

# DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
*ZBW – Leibniz Information Centre for Economics*

## Periodical Part

Les cahiers du CREAD ; Vol. 34 (2018)

## Provided in Cooperation with:

Research Center for Applied Economics for Development (CREAD), Bouzaréah Alger

*Reference:* Les cahiers du CREAD ; Vol. 34 (2018) (2018).

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/11159/3593>

## Kontakt/Contact

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics  
Düsternbrooker Weg 120  
24105 Kiel (Germany)  
E-Mail: [rights\[at\]zbw.eu](mailto:rights[at]zbw.eu)  
<https://www.zbw.eu/>

## Standard-Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

<https://savearchive.zbw.eu/termsfuse>

## Terms of use:

*This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.*

## إسهامات الزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية - دراسة حالة حصيلة الزكاة الوطنية إلى غاية 2017م -

Received: 16-08-2018 / Revised : 13-02-2019 / Accepted: 13-03-2019

Corresponding authors : soufyben1@gmail.com

\* سفيان بن قديدح

\*\* عبد الله بغروز

### ملخص

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تبيان الدور الكبير الذي تلعبه فريضة الزكاة كأحد الحلول لمعالجة التفشي الكبير لظاهرتي البطالة والفقر في البلدان الإسلامية، وذلك نظرًا لما تتمتع به من خصائص تؤهلها لذلك من خلال التنوع في مصادر جبايتها من جهة؛ وتعدد مصارفها من جهة أخرى. فهي نظام متكامل صالح لكل زمان ومكان، ويتأقلم مع كل المستجدات.

### كلمات مفتاحية:

الزكاة، صندوق الزكاة، القرض الحسن، التنمية.

تصنيف جال: Q 01, O 55, M 50, G 20.

---

\* باحث في السنة الرابعة دكتوراه العلوم، جامعة الجزائر "03"، soufyben1@gmail.com

\*\* باحث في السنة الرابعة دكتوراه "ل م د"، جامعة المدية، abdebagh@gmail.com

## **CONTRIBUTION DE LA ZAKAT AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL ETUDE DE CAS DE L'ABOUTISSEMENT DE LA ZAKAT JUSQU'A 2017**

### **RÉSUMÉ**

Cet article vise à montrer le rôle majeur de la Zakat comme l'une des solutions de la flambée des phénomènes du chômage et de la pauvreté dans les pays musulmans et ce, en raison de ses propriétés à travers de/ à travers la diversité de ses sources de collecte d'un coté ; et de ses dépenses de l'autre coté .Donc, la Zakat est tout un système adaptable aux temps et aux lieux, ainsi qu'aux exigences actuelles.

### **MOTS CLÉS :**

Zakat, fonds de la Zakat, un bon prêt, Développement.

**JEL CLASSIFICATION :** Q 01, O 55, M 50, G 20.

## **ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT OF ZAKAT CONTRIBUTION CASE STUDY : OUTCOME OF ZAKAT UNTIL 2017**

### **SUMMARY**

This article aims to show the major role of Zakat as one of the solutions of soaring phenomena of unemployment and poverty in Muslim countries and this, because of its properties through the diversity of its collection sources on one hand ; and spending on the other side/ hand. So, Zakat is a whole system adaptable to the times and places, as well as the current requirements.

### **KEY WORDS:**

Zakat, Zakat fund, a good loan, Development.

**JEL CLASSIFICATION :** Q 01, O 55, M 50, G 20

## تمهيد

تعتبر الزكاة مورداً مالياً لا يستهان به، ومصدراً من مصادر الدخل نظراً لتنوع حصيلتها، واختلاف معدلاتها وشموليتها لمختلف الأموال القديمة منها والمعاصرة، ولكن للأسف لم تحظى بالقدر الكافي من الاهتمام الذي تستحقه، فالزكاة وإن كانت عبادة وقرينة إلى الله وصدقة من الصدقات، فهي في ذات الوقت نشاط اجتماعي واقتصادي، ليؤكد بما لا يدع مجالاً للشك على أن الدين الإسلامي يدعو إلى مزيد من الثروة والتماء، خاصة وقد أصبحت الزكاة في وقتنا المعاصر تتخذ صورة المؤسسات في شكلها القانوني المنظم في معظم الدول الإسلامية، لذلك فهي تلعب دوراً تنموياً في مختلف المجالات.

و حيث أن الزكاة لم تُشرع في مجتمع المدينة المنورة فقط، بل شرعت لتحقيق التكافل الاجتماعي في كل الأزمنة و لكل المجتمعات المسلمة على الرغم من التطور الذي قد يلحق أساليب تنظيمها وإدارتها لتتفق مع أوضاع مختلف العصور ومستجداتها، على أن تبقى تحت مظلة نظام الزكاة الشرعي الإسلامي. إذ أن الدولة الإسلامية منذ نشأتها في عهد الرسول صلى الله عليه وسلم اهتمت بتوفير الحاجيات الأساسية لأفراد المجتمع الضعفاء منهم، وذلك بإيجاد الدين الإسلامي الحنيف عدداً من أشكال العطاء الديني لتحقيق التكافل الاجتماعي والاستقرار السياسي، ومن بينها الزكاة، الوقف، الصدقة، الكفارات، النذور، وغيرها، ضماناً لحياة كريمة لكل فرد في المجتمع، وتحقيقاً لسعادته.

لذلك سنحاول الإجابة في هذه الورقة على التساؤل التالي:

كيف يمكن لفريضة الزكاة أن تلعب دوراً تنموياً في الجزائر ؟ وهل تجربة صندوق الزكاة كافية لدعم هذه التنمية أم هناك ضرورة لتفعيلها في إطار تنظيم مؤسساتي معاصر ؟

وللإجابة عن هذا التساؤل قمنا بتقسيم هذه الورقة إلى العناصر التالية:

أولاً: نظرة عن الزكاة؛

ثانيًا: إسهامات الزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛  
ثالثًا: صندوق الزكاة الجزائري ودوره في تمويل مشاريع القروض الحسنة ؛  
رابعًا: صندوق الزكاة والقرض الحسن في الجزائر: التقييم والآفاق المستقبلية.

### أولاً: نظرة عن الزكاة

تعرف الزكاة بالنماء والزيادة،<sup>1</sup> وأيضا عبارة عن التطهر والصّلاح،<sup>2</sup> وهي اسم لأخذ شيء مخصوص من مال مخصوص على أوصاف مخصوصة لطائفة مخصوصة.<sup>3</sup> فهي عبادة مالية اجتماعية، وتعد الركن الثالث من أركان الإسلام، ويدفعها المسلم الذي يملك نصيبا على طيب خاطر لمن يستحقها أو لبيت مال المسلمين (صناديق الزكاة في وقتنا الحاضر). ويتأكد وجوب الزكاة من الكتاب والسنة وإجماع الأمة ودليلها قوله تعالى: ﴿وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَارْكَعُوا مَعَ الرَّاكِعِينَ﴾<sup>4</sup>، ولقول الرسول صلى الله عليه وسلم: " بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ: شَهَادَةُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ، وَإِقَامُ الصَّلَاةِ، وَإِيتَاءُ الزَّكَاةِ، وَحُجُّ الْبَيْتِ، وَصَوْمُ رَمَضَانَ "<sup>5</sup>. ولهذا الوجوب أهمية كبيرة ودور مهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية خاصة إذا تولت الدولة مهمة جمعها وتوزيعها على المستحقين. فغاية الزكاة هي الحياة الكريمة التي لا يحققها إلا المبدأ الرائع الحكيم " الكفاية لا الكفاف "، فهذا التشريع الفريد المتمثل في الزكاة يقضي على الفقر في المجتمع،

<sup>1</sup> Shaheen Mansoor, *Islamic Law of Obligatory Alms (Zakat)*, uk centre for legal education, 2011, p13.

<sup>2</sup> حسن الشافعي، حسن العناني، حول الأسس العلمية والعملية للاقتصاد الاسلامي: الاتحاد الدولي للبنوك الاسلامية، 1402هـ/1980م، ص77.

<sup>3</sup> نزيه حّداد، معجم المصطلحات المالية والاقتصادية في لغة الفقهاء، دار القلم، دمشق، 2008م، ص83.

<sup>4</sup> سورة البقرة، الآية 43.

<sup>5</sup> رواه البخاري ومسلم.

ويكرّم النفس ويححو عن كاهلها ذل الحاجة، فهل تفعل ذلك شبكات الأمان التي تحدث عنها الاقتصاد الرأسمالي وهرعت دول العالم الثالث لتأسيسها ونسيت فريضة الزكاة؟. وبذلك يتضح أن الزكاة أحد أنواع التكافل الاجتماعي في الإسلام، والذي قوم على أساس فكري متكامل، مستمد من العقيدة، ومن المنظومة الأخلاقية الإسلامية، إذ يمثل فكرة متقدمة، تتجاوز مجرد التعاون بين الناس؛ أو تقلص أوجه المساعدة لهم في أوقات الحاجة، وإنما يستمد التكافل الاجتماعي في الإسلام مبناه من مبدأ مقرر في الشريعة الإسلامية، وهو مبدأ الولاية المتبادلة بين المؤمنين في المجتمع، إذ أن التقارير الدولية اليوم تنفق على أن الفقر يتركز في الوقت الراهن في إفريقيا جنوب الصحراء وبين دول جنوب آسيا، وهذا يعني أن معظم الدول المسلمة تقع في أشد المناطق فقرًا في العالم وتنتشر فيها مختلف الآفات الاجتماعية، لذلك سن الله سبحانه وتعالى هذه الفريضة الربانية لمحاربة هذا الفقر المنتشر في الدول الإسلامية.

#### ثانيًا: إسهامات الزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

تتمثل التنمية الاقتصادية في الارتفاع المنتظم لإنتاجية العمل من خلال تغيرات هيكلية تتناول ظروف الإنتاج الاجتماعي، وتستخدم فيها وسائل إنتاج أحدث وأكثر كفاءة، مع إشباع متزايد للحاجات الفردية والاجتماعية،<sup>1</sup> إذ تعاني الكثير من دول العالم وخاصة الدول العربية من التدهور الاقتصادي، الذي تسعى الزكاة جاهدة للحد منه. فهي مورد هام من الموارد المالية المحددة القيمة المفروضة على الأموال بمختلف أصنافها، وهي بالإضافة إلى كونها مورد مالي، فهي أداة إنتاج واستثمار، بل إنها أداة توزيع، وعموما فهي أداة اقتصادية لها آثار كبيرة في الاقتصاد الوطني.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مرسى فؤاد، التخلف والتنمية، دار الوحدة للطباعة والنشر، بيروت، 1982م، ص 91.

<sup>2</sup> صالح صالح، السياسة المالية والتقديرة في إطار نظام المشاركة، دار الوفاء، الجزائر، ط 01، 2001م، ص 94.

وتعد الزكاة كذلك وسيلة فعالة من وسائل إعادة توزيع الدخل أو الثروة بين أفراد المجتمع على أساس عادل، فالزكاة تؤخذ من الغني وتعطى للفقير. وهذا الدخل الذي تم توزيعه لصالح الفقراء الذين يرتفع لديهم الميل الحدي للاستهلاك عن غيرهم من الأغنياء بما يعكس أثره على زيادة الإنفاق وبالتالي زيادة في الإنتاج ينتج عنه انخفاض في الركود الاقتصادي ينتج عن هذا الانخفاض في الركود تنمية اقتصادية. / وبالتالي زيادة في الإنتاج الذي يتولد عنه انخفاض في الركود الاقتصادي وهو ما يؤدي بدوره إلى انخفاض ركود التنمية الاقتصادية.

