جامعة أم البواقي- الجزائر-

Oum El Bouaghi University-Algeria-

المجلد الرابع العدد الثاني

ديسمبر 2017

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

Journal of ECONOMIC & FINANCIAL RESEARCH

مجلة علمية محكّمة نصف سنوية تعنى بنشر الأبحاث الأصيلة في العلوم الاقتصادية والمالية

JEFR

An International bi-annual refereed journal, which publishes articles in the fields of Economics & Finance

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

الجزء الأول
المقالات باللغة العربية

المجلد الرابع / العدد الثاني
ديسمبر 2017

ISSN: 2352-9822
eISSN: 2588-1574
LEGAL DEPOSIT : 1183-2014

8

ISSN: 2352-9822
eISSN: 2588-1574
LEGAL DEPOSIT : 1183-2014

VOL 4 N°:02
December 2017

جامعة أم البواقي- الجزائر-

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

المجلد الرابع
العدد الثاني
ديسمبر
2017

Oum El Bouaghi University-Algeria-

Journal of ECONOMIC & FINANCIAL RESEARCH

OEB Univ. Publish. Co.

مجلة علمية محكّمة نصف سنوية تعنى بنشر الأبحاث الأصيلة في العلوم الاقتصادية والمالية

JEFR

An International bi-annual refereed journal, which publishes artilcles in the fields of Economics & Finance

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

الجزء الثاني
المقالات باللغة الأجنبية

PART: 2
ARTICLES IN FOREIGN LANGUAGES

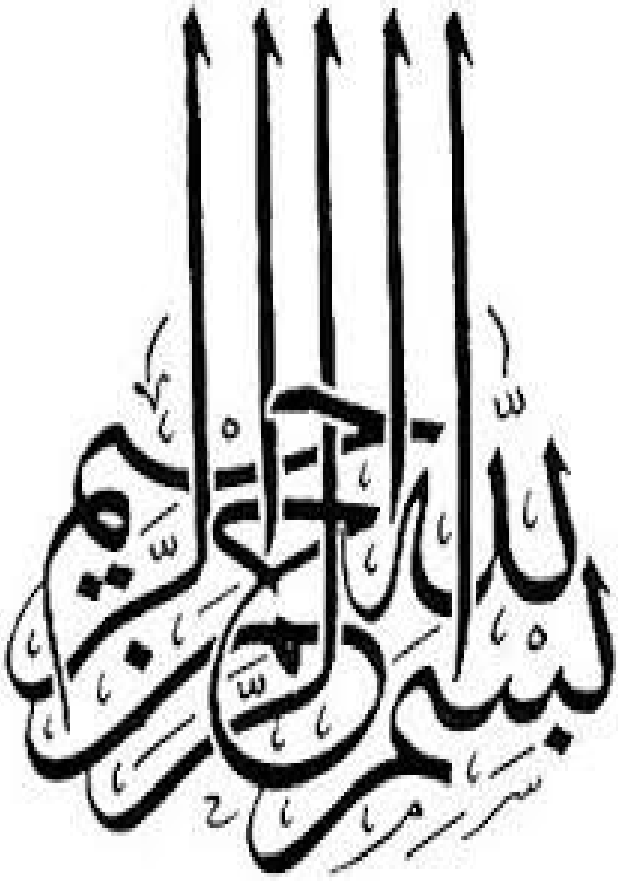
المجلد الرابع/ العدد الثاني
ديسمبر 2017

ISSN: 2352-9822
eISSN: 2588-1574
LEGAL DEPOSIT : 1183-2014

8

ISSN: 2352-9822
eISSN: 2588-1574
LEGAL DEPOSIT : 1183-2014

VOL 4 N°:02
December 2017


بسم الله الرحمن الرحيم

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

دورية، علمية محكمة، دولية، نصف سنوية

تصدر عن جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي

الهيئة المشرفة على المجلة

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية

مديـــــر المجلـــــة: أ.د فريدة حـــــوبار

مديـــــر النشـــــر: أ.د عبد القادر نويري

رئيس هيئة التحريـــر د. رياض عيشـــوش

هيئـــــة التحريـــــر:

الدكتور السعيد بريكة	جامعة أم البواقـــي
الدكتور خليل شرقي	جامعة أم البواقـــي
الدكتور فوزي شوق	جامعة أم البواقـــي
الدكتورة سمر عطاالله	جامعة الإسراء فلسطين
Dr. Okeoma John-Paul OKEKE	*Kaplan International College London –UK*
الدكتور طارق جدي	المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي الجزائر
الدكتور مراد كواشي	جامعة أم البواقـــي
الدكتور محمد الشريف بن زواي	جامعة أم البواقـــي
الدكتور نصر الدين عيساوي	جامعة أم البواقـــي
الدكتورة سعيدة حركات	جامعة أم البواقـــي
الدكتور عادل خالدي	جامعة أم البواقـــي
الأستاذ حمزة العوادي	جامعة أم البواقـــي

التدقيق الإحصائـــي

الأستاذ إبراهيم عدلي / الأستاذ سليم العمراوي / الأستاذ زهير سعيدي

جميع الحقوق محفوظة لمجلة البحوث الاقتصادية والمالية JEFR© 2017

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/64

(www.univ-oeb.dz/JEFR)

اللجنة العلمية لمجلة البحوث الاقتصادية والمالية

أ.د السعدي رجال	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. السعيد بريكة	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د أحمد بوراس	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. جدي طارق	ENSSEA – الجزائـر
أ.د كمال مرداوي	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. سمرعطا الله	جامعة الاسراء – فلسطين
أ.د السعيد بربيش	جامعة عنابة – الجزائر	د.براهمي محسن	جامعة صفاقص – تونس
أ.د أمبارك بوعشة	جامعة قسنطينة- الجزائر	د حسن بلقاسم غصان	جامعة ام القرى - السعودية
أ.د التوفيق بج بج	UM – ماليزيـــا	د. لامية براح	جامعة SAVOIE فرنسا
أ.د الطيب داودي	جامعة بسكرة- الجزائر	د. عبد الحميد مدفوني	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د محمود أحسين الوادي	جامعة الزرقاء- الأردن	د. نصرالدين عيساوي	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د فريـد كورتـل	جامعة سكيكدة- الجزائر	د. نورالدين زعيبط	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د مصطفى عبد الله الكفري	جامعة دمشق – سوريا	د. جودي ساطوري	جامعة برج بوعريرج- الجزائر
أ.د عبد الحق بوعتروس	جامعة قسنطينة- الجزائر	د. حسن مصطفى	جامعة الزرقاء – الأردن
أ.د. محمود فوزي شعوبي	جامعة ورقلة- الجزائر	د. عبد المالك بضياف	جامعة قالمة – الجزائر
أ.د سبتي فوزي	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. العجال عدالة	جامعة طيبة - السعودية
أ.د زغدارأحمد	جامعة الجزائر-3 – الجزائر	د. أحلام بوعبدلي	جامعة غرداية – الجزائر
أ.د محفوظ جبار	جامعة سطيف-1 – الجزائر	د. علاء الساعدي	جامعة البصرة- العراق
أ.د ساعد بن فرحات	جامعة سطيف-1 – الجزائر	د.عبد المليك مزهودة	الجامعة الالكترونية السعودية
أ.د عبد الوهاب شمام	م. الجامعي ميلة- الجزائر	د. عبد الكريم قندوز	*جامعة* الملك فيصل- السعودية
أ.د عبد القادربريش	المدرسة العليا للتجارة – الجزائر	د.ايت عكاش سمير	جامعة البويرة- الجزائر
أ.د عبد المجيد قدي	جامعة الجزائر-3 – الجزائر	د. مصباح حراق	م. الجامعي ميلة- الجزائر
أ.د كمال بن موسى	جامعة المدية – الجزائـر	د. عمرجنينة	جامعة تبسة- الجـزائر
أ.د جورج عبد النور	جامعة TROIS RIVIERES كندا	د. فرج شعبان	جامعة البويرة- الجزائر

