\right| + \frac{2k^2 p}{n}$

-Shwartz Criterion (SC) : $SC(P) = Ln\left|\sum_e\right| + \frac{k^2 p.Ln(n)}{n}$

و تم تلخيص النتائج المتحصل عليا في الجدول التالي:

جدول رقم 01 : تحديد درجات التباطؤ الزمني للمتغيرات

عدد فترات الابطاء		0	1	2	3	4	فترة
LTCAVA	Akaike	1.212554*	1.386722	1.427314	1.602157	1.935282	02
	Schwarz	1.248726*	1.459067	1.535831	1.746846	1.935282	
LECO$_2$I	Akaike	-3.142214	-3.513228	-3.345758	3.164866-	-3.534946*	01
	Schwarz	-3.106042	-3.440883*	-3.237251	-3.201777	-3.648954	

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

يبدو من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم 01 ان درجات الابطاء التي تعطي اقل قيمة لمعياري AICو SC هي الدرجة الصفر بالنسبة لسلسلة لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعة و الدرجة الأولى بالنسبة لـ سلسلة لوغاريتم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الصناعات التحويلية والتشييد.

3-1 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

1-3-1 اختبار ديكي.فولر الموسع:

النموذج الرابع..... $\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + \varepsilon_t$

النموذج الخامس..... $\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$

النموذج السادس.....

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$$

الفرضية:

H_0: السلسلة تحتوي على جدر الوحدة (غير مستقرة) .

H_1 السلسة لا تحتـــــــــــوي على جدر الوحدة (مستقرة).

جدول رقم 02 :اختبار ديكي فوللر الموسع للسلاسل الزمنية الاصلية

النموذج	القيمة المحسوبة LTCAVA (القيمة الحرجة)	القيمة المحسوبة $LECO_2I$ (القيمة الحرجة)
01	-3.272570	-0.653044
	(-3.098896)	(-3.098896)
02	-3.503416	2.751466
	(-3.791172)	(-3.933364)
03	-0.997673	-0.674782
	(-1.970978)	(-1.968430)

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من خلال جدول رقم 02 لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية الاصلية و جدنا بان كل من لسلسلة لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعة و سلسلة لوغاريتم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الصناعات التحويلية والتشييد يحتويان على جدر الوحدوي ، و ذلك بمقارنة القيم المحسوبة و التي هي اقل من القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5% اي نقبل الفرضية الصفرية،

و الخطوة الموالية نقوم بتطبيق طريقة الفروقات (عبد القادر عطية،2004،ص672)على السلسلتين الغير مستقرتين ، و عند الفرق الاول نقوم باعادة اختبار استقرارية السلسلتين معتمدين نفس الاختبار ADF.

جدول رقم 03 :اختبار ديكي فوللر الموسع للسلاسل الزمنية عند الفرق الاول

النموذج	القيمة المحسوبة LTCAVA (القيمة الحرجة)	القيمة المحسوبة $LECO_2I$ (القيمة الحرجة)
01	-6.713536	-3.973818
	3.119910)	(-3.212696)
02	-6.415747	-2.712568
	(-3.828975)	(-1.731825)
03	-7.044276	-6.289943
	(-1.970978)	(-1.950117)

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من خلال جدول رقم 03 نلاحظ بان القيم المحسوبة للوغاريتم كل من السلسلتين المحولتين عن طريق الفروق من الدرجة الاولى النمو السنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعة و انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الصناعات التحويلية والتشييد لا يحتويان على جدر الوحدوية و ذلك مقارنة القيم المحسوبة و التي هي اكبر من المجدولة عند مستوة دلالة 5% و منه فان السلسلتين مستقرتين عند الفرق الاول $I(1)$ ، و بذلك تكون السلاسل اللوغاريتمية النمو السنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعة و سلسلة لوغاريتم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الصناعات التحويلية والتشييد متكاملتين من الدرجة الاولى $I(1)$.

ثانيا: اختبار علاقة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد

عند تحليلنا لاستقرارية السلسلتين و معالجتها و جدنا انهما متكاملتين من نفس الدرجة و هذ ضمن الشروط الاساسية لنموذج VAR و التكامل المشترك

1-2 اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذجVAR

لتحديد العدد الامثل لفترات التباطؤ الزمني نقوم باختيار القيم الصغرى بلنسبة لـ AIC وSC و التي يقابلها التباطؤ الزمني الامثل .و عند قيامنا بتطبيق هذين المعيارين تحصلنا على النتائج التالية:

جدول رقم 05 فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
Exogenous variables: C
Date: 08/23/19 Time: 09:44
Sample: 1972 2010
Included observations: 36

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	12.63121	NA	0.000497	-1.932946	-1.860602*	-.1978550
1	16.77761	6.033113 8	0.000497	-1.959566*	-1.742532	-2.096375
2	19.60549	3.084959	0.000690	1.746453-	-.1384730	-1.974469
3	22.99247	2.332178	0.001109	-1.602225	-1.095813	-1.921447

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من خلال الجدول رقم 05 و الذي يبين ان قيمة AIC وSC الدنيا هي عند فترات التباطؤ زمني تساوي 01 اي ضرورة اخد 01 فجوة زمنية.