وبما أنّ الإسلام قد حرم كثر المال وعدم دفعه للنشاط الاقتصادي،<sup>1</sup> فالزكاة تعتبر أداة ترهيب للأموال المعطلة حتى تندفع لتمويل التنمية حيث تعمل كحافز لصاحب المال لاستثمار ماله حتى لا تأكله الزكاة، كما تساهم مصارف الزكاة في التشجيع على الاستثمار وتمنح الفقراء والمساكين نصيباً ليقوموا بأعمال تجارية أو صناعية. وعدم دفع الزكاة لمستحقيها يؤدي إلى انتشار آفة الربا التي ترهق أكثر الطبقة الفقيرة.<sup>2</sup>

كما تلعب الزكاة دوراً هاماً في التخفيف من آثار التضخم عن طريق الجمع المسبق والتحصيل النقدي، وفي حالات الانكماش يتم الجمع العيني لكلا يؤثر على الكتلة النقدية.<sup>3</sup> وإنّ ما يضمن بقاء الزكاة مورداً وافراً، انخفاض نفقات الجباية وإلى أقل الحدود، دون إسراف أو تبذير، فقد وضع التشريع مبادئ وقواعد لم يتوصل إليها علماء الفكر المحاسبي والضريبي المعاصر إلا حديثاً، وهي إعطاء الحوافز لمحصلي الزكاة حتى يقتصدوا في النفقات من جهة، ولينشطوا في التحصيل من جهة أخرى.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> نادية حسن محمد عقل، نظرية التوزيع في الاقتصاد الإسلامي، دراسة تأصيلية تطبيقية، دار النفائس، الأردن، 2011م، ص 271.

<sup>2</sup> قاسم الشوم محمد، زكاة الزروع والثمار في ضوء تطور الزراعة في العصر الحديث، دار النوادر، سورية، ط 1، 2011م، ص 81.

<sup>3</sup> مجدي عبد الفتاح سليمان، علاج التضخم والركود الاقتصادي في الإسلام، دار غريب للطباعة والنشر، مصر، 2002م، ص 345.

<sup>4</sup> كمال زريق، إرساء مؤسسة الزكاة بالجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2000/1999، ص 36.



وفيما يخص التنمية الاجتماعية، فتعرف بأنها مفهوم معنوي لعملية ديناميكية موجهة أصلاً إلى الإنسان، باعتباره الطاقة البشرية أو العنصر الإنساني الذي يساهم في عملية تنمية المجتمع،<sup>1</sup> ومن خلال ذلك يتضح لنا أن التنمية لا تقتصر على الجانب الاقتصادي فقط، فقد/بل يتعدى ذلك إلى مجالات عديدة من بينها الجانب الاجتماعي. إذ أن التطبيق الصحيح للزكاة، إلزامي على الأغنياء، وحق للفقراء، يدفع عن كاهل ميزانية الدولة عبئاً كبيراً في المعونات والمشروعات الاجتماعية، مما يخفف من الضغط على الميزانية، ويقلل من عجزها إن وجد.<sup>2</sup> والزكاة عموماً هي وسيلة من وسائل التكافل الاجتماعي،<sup>3</sup> وتعمل على إزالة الأحقاد والضغائن، والتي تكون في صدور الفقراء اتجاه الأغنياء.

إنّ الهدف من الزكاة ليس إعطاء الفقير مبالغ معدودة، وإنما الهدف هو تحقيق مستوى لائق لمعيشته هو ولأسرته طعاماً وشراباً ملائماً، وأن يعطى تمام كفايته لمدة سنة حتى يزول الفقر بالغي، ويزول العجز بالقدرة وأن تزول البطالة بالعمل. ونجد أن مصارف الزكاة الثمانية قد حصرت في القرآن الكريم، ولكنها لم تحدد مواصفات وشروط كل مصرف، وتركت ذلك للفقه ليواكب استخدام حصيلة الزكاة حسب تطور المجتمع وظروفه، وهو ما يفتح المجال لاجتهادات فقهية معاصرة لتنويع المستحقين الذين يدخلون ضمن المصارف الثمانية،<sup>4</sup> وبالتالي المزيد من الآثار الزكوية على الجانب الاجتماعي.

و للزكاة كذلك دور كبير في معالجة ظاهري البطالة والفقر فهما ظاهريتين اقتصاديتين واجتماعيتين في نفس الوقت، إذ تعدّ هاتين المشكلتين من بين أبرز المشكلات التي تواجه الدول والمجتمعات والأسر، وعند النظر إلى التاريخ الاقتصادي لمعالجات الفقر والبطالة، تبرز التجربة الإسلامية في الزكاة لتكون معلماً بارزاً في القضاء على هاتين المعضلتين. إذ

<sup>1</sup> عبيد حسن، دراسات في التنمية والتخطيط، دار المعارف الجامعية، مصر، 1977م، ص 71.

<sup>2</sup> كمال رزيق، إرساء مؤسسة الزكاة بالجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 36.

<sup>3</sup> المصري رفيق يونس، المحصول في علوم الزكاة، دار المكتبي، سورية، ط 1، 2006م، ص 137.

<sup>4</sup> النجار عبد الهادي علي، الاقتصاد والإسلام، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1983م، ص 136.

تؤدي الزكاة إلى تقليص معدلات البطالة في المجتمعات،<sup>1</sup> وذلك عن طريق تعيين العاملين عليها حيث يشكّل هؤلاء جهازاً متكاملًا من المختصين ومساعدتهم، حيث/ إذ إنّ المهام المرتبطة بتحصيل الزكاة وتوزيعها على مستحقيها تتطلب أعاونًا كثيرين، وذلك للحفاظ على أموال الزكاة وصرفها في سبلها التي حددها الله سبحانه وتعالى، والمتمثلة في مصارفها الثمانية. كما أنّ لها دور كبير في محاربة الجهل، وتعزيز التعليم وشروطه فهي تصرف للمتفرغ للعلم، ولا تصرف للمتفرغ للعبادة.<sup>2</sup>

ثالثًا: صندوق الزكاة الجزائري ودوره في تمويل مشاريع القروض الحسنة

قبل التطرق لصندوق الزكاة الجزائري وجب علينا أن نعرّج على تنظيم الزكاة في العالم الإسلامي، حيث تقسّم مؤسسات الزكاة المعاصرة في العالم الإسلامي من منظور علاقتها بالدولة إلى:<sup>3</sup>

- مؤسسات زكوية حكومية تابعة للدولة كما هو الحال في المملكة العربية السعودية وإيران وباكستان والسودان أي تعتبر جزءاً من النظام المالي للدولة ؛
- مؤسسات زكوية تحت إشراف الدولة (الإشراف المالي والإداري) ، كما هو الحال في ليبيا واليمن ومصر والكويت وقطر (كما هو الحال كذلك في الجزائر) ؛
- مؤسسات زكوية خاصة : مثل صناديق ولجان الزكاة المنشأة بالهيئات والشركات ومنها صناديق الزكاة في المصارف والمؤسسات الإسلامية ؛
- مؤسسات زكوية تتبع الجمعيات الخيرية الأهلية: حيث يقوم بعض الأفراد بإنشاء جمعيات خيرية بما صندوق للزكاة ؛

<sup>1</sup> البشير عبد الكريم، الأبعاد النظرية والميدانية للزكاة في مكافحة البطالة والفقر، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول مؤسسات الزكاة في الوطن العربي: دراسة تقويمية لتحارب مؤسسات الزكاة ودورها في مكافحة الفقر، جامعة البليدة، من 11/10 جويلية 2004.

<sup>2</sup> السبهاني عبيد عبد الجبار، الوجيز في الفكر الاقتصادي الوضعي والإسلامي، دار وائل للنشر، الأردن، 2001م، ص 284.

<sup>3</sup> حسين حسين شحاته، التطبيق المعاصر للزكاة وكيف تحسب زكاة مالك، مرجع سبق ذكره، ص 225.

و يعتبر صندوق الزكاة الجزائري تجربة حديثة مقارنة بتجارب الدول الإسلامية فقد بدأت فكرة إنشاء سنة 2002 من طرف وزارة الشؤون الدينية والأوقاف وقد مرّ الإنشاء على عدة مراحل، أولها مرحلة اللقاءات الأولية حيث تم تشكيل لجنة من ممثلي وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، و جامعة سعد دحلب بالبلدية، وجامعة فرحات عباس بسطيف، و المعهد الجمركي والجبايي الجزائري التونسي الموجود بالقلعة، وبعدها المرحلة الثانية يومي 06 و 07 جويلية 2002م، حيث تم عقد ورشة لتفعيل الزكاة بجامعة سعد دحلب بحضور نفس اللجنة وتم الاتفاق على بنود خاصة، أما المرحلة الثالثة فكانت اللقاءات الأخيرة وضبط المشروع حيث تم عقدها في وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، والمرحلة الأخيرة تمثلت في تنصيب اللجان الولائية للزكاة.<sup>1</sup> وتم ذلك سنة 2003م، وقد انطلقت التجربة في ولايتين نموذجيتين هما عنابة وسيدي بلعباس، وفي سنة 2004م تم تعميم هذه العملية على كافة ولايات الوطن الشامي والأربعين بفتح حسابات بريدية على مستوى كل ولاية، تكون تابعة لصندوق الزكاة، و من خلالها يحصل الصندوق ويصرف الأموال، ولا يتعامل بالسيولة بتاتا لا تحصيل ولا نفقة. وقد عرّف صندوق الزكاة في الجزائر بأنّه هيئة شبه حكومية ومؤسسة دينية اجتماعية، يعمل على جمع وتوزيع الزكاة عبر فروع المتواجدة في مختلف ولايات الوطن، تشرف عليه وزارة الشؤون الدينية والأوقاف والتي تضمن له التغطية القانونية بناءً على القانون المنظم لمؤسسة المسجد.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> حفصي بونبعو ياسين، مكافحة الفقر كعامل اجتماعي في ظل التنمية المستدامة حالة صندوق الزكاة في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، 2010/2011، ص ص 169 - 170، بتصرف.

<sup>2</sup> بلعيد حياة، دولي سعاد، صندوق الزكاة كأداة مكملّة للصناعة المالية الإسلامية، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، جامعة سطيف، يومي 5/ 6 ماي 2014م، ص 5، بتصرف.

## 1- هيكلة صندوق الزكاة

يتشكّل صندوق الزكاة من ثلاث مستويات تنظيمية هي:<sup>1</sup>

**1.1- اللجنة القاعدية:** تكون على مستوى كل دائرة مهمتها تحديد المستحقين للزكاة، حيث تتكون لجنة مداولاتها من: رئيس الهيئة، ورؤساء لجان المساجد، وممثلي لجان الأحياء ممثلي الأعيان، وممثلين عن المراكز، ومن مهامها: إحصاء المراكز والمستحقين، والتحصيل، والتوزيع، والمتابعة والتحسيس.

**2.1- اللجنة الولائية:** تكون على مستوى كل ولاية، وتتكون لجنة مداولاتها من: رئيس الهيئة الولائية، وكبار المراكز، وممثلي الفدرالية الولائية للجان المساجد، رئيس المجلس العلمي للولاية، محاسب ومقتصد. ومن مهامها: تنظيم العمل (إنشاء اللجان القاعدية والتنسيق بينها، ضمان تجانس العمل.....)، مهمة الرقابة والمتابعة والتوجيه، مهمة النظر في المنازعات والأمر بالصرف.