أ.د محمد ناصر ثابت	المدرسة العليا للتجارة- الجزائر	د. أحمد توفيق بورحلي	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د يوسف بركان	جامعة سطيف-1- الجـزائر	د. جبار بوكتير	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د عبود زرقين	جامعة أم البواقي- الجـزائر	د. محي الدين شبيرة	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د سعيد بوهراوة	ISRA – ماليزيـــا	د. سماح طلحي	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د نبيل جعفر عبد الرضا	جامعة البصرة- العـــراق	د. زهير عماري	جامعة المسيلة – الجزائر
أ.د محمود جمام	جامعة أم البواقي- الجـزائر	د. مراد كواشي	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د. الطيب لحيلح	جامعة أم البواقي- الجزائر	د عباس فرحات	جامعة المسيلة- الجزائر
أ.د كمال منصوري	جامعة بسكرة- الجزائـر	د. أحسن لحساسنة	INCEIF – ماليزيـا
أ.د عماروش محند واعمر	جامعة البويرة- الجزائر	د. محمد بن زواي	جامعة أم البواقي- الجزائر
أ.د وسيلة بن ساهل	جامعة بسكرة- الجزائر	د. عقون شراف	م. الجامعي ميلة- الجزائر
د. عدمان مريزق	المدرسة العليا للتجارة- الجزائر	د. علي زيان محند واعمر	جامعة البويرة- الجزائر
د. حيدوشي عاشور	جامعة البويرة- الجزائر	د. عبد الواحد غردة	جامعة قالمة – الجزائـــر
د. سعيد روراوة	ISRA – ماليزيـــا	د. محمد الصالح قريشي	جامعة قسنطينة2– الجزائر
د. الطيب الوافي	جامعة تبسة – الجزائر	د. ناصر بوعزيز	جامعة قالمة – الجزائـــر
د. صرارمة عبد الوحيد	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. بوسبعين تسعديت	جامعة البويرة- الجزائر
د. عثماني احسين	جامعة أم البواقي- الجزائر	د. زبير عياش	جامعة أم البواقي- الجزائر
د. فراح خالدي	جامعة أم البواقي- الجزائر	د زغبة طلال	جامعة المسيلة- الجزائـر
د. صندرة سايبي	جامعة قسنطينة2- الجزائر	د. ابتسام طوبال	جامعة قسنطينة2- الجزائر
د. قاشي يوسف	جامعة البويرة- الجزائر	د. سماح مصباح	جامعة قسنطينة2- الجزائر
د. هدى بن محمد	جامعة قسنطينة2- الجزائر	د. رفيق شرياق	جامعة قالمة- الجزائـــر
د. هدى كرماني	جامعة قسنطينة2- الجزائر	د. بن خديجة منصف	جامعة سوق أهراس- الجزائر
د.رجاء عيسى السالم	جامعة البصرة العراق	د مقلاتي عاشور	جامعة ملايا كوالالمبور- ماليزيا

شروط وقواعد النشر في المجلـــــــــة

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية هي مجلة علمية محكمة نصف سنوية، تعنى بنشر البحوث الأصيلة في مجالات العلوم الاقتصادية والمالية.

البحوث المقبولة للنشر يجب أن تتقيد بالشروط الآتية:

- ✓ يتقدم الباحث بطلب معنون إلى السيد رئيس هيئة التحرير لغرض نشر مقاله في المجلة. وإذا كان البحث مشتركا؛ تقدم الطلبات كلا على حده مع الإشارة إلى أسماء الباحثين المشاركين فيه.
- ✓ يجب ألا يزيد عدد صفحات المقال عن 25 صفحة بما فيها المراجع والملاحق، كما يجب أن يضم المقال ملخصا من 150 حتى 300 كلمة بلغتين إحداها اللغة العربية، فضلا على كلمات مفتاحية لا تقل عن أربع، تغطي الموضوع المتناول مع تقديم فئة تصنيف المقال حسب طريقة JEL.
- ✓ يكون المقال مضبوطا على قياس 23.5X16 وتكون المسافة مفردة بين الأسطر، أما هوامش الصفحة فتكون كما يلي: من اليمين 2 سم ومن اليسار 1.5 سم، من الأعلى 1.5 سم من الأسفل 1.5 سم، و أن يكون الخط المستخدم من نوع (Simplified Arabic) قياس (12) باللغة العربية و(Times New Roman) قياس (12) باللغتين الانجليزية أو الفرنسية، باستخدام برنامج (Microsoft Word).(يمكن استخدام القالب الموجود في موقع المجلة على الانترنت).
- ✓ يرقم التهميش وترتيب المراجع بطريقة (APA) المعروفة.
- ✓ يرفق بالبحث إقرار وتعهد بعدم تقديم البحث إلى أي جهة أخرى لغرض النشر أو المشاركة في المؤتمرات بتاريخ سابق لطلب نشره في المجلة (النموذج متوفر على موقع المجلة). كما يجب إرفاق المقال باستمارة تحوي البيانات والمعلومات الأساسية عن صاحب المقال.
- ✓ ترسل المقالات المقترحة عبر البوابة الجزائرية للمجلات العلمية عن طريق الرابط التالي:
  https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/64
  وأيضا ترسل نسخة أخرى عن المقال عن طريق البريد الالكتروني للمجلة:jefr.office@gmail.com
- ✓ يبلغ صاحب المقال باستلام مقاله، وكل مقال لا يوافق شروط النشر فإن هيئة التحرير ليست مسؤولة عن ابلاغ صاحبه.
- ✓ تتمتع المجلة بكامل حقوق الملكية الفكرية للبحوث المنشورة فيها، والمادة المنشورة لا تعبر إلاعن آراء أصحابها.
- ✓ يجب على المؤلف أو المؤلفين الامضاء على اتفاقية تحويل حقوق النشر والتأليف، وتكون سارية المفعول بعد قبول المقال للنشر في المجلة.