2-2 اختبار التكامل المشترك:

يستخدم اختبار التكامل المشترك(عبد القادر عطيه،2004،ص665) لمعرفة طبيعة العلاقة لتوازنية بين المتغيرات على المدى الطويل ، باستخدام اختبار التكامل المشترك جوهانس-جوسيلاس(Johansen &Juselius)

1-2-2 فرضية الاختبار:

H_0 : لا يوجد تكامل مشترك .

H_1 : يوجد تكامل مشترك

جدول رقم 06 نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

Date: 08/26/19 Time: 14:25
Sample (adjusted): 1974 2010
Included observations: 37 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LTINF LTCH
Lags interval (in first differences): 1 to 1
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.537246	10.99151	15.49471	0.2120
At most 1	0.072202	0.974230	3.841466	0.3236

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews خلال من جدول رقم 06

نلاحظ بان القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 10.99151$ اصغر من القيمم الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بانه لاتوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة. و بين الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد، اي ليس لهم نفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و لوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد مستقرتين في الفرق الاول و سلسلة البواقي مستقرة في الفرق الاول فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

3-2 اختبار غرانجر للسببية بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و معدل التضخم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد:

من خلال هذا الاختبار (Granger Causality Test) ،مكننا تحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات ،سواء كانت لا تسبب او احادية او تبادلية الاتجاه و باستخدام هذا الاخير من خلال مخرجات Eviews و عند درجة التاخير lag تساوي 02 تحصلنا على النتائج التالية:

1-3-2 فرضية الاختبار:

H_0: توجد علاقة سببية بين معدل التضخم و معدل البطالة .
H_1: :لا توجد علاقة سببية بين معدل التضخم و معدل البطالة

جدول رقم 07 نتائج اختبار سببية غرانجر بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 08/26/19 Time: 15:22
Sample: 1972 2010
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LTCAVA does not Granger Cause LECO2I	13		0.8476
LECO2I does not Granger Cause LTCAVA			0.1288

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من خلال جدول رقم 07 و حسب القيم الاحصائية prob لكلتا المعدلتين و اللتان هما اكبر من $\alpha = 0.05$ ، فاننا نقبل الفردية البديلة و التي تنص على ان لا توجد علاقة سببية من كلتا الاتجاهين بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد اي: ان التغيير في النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة لا يسبب التغيير في الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد و في حالة التغيير في الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد لا يسبب في السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة.

4-2 تقدير النموذج VAR.

بعد التعريف بمتغيرات محل الدراسة (**LECO2I. LTCAVA**)، زيادة عن تحديد درجة استقرار السلاسل الزمنية و تحديد درجات التباطؤ الزمني للمتغيرات و المقدر بـ (1)، نقوم بتقدير النموذج.

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========

LECO2I = 0.827318340936***LECO2**I(-1) + 0.00542863758731***LTCAVA**(-1) + 0.167885485999

LTCAVA = - 4.00359713993***LECO2**I(-1) + 0.0772558328343***LTCAVA**(-1) + 4.37100697631

1-4 التفسير الاقتصادي:

- من خلال نتائج التقدير ،نرى بان لوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد يفسر في هذا النموذج بدلالة التأخر الأول للوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد و التأخر الأول للوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة زائد الثابت.
- يؤثر لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة في السنة السابقة طرديا على الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد الحالي ، حيث ان ارتفاع للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة في السنة الماضية ، سوف نتوقع ارتفاع في الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد في السنة المقبلة و العكس في حالة الانخفاض
- يفسر لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة بدلالة التاخر الاول لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و التأخر الاول للوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد زائد التابث.
- عند زيادة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة بنسبة 1% ، يكون هناك ثاوث بيئي الناتج عن ثاني أكسيد الكربون بمقدار 0.082 في الجو مع ثبات العوامل الأخرى، و هذا انبعات قليل أي غير مضر على البيئة في المدى القصير.

الخاتمة:

ان أهمية دراسة علاقة الاقتصاد بالبيئة كان موضوع عدة باحثين، تفرعت الدراسات و الأبحاث من خلال عدة تفاصيل

كل باحث درس هذه العلاقة من منظور معين، اما النتائج فكانت تصب في قالب واحد و هو ان الاقتصاد و الممثل في قطاع الصناعة مضرة للبيئة بشرط ان لم نقم بالاحتياطات اللازمة، و الاعتماد على العقلانية و الاهتمام بالتوصيات المشارة من المنظمات المختصة و الشروع في تطبيقها.