**3.1- اللجنة الوطنية:** ونجد من مكوناتها المجلس الأعلى لصندوق الزكاة والذي بدوره يتكون من: رئيس المجلس، و رؤساء اللجان الولائية، وأعضاء الهيئة الشرعية، وممثل المجلس الإسلامي الأعلى، وممثلين عن الوزارات التي لها علاقة بصندوق الزكاة، ومن مهامها ما يلي:

- رسم ومتابعة السياسة الوطنية للصندوق ؛
- النظر في المنازعات ووضع ضوابط متعلقة بجمع و توزيع الزكاة ؛
- وضع البرنامج الوطني للاتصال، إضافة إلى الرقابة الشرعية.

<sup>1</sup> وثائق مقدمة من وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، الجزائر.

## 2- آليات عمل صندوق الزكاة

لصندوق الزكاة في الجزائر طرق محدّدة في جمع وتوزيع الزكاة كما يلي:<sup>1</sup>

### 1.2- كيفية جمع الزكاة

تجمع الزكاة في الجزائر من خلال الوسائل التالية:

1.1.2. عن طريق الحسابات البريدية الجارية: لكل لجنة ولائية لصندوق الزكاة حساب بريدي جاري تصب فيه الزكاة مباشرة من طرف المُرَكِّين.

2.1.2. الصناديق المسجدية للزكاة: في كل مسجد يوجد عدد من الصناديق تصب فيها زكاة المحسنين وتحصى يوميا بمحضر رسمي، لتصب في اليوم الموالي في الحساب البريدي الولائي.

3.1.2. الجالية الجزائرية بالخارج: فيما يخص الجالية الجزائرية فقد تم وضع حسابات خاصة، ثم تحول أرصدة هذه الحسابات إلى حساب صندوق الزكاة بالجزائر.

### 2.2- كيفية صرف أموال الزكاة

تقوم اللجان المسجدية بإحصاء الفقراء والمساكين (في شكل عائلات وليس أفراد) في الأحياء المحيطة بالمسجد بناءً على استمارة خاصة مدعمة بوثائق تبين الوضعية الاجتماعية للعائلة، وبعدها ترسل القوائم للجنة القاعدية على مستوى الدائرة للترتيب والمصادقة.

أما بالنسبة لزكاة الفطر، فيتم جمعها في المساجد ابتداء من منتصف رمضان (تودع بالصندوق المسجدي)، ويتم إحصاء الفقراء والمساكين وترتيبهم حسب الأولوية، ثم ترسل الملفات إلى اللجنة الولائية لصندوق الزكاة لصرف المبالغ.

<sup>1</sup> وثائق مقدمة من وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، الجزائر.

- تصرف الزكاة في الجزائر حسب النسب التالية:<sup>1</sup>
  - الحالة الأولى: إذا لم تتجاوز الحصيلة الولائية 5 مليون دج 87.5% توزع على الفقراء والمساكين ؛
  - 12.5% تخصص لتغطية تكاليف نشاطات الصندوق.
  - الحالة الثانية: إذا تجاوزت الحصيلة الولائية 5 مليون دج 50% توزع على الفقراء والمساكين (مبالغ ثابتة) ؛
  - 37.5% توزع في شكل قروض حسنة على القادرين على العمل (تم تجميد العمل بهذه الصيغة سنة 2015م ثم أعيد بعثه سنة 2017م).
  - 12.5% تخصص لتغطية تكاليف نشاطات الصندوق.
  - توزيع النسبة المخصصة لتغطية تكاليف نشاطات الصندوق (12.5%)
  - 4.5% لتغطية تكاليف نشاطات اللجنة الولائية.
  - 6% لتغطية تكاليف نشاطات اللجان القاعدية.
  - 2% تصب في الحساب الوطني لتغطية تكاليف نشاطات الصندوق على المستوى الوطني.

### 3- استثمار أموال صندوق الزكاة عن طريق القرض الحسن كآلية لتمويل المشروعات الصغيرة

يُعرف القرض الحسن في الجزائر على أنه قرض بدون فائدة، بمبلغ محدود قدره 50 ألف دينار بعدما كان سابقا 30 ألف دينار، حيث يمنح للقادرين على العمل من الجنسين، ويسدد في أجل لا يتعدى أربع سنوات، هدفه الأساسي هو ترقية النمو الاجتماعي عن طريق النشاط الاقتصادي ومحاربة التهميش بفضل نوع من الدعم لا يكرس فكرة الاتكال المحض بل يركز أساسا على "الاعتماد على النفس والمبادرة

<sup>1</sup> وثائق مقدمة من وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، الجزائر.

- الذاتية"، وتمثل أنواع التمويلات المعتمدة من طرف القرض الحسن في الآتي:<sup>1</sup>
- تمويل مشاريع دعم وتشغيل الشباب المستحقين للزكاة والمشاريع المصغرة؛
  - تمويل مشاريع الصندوق الوطني للتأمين على البطالة فئة (35-50 سنة)؛
  - دعم المشاريع المضمونة لدى صندوق ضمان القروض (التابع لوزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة)؛
  - مساعدة المؤسسات الغارمة القادرة على الانتعاش؛
  - إنشاء شركات تكون لها القدرة على إنشاء/ خلق مناصب شغل لفائدة أكبر عدد من المستحقين للزكاة.

و يعدّ التمويل بالقرض الحسن من أكثر صيغ التمويل الإسلامية ملائمة لطبيعة وخصائص المشروعات المصغرة، وقد تم انتقاده بحجة عدم دخوله في المصارف الثمانية، والقرض الحسن في الأصل تمويلٌ تعاوني لأنّ القرض يقدّم للمقترض ليكون له حرية الانتفاع به على أن يردّ المقترض للمقرض، مبلغ القرض أو مثله وهو بذلك يعدّ من أفضل الصيغ التمويلية التي تتلاءم مع المشروعات الصغيرة وذلك للكلفة المحدودة التي يتحصل عليها المشروع المصغر، وكذلك للمرونة التي يتمتع بها المشروع في حرية استخدامه للمال.

رابعاً: صندوق الزكاة والقرض الحسن في الجزائر: التقييم والآفاق المستقبلية

نتناول في هذا المحور مجموع الأموال الزكوية/ مجموع أموال الزكاة التي جمعها صندوق الزكاة منذ نشأته وإلى غاية 2017م، وكذا إحصائيات القرض الحسن والمشاريع الممولة، وما مدى تحقيقها للأهداف المرجوة.

<sup>1</sup> لبنى العطار، إدارة أموال الزكاة - دراسة مقارنة بين صندوقي الزكاة الجزائري واللبناني - رسالة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر 03، 2010/2011، ص 113.

## 1- عرض حصيلة صندوق الزكاة في الجزائر والمستفيدين منها

بلغت الإحصائيات المتعلقة بركة المال، و زكاة الفطر، و زكاة الزروع والثمار منذ نشأة صندوق الزكاة إلى غاية 2017م أرقامًا معتبرة ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): تنامي الحصيلة الوطنية للزكاة من سنة 2003م إلى 2017م

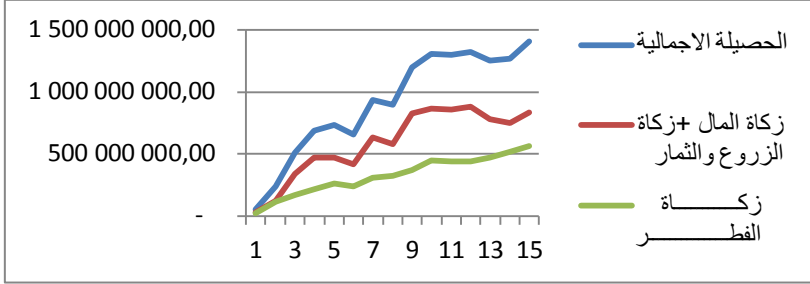
السنوات	زكاة الفطر	زكاة المال + زكاة الزروع والثمار	الحصيلة الإجمالية
2003	25 728 172,50	30 394 399,45	56 122 571,95
2004	114 916 162,00	124 937 833,98	239 853 995,98
2005	172 171 989,66	336 484 562,09	508 656 551,75
2006	215 220 889,36	471 219 298,10	686 440 187,46
2007	258 163 416,08	474 350 709,24	732 514 125,32
2008	240 960 757,50	413 490 487,10	654 451 244,60
2009	304 969 465,00	631 713 772,40	936 683 237,40
2010	322 074 119,50	577 118 689,07	899 192 808,57
2011	373 399 511,00	825 729 959,74	1 199 129 470,74
2012	444 705 479,00	861 937 032,54	1 306 642 511,54
2013	439 199 647,81	854 952 617,53	1 294 152 265,34
2014	437 563 081,20	881 196 737,23	1 318 759 818,43
2015	473 417 555,00	777 695 831,08	1 251 113 386,08
2016	515 318 879,00	751 856 010,67	1 267 174 889,67
2017	565 521 980,09	836 811 368,72	1 402 333 348,81
المجموع	4 903 331 104,70	8 849 889 308,94	13 753 220 413,64

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على معطيات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف . الجزائر

و حتى يسهل تحليل الجدول الموضح لحصيلة الزكاة قمنا بإعداد منحنى بناءً على المعطيات السابقة كما يلي:



الشكل رقم (1): منحنى بياني لتطور حصيلة صندوق الزكاة من سنة 2003 إلى 2017



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على المعطيات السابقة.

و من خلال إحصائيات صندوق الزكاة للفترة الممتدة من 2003 إلى غاية 2017، عموماً نرى/ نرى عموماً أن الحصيلة في تزايد مستمر عدا بعض الفترات التي عرفت تدهوراً مثل سنة 2008 بسبب ما حصل من اتهامات إعلامية بين وزارة الشؤون الدينية والأوقاف وبين المجلس الإسلامي الأعلى حول تسيير أموال الصندوق وكذا حول شرعية استثمار أموال الزكاة، ونلاحظ أنه ابتداءً من سنة 2011 زادت الحصيلة الوطنية بشكل ملحوظ حيث بلغت الحصيلة في تلك السنة 1199 مليون دينار جزائري، لتصل إلى أعلى نسبة لها منذ إنشاء صندوق الزكاة وذلك في سنة 2017 حيث وصلت إلى 1402 مليون دينار جزائري، وتتضاعف النسبة إجمالاً بالنسبة لسنة الأساس 2003 إلى أكثر من 25 مرة، وذلك راجع إلى تحسين آليات الرقابة والشفافية والتنظيم وزيادة التوعية الإعلامية، ونلاحظ أن زكاة الفطر كانت أكثر استقراراً من زكاة الأموال، حيث لم تشهد الكثير من التذبذبات وعرفت زيادة مستمرة عموماً. ورغم هذا تبقى هذه الأرقام بعيدة عن الحصيلة الحقيقية المفروض تحقيقها من جباية الزكاة، وبالتالي وجب إعادة النظر في سبل تطوير هذا الصندوق لنصل إلى الأهداف المرجوة من هذه الفريضة.

\* بالنسبة لعدد العائلات التي تكفلت بها الزكاة، يبين الجدول التالي تطور توزيع الزكاة حسب الطلبات وذلك للفترة من 2003 إلى غاية سنة 2017م:

الجدول رقم (2): تطور توزيع الزكاة من سنة 2003 إلى 2017م

السنة	زكاة المال (القول)		زكاة الزروع والثمار		زكاة الفطر		مجموع الطلبات	مجموع المستفيدين
	عدد المستفيدين	عدد الطلبات	عدد المستفيدين	عدد الطلبات	عدد المستفيدين	عدد الطلبات		
2003	5842	5581	427	427	22911	21997	29180	28005
2004	39106	27465	5064	2835	146406	98558	190576	128858
2005	74325	62564	3991	3991	120376	11462	198692	178017
2006	98429	80934	15026	8596	146586	138885	260041	228415
2007	105195	85511	16279	9651	172618	150522	294092	245684
2008	99278	76586	18348	7348	159653	145946	277279	229580
2009	96396	79667	12880	9806	202082	186330	311358	275803
2010	106645	84428	12653	6394	180218	165476	299516	256298
2011	128354	106510	13075	7052	181942	169634	323371	283196
2012	128383	103419	14106	8228	190940	178855	333371	290502
2013	150555	106915	45341	11393	186564	168325	382460	286633
2014	116844	94888	37709	16096	172045	161224	326598	272208
2015	133876	107876	18633	15083	159876	150039	311926	272998
2016	130058	116015	11666	11086	171925	161406	313649	288507
2017	100794	87801	26248	20897	169425	160134	296467	268832

المصدر: شعور حبيبة، دور الزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (دراسة مقارنة بين صندوق الزكاة في الجزائر وديوان الزكاة في السودان)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة أم البواقي، المجلد الخامس، العدد الأول، جوان 2018م، ص 190.