جميع الحقوق محفوظة لمجلة البحوث الاقتصادية والمالية JEFR® 2017

محتويات المجلد الرابع العدد الثاني ديسمبر 2017

اختبار فرضية منحنى Kuznets البيئي (دراسة تجريبية على 06 دول إفريقية نفطية خلال الفترة 1985-2014)	د. جلولي نسيمة جامعة عبد الحميد ابن باديس/مستغانم	30 - 13
أثر التمكين علي التكامل المهني ما بين المحاسب والمدقق	د. فاطمة جاسم محمد جامعة البصرة ـ العراق ـ	74 - 31
تحديد أثر، الجاذبية، الجودة، القيمة والمصداقية على رأسمال علامة بنك الخليج الجزائر AGB وكالة سعيدة.	د/موفق ميمون جامعة سعيدة، الجزائر أ/ شيخ كريمة طالبة دكتوراه جامعة تلمسان، الجزائر	97-75
رؤية المملكة 2030 وتصحيح وضع سوق العقار السعـــودي	د.سعد بن محمد الفليح د.البشير مصباح الفريضي جامعة المجمعة، السعودية	124-98
أثر مبادئ استراتيجية الكايزن (kaizen) في تفعيل تكنولوجيا الإنتاج الأنظف دراسة حالة شركة الإسمنت ببلدية الماء الأبيض- تبسة- الجزائر -	د/ توايتية الطاهر جامعة أم البواقي	154-125
دور مخرجات النظام المحاسبي المالي في تحسين عمل المدقق الجبائي دراسة تحليلية لملف جبائي خاضع للتدقيق المصوب في المحاسبة	أ. لياس قلاب ذبيح جامعة 8 ماي 1945 - قالمة أ.د. وسيلة بن ساهل جامعة بسكرة	175-155
دور الإفصاح الاختياري في الحد من حجب المعلومات الخاصة بتكلفة رأس المال	د. عبد الرحمن محمد رشوان الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا فلسطين د. محمد عبدالله أبو رحمة جامعة الإسراء فلسطين	208-176
استخدام تحليل الميتا في البحوث الإداريـــــة: المقاربات النظرية والتطبيقات العملية	د.رياض عيشوش جامعة ام البواقي	234-209
القطاعات الرائدة خارج قطاع المحروقات في الجزائر نموذج المدخلات-المخرجات 2001-2011	د.شتوح نورالدين جامعة تبسة	262- 235
تطوير النظام الرقابي للدوائر الحكومية في الوطن العربي ـ دراسة تطبيقية على بلدية محافظة الكرك الكبرى في المملكة الاردنية الهاشمية	د. بوجنان توفيق المركز الجامعي بمغنية-الجزائر أ.د مروان محمد النسور جامعة البلقاء التطبيقية -الاردن	283-263
البطالة، سبب أو/و نتيجة لظاهرة الفقر - دراسة مقارنة: الجزائر، تونس و المغرب-	أ/لامية حمايزية جامعة ام البواقي	304-284
نظرة النظام الجبائي الجزائري للنتيجة المحاسبية (آليات وتعديلات)	أ/إيمان يخلف د/محمد طرشي د/عزوز علي جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف	324-305
سعر الصرف وتعادل القوة الشرائية دراسة حالة الجزائر باستخدام اختبار التكامل المشترك للفترة 1970-2016	أ/ سعيدي زهير أ.د محمود جمام جامعة ام البواقي	351- 325
الحوكمة الرشيدة:ماهيتها، معاييرها الدولية، و خطوات القطاع المصرفي اللبناني لتعزيزها	أ.د عبير رياض تقي الدين الجامعة اللبنانية	373- 352

محتويات العدد

المسؤولية الاجتماعية كأداة لتحسين الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية - دراسة حالة مؤسسة الاسمنت الماء الأبيض تبسة-	د/ مراد كواشي ط.د/ مفيدة سعدي جامعة ام البواقي	393- 374
خصوصيات تسويق الوجهة السياحية للجزائر عبر الويب 2.0 في ظل التقسيم الجديد للسوق السياحي الإلكتروني.	د. بن ذهيبة محمد جامعة خميس مليانة د. قدري صلاح الدين مركز البحث في الاقتصاد المطبق من أجل التنمية د. بوسالم أبو بكر المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف –ميلة	420- 394
إمكانية تطبيق معايير التقرير المالي الدولية في المؤسسات الأهلية المحلية: دليل من فلسطين	د. رائد جميل جبر أستاذ مساعد- جامعة الزرقاء- الأردن	454- 421
التمويل البنكي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمدخل للتنويع الإقتصادي ⋆ دراسة مقارنة بين مختلف البنوك العمومية بولاية أم البواقي ⋆	أ.د . السعدي رجال ط.د: سامي فؤاد براك جامعة ام البواقي	484- 455
كفاءة إدارة الخزانة وأثرها على أداء الشركـات إطـار مفاهيمـي	أ/ عباس بليدي أ/ .عادل الشهوان جامعة القصيم –السعودية	503- 485
أهمية تطبيق المسؤولية الاجتماعية على تنمية الموارد البشرية دراسة تطبيقية لمحافظة الغابات – باتنة-	بليزاك عبد الحليم د. السعيد بريكة جامعة ام البواقي	526- 504
أسباب قصور الموارد المالية للبلديات و سبل تنويعـها	د/ عقون سعاد جامعة امحمد بوقرة بومرداس	552- 527
أثر توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي مقابل التقليدية باستخدام التحليل الديناميكي (نموذج شعاع الانحدار الذاتي –VAR-)	أ/ عامر أسامة جامعة سطيف -1- د/ عماري زهير جامعة المسيلة	587- 553
دور وأهمية القيادة التحويلية في إرساء ثقافة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي – دراسة ميدانية	أ. اليمين سعادة أ.د عبود زرقين جامعة أم البواقي	613- 588
واقع المؤسسات المصغرة الناشطة في ظل الاقتصاد غير المنظم دراسة استكشافية بمدينة سيدي عامر – الجزائر	د.طارق جدي أ.عبد الرحيم عبد اللاوي المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي.	635- 614
علاقة نظام المعلومات بالتحسين المستمر كأحد مرتكزات إدارة الجودة الشاملة -دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر لولاية قسنطينة-	أ.هبة بوشوشة جامعة عبد الحميد مهري -قسنطينة 2-	656- 636
أثر استخدام الأنماط التمثيلية للزبائن في تحسين مستوى الاتصال بالمفاوضات التجارية - دراسة استطلاعية على عينة من ممارسي البرمجة اللغوية العصبية-	أ/ عبد العزيز عرجاني أ.د مفيدة يحياوي جامعة بسكرة	677- 657
تأثير جودة الخدمة الصحية على رضا الزبون دراسة استطلاعية لآراء عينة من الزبائن في عيادة ابن سينا، باتنة	أ/ توبي عبد المالك جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل	702- 678
معايير جودة التعليـم العالي بالجامعـة الجزائريـة: من وجهة أعضاء هيئة التدريس	د.حرنان نجـوى جامعة خنشلـة.	724- 703

محتويات العدد

746- 725	د/ دوفي قرمية المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف- ميلة	أثر الأزمة المالية العالمية على أداء المصارف الإسلامية دراسة عينة من المصارف
780- 747	د.حسن توفيق مصطفى جامعة الزرقاء الأردن	العوامل المؤثرة في اختيار الإدارة للسياسات المحاسبية
818- 781	*Dr/ MABROUKI Kais* *Enseignant chercheur à l'université de Sousse (IHEC)* *Laboratoire Gouvernance Finance et comptabilité* *(G.F.C), université de Sfax*	*Impact de la Qualité d'Audit Externe sur la Pertinence des Bénéfices Comptables: Cas des Entreprises Tunisiennes Cotées*
836- 819	*Dr/ Mohammed BOUZNIT* *Université de Bejaia* *Chercheur Associé au (CREAD)*	*Emissions de CO_2, Consommation d'énergie et Croissance économique au Sein des Pays de Moyen Orient et Afrique du Nord*
861- 837	*Dr. Billel Zouioueche* *Université Oum el Bouaghi*	*L'innovation dans les PME Manufacturières Algériennes -Analyse des Obstacles-*
881- 862	*Dr .Sidi Mohammed BENACHENHOU* *Dr .Benallel GUERRICHE* *Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen*	*La relation Entre l'Identité de la Marque et la Fidélité des Clients : Test et Validation Empirique*
904- 882	*BOUDIA Mounya* *FAKHARI Farouk* *ZEBIRI Noura* *Université de M'sila*	*La crise économique actuelle en Algérie entre les fluctuations des prix de pétrole et l'exploitation des potentialités disponibles pour la réalisation du décollage économique – étude analytique-*
927- 905	*Dr/ Lamia Ati* *Université d'Oum El Bouaghi*	*La protection des cyberconsommateurs en Algérie* *-Etude de cas du site Jumia –*
953- 928	*Djaber BEZTOUH* *Mohammed ACHOUCHE* *Université de Béjaïa*	*Analyse de la politique de soutien aux exportations des PME dans la wilaya de Béjaia*
978- 954	*Dr. TALEB Fatima* *Dr. HACHEMAOUI Kamel* *Université de Mascara*	*Potentiel des Echanges Intermaghrébins: Quels Enseignements pour l'Algerie?*

مجلة البحوث الاقتصادية والمالية
ISSN : 2352 - 9822
E-ISSN : 2588-1574
المجلد الرابع/ العدد الثاني
ديسمبر 2017

OEB Univ. Publish. Co.