اما فيما يخص علاقة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة بالانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد ،اثبتت عدة دراسات بالعلاقة الطردية بينهما كون البقايا و النفايات الصناعية تذهب مباشرة الى الطبيعة . و من خلال بحثنا هذا توصلنا الي النتائج التالية:

- ✓ بالنسبة للفرضية الاولى القائلة هناك تكامل مشترك بين النمو الصناعي و التدهور البيئ، من خلال دراستنا و جدنا بانه لا يوجد تكامل مشترك بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد على المدى الطويل اي ليس لهما نفس السلـــــــــــوك على المدى الطويل وذلك من خلال اختبار جوهانس-جوسيلاس(Johansen&Juselius) للتكامل المشترك، أما على المدى القصير فتوجد العلاقة هذا نتيجة تكاملهما في نفس درجة الاستقرارية مع استقرار سلسلة البواقي في الدرجة الولى،
- ✓ بالنسبة للفرضية الثانية القائلة النمو الصناعي هو الذي يسبب في التلوث البيئي و ليس العكس، من خلال دراستنا و باعتمادنا على اختبار(Granger Causality Test) و جـــــــــــــــــــدنا بان لا توجد علاقة سببية بين النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و بين الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد، أي النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة لا يؤثر في الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد و العكس صحيح.

- ✓ من خلال نتائج التقدير ،نرى بان لوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد يفسر في هذا النموذج بدلالة التأخر الأول للوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد و التأخر الأول للوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة زائد الثابت.
- ✓ يؤثر لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة في السنة السابقة طرديا على الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد الحالي ، حيث ان ارتفاع للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة في السنة الماضية ، سوف نتوقع ارتفاع في الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد في السنة المقبلة و العكس في حالة الانخفاض
- ✓ يفسر لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة بـدلالة التأخر الاول لوغاريتم النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة و التأخر الاول للوغاريتم الانبعاثات الغازية (ثاني أوكسيد الكربون)الناتجة عن الصناعات التحويلية و التشييد زائد التابث.
- ✓ عند زيادة النمو السنوي للقيمة المضافة الناتجة عن قطاع الصناعة بنسبة 1% ، يكون هناك ثاوث بيئي الناتج عن ثاني أكسيد الكربون بمقدار 0.082 في الجو مع ثبات العوامل الأخرى، و هذا انبعات قليل أي غير مضر على البيئة في المدى القصير.
- ✓

المراجع:

-سعيدي نبيهة، **تسيير النفايات الحصرية في الجزائر بين الواقع و الفعالية المطلوبة-دراسة حالة الجزائر العاصمة**، مذكرة لنيل شهادة الماجيستار، 2012، جامعة بومرداس، الجزائر

-مصباح الصمد، **معجم الاثنولوجيا و الانتروبولوجيا**، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات مع المعهد العربي العالي للترجمة، لبنان، 2006.

-علقمة مليكة، كثافة شافية، **مداخلة الاستراتيجية البديلة لاستغلال الثروة البترولية في اطار قواعد التنمية المستدامة**، ملتقى علمي حول التنمية المستدامة و الكفائة الاستخداية للمواد المتاحة، جامعة فرحات عباس،08-07 افريل 2008، سطيف.

-فتحي دردار، **البيئة في مواجهة الثلوث**، نشر مشترك بين المؤلف و دار الأمل، تيزي وزو، 2003.

-وزارة تهيئة الإقليم و البيئة، **تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر2005**، طبع دار الحقائق، شرفة

-خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي، **مبدئ الاقتصاد الكلي بين النظرية و التطبيق**، دار وائل للنشر، الطبعة السابعة، الأردن، 2005

-إسماعيل عبد الرحمن، حربي عريقات، **مفاهيم ونظم اقتصادية**، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2004

-عبد القادر محمد عبد القادر عطية ،**الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق** ،السعودية،200 .

-المشهداني، خالد حمادي، والحيالي، يسرى حازم، **العوامل المؤثرة في النمو الصناعي في تجارب دولية مختارة**، مقبول للنشر، مجلة العلوم الادارية، 2011، جامعة تكريث.

-عباس علي التميمي، **النمو الصناعي في الوطن العربي**، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، جامعة الموصل، كلية النربية، 1985، قسم الجغرافية.

-الكفري، مصطفى العبد الله، **النظام الاقتصادي و التنظيم الاقتصادي**، مجلة الحوار المتمدن، العدد 1051، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة دمشق.

-الوازني، خالد واصف، و الرفاعي، احمد الحسين، **مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية و التطبيق**، دار وائل للنشر، 2002، عمان، الأردن.

-الجومرد، اثيل عبد الجبار، و الدباغ، مثنى عبد الرزاق، **اثر نمو الصادرات على النمو في الدول النامية مع إشارة خاصة لتركيا**، مجلة الرافدين، العدد 46، دامعة الموصل ، كلية الاجارة و الاقتصاد، 1995، العراق.

-البنك الدولي،الموقع الالكترونيwww.data.albankaldawli.org/indicator

-Régis bourbonnais ,**cour et exercices corrigés** ,9e édition, France,2015. -
-George, l'hommes d sahel,flammarion,paris,1971 -