ونلاحظ من خلال الجدول ورغم وجود بعض التذبذبات إلا أنه عموماً شهد صندوق الزكاة تصاعداً في وتيرة عدد العائلات التي تكفل بها منذ إنشائه إلى غاية سنة 2017،/ نلاحظ من خلال الجدول على الرغم من وجود بعض التذبذبات، تصاعداً في وتيرة العائلات التي تكفل بها صندوق الزكاة حيث بلغت عدد العائلات المتكفل بها سنة 2003: 28005 عائلة، لترتفع بشكل ملحوظ في السنة التي تليها لتصل إلى 128858 عائلة، ثم أخذت في الارتفاع لتصل سنة 2017 إلى 268832 عائلة، وهذا راجع طبعاً إلى المجهودات التي تبذلها وزارة الشؤون الدينية والأوقاف في المراقبة وتطوير آليات التوزيع.

## 2. عرض المبالغ المرصودة للقرض الحسن والمشاريع الممولة من أموال صندوق الزكاة

بالنسبة للمبالغ المخصصة للقرض الحسن فتوفرت لدينا الإحصائيات منذ نشأته إلى غاية سنة 2014م نتيجة لتوقف العمل به ابتداءً من 2015م إلى غاية 2017م، وعليه كانت الإحصائيات ملخصة في الجدول التالي:

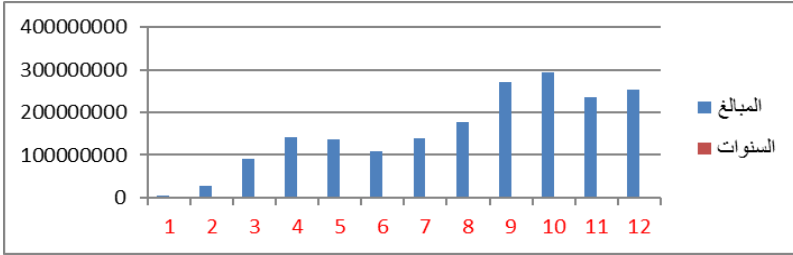
الجدول رقم (03): المبالغ المخصصة للقرض الحسن على المستوى الوطني إلى غاية 2014م

السنوات	المبالغ	السنوات	المبالغ
2003	348,75 220 4	2009	142,7 363 138
2004	461,22 226 28	2010	613,8 200 176
2005	760,79 376 91	2011	602,1 583 270
2006	946,1 600 142	2012	521,9 829 293
2007	679,2 624 137	2013	715,6 410 235
2008	010,9 012 109	2014	267,8 526 254
المجموع: 1 881 975 070,83			

المصدر: إحصائيات مقدمة من طرف وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، الجزائر.

ونورد لهذا الجدول مدرجاً تكرارياً للتوضيح أكثر في الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): المبالغ المخصصة للقرض الحسن على المستوى الوطني إلى غاية 2014م



المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى الجدول (03).

يوضح كل من الجدول والشكل المبالغ المخصصة للقرض الحسن منذ تبيّنه وإلى غاية سنة 2014، وهي آخر سنة له بعد تجميد العمل به سنة 2015، نستطيع القول بأن هذه المبالغ في تذبذب منذ إنشاء صندوق الزكاة، فقد عرفت زيادة في السنوات الأولى من 2003 إلى 2006، ثم انخفضت في سنتي 2007 و2008، ليرفع الصندوق من هذه

المخصصات بشكل كبير سنوات 2009 و 2010 و 2011، لتبلغ ذروتها سنة 2012 لتعاود الانخفاض في السنوات الموالية، ويعود هذا التذبذب لعدم استقرار حصيلة صندوق الزكاة ولبعض المشاكل التي تعترض عمله.

أما فيما يخص المشاريع الممولة عن طريق القرض الحسن على المستوى الوطني، فكانت الإحصائيات المتعلقة بالمستفيدين من القرض الحسن إلى غاية سنة 2014م ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): الإحصائيات الوطنية للمستفيدين من القرض الحسن من 2003 إلى 2014م

السنوات	عدد الطلبات	عدد المستفيدين	السنوات	عدد الطلبات	عدد المستفيدين
2003	7	7	2009	2084	715
2004	1193	186	2010	2604	849
2005	1796	516	2011	3462	1123
2006	2167	730	2012	5135	1340
2007	1855	814	2013	6439	1311
2008	1958	652	2014	1234	517
المجموع	29934	8760			

المصدر: إحصائيات مقدمة من طرف وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، الجزائر.

بالنسبة لإحصائيات المستفيدين من القرض الحسن فمن خلال الجدول نلاحظ أولاً عدم تلبية أغلبية الطلبات رغم تزايدها من سنة لأخرى، إضافة إلى التذبذب في المبالغ التي يستفيد منها المستثمرون عبر السنوات وانخفاضها بشكل كبير في السنة الأخيرة، أما بالنسبة للحالة الأولى فربما يعود ذلك لعدم توفر المواصفات اللازمة في الملفات المودعة من طرف الطالبين أو لقلّة الأموال المخصصة للقرض الحسن مع ارتفاع عدد الطلبات.

### 3- تقييم حصيلة صندوق الزكاة في الجزائر وتجربة القرض الحسن

رغم مرور أكثر من 14 سنة على إنشاء صندوق الزكاة، إلا أنّ حصيلة صندوق الزكاة/ هذا الصندوق أو حصيلته (لتفادي التكرار) تبقى هزيلة بالنظر لما هو مفروض جبايته على المستوى الوطني، وقد كتب الكثير من الاقتصاديين حول هذا الإشكال،

ومنهم من قدر أنّ صندوق الزكاة في الجزائر لا يحصي سوى 1 % فقط من المبالغ المالية المفروض أن يدفعها الجزائريون ، والتي تقدّر بحوالي 3 ملايين دولار، ولو أنفقوا جميعهم زكّاتهم لما بقي فقير ولا بطال في الجزائر، كما قدّرت مداخيل الزكاة الممكنة عبر الصندوق بالملايير، حيث تساهم في إنشاء أزيد من 300 ألف منصب شغل، ولكن يجب أن تنتقل من التسيير الشعوي إلى التسيير المؤسسي، حيث أنّ وجود 10 ألف ملياردير في الجزائر يمكن أن يوفروا عبر زكّاتهم أكثر من 10 ملايين دولار، غير أنهم لا يدفعون الزكاة على الطريقة الشرعية بل يتصدقون بفتات أموالهم على الفقراء كلما حلّت عاشرًا تبرئة للذمة، كما أنّ الجزائر تضم أيضا حوالي 100 ألف مستورد، ولو دفعوا زكّاتهم على النحو الصحيح لساهمو في تمويل آلاف المشاريع وانتشال مئات الشباب من البطالة، كما تضم أيضا ما يقارب المليون مؤسسة صغيرة ومتوسطة، ولو دفعت كل مؤسسة نصيبها من الزكاة لجمع أزيد من 2000 مليار سنتيم كزكاة في الجزائر، و3 ملايين تاجر بإمكانهم أن تنشأ/ أن ينشئوا ثروة كبيرة تستفيد منها الدولة والمحتاجين<sup>1</sup>. ومن جهة أخرى، صرح وزير الشؤون الدينية والأوقاف "محمد عيسى" أنّ الرّقم المتحصّل عليه من صندوق الزكاة لسنة 2017م يعتبر الأحسن منذ إنشاء الصندوق، ولكم/ لكن في الواقع يبقى متواضعا كثيرا، وتبقى الآمال في زيادة الحصيلة مستقبلا<sup>2</sup>. وقد حاول صندوق الزكاة منذ إنشائه محاربة آفاتي الفقر والبطالة اللتان تفشتا في الجزائر بمعدلات مهيبة، حيث كشف تقرير صادر عن البنك العالمي أنّ نسبة الفقر في

<sup>1</sup> السعيد زهية، تجار يتحايلون على فريضة "الزكاة"، (على الخط)، 16/10/2015، متوفر على: <https://www.djazairiss.com/elbilad/245580>، تاريخ الإطلاع: 2019/01/06.

<sup>2</sup> أحمد طلب، صندوق الزكاة هل يصبح حلا اقتصاديا لمشاكل الجزائر، (على الخط)، 23 نوفمبر 2017، متوفر على: <https://www.sasapost.com/algeria-zakat-economie/>، تاريخ الإطلاع: 2018/08/30، بتصرف.

الجزائر تمثل 20% من عدد السكان<sup>1</sup>، أما البطالة فقد بلغت سنة 2017 نسبة 12.3% حسب الديوان الوطني للإحصاء، وهذا يدل على ارتفاع نسبي الفقر والبطالة في البلاد، وقد حاول صندوق الزكاة التقليل من هذه النسب المرتفعة خاصة من خلال القرض الحسن عن طريق تجربة تمويل المشاريع المصغرة.

هذه الصيغة التي غابت عنها الإجراءات الرقابية والردعية، وغابت عنها المرافقة المستمرة للمستفيدين، وافترقت لدراسات جدوى هذه المشاريع الممولة ؛ وهذا ما حال دون تحقيقها للأهداف المرجوة منها. فقد مُوّل وفق هذه الصيغة إلى غاية 2011م وفي مختلف القطاعات 4047 مشروع ملخصة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (05): عدد المشاريع الممولة بالقرض الحسن إلى غاية 2011م

النسبة	عدد المشاريع الممولة	القطاعات
34	1331	الخدمات
11	506	الزراعة
12	570	التجارة
14	712	الإنتاج
15	607	الصناعات التقليدية
8	328	الصناعة
100	4047	المجموع

المصدر: إحصائيات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف.

و لا نملك إحصائيات دقيقة للمشروعات الصغيرة التي استفادت من القرض الحسن في سنوات 2012م، 2013م و2014م إلا أنّها حتما تكون نسبة معتبرة، خاصة وأنّ 8760 مشروع استفاد من استثمار أموال الزكاة عن طريق القرض الحسن منذ نشأة صندوق الزكاة سنة 2003م، وإلى غاية تجميد العمل به سنة 2014م.

<sup>1</sup> نورة باشوش، 9 ملايين فقير في الجزائر، (على الخط)، 2016/01/9، متوفر على: <https://www.echoroukonline.com/>، تاريخ الإطلاع: 2019/01/06، بتصرف.