اختبار فرضية منحنى Kuznets البيئي (دراسة تجريبية على 06 دول إفريقية نفطية خلال الفترة 1985-2014)

Testing the environmental Kuznets curve hypothesis in six oil producing countries in Africa over the period 1985-2014

د. جلولي نسيمة
dje_nassima@yahoo.fr
جامعة عبد الحميد ابن باديس/مستغانم

تاريخ الاستلام: 2017/10/15 **تاريخ التعديل:** 2017/11/17 **تاريخ قبول النشر:**2017/11/20
تصنيف JEL: C23,O4,Q56,Q43.

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار فرضية منحنى Kuznets البيئي (EKC)لـ06 دول إفريقية منتجة للنفط خلال الفترة 1985-2014، حيث تشير هذه الفرضية إلى العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتلوث البيئي وهي على شكل معكوس U ، باعتماد تحليل الانحدار لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية، أشارت نتائج الاختبارات الإحصائية ضرورة اختيار تقديرات نموذج الآثار العشوائية، وأكدت نتائج هذا النموذج صحة فرضية EKC، كما أوضحت النتائج كذلك أن استهلاك الطاقة وإنتاج النفط يزيدان من التلوث البيئي (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون).

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، التلوث البيئي، منحنىKuznets ، الدول الإفريقية المنتجة للنفط

Abstract :

The aim of this study is to test environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis for six oil producing countries in Africa over the period 1985-2014, the curve described an inverted U-shape between economic growth and environmental degradation, using regression analysis for panel data, the results of statistical tests (LM, WALD, HAUSMAN) indicate that the random effect model is appropriate, and the results of this model validate EKC hypothesis. Furthermore, the results show that energy use and the production of oil increase environmental degradation.

Key words: economic growth, environmental degradation, Kuznets curve, oil producing countries

مقدمة:

لقد شرح Kuznets (1955) العلاقة ما بين عدم المساواة في الدخل و النمو الاقتصادي، و افترض أن القضاء على التفاوت في الدخل يكون من خلال النمو الاقتصادي ، حيث اقترح أنه عندما يزداد الدخل، فإن التفاوت في توزيع الدخل يزداد أيضا ، ثم بعد نقطة معينة فإن هذا التفاوت يبدأ في الانخفاض، وبذلك يعتقد Kuznets بأن توزيع الدخل يكون غير متساوي في المراحل المبكرة من النمو، لكن هذا التوزيع يتحرك نحو المساواة في نهاية المطاف مع استمرار النمو الاقتصادي، بمعنى أن النمو الاقتصادي المستدام سيؤدي إلى مستويات أدنى من عدم المساواة و تعرف هذه العلاقة ما بين النمو الاقتصادي و عدم المساواة في توزيع الدخل بمنحنى معكوس U (inverted U-shaped)، وفي التسعينات أصبحت هذه العلاقة من بين أهم الفرضيات في الاقتصاد البيئي ، حيث استخدمت هذه العلاقة من طرف باحثين في هذا المجال لوصف العلاقة ما بين التلوث البيئي والنمو الاقتصادي ، وعرفت بمنحى Kuznets البيئي (EKC)، واقُترحت هذه الفرضية لأول مرة من طرف Grossman and Krueeger(1991)، ومن ثم سعت الجهود الأكاديمية إلى التحقيق في ذلك من خلال دراسات تجريبية واسعة على مختلف الدول وباستخدام مختلف النماذج في القياس الاقتصادي، وفعلا تأكدت صحة هذه الفرضية من طرف العديد من الباحثين، إلا أنه يوجد مجموعة أخرى من الباحثين

الذين لم يلاحظوا مثل هذه العلاقة ما بين التلوث البيئي و النمو الاقتصادي، فهناك من لاحظ أن العلاقة هي على شكل U، وآخرون لاحظوا أن العلاقة تكون على شكلN ، بينما هناك من لاحظ أن العلاقة ما بين هذين المتغيرين تكون على شكل معكوس N، وعليه فإن إشكالية الدراسة هي من الشكل التالي:

- هل تتحقق فعلا فرضية Kuznets البيئي بالدول الإفريقية المنتجة للنفط؟ أم لا يمكن تحقق هذه الفرضية باعتبار أن العينة المدروسة هي من الدول النامية ولم تحقق بعد الاستمرارية في النمو الاقتصادي؟

وعليه ، يمكن صياغة فرضيات الدراسة بالشكل التالي:

- تكون فرضية EKC غير محققة بالدول النامية النفطية لعدم تحقيق هذه الأخيرة نمو اقتصاديا مستمرا خارج قطاع المحروقات، وعليه نرى أن العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتلوث البيئي بهذه الدول هي علاقة خطية إيجابية، باعتبار أن غالبية الدول المدروسة يعتمد نموها الاقتصادي على إنتاج النفط.
- إنتاج النفط يؤثر سلبيا على البيئة ويؤدي إلى تلوثها.
- ارتفاع استهلاك الطاقة غير المتجددة يؤدي إلى زيادة التلوث البيئي.

وتكسب هذه الدراسة أهميتها من مطالبة الدول النفطية وحثها على إيجاد سبل أخرى لتحفيز وتنويع صناعاتها خارج قطاع المحروقات ، بالإضافة إلى تشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة التي تبُ ث أنها لا تؤثر على التلوث البيئي بقدر الطاقات غير المتجددة، وكل ذلك، من أجل مواكبة هذه الدول التطورات التي حققتها الدول المتقدمة في مجال التنمية المستدامة .كما نهدف من خلال هذه الدراسة إلى اختبار فرضية EKC بـ 06 دول نامية إفريقية أغلبها رائدة في إنتاج النفط ، و اعتمادنا في تحرير هذه الورقة على منهجية IMRAD (*)التي ترتكز على المراحل التالية: المقدمة، الطريقة، النتائج والمناقشة، وهيكل الورقة هو كالتالي:

أولا: عرض الدراسات السابقة، ثانيا: عرض الطريقة (النموذج) ومختلف الاختبارات الإحصائية، ثالثا: عرض النتائج، رابعا: مناقشة النتائج، خامسا: خاتمة تتضمن أهم النتائج.

(*) Introduction,Methods,Results And Discussion

I. الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات السابقة التي اهتمت بفرضية منحنى Kuznets البيئي، حيث تهدف هذه الدراسات إلى التأكد من وجود أو عدم وجود علاقة على شكل معكوس U (*) ما بين التلوث البيئي و النمو الاقتصادي، ويوجد من بين هذه الدراسات التي أدرجت متغيرات تفسيرية أخرى التي قد تؤثر في نظر الباحثين على التلوث البيئي مثل زيادة السكان، استهلاك الطاقة، التبادل التجاري، ومتغيرات أخرى ،كما اختلفت نماذج ونتائج هذه الدراسات عن بعضها البعض، بالإضافة إلى اختلاف مؤشرات قياس التلوث البيئي.

فبخصوص الدراسات التي أكدت هذه الفرضية نجد دراسة Ahmed et al.(2012) على باكستان خلال الفترة 1971-2008، حيث أكدت نتائج منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL (**) المستخدمة بهذه الدراسة وجود علاقة على شكل معكوس U ما بين ثاني أكسيد الكربون CO2 و النمو الاقتصادي، كما أخذت هذه الدراسة في الاعتبار كل من التبادل التجاري ، الكثافة السكانية و استهلاك الطاقة كمحددات رئيسية لثاني أكسيد الكربون، و أوضحت النتائج أن التبادل التجاري يحسن من النوعية البيئية، بينما الكثافة السكانية و استهلاك الطاقة يزيدان من التدهور البيئي. وباستخدام نفس المنهجية من طرف Saboori et al.(2012) لكن على ماليزيا وأثناء الفترة 1980-2009، أكدت نتائج هذه الدراسة أن فرضية معكوس U محققة في المدى القصير والمدى البعيد. كذلك استخدم Shahbaz et al.(2014) نفس المنهجية على تونس خلال الفترة 1971-2010، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن فرضية Kuznets محققة في كل من المدى القصير، والمدى البعيد، ومع أخذ عوامل أخرى التي من المحتمل أن تفسر التغيرات في ثاني أكسيد الكربون كمتغير يقيس التلوث البيئي والمتمثلة في استهلاك الطاقة والتبادل التجاري، فأوضحت النتائج أن كلاهما يزيدان من التلوث البيئي. وفي دراسة أخرى أعدها Shahbaz et al.(2014) على الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة 1975-2011 ، وباستخدام نفس المنهجية لكن مع أخذ متغيرات تفسيرية أخرى تتمثل في استهلاك الكهرباء، الصادرات، بالإضافة إلى التحضر، وأكدت نتائج الإمارات نتائج تونس

(*) Inverted U-Shaped relationship

(**)ARDL: AutoRegressive Distributed Lags approach.

بخصوص فرضية منحى Kuznets البيئي، كما كشفت النتائج أن كل من استهلاك الكهرباء والصادرات يخفضان من التلوث البيئي، بينما التحضر يزيد من التلوث.وفي دراسة أخرى، اختبر Apergis et al.(2015) الفرضية على 14 دولة أسيوية خلال الفترة 1990-2014، باستخدام تقديرات العزوم المعممة GMM (*) على بيانات البانل، وأشاروا إلى أن فرضية EKC حول العلاقة ما بين التلوث البيئي و النمو الاقتصادي محققة ، كما أدرج الباحثون متغيرات تفسيرية أخرى في النموذج تتمثل في الكثافة السكانية، الأرض، الصناعة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، بالإضافة إلى أربع مؤشرات أخرى تقيس النوعية المؤسساتية و هي الاستقرار السياسي، فعالية الحكومة، الجودة التنظيمية، والسيطرة على الفساد. وفي دراسة حديثة أخرى أعدها Ahmad et al.(2016) على كرواتيا خلال الفترة 1992-2011 باستخدام منهجية ARDL، أكدت النتائج صحة فرضية EKC في المدى الطويل.بينما درس Ben jebli et al.(2016) صحة هذه الفرضية بدول OECD خلال الفترة 1980-2010 مع الأخذ في الاعتبار متغيرات تفسيرية أخرى ، وهي استهلاك الطاقة المتجددة، استهلاك الطاقة غير المتجددة بالإضافة إلى التبادل التجاري، وأكدت نتائج FMOLS(**) ونتائج DOLS(***) أن فرضية EKC محققة بالدول محل الدراسة، كما أوضحت نتائج الدراسة كذلك، أن زيادة التبادل التجاري و استهلاك الطاقة المتجددة سيساهم في تخفيض التلوث البيئي (CO2). والجدول التالي يلخص باقي الدراسات :

الجدول (01): الدراسات التي أكدت صحة فرضية EKC

الباحث	العينة	فترة الدراسة	النموذج	أهم النتائج
Sahli et al.(2015)	21 دولة من دول MENA	/1996 2013	Dynamic Panel	النتائج تدعم فرضية EKC ، الفساد يزيد من التلوث البيئي.
Ali et al.(2016)	ماليزيا	/1971	ARDL DOLS	تأكيد فرضية EKC، تأثير

(*)Generalized Method of Moments.

(**)Fully Modified Ordinary Least Squares.

(***)Dynamic Ordinary Least Squares.

		2012		إيجابي لكل من استهلاك الطاقة و التبادل التجاري على CO2، وتأثير سلبي لكل من التطور المالي والاستثمار الأجنبي المباشر علىCO2 .
Sugiawam et al.(2016)	إندونيسيا	/1971 2010	ARDL	فرضية EKC مؤكدة، الطاقة المتجددة تساهم في تخفيض التلوث البيئي.
Benyoussef et al.(2016)	56 دولة	/1990 2012	المعادلات الآنية GMM	تأكيد صحة الفرضية، استهلاك الطاقة يعد من أهم عوامل التلوث البيئي، التطور المالي يزيد من التلوث في كل من الدول ذات الدخل المتوسط والمنخفض، لكن العكس بالنسبة للدول ذات الدخل المرتفع.
Alam et al.(2016)	البرازيل، الصين، إندونيسيا، الهند	/1970 2012	ARDL	الفرضية مؤكدة في حالة البرازيل، الصين واندونيسيا، زيادة استهلاك الطاقة يؤدي إلى زيادة التلوث البيئي في الحالات الأربع.
Atasoy(2017)	50 ولاية من USA	/1960 2010	AMG*، CCEMG*	أدلة قوية بنتائج AMG حيث تحققت الفرضية في 30 ولاية من أصل 50، بينما أدلة ضعيفة بنتائج CCEMG ، حيث تحققت الفرضية في 10فقط.
Hanif et al.(2017)	الدول	/1972	Regression	فرضية EKC مؤكدة.

	النامية	2011	with Panel DATA	
Solarin et al.(2017)	الهند والصين	/1965 2013	ARDL	فرضية EKC مؤكدة، استهلاك الطاقة الكهرومائية يساهم في تخفيض التلوث البيئي.
Sinha et al.(2017)	الهند	/2001 2013	Regression with Panel DATA	تأكيد الفرضية في المناطق الصناعية ذات الدخل المرتفع.

المصدر: من إعداد الباحثة

أما بخصوص الدراسات التي لم تؤكد فرضية EKC نجد دراسة Babu et al.(2013) على 22 دولة نامية خلال الفترة 1980–2008 ، حيث كشفت نتائج نموذج الآثار الثابتة أن العلاقة ما بين النمو الاقتصادي و التلوث البيئي هي على شكل N–shaped بهذه الدول، كما درس Ozokcu et al.(2017) إمكانية وجود منحى EKC باعتماد عينتين الأولى كانت على 26 دولة من دول OECD، والثانية كانت على 52 دولة نامية، وباعتماد الفترة ما بين 1980–2010، لكن نتائج تحليل الانحدار لبيانات البانل أشارت إلى عدم صحة هذه الفرضية، وأوضحت أن العلاقة ما بين النمو الاقتصادي و التلوث البيئي هي على شكل N بدول OECD وعلى شكل معكوس N بدول النامية.وفيما يلي جدول يلخص بعض الدراسات التي لم تؤكد فرضية EKC:

الجدول (02): الدراسات التي لم تؤكد صحة فرضية EKC

الباحث	العينة	فترة الدراسة	النموذج	أهم النتائج
Ben jebli et al.(2015)	تونس	/1980 2009	ARDL	النتائج لم تؤكد فرضية EKC، استهلاك الطاقة غير المتجددة والتبادل التجاري يؤثران إيجابيا على انبعاثات CO2، بينما استهلاك الطاقة المتجددة يؤثر سلبيا علي CO2 .
Al-Mulali et al.(2015)	فيتنام	/1981	ARDL	الفرضية غير مؤكدة، الواردات