و لكن إن تتبعنا هذه المشاريع في الواقع لوجدنا بعضها قد أفلس، والبعض الآخر متوقف عن العمل، وبعضها قد حل تماما وأصبحت موجودة على الورق فقط. و السؤال المطروح: ما مصير أموال الزكاة التي صرفت على هذه المشاريع؟ وهل هناك آلية لاسترجاعها؟ وهل هناك عقوبات ردعية للمستفيدين المتهربين من إرجاع أموال الزكاة؟ لذلك/ وعليه، نشير إلى أن وزارة الشؤون الدينية والأوقاف أوقفت صيغة القرض الحسن سنة 2015 وذلك بحجة أنّ ما وُزِعَ من القروض منذ إنشاء المشروع يكفي للاستثمار وتحريك عجلة التنمية ووجب السعي إلى استرداد القروض الممنوحة للشباب. وفي سنة 2017 قررت إعادة بعثه بصيغة جديدة ومنظمة، حيث عازمت على رفع قيمة القرض من 30 إلى 100 مليون سنتيم، تسلّم من مرتجعات القروض الممنوحة وأموال الزكاة المودعة في بنك «البركة» الإسلامي، وأيضا رفع إيجار الأملاك الوقفية إلى سعرها الحقيقي المتداول في السوق، بعدما كانت تؤجر بالدينار الرمزي<sup>1</sup>. وهذا يفتح المجال بشكل أكبر لتمويل أكبر قدر ممكن من المشروعات الصغيرة، ولكن إذا / إذا ما كانت هناك إجراءات رقابية وردعية لضمان استرجاع الأموال الموزعة.

وبناءً على ما سبق وجب علينا الآن التفكير بجدية في إحداث تغيير في مجال تسيير فريضة الزكاة في الجزائر، وذلك كما هو معمول به في بعض البلدان الإسلامية التي خطت خطوات كبيرة في هذا المجال، واستطاعت أن تستفيد من هذه الفريضة بشكل جعلها تؤثر ليس على البطالة والفقر فقط؛ بل على مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لهذه البلدان، ونجد منها المملكة العربية السعودية، السودان، باكستان، ماليزيا، حيث أنّ معظمها يقوم على تولي الدولة جباية الزكاة وهذا ما جعلها أكثر ديناميكية وتنظيم وبالتالي أكثر فعالية وتأثير، وعليه لابد على الجزائر أن تستفيد من هذه التجارب وتسعى

<sup>1</sup> زايدي أفتيس، رفع التجميد عن القرض الحسن و100 مليون سنتيم بدل 30 مليونا للمستفيدين، (على الخط)، 2017/04/01، متوفر على: <https://www.ennaharonline.com> / تاريخ الاطلاع: 2018/09/05.

للنهوض بهذه الفريضة وتطويرها، لكي تؤدي الدور اللائق بها كمورد اقتصادي واجتماعي هام للدولة، وهذا لا يكون إلاّ بتبنيها لمشروع خاص يتعلق بمؤسسة أو ديوان أو موازنة للزكاة في الجزائر والتي تقوم على قانون خاص، وهذا من أجل الوصول إلى الجباية الحقيقية للزكاة ، وهناك نستطيع أن نرى الأثر الحقيقي للزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

### خاتمة

لقد كان من روائع الإسلام بل من معجزاته الدالة على أنه دين الحق ؛ أنه سبق الزمان ومنذ أربعة عشر قرناً بعلاج مشكلة البطالة والفقر، من خلال تكفّله بالفقراء والمحتاجين وضمّانه لهم بعيش حياة إنسانية كريمة، ولم تكن عناية الإسلام بالفقراء والمحتاجين أمراً عارضاً سطحياً، فقد جعلها مسألة في صلب أصوله وذلك حين فرض لهم حقاً ثابتاً في أموال الأغنياء .

و يمكن الانتهاء إلى أن فريضة الزكاة هي إحدى الأسس التي تساهم في النهوض بالمجتمع، وهي من أقوى العوامل في تحقيق الأخوة الإيمانية بين الناس والتكافل الاجتماعي والتنمية الاقتصادية، نظراً لدورها المحوري في علاج المشكلات الاقتصادية بمصارفها الثمانية، ولا يتحقق ذلك إلاّ إذا قامت الدول الإسلامية بتطوير العمل المؤسسي الرسمي لمؤسسات الزكاة من خلال الالتزام الرسمي بدفع هذه الفريضة الدينية.

وتعتبر تجربة صندوق الزكاة الجزائري بصيغته المتمثلة في القرض الحسن تجربة قيّمة وفريدة في العالم العربي، وقد حاولت وزارة الشؤون الدينية والأوقاف جاهدة تنظيم هذه الفريضة والوصول بها إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إلاّ أنّ ضعف حصيلتها وعدم وجود نظام رقابي وردعي، جعلها مازالت بعيدة عن تحقيق أهدافها، وعليه، وجب الاستفادة من تجارب الدول الإسلامية ورعاية الدولة لها بتولي جبايتها وذلك من أجل الوصول للحصيلة الحقيقية التي تحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.



## قائمة المراجع

القرآن الكريم.

كتب الحديث (صحيح البخاري، صحيح مسلم).

طلب أحمد، (2017)، "صندوق الزكاة هل يصبح حلا اقتصاديا لمشاكل الجزائر"،

(على الخط)، 23 نوفمبر 2017، متوفر على : [https://www.sasapost.com/algeria-](https://www.sasapost.com/algeria-zakat-economie/)

[zakat-economie/](https://www.sasapost.com/algeria-zakat-economie/) . تم الاطلاع بتاريخ 2019/02/07م.

البشير عبد الكريم، (2004)، "الأبعاد النظرية والميدانية للزكاة في مكافحة البطالة والفقر"، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول مؤسسات الزكاة في الوطن العربي: دراسة تقويمية لتجارب مؤسسات الزكاة ودورها في مكافحة الفقر، جامعة البليدة، من 11/10 جويلية.

بلعيد حياة و دولي سعاد، (2014)، "صندوق الزكاة كأداة مكمل للصناعة المالية الإسلامية"، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، جامعة سطيف، يومي 5/6 ماي 2014م.

الجمهورية الجزائرية، وزارة الشؤون الدينية والأوقاف.

حسن الشافعي و حسن العناني، (1980)، حول الأسس العلمية والعملية للاقتصاد الاسلامي: الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية.

حسن أيوب، (1973)، "الزكاة في الاسلام"، الجزائر، مؤسسة الشهاب.

حفصي بونبعو ياسين، (2011)، "مكافحة الفقر كعامل اجتماعي في ظل التنمية المستدامة حالة صندوق الزكاة في الجزائر"، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03.

رزيق كمال، (2000)، "إرساء مؤسسة الزكاة بالجزائر"، أطروحة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر.

- زايدي أفتيس، (2017)، "رفع التجميد عن القرض الحسن و 100 مليون سنتيم بدل 30 مليونا للمستفيدين"، (على الخط)، 2017/04/01، متوفر على: <https://www.ennaharonline.com>. تم الاطلاع بتاريخ 2019/02/02.
- السبهاني عبيد عبد الجبار، (2001)، "الوجيز في الفكر الاقتصادي الوضعي والإسلامي"، الأردن، دار وائل للنشر.
- السعيد ز و زهية ر، (2015)، "تجار يتحايلون على فريضة "الزكاة"، (على الخط)، 2015 /10/16، متوفر على: <https://www.djazairss.com/elbilad/24558>. تم الاطلاع بتاريخ 2019/02/04.
- شعور حبيبة، (2018)، "دور الزكاة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (دراسة مقارنة بين صندوق الزكاة في الجزائر وديوان الزكاة في السودان"، في مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة أم البواقي، المجلد الخامس، العدد الأول، جوان.
- صالح صالح، (2001) "السياسة المالية والتفدية في إطار نظام المشاركة"، الجزائر، دار الوفاء، ط.01، 2001م.
- عيد حسن، (1977)، "دراسات في التنمية والتخطيط"، مصر، دار المعارف الجامعية.
- قاسم الشوم محمد، (2011)، "زكاة الزروع والثمار في ضوء تطور الزراعة في العصر الحديث"، سورية، دار النوادر، ط.1.
- لبنى العطار، (2011)، "إدارة أموال الزكاة - دراسة مقارنة بين صندوق الزكاة الجزائري واللبناني -"، رسالة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر 03.
- مجدي عبد الفتاح سليمان، (2002)، "علاج التضخم والركود الاقتصادي في الإسلام"، مصر، دار الغرب للطباعة والنشر.

محيريق فوزي، (2014)، "دور الزكاة في تحقيق التوازن والإستقرار الاقتصادي الكلي - دراسة حالة بين صندوق الزكاة الجزائري وصندوق الزكاة الماليزي" أطروحة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، جامعة الجزائر 03.

مرسي فؤاد، (1982)، "التخلف والتنمية"، بيروت، دار الوحدة للطباعة والنشر.  
المصري رفيق يونس، (2006)، "المحصل في علوم الزكاة"، سورية، دار المكتبي، ط.1.  
نادية حسن محمد عقل، (2011)، "نظرية التوزيع في الاقتصاد الإسلامي، دراسة تأصيلية تطبيقية"، الأردن، دار النفائس.

النجار عبد الهادي علي، (1983)، "الاقتصاد والإسلام"، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

نزیه حمّاد، (2008)، "معجم المصطلحات المالية والاقتصادية في لغة الفقهاء"، دمشق، دار القلم.

نواره باشوش، (2019)، "9 ملايين فقير في الجزائر"، (على الخط)، 2016/01/9، متوفر على: <https://www.echoroukonline.com>. تم الاطلاع بتاريخ 2019/02/06م.

SHAHEEN M., (2001), "Islamic Law of Obligatory Alms (Zakat)", uk centre for legal education.

## **STABILIZATION FUND AND FISCAL POLICY : EVIDENCE FROM ALGERIA**

Sidi Mohammed **CHEKOURI\***

Abderrahim **CHIBI\*\***

Mohamed **BENBOUZIANE\*\*\***

**Received:** 03-11-2018 / **Revised :** 13-02-2019 / **Accepted:** 15-04-2019

**Corresponding authors :** cheksidimed@yahoo.fr

### **ABSTRACT**

The aim of this paper is to examine if the presence of stabilization funds helps Algeria –as an oil rich economy- to stabilize their expenditures and address the pro-cyclical behaviour of fiscal policy, using Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model for the period 1984-2016. Alike other oil countries, government spending in Algeria is considered to be strongly pro-cyclical. The results show that the establishment of stabilization fund in Algeria has not contributed to reduce the government spending pro-cyclicality. This is due to the absence of a rule that limits the withdrawals from the fund to finance budget deficit.

### **KEYWORDS**

Stabilization Fund, pro-cyclicality, government expenditure, Institutional Quality, ARDL bounds test approach, Algeria.

**JEL CLASSIFICATION:** E62, Q35

---

\* Faculty of Economics and Commerce, University Centre of Maghnia , Algeria.  
cheksidimed@yahoo.fr

\*\* Faculty of Economics and Commerce, University Centre of Maghnia, Algeria.  
chibirahim@yahoo.fr

\*\*\* Faculty of economics and Finance, University of Tlemcen, Algeria.  
mbenbouziane@yahoo.fr

## **LES FONDS DE STABILISATION ET LA POLITIQUE BUDGETAIRE: CAS DE L'ALGERIE**

### **RÉSUMÉ**

L'objectif de cet article est d'examiner si la présence de fonds de stabilisation aide l'Algérie - en tant qu'économie riche en pétrole - à stabiliser ses dépenses et à réduire le comportement procyclique de la politique budgétaire. Un modèle autorégressif à retards échelonnés ARDL est utilisé durant la période 1984-2016. Les résultats montrent que la création d'un fond de stabilisation en Algérie n'a pas contribué à réduire la procyclicalité des dépenses publiques. Cela s'explique en partie par l'absence de règle limitant les retraits du fonds pour financer le budget de l'État.

### **MOTS CLÉS :**

Fonds de stabilisation, procyclicalité, modèle ARDL, L'environnement institutionnel, Algérie.

**JEL CLASSIFICATION :** E62, Q35

## صناديق ضبط الإيرادات و السياسة المالية: دراسة حالة الجزائر

### ملخص

يهدف هذا المقال إلى معرفة ما إذا كان وجود صندوق ضبط الإيرادات ساعد الجزائر - كبلد غني بالموارد - على تثبيت نفقاتها العامة و ساهم في الحد من مشكلة دورية السياسة المالية. و معالجة هذه الإشكالية سوف نستخدم نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة من 1984 حتى 2016. بينت نتائج الدراسة التطبيقية أن سياسة الإنفاق العام في الجزائر تتميز بدورية شديدة. كذلك تبين أن إنشاء صندوق لضبط الإيرادات لم يساهم في التقليل من دورية السياسة المالية في الجزائر، و لعل من بين أهم أسباب فشل هذا الصندوق في ضبط الإنفاق العام هو غياب قواعد واضحة تحد من المبالغ التي تسحب منه لتمويل الميزانية العامة.

### كلمات مفتاحية:

صناديق ضبط الإيرادات، دورية السياسة المالية، البيئة المؤسسية، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، الجزائر.

تصنيف جال: E62, Q35

## INTRODUCTION

Most recent studies have shown that developing countries with more natural resources tend to have lower rates of growth and underperforms economically and socially compared to poor resource countries. This puzzling phenomenon became known as the Natural Resource Curse or the paradox of abundance. One increasingly popular option for dealing with the resource curse is the natural resource funds or stabilization funds.

Since 2000, approximately 30 funds have been created. Many oil rich countries have established Natural Resource Funds , in which a portion of government revenues from oil and gas exportations is deposited, “usually known as Stabilization Funds”, and to save part of the oil revenues for future generations , “usually known as Savings Funds or future generations funds”, or both (Davis et al., 2001) .

In general the primary objective of stabilization funds , especially in oil rich economies is to insulate the budget and the economy against resource prices volatility and governments’ dependence on revenues from resources. Also, these funds can be used to stabilize capital inflows to avoid Dutch Disease, to protect resource revenues from corruption and mismanagement, and to save some revenues for future generations.

As in many rich resource countries, Algeria decided to set up a stabilization fund (Revenue Regulation Fund) to aid the sustainable management of its oil and gas revenues, stabilize government expenditures, and insulates its economy from the effects of oil prices volatility.

The oil stabilization fund of Algeria was established in 2000, based on a fiscal rule where oil revenue in excess of budgeted price is allocated into the fund. Since 2006, the rules governing the fund allowed for direct financing of the budget deficit by the fund’s resources, when oil prices fall.

Over the last decade, over-spending by the government and highly pro-cyclical fiscal policy were the major challenges facing Algeria’s oil fund main objective, which is smoothing and stabilizing public

expenditures. The objective of this paper is to investigate quantitatively and qualitatively whether the establishment of a stabilization fund has contributed in smoothing Algeria's government expenditures throughout the 15 years of RRF's existence. More specifically, this paper aims to answer the following question: does the presence of a stabilization fund (Revenue Regulation Fund) help Algeria's governments to stabilize their expenditures and address the pro-cyclical behaviour of government expenditures?

To our knowledge there is a clear gap in the research literature in regard to the role of the oil fund in stabilizing government expenditures in Algeria. This study is an attempt to fill the gap concerning this issue. This study is divided into five sections in addition to an introduction. Section two deals with the literature review on the effect of oil revenue funds on the stabilization of government expenditure. Section three presents some stylised facts about the performance of Algeria's stabilization funds (Revenue Regulation Fund) since 2000. Section four describes the empirical methodology. Section five presents the estimation results. Finally, Section six provides some concluding comments.

## **1- LITERATURE REVIEW**

The existing literature on the effect of oil revenue funds on the stabilization of government expenditure is rather mixed. In a descriptive analysis of commodity-based stabilization and savings funds currently in place in Norway, Chile, Alaska, Venezuela, Kuwait, and Oman, Fasano (2000) finds that savings funds in countries like Kuwait, Norway, and the state of Alaska have contributed to enhance the effectiveness of fiscal policy by making government expenditures less driven by revenue volatility, whereas, in other countries (Venezuela and Oman) the experience with stabilization funds have been less successful. Nevertheless, the author report that the success of an oil revenue stabilization fund could be attributed as much as to fiscal discipline as to the funds management.

Davis et al. (2001) test the existence of oil revenue funds on the stabilization of government expenditure in a sample of 12 countries



producing non-renewable resources, including only five that had funds (Chile , Kuwait, Norway, Oman , Papua New Guinea , Algeria, Bahrain, Mexico, Saudi Arabia, UAE, UK, and Venezuela) . The main question they ask is whether such funds can smooth government expenditure, cutting the link between expenditure and oil (resource) revenues?

They find that in countries without stabilization funds resource export earnings are positively correlated with government expenditure. But also they find that in some countries, the existence of an oil fund does not affect this positive relation between spending and resource export receipts. Additionally , their evidence show that , in other countries with a fund government expenditure did not follow resource revenues , but they report that this was the case both before and after the establishment of the fund . Davis et al. (2001) concluded *"The creation of a fund did not have any impact on the relationship between oil and other natural resource export earnings and government expenditure"*. These authors suggest that countries with more prudent expenditure policies tend to establish stabilization fund, rather than the establishment of fund stabilizing the government expenditure. In fact, the authors established that oil or resource funds in most cases have adverse impact on stabilizing budgetary expenditure and revenue.

Crain and Devlin (2003) examine the effect of natural resource funds on the volatility of government expenditures, for 71 countries for the period 1970-2000. Among their conclusions, they find that stabilization funds increase volatility of government expenditures particularly in oil exporting countries. However, the results also show that in countries like Norway and Chile the establishment of funds reduced the expenditure volatility.

Shabsigh and Ilahi (2007) test whether oil revenue funds help to reduce macroeconomic volatility. Using data over the period 1980-2003 from 15 oil exporting countries with and without funds, the authors find that oil funds are associated with reduced volatility of broad money and prices and lower inflation. Shabsigh and Ilahi (2007) conclude that oil revenue funds stabilize money and prices. They note that their results contradict the view that oil funds may simply be

“Veils”, and that in and themselves, they do not affect economic performance.

Ossowski et al. (2008) examine the role of special fiscal institutions (Special Fiscal Institutions include fiscal rules and fiscal responsibility legislation, oil funds, and the use of budgetary oil prices) in fiscal management, using a panel data of 32 oil rich countries with and without stabilization fund in place (or SFI). The authors find that special fiscal institutions have no significant impact on expenditure growth or in reducing the correlation between expenditures and oil revenue. Additionally, the study finds that countries with broader governance institutions (e.g., lower indices of corruption, higher governance effectiveness) have lower correlations between government expenditures and oil revenue. Ossowski et al. (2008) note that higher institutional quality (governance stability, democratic accountability, rule of law, and corruption) are crucial for improving public financial management, while, special fiscal institutions (including oil funds) are “second best” mechanism to protect oil resources and use them effectively. These authors conclude that successful special fiscal institutions require strong political and institutional framework.

Bagattini (2011) assesses the effectiveness of the stabilization and savings funds in 12 resource dependent countries over the period of 1992 – 2007, by creating an indicator of sustainable fiscal performance that measures the success of stabilization funds, and which is defined by its impact along three different dimensions: fiscal revenues, fiscal expenditures and savings. The study finds that the presence of stabilization funds have a positive impact on the reduction of public debt and on a reduction of government expenditures. The estimations results also show that the political variables (policy2, political stability, rule of law and civil liberties) are important for the success of stabilization funds.

Wagner and Elder (2005) conduct an empirical analysis studying the relationship between state expenditure volatility and the existence of stabilization funds for the United States of America over the period from 1969 to 1999. The authors find that the ability for natural resource funds to stabilize state expenditures depend essentially on

the structure of the deposit and withdrawal rules governing the fund. The results of the study show that states with rule-bound stabilization funds experience significantly less expenditures volatility from utilizing a budget stabilization fund.

In the most recent study of the issue, Sugawara (2014) explores whether the presence of stabilization funds created by government in resource rich countries are effective in reducing their expenditures volatility. Using a data of 68 countries over the period of 1988-2012, Sagawara (2014) finds that the existence of stabilization funds contribute to smoothing government expenditures. The results of the econometric analysis shows that volatility of government spending in countries with stabilization funds is 13 percent lower than in countries without such funds . However, the results also suggest that strong institutional framework and fiscal rules are important factors in reducing the volatility of government expenditure.

In fact, almost all these studies conducted on this matter, indicate that the effectiveness of natural resource funds in smoothing government expenditures, was only in countries with good governance institutions and sound public financial management.

## **2- OIL STABILIZATION FUND OF ALGERIA**

To address the problems arising from the oil curse , such as the appreciation of national currencies (or the so-called Dutch Disease), the volatility of revenues , the pro-cyclicity of fiscal policy , corruption and misuse of newfound wealth , many oil exporting countries have set up oil stabilization funds over the past decade . Algeria is set to joint other oil rich countries such as Botswana, Chile and Norway in establishing these stabilization funds to help ensure proper management of oil revenues and stabilize government expenditure. This section presents the experiences of Algeria with stabilization funds.

## **2.1- Algeria's revenue regulation fund: an overview**

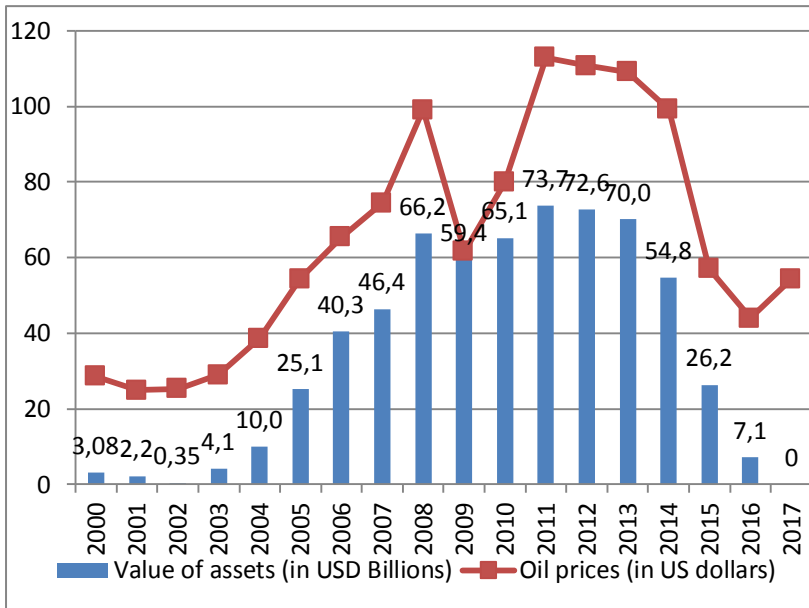
Algeria's Revenue Regulation fund: The revenue regulation fund (Fond de Régulation des Recettes) of Algeria was established in 2000, and administered by the finance ministry and the central bank. The fund accumulates part of the hydrocarbon revenue. The mission of the fund is to shield government expenditures from fluctuations in oil revenues, as well as to make advance payments on external debt principal. Henceforth, the oil fund of Algeria does not have intergenerational transfer purposes, it is stabilization rather than a saving fund. The rules of the fund provide that oil revenues above the budget benchmark oil price goes to the fund, while the fund's resources can be used to amortize debt and finance budget deficit when the price of oil drops below the reference value. Algeria's Revenue Regulation fund is a subaccount of the government at the Bank of Algeria (central bank). Consequently, it lacks governance arrangements and investment goals of sovereign wealth funds (IMF, 2009).