		2011		واستهلاك الطاقة غير المتجددة تزيد من CO2، القوى العاملة تخفض من CO2، الطاقة المتجددة تؤثر سلبيا على CO2 لكن هذا التأثير غير معنوي إحصائيا.
Ozturk et al.(2015)	كمبوديا	/1996 2012	GMM *2sls	الفرضية غير مؤكدة، ارتفاع التحضر و استهلاك الطاقة بالإضافة إلى الانفتاح التجاري يزيد من CO2.
Lin et al.(2016)	05 دول إفريقية	/1980 2011	Panel FMOLS	الفرضية غير مؤكدة، عدم كفاءة استخدام الطاقة يزيد من CO2، بينما التوسع الحضري يخفض من CO2 .
Mrabet et al.(2016)	قطر	/1980 2011	ARDL	الفرضية غير مؤكدة في حالة قياس التلوث البيئي بCO2 ،استهلاك الطاقة و الصادرات يؤثران إيجابيا على CO2،التطور المالي يؤثر سلبيا على CO2.
Alshehry et al.(2016)	السعودية	/1971 2011	ARDL	الفرضية غير مؤكدة.
Liu et al.(2017)	04 دول أسيوية	/1970 2013	Panel VECM	الفرضية غير مؤكدة، ارتفاع الطاقة المتجددة و القيمة المضافة الناتجة عن القطاع الزراعي يؤدي إلى انخفاض CO2، بينما ارتفاع الطاقة غير المتجددة يزيد من CO2.

المصدر: من إعداد الباحثة

II. الطريقة (النموذج):

تتكون قاعدة بيانات الدراسة من بعدين، البعد الأول هو بعد السلاسل الزمنية، و البعد الثاني هو بعد البيانات المقطعية، ويطلق على مثل هذه البيانات بالبيانات المقطعية المدمجة مع السلاسل الزمنية، أو بيانات السلاسل الزمنية المقطعية(Panel DATA)، ومن بين نماذج البانل نجد نموذج الانحدار التجميعي (المجمع) POLS(*)، نموذج الآثار الثابتة، ونموذج الآثار العشوائية، ففي نموذج الانحدار التجميعي يتم معالجة البيانات في مجموعة واحدة ويتم تقدير معالم النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS بعدد مشاهدات NT،ويفترض هذا النموذج ثبات كل معاملات الانحدار (بما فيها الثابت) عبر الأفراد و الزمن،كما يفترض تجانس العينة عبر الأفراد و الزمن، و في نموذج الآثار الثابتة FEM(**)، يتم التعامل مع الآثار المقطعية (والآثار الزمنية) كقواطع تعبر عن الاختلافات الفردية (والزمنية)، أي أن النموذج يسمح بوجود قواطع تتفاوت حسب كل دولة (مفردة) أو حسب كل فترة زمنية (كل سنة)، و ذلك من أجل احتواء العوامل و الآثار غير الملحوظة، سواء كانت ذات بعد مقطعي أو زمني، ولتقدير هذه القواطع أو الثوابت تستخدم متغيرات صورية بعدد$(N-1)$ لتمثيل الدول ، وبعدد $(T-1)$ لتمثيل السنوات، ويعتمد نموذج الآثار الثابتة على افتراض مفاده أن هذه الآثار الخاصة بالدول أو تلك الخاصة بالسنوات مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية أو على الأقل بإحداها ، وعلى خلاف نموذج الآثار الثابتة FEM، يتعامل نموذج الآثار العشوائية REM (**)مع الآثار المقطعية (والآثار الزمنية) على أنها معالم عشوائية وليست معالم ثابتة، ويقوم هذا الافتراض على أن الآثار المقطعية (و الآثار الزمنية) هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي الصفر و تباين محدد، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، ويقوم هذا النموذج على افتراض أساسي وهو عدم ارتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية، وبمقارنته مع نموذج الآثار الثابتة، فإن نموذج الآثار الثابتة يفترض أن كل دولة (أو مفردة) تأخذ قاطعا مختلفا، في حين أن نموذج

(*)Pooled OLS.

(**)Fixed Effect Model.

(***)Random Effect Model.

الآثار العشوائية يفترض أن كل دولة (مفردة) تختلف في حدها العشوائي، وفي حالة وجود كلا من الآثار المقطعية والآثار الزمنية في نموذج الآثار العشوائية، فيشار إليه أحيانا كنموذج مكونات الخطأ ECM (*) (العبدلي،2010)، ويتم اختيار ما بين النماذج الثلاث بإجراء اختبارات إحصائية ، والجدول الموالي يوضح هذه الاختبارات وفروضها:

الجدول (03): الاختبارات الإحصائية

اسم الاختبار	الهدف من الاختبار	فرضية الاختبار
اختبار LM	للاختيار ما بين نموذج الآثار العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي	H_0: نموذج الإنحدار التجميعي هو الأنسب H_1: نموذج الأثار العشوائية هو الأنسب
اختبار Wald	للاختيار ما بين نموذج الآثار الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي	H_0: نموذج الإنحدار التجميعي هو الأنسب H_1: نموذج الأثار الثابتة هو الأنسب
اختبار Hausman	للاختيار ما بين نموذج الآثار الثابتة و الآثار العشوائية	H_0: نموذج الأثار العشوائية هو الأنسب H_1: نموذج الأثار الثابتة هو الأنسب

المصدر: من إعداد الباحثة

III. البيانات والنتائج:

بهدف اختبار صحة فرضية منحى Kuznets البيئي تجريبيا و على الدول الإفريقية، قمنا باختيار 06 دول افريقية الموضحة في الملحق رقم (01) ، والجدول الموالي يوضح المتغيرات ومصادر جمع البيانات:

الجدول (04) : متغيرات الدراسة ومصادر جمع البيانات

المتغير	وحدة القياس	مصدر جمع البيانات
CO2	انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون لقياس التلوث البيئي (متوسط نصيب الفرد بالطن المتري).	World bank

(*)Error Components Model.

PGDP	الدخل الفردي الحقيقي لقياس النمو الاقتصادي	World bank
ENERGY	استهلاك الطاقة (كيلوغرام مكافئ نفط (وقود مكافئ) لكل فرد)	World bank
OILP	إنتاج البترول (مليون طن نفط مكافئ)	the shift project data portal

المصدر: من إعداد الباحثة

و نموذج الدراسة هو من الشكل التالي:

$$CO2 = f(PGDP, PGDP^2, OILP, ENERGY) \Rightarrow$$
$$lnCO2 = \alpha + \beta_1 \ln(PGDP) + \beta_2(\ln(PGDP))^2 + \beta_3 \ln(OILP) + \beta_4 \ln(ENERGY) + \varepsilon$$

حيث سيتم تقدير النموذج أعلاه كما جاء في نموذج الدراسة وباستعمال برنامج STATA، فتحليل انحدار بيانات البانل يعتمد على ثلاث نماذج رئيسية وهي: نموذج الانحدار التجميعي POLS، نموذج الآثار العشوائية REM، أو نموذج الآثار الثابتة ، ونتائج التقدير موضحة في الملحق رقم (02) ، أما الاختبارات الإحصائية المعتمدة في الاختيار ما بين النماذج الثلاث هي موضحة في الملحق (03)، الملحق(04) والملحق(05) ، وتكون الفرضية محل الاختبار (inverted U-shaped) محققة إذا كان $\beta_1 > 0$ و$\beta_2 < 0$، وأدخلنا اللوغاريتم النيبيري على المتغيرات لحساب نسبة التغير في المتغير التابع الناتجة عن التغير في المتغير المستقل

.ومن خلال نتائج اختبار LM الموضح في الملحق رقم (03) سيتم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى أن النموذج المناسب هو نموذج الآثار العشوائية، كذلك أوضحت نتائج اختبار Wald الموضحة في الملحق رقم (04) أن النموذج المناسب هو نموذج الآثار الثابتة، و أوضحت نتائج اختبار Hausman الموضحة في الملحق رقم (05) أن النموذج المناسب هو نموذج الآثار العشوائية، لذلك تم إعادة تقدير نموذج الآثار العشوائية باستخدام robust option التي تأخذ في اعتبارها مشكل عدم ثبات التباين.