The revenue regulation fund first rules were passed on February 06, 2002. The stated objective of the fund was to reconstitute foreign exchange reserves depleted in 1998-99 during a period of low oil revenues. Although this goal has remained unchanged, the rules governing the fund have been changed twice, in 2004, and again in November 2006. The 2004 budget law provides that the fund's resources are as follows: Oil revenue recorded in excess of budget law projections (which are based on prudent price per barrel forecasts) is allocated to the hydrocarbon stabilization fund. Also, according to the this budget law, the amounts accumulated in the fund can only be used to: i) Offset the shortfalls resulting from oil tax revenue below budget law projections; ii) Make advanced payments on external debt principal. In November 2006, the revenue regulation fund law was modified. As a result, the rules in which stabilization fund could only be used to repay public debt was amended by the budget complementary law of 2006, which allowed for direct financing of the budget deficit by the fund's resources, unless the balance of the fund drops below 740 Billions of DA (10 USD billions).

### 2.1.1. Oil prices fluctuations and revenue regulation fund

Algeria's oil stabilization resources are highly correlated with world oil prices movements during the period from 2000 to 2015, as illustrated in Figure 1. As the rapid upsurge in oil prices during the period from 2000-2013, the revenue regulation fund accumulated more than 70 billion dollars by the end of 2013, equivalent to 31.6 percent of GDP. However, since the oil price fall has started in the first half of 2014, savings in the oil stabilization fund decreased slightly for the first time since the fund was created representing less than 21 percent of GDP in the end of 2015, and it is expected to decline to less than 15.2 percent of GDP in 2016 (IMF, 2014), reflecting the government's withdrawals to finance budget deficits.

Figure 1: **Algeria Revenue Regulation Fund (in USD billions)**

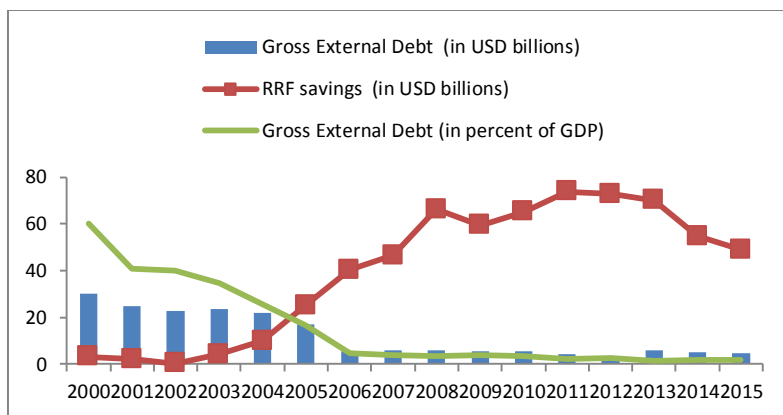


Source: The data on Algeria Revenue Regulation Fund value Assets are available at Algeria's Ministry of Finance; Converted to USD, Own calculations. The data on oil price are available at US Energy Information Administration (EIA).

## 2.1.2. The contribution of the fund in the repayment of the external debt

Since its creation in 2000, authorities have used part of the accumulated resources housed in the stabilization fund to make prepayments of the country's external debt. Thanks to high hydrocarbons export revenues, and the large savings accumulated in the oil stabilization fund, the Algerian authorities decided in 2004 to repay official external debt earlier than had been scheduled, and limit non-concessional borrowing. Between 2004 and the earlier of May 2006, Algeria refunded about \$14 billion in external debt ahead of schedule. In 2005, Algeria repaid \$3.3 billion to multilateral creditors, including the international monetary fund. In March 2005, Algeria obtained cancellation of \$4.73 billion debt to Russia in exchange for Algeria agreeing to import an equivalent amount of Russian goods and services (IMF, 2008). By the end of 200, Algeria prepaid a total of \$8.5 billion in total debt to the Paris and London club, and \$2 billion to multilateral creditors. As a result, Algeria external debt stock declined from \$23.4 billion at the end of 2003 (about 34 percent of GDP) to less than \$5,6 billion at the end of 2006, or 4.8 percent of GDP (Figure 2).

Figure 2: **External Debt, 2000-15**

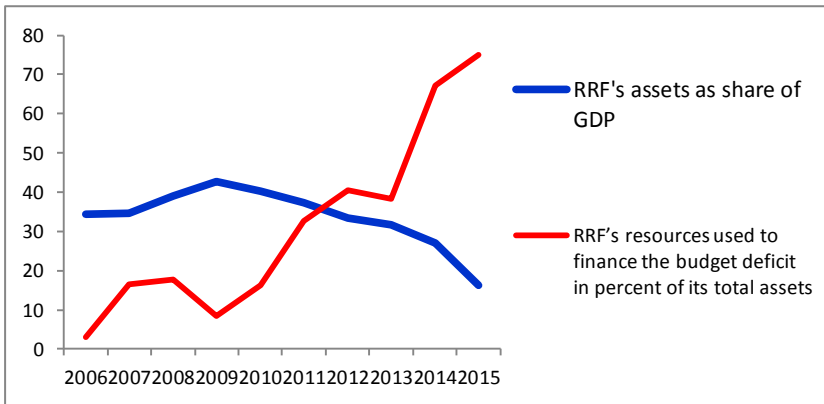


Source: The data on Algeria Revenue Regulation Fund savings are available at Algeria's Ministry of Finance; Converted to USD, Own calculations. The data on Gross external debt and GDP are available at World Bank, World Development Indicators (WDI).

### 2.1.3. The role of the RRF in financing the budget deficit

The budget complementary law of 2006 allowed the use of fiscal savings accumulated in the oil fund for financing needs created by fiscal deficits. Since that withdrawals from the stabilization fund to finance budget deficits have continued their upward movement, particularly during the last five years, as illustrated in Figure 3.

Figure 3: RRF's resources used to finance the budget deficit



Source: Algeria's Ministry of Finance.

As a result of higher spending and the sharp decline in oil prices particularly over the last two years, Algeria's fiscal deficit has grown significantly. From 1.2 percent of GDP in 2011 to 4.0 percent in 2012, and to 16 percent of GDP in 2015. Consequently, the withdrawals from the Revenue Regulation Fund (RRF) to finance the budget deficit have become more important, and started getting more and more frequent. With a tendency of higher public spending and lower fiscal revenue, the RRF balance will continue to decline in absolute terms and as a share of GDP (from 36.6 percent to 16.2 percent of GDP between 2012 and 2015). Taking these two trends together, the balance of the fund could be reduced to zero by the end of 2016.

## **2.2- Limits of Algeria's revenue regulation fund**

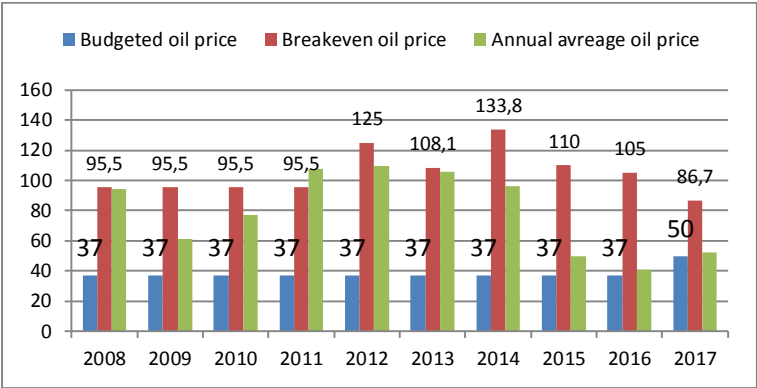
### **2.2.1. Shortcomings of the fund's resources**

The future of Algeria's RRF depends essentially on the future evolution of its expenditures and resources, given uncertainties regarding Algeria's resources horizon and future oil prices. The uncertainty about the future path of oil prices: Since 2008, Algeria's budget laws have been based on an budgeted oil price of \$37 per barrel. However, the fiscal breakeven oil price (the fiscal breakeven oil price is the minimum price per barrel that the country needs in order to balance its budget) has increased from \$95.5 per barrel in 2008 to \$125 per barrel in 2012, to as high as \$130 per barrel in 2014, which is the highest breakeven oil prices in the region among oil exporters (Figure 4).

The real problem facing Algeria's stabilization fund resource, lies in the substantial gap between anticipated public expenditure by the budget laws on the basis of a reference oil price of \$37 per barrel and the real spending, which implies a higher fiscal breakeven oil price. The budget benchmark oil price of \$37 per barrel adopted by the government has not achieved fiscal balance, and deepens budget deficit over the years, since, the withdrawals from the fund to finance these deficits have increased substantially over years. On the other hand, since 2012, the breakeven oil price has exceeded the average annual OPEC crude oil price, leading to significant decrease of the fund's resources, and to unsustainable budget deficits (Figure 5). Fiscal savings accumulated in the RRF declined in 2013, 2014, and 2015, a further decline is anticipated in 2016.

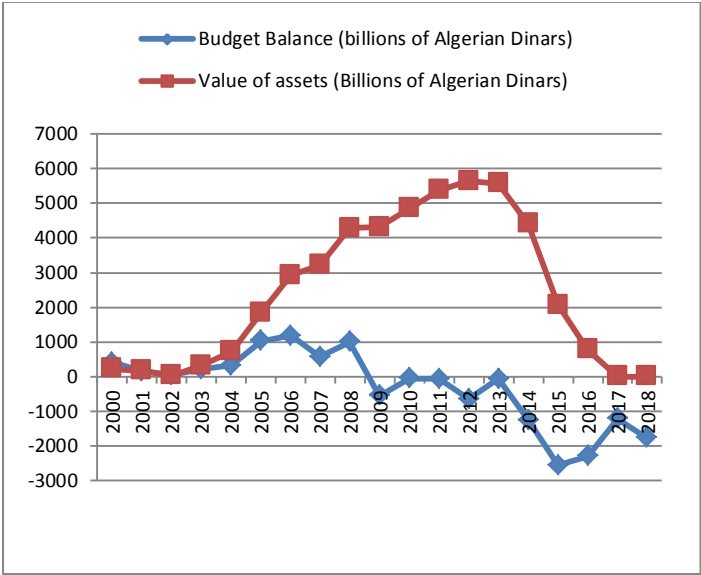


Figure 4: **Algeria: Budgeted, Breakeven and annual average oil price (US\$ per barrel)**



Source: IMF (2015) , *Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia*, May 2015, Washington , International Monetary Fund .

Figure 5: **Algeria: Budget Balance**

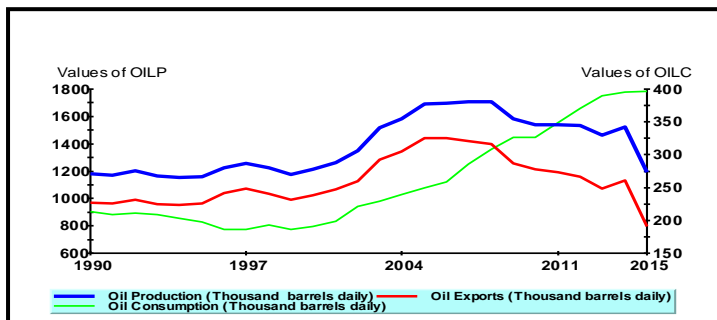


Source: Algeria's Ministry of Finance.

## 2.2.2. The uncertainties surrounding Algeria's oil production and exports

The other key challenges for Algeria's RRF stem from the heavy reliance of its wealth on an exhaustible source of revenues and a large exposure to fluctuations in international hydrocarbon prices. While oil production has declined since 2006, domestic hydrocarbon consumption has increased, consequently hydrocarbon exports contracted sharply (Figure 6). The trend of weak hydrocarbon exports together with declining prices will constrain hydrocarbon revenue, and weighs on fund's annual revenue.

Figure 6: Algeria, Hydrocarbon production, consumption and exports



Source : U.S. Energy Information Administration (EIA) , International Energy Statistics Database .