IV. مناقشة النتائج:

بالنظر إلى النتائج الموضحة في الملحق (06)، يتضح أن فرضية inverted U-shaped والمعروفة بمنحى Kuznets البيئي أو فرضية EKC محققة لأن معامل الدخل الفردي الحقيقي موجب ومعامل مربع الدخل الفردي الحقيقي سالب، وعليه، يمكن الاستنتاج أنه و في الدول محل الدراسة تكون العلاقة ما بين النمو الاقتصادي و التلوث البيئي هي علاقة غير خطية وتأخذ شكل ∩ ، حيث إذا ارتفع النمو الاقتصادي يرتفع معه التلوث البيئي ، وفي تقديراتنا إذا ارتفع النمو الاقتصادي بـ1% مع ثبات العوامل الأخرى، يزيد ثاني أكسيد الكربون للفرد بـ7,34 % ، وهذا التأثير الإيجابي معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية 1%، وبمجرد أن يستمر النمو الاقتصادي في الارتفاع وبشكل سريع ، يبدأ التلوث البيئي في الانخفاض، وفي تقديراتنا إذا ارتفع مربع النمو الاقتصادي بـ1% مع ثبات العوامل الأخرى، ينخفض ثاني أكسيد الكربون للفرد بـ 0,456 %، وهذا التأثير السلبي معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية 1%، وهذه النتيجة تتفق مع أغلبية الدراسات السابقة، أما بالنسبة لنقطة انعطاف(*) بهذا النموذج فقد بلغت 3333,25$ (**) وهذه النقطة هي موضحة بالمنحنى المدرج بالملحق (07)،وبخصوص باقي المحددات و هي استهلاك الطاقة وإنتاج البترول ، فيتضح أنه كلما زاد استهلاك الفرد من الوقود يزيد معه التلوث البيئي، حيث إذا ارتفع استهلاك الفرد من الطاقة بـ1% مع ثبات العوامل الأخرى، يرتفع ثاني أكسيد الكربون للفرد بـ0,693 % ،وهذا التأثير الايجابي و معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة تتفق مع بعض الدراسات وتتعارض مع الأخرى، حيث أن أغلبية الدراسات السابقة أشارت إلى أن استهلاك الطاقات غير المتجددة يزيد من حدة التلوث البيئي عكس استهلاك الطاقات المتجددة، وعليه على الدول أن تسعى إلى الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة من أجل الحفاظ على طهارة البيئة، وبخصوص إنتاج البترول و كما كان متوقع أوضحت النتائج أنه يزيد من حدة التلوث البيئي ، حيث إذا ارتفع إنتاج البترول بـ1% بهذه الدول مع ثبات العوامل

(*)Turning Point.

$e^{-\frac{\beta_1}{2\beta_2}}$(**)

الأخرى، يزيد ثاني أكسيد الكربون للفرد بـ0,363 % ، وهذا التأثير معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية 10%.

V. الخاتمة:

كان الهدف من هذه الدراسة هو البحث في فرضية منحنى Kuznets البيئي التي تشير إلى أن العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتلوث البيئي هي علاقة غير خطية وتأخذ شكل ∩، على عينة من الدول النامية تتمثل في 06 دول إفريقية تنتج النفط، وللتأكد من صحة الفرضية اعتمادنا على تقديرات تحليل الانحدار لبيانات البانل ، وكانت النتائج المتوصل إليها كما يلي:

- أشار اختبار LM أن النموذج المناسب هو نموذج الآثار العشوائية، كما أشار اختبار Wald أن النموذج المناسب هو نموذج الآثار الثابتة، لذلك بقي أن نختار ما بين نتائج نموذج الآثار العشوائية و نتائج نموذج الآثار الثابتة، وبعد إجراء اختبار Hausman تبين أن النتائج التي ستأخذ بعين الاعتبار هي نتائج نموذج الآثار العشوائية.
- أكدت نتائج نموذج الآثار العشوائية صحة العلاقة غير الخطية والتي تأخذ شكل معكوس U ما بين النمو الاقتصادي و التلوث البيئي حيث أشارت النتائج إلى إيجابية معامل الدخل الفردي الحقيقي كما أشارت إلى معنويته الإحصائية عند مستوى معنوية 1%، و أشارت كذلك إلى سلبية معامل مربع الدخل الفردي الحقيقي وإلى معنويته الإحصائية عند مستوى 1%، وهذا ما يخالف توقعتنا بخصوص هذه الفرضية.
- بالنظر إلى طبيعة اقتصاد الدول محل الدراسة والتي تعتمد أغلبيتها في نموها الاقتصادي على صادرات النفط، أدرجنا متغير إنتاج النفط لقياس مدى مساهمته في التلوث البيئي بهذه الدول، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن له تأثير إيجابي ومعنوي إحصائيا على التلوث البيئي، بمعنى أن إنتاج النفط يزيد من التلوث البيئي، وهذا يتوافق مع توقعتنا بخصوص هذه الفرضية.
- بالأخذ في الاعتبار أهم محددات التلوث البيئي وهو استهلاك الطاقة ، حيث استخدم هذا المتغير في العديد من الدراسات السابقة كأحد أسباب التلوث البيئي ، و كما كان متوقع ، تبين فعلا من نتائج دراساتنا أن استهلاك الطاقة يزيد من التلوث البيئي، وكان هذا التأثير الإيجابي معنوي إحصائيا.

ومن بين الاقتراحات التي نؤكد عليها بهذه الدراسة والموجهة إلى الدول التي تعتمد في اقتصادها بصفة أساسية على النفط، هي توجيه جهودها وقراراتها نحو الاستثمار في الطاقات المتجددة بكل عزيمة ودون تردد، كما ندعوها إلى خوض هذا التحدي في أقرب الآجال ، وذلك بخفض تدريجيا اعتمادها على إنتاج النفط مع مرافقة ذلك توجيه إنفاقها على البحث و التطوير في مشاريع الجودة البيئية، وذلك لمواكبة تحديات التنمية المستدامة .

VI. الملاحق:

الملحق (01): عينة الدراسة

الدولة	حجم الإنتاج	الترتيب الإفريقي
نيجيريا	1.900.000 برميل يوميا	01
أنغولا	1.507.000 برميل يوميا	02
الجزائر	1.171.000 برميل يوميا	03
مصر	582.000 برميل يوميا	04
تونس	59.000 برميل يوميا	14
جمهورية الكونغو الديمقراطية	20.000 برميل يوميا	16

المصدر : www.africanvault.com

الملحق (02): تقديرات نماذج البانل

VARIABLES	(POLS) lnCO2	(REM) lnCO2	(FEM) lnCO2
lnPGDP	5.556***	7.398***	7.501***
	(0.744)	(0.669)	(0.680)
lnPGDPSQ	-0.304***	-0.456***	-0.464***
	(0.0531)	(0.0490)	(0.0497)
lnOILP	-0.0885***	0.363***	0.379***
	(0.0308)	(0.0536)	(0.0550)
lnENERGY	1.249***	0.694***	0.710***
	(0.157)	(0.182)	(0.185)
Constant	-32.34***	-35.50***	-35.98***
	(2.742)	(3.086)	(3.133)
Observations	180	180	180
R-squared	0.912		0.722
Number of ID		6	6

Standard errors in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

الملحق (03): اختبار LM

```
          |       Var     sd = sqrt(Var)
---------+------------------------------
   lnCO2 |   2.108552       1.452085
       e |    .039368       .1984138
       u |   .5507933       .7421545
  Test:   Var(u) = 0
     chibar2(01) =   753.92
   Prob > chibar2 =   0.0000
```

الملحق (04) : اختبار Wald

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	134.9858	(5, 170)	0.0000
Chi-square	674.9290	5	0.0000

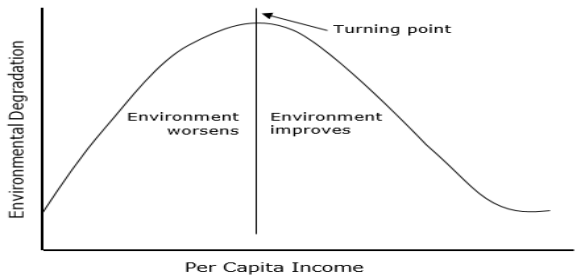
الملحق (05): اختبار Hausman

```
                ---- Coefficients ----
        |   (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
        |  fixed        random       Difference          S.E.
------------+----------------------------------------------------------------
lnPGDP   |7.500762     7.398062        .1027008         .119598
lnPGDPSQ |-.4640627    -.4560116       -.0080512        .0087389
lnOILP   | .3794881     .3633633        .0161248        .0122993
lnENERGY | .7100274     .6938184         .016209        .0290225
------------------------------------------------------------------------------
  b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
   B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic
                  chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =        4.83
                Prob>chi2 =      0.3047
```

الملحق (06) : نتائج تقديرات Robust

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       180
Group variable: ID                              Number of groups   =         6
R-sq:  within  = 0.7218                         Obs per group: min =        30
       between = 0.7479                                        avg =      30.0
       overall = 0.7462                                        max =        30
                                                Wald chi2(4)       =    678.14
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000
                                (Std. Err. adjusted for 6 clusters in ID)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
       lnCO2 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      lnPGDP |   7.398062   .7533587     9.82   0.000     5.921506    8.874617
    lnPGDPSQ |  -.4560116   .0592664    -7.69   0.000    -.5721716   -.3398516
      lnOILP |   .3633633   .2060043     1.76   0.078    -.0403977    .7671243
    lnENERGY |   .6938184   .3226166     2.15   0.032     .0615014    1.326135
        cons |  -35.50452   4.145605    -8.56   0.000    -43.62975   -27.37928
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .74215451
     sigma_e |  .19841377
         rho |  .93329277   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

الملحق (07): منحنى Kuznets البيئي



المصدر : WIKIPEDIA

VII. المراجع:

1. Ahmad, N., Du, L., Lu, J., Wang, J., Li, H. Z., & Hashmi, M. Z. (2017). Modelling the CO 2 emissions and economic growth in Croatia: Is there any environmental Kuznets curve?. *Energy*, *123*, 164-172.
2. Ahmed, K., & Long, W. (2012). Environmental Kuznets curve and Pakistan: an empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, *1*, 4-13.
3. Alam, M. M., Murad, M. W., Noman, A. H. M., & Ozturk, I. (2016). Relationships among carbon emissions, economic growth, energy consumption

and population growth: Testing Environmental Kuznets Curve hypothesis for Brazil, China, India and Indonesia. *Ecological Indicators*, *70*, 466-479.

4. Ali, W., Abdullah, A., & Azam, M. (2016). Re-visiting the environmental Kuznets curve hypothesis for Malaysia: fresh evidence from ARDL bounds testing approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
5. Al-Mulali, U., Saboori, B., & Ozturk, I. (2015). Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis in Vietnam. *Energy Policy*, *76*, 123-131
6. Alshehry, A. S., & Belloumi, M. (2017). Study of the environmental Kuznets curve for transport carbon dioxide emissions in Saudi Arabia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *75*, 1339-1347.
7. Apergis, N., & Ozturk, I. (2015). Testing environmental Kuznets curve hypothesis in Asian countries. *Ecological Indicators*, *52*, 16-22.
8. Atasoy, B. S. (2017). Testing the environmental Kuznets curve hypothesis across the US: Evidence from panel mean group estimators. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *77*, 731-747.
9. Ben Jebli, M. B., & Youssef, S. B. (2015). The environmental Kuznets curve, economic growth, renewable and non-renewable energy, and trade in Tunisia.*Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *47*, 173-185
10. BenJebli, M. B., Youssef, S. B., & Ozturk, I. (2016). Testing environmental Kuznets curve hypothesis: The role of renewable and non-renewable energy consumption and trade in OECD countries.*Ecological Indicators*, *60*, 824-831.
11. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement* (No. w3914). National Bureau of Economic Research.
12. Hanif, I., & Gago-de-Santos, P. (2017). The importance of population control and macroeconomic stability to reducing environmental degradation: An empirical test of the environmental Kuznets curve for developing countries. *Environmental Development*.
13. Lin, B., Omoju, O. E., Nwakeze, N. M., Okonkwo, J. U., & Megbowon, E. T. (2016). Is the environmental Kuznets curve hypothesis a sound basis for environmental policy in Africa?. *Journal of Cleaner Production*, *133*, 712-724.
14. Liu, X., Zhang, S., & Bae, J. (2017). The impact of renewable energy and agriculture on carbon dioxide emissions: Investigating the environmental Kuznets curve in four selected ASEAN countries.*Journal of Cleaner Production*, *164*, 1239-1247.
15. Mrabet, Z., & Alsamara, M. (2016). Testing the Kuznets Curve hypothesis for Qatar: A comparison between carbon dioxide and ecological footprint. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
16. Özokcu, S., & Özdemir, Ö. (2017). Economic growth, energy, and environmental Kuznets curve. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *72*, 639-647.

17. Ozturk, I., & Al-Mulali, U. (2015). Investigating the validity of the environmental Kuznets curve hypothesis in Cambodia. *Ecological Indicators*, *57*, 324-330.
18. Saboori, B., Sulaiman, J., & Mohd, S. (2012). Economic growth and CO 2 emissions in Malaysia: a cointegration analysis of the environmental Kuznets curve. *Energy Policy*, *51*, 184-191.
19. Sahli, I., & Rejeb, J. B. (2015). The Environmental Kuznets Curve and Corruption in the Mena Region. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *195*, 1648-1657.
20. Shahbaz, M., Khraief, N., Uddin, G. S., & Ozturk, I. (2014). Environmental Kuznets curve in an open economy: A bounds testing and causality analysis for Tunisia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *34*, 325-336.
21. Shahbaz, M., Sbia, R., Hamdi, H., & Ozturk, I. (2014). Economic growth, electricity consumption, urbanization and environmental degradation relationship in United Arab Emirates. *Ecological Indicators*, *45*, 622-631.
22. Sinha Babu, S., & Datta, S. K. (2013). The relevance of environmental Kuznets curve (EKC) in a framework of broad-based environmental degradation and modified measure of growth–a pooled data analysis. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, *20*(4), 309-316.
23. Sinha, A., & Bhattacharya, J. (2017). Estimation of environmental kuznets curve for SO 2 emission: A case of Indian cities. *Ecological Indicators*, *72*, 881-894.
24. Solarin, S. A., Al-Mulali, U., & Ozturk, I. (2017). Validating the environmental Kuznets curve hypothesis in India and China: The role of hydroelectricity consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *80*, 1578-1587.
25. Sugiawan, Y., & Managi, S. (2016). The environmental Kuznets curve in Indonesia: Exploring the potential of renewable energy.*Energy Policy*, *98*, 187-198.
26. Youssef, A. B., Hammoudeh, S., & Omri, A. (2016). Simultaneity modeling analysis of the environmental Kuznets curve hypothesis.*Energy Economics*, *60*, 266-274.
27. عابد العبدلي عابد. (2010). محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البانل. *دراسات اقتصادية اسلامية*، *16*، 1-50.