## 2.2.3. Limited role of the RRF in smoothing government expenditures

In Algeria, for instance, procedures for making withdrawals are unclear, and spending decisions are not rule-based (Revenue Watch Institute, 2013). The lack of a withdrawal rule has led to discretionary withdrawals that have enabled the Algerian government to increase spending when oil prices are high and to cuts when oil prices have declined. In Algeria , since the oil price fall starting in the first half of 2014 , savings in the oil stabilization fund has declined by around 5% since the fund was created , and it is expected to fall by a further 16% in 2015(IMF, 2014) reflecting the government's withdrawals to finance budget deficits . Also, the declining oil price will likely see Algeria use a substantial portion of its foreign reserves to prevent a budget deficit

from arising. Without doing so, the government will be unable to cover its public spending, because, in Algeria government spending has been usually driven by revenue availability even after the stabilization fund was established.

#### 2.2.4. Shortcomings of Algeria's RRF Transparency

Oil stabilization funds are set up by government to protect and stabilize the government's budget and overall economy from excess oil revenues volatility. In order to achieve this goal stabilization funds should be governed by strong institutions that ensure a high level of transparency in the use of funds resources. To assess the level of transparency of resource funds three indexes are often used: Linaburg-Maduell Index, Truman Sovereign Wealth fund's Scoreboard, and the Revenue Watch Institute's 2013 Resource Governance Index.

Linaburg-Maduell Index was developed in 2008 by the Sovereign Wealth Fund Institute, and scores SWF's on ten principles. The index ranges from one to ten, where one is the lowest level of transparency and ten is the highest. As for the end of 2014 Linaburg and Maduel rated 52 SWF's (Sovereign Wealth Fund Institute, 2014). The Truman scoreboard for SWFs was first created by Truman in 2007, and was further developed in Bagnall and Truman (2013). The scoreboard covers four area of evaluation, which are: structure of the funds, governance of the funds, transparency and accountability, and behaviour. The scoreboard ranges from 1 to 100. The higher the rating, the higher is the transparency level.

The 2013 Resource Governance Index (RGI) of the Revenue Watch Institute measures the degree of natural resource transparency in 58 countries. The index provides information on Natural Resource Funds as a special mechanisms used to govern oil, gas and minerals, and scores and ranks countries' natural resource funds. The governance Natural Resource funds index ranges between 0 which is the lowest level of transparency, and 100 which is the highest (Revenue Watch Institute, 2013).

**Table 1:** Truman scoreboard 2012, Linaburg-Maduell Transparency Index , the 2013 Resource Governance Index and other transparency indexes

Country	Fund	Resource Governance Index	2012 SWF Scoreboard
Venezuela	National Development Fund	58	27
Algeria	Revenue Regulation fund	6	29
Norway	Government Pension Fund	100	98

**Table 1:** (Continued)

Country	Linaburg-Maduell index	Corruption Perceptions Index*	Political Freedom Index**
Venezuela	1	19	5
Algeria	1	36	5.5
Norway	10	86	1

\*Transparency International's 2014 Corruption Perceptions Index

\*\* Freedom in the World Country Ratings 2014

Table 1 presents the results of the Truman scoreboard 2012, the Linaburg-Maduell Transparency Index, and the 2013 Resource Governance Index for the five oil stabilization funds in Algeria, Venezuela ,and Norway along with the transparency international corruption perception index , and the political freedom index. According to the Linaburg-Maduell Transparency Index neither Algeria's nor Venezuela's funds fulfil the minimum score of 8 set by the SWFI in order to claim adequate level of transparency. Funds in Algeria and Venezuela do not fulfil even half of the transparency requirement. On 2012 SWF scoreboard , the average for our sample is 26.5 out of 100. According to the Resource Governance Index Algeria's fund exist in the bottom -20 group .

From this analysis it can be observed that the overall level of transparency of Algeria's fund is very low. In other words, the trends in our findings both for transparency of the fund and corruption and political freedom at the national level are similar. In fact the lack of transparency of these funds can be attributed to a low level of democracy and governance in these countries in general.

However, according to the three indexes of transparency, the fund of Norway ranks among the highest in governance, transparency and accountability .Indeed the Norway's Government Pension Fund is

suggested by many as a prime example to follow .In other words, in the case of Norway, there is a direct correlation between the level of democracy and transparency of the country and the level of transparency of its fund. As Norway's Minister of finance Kristin Halvorsen emphasized, 'Our transparency is very connected to the transparency of Norwegian society. It is a part of our tradition that other countries do not have (Gawdat Bahgat, 2010).

#### 4- RESEARCH METHODOLOGY

##### 4.1- Model and data

This section explores the effect of stabilization funds (more precisely oil stabilization funds) on the government spending in Algeria over the period from 1984 to 2016. Based on the theoretical and empirical literature, we estimate the following model:

$$REXPEND_t = \beta_0 + \beta_1(RGDP_t) + \beta_2(SF) + \beta_3(SF * RGDP) + \beta_4(TOT_t) + \beta_5(GDEBT_t) + \beta_6(CREDIT_t) + \beta_7(ICRGPOL)_t + u_t \dots \dots \dots \text{I}$$

Where:

REXPEND represents real total general government expenditure, used as dependent variable.

RGDP : is the real gross domestic product , the relationship between government expenditure and output (real GDP) is expected to be positive due to the phenomenon of pro-cyclicality of fiscal policies in most of oil exporting countries (Gavin and Perotti, 1997; Kaminsky, Reinhart, and Vegh, 2004; Talvi and Vegh, 2005; Alesina, Campante, and Tabellini, 2008; Ilzetski and Vegh, 2008).

TOT: index of the country's terms of trade. The terms of trade – the relative price of exports to imports -is an important variable for an oil exporting countries like Algeria, because in these countries, the main driver of the terms of trade is the oil price, thus, including TOT provides a control for oil prices shocks to the economy. Due the volatility and uncertainty of oil prices, many oil rich economies have found it difficult to smooth government expenditure, which has sometimes caused fiscal policy pro-cyclicality.

The cyclicality of fiscal policy is determined by looking at the sign and the size of  $\beta_1$  coefficient, which measures the elasticity of government spending with respect to real output. If  $\beta_1 < 0$ , fiscal policy is countercyclical; if  $\beta_1 = 0$ , fiscal policy is acyclical; and if  $\beta_1 > 0$ , fiscal policy is pro-cyclical. An estimated  $\beta_1 > 1$  implies a more-than-proportionate response of the fiscal variable to output fluctuations.

SF\*RGDP: stands for the interaction between stabilization funds assets and real GDP. It is expected that the establishment of stabilization funds in resource rich countries help stabilize expenditure levels, and insulate it from the volatility of oil revenue (IMF, 2008), therefore, the coefficient on the interaction term is expected to be negative.

Our basic model includes additional variables, especially financing constraints variables and political and institutional factors in order to investigate the interaction of these variables with fiscal cyclicalities in Algeria.

Institutional quality variable is proxy by political risk index (ICRGPOL) taken from the dataset constructed by Political Risk Services (International Country Risk Guide governance indicators, 2013). According to ICRG's definition "the aim of political risk index is to provide a means of assessing the political stability of the countries". The political risk rating comprises 12 variables covering both political and social attributes (Government stability, Socioeconomic conditions, Investment profile, Internal conflict, External conflict, Corruption, Military in politics, Religious tensions, Law and order, Ethnic tensions, Democratic accountability, Bureaucracy quality). The ICRG political risk score ranges from 0.00% to 100%, with higher values indicating low risk, and lower score means higher risk. Countries with stronger political institutions are more likely to have less volatile fiscal policy, and as a result, more stable government expenditure (Sugawara, 2014).

For credit constraints, two variables are used: total (domestic and external) gross central government debt as a share of GDP (GDEBT) as

a measure for the domestic and external financing from Reinhart and Rogoff's (2010) data on external debts ; Following Gavin and Perotti (1997), we consider domestic credit to private sector expressed as percentage of GDP (CREDIT) as a measure of the degree of development of a financial system , it is expected that more developed financial systems enable countries to run anti-cyclical fiscal policy .

The macroeconomic and fiscal variables consist of annual data during the period 1984–2015, the main data sources are the International Financial Statistics (IFS), from the IMF, and World Development Indicators (WDI), from the World Bank.

#### 4.2- The econometric model

The aim of the present paper is to investigate the long run and short run relationship among government expenditure, stabilization fund, and macroeconomic and institutional variables for Algerian economy over the period of 1984-2015, by using the ARDL bounds testing approach developed by Pesaran and al.(2001) . Indeed, the ARDL bounds test approach has various advantages over the Johansen's cointegration method. First, the ARDL bounds test is carried out even with mixture of  $I(0)$  and  $I(1)$  variables . Second, this technique is more appropriate for small and finite sample size as compared to the Engle-Granger (1987) and Johansen and Jeselius (1990) cointegration test (Pesaran and shin, 1999) . An additional benefit is that this technique overcomes the problems of serial correlation and endogeneity (Pesaran and shin ,1999) . For these reasons, this study employs the ARDL bounds test approach to estimate equation (1).

The implementation of the ARDL approach estimation requires three steps. The first step is to determine the existence of a long run relationship between the concerned variables using the wald-coefficient test or F-statistics, for testing the null hypothesis of no cointegration ( $H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = \delta_6 = 0$ ) against the alternative hypothesis of long run relationship ( $H_1 : \delta_1 \neq 0, \delta_2 \neq 0, \delta_3 \neq 0, \delta_4 \neq 0, \delta_5 \neq 0, \delta_6 \neq 0$ ) . Then ,

the calculated F-statistics is compared with the critical values proposed by Pesaran and al.(2001) . If the calculated F-statistic is higher than the upper bound critical value, then, the null hypothesis of no cointegration is rejected, indicating that long run relationship exists .If the calculated F-statistic falls below the lower bound critical value, then the null hypothesis of no cointegration cannot be rejected. However, if the F-statistic lies within the lower and upper bounds, then the results are inclusive. The second step in the ARDL bounds analysis is to estimate the long run coefficients of the selected ARDL model. Finally, in the third step we estimate the short run coefficients by estimating an error correction model (ECM).

#### **4.3. Research results and discussions**

##### **4.3. 1.Test results for unit root:**

According to Pesaran and al.(2001) the ARDL bounds test approach is valid for variables that are stationary either at level i.e.  $I(0)$  or at first difference i.e.  $I(1)$  , or even fractionally integrated . Therefore, it is necessary to investigate the order of integration of the individual time series in order to ensure that none of the variables is integrated of order two i.e.  $I(2)$  or higher . ADF test, and Phillips-Perron test statistics are employed. We run the test both in level and first differences. The results of unit root tests are reported in Table 1. In this study, these tests give the same results, namely that each of these series is  $I(1)$ , that is they are integrated of order 1.



Table 2: Unit root tests

ADF unit roots test									
Variable	Level				First difference				Decision
	Intercept		Intercept and trend		Intercept		Intercept and trend		
	ADF	CV	ADF	CV	ADF	CV	ADF	CV	
EXPEND	0.068025	-2.9385	-1.7658	-3.5098	-4.8564	-3.0422	-6.8212	-3.5950	I(1)
RGDP	0.93357	-2.9385	-1.3493	-3.5098	-4.0452	-3.0422	-4.9186	-3.5950	I(1)
TOT	0.00202	-3.0422	-1.7942	-3.5950	-4.1299	-3.1472	-4.2744	-3.5692	I(1)
GDEBT	-0.67056	-3.0449	-1.9697	-3.7128	-3.2561	-3.0261	-3.8330	-3.7280	I(1)
CREDIT	-2.1809	-3.0422	-2.3956	-3.5950	-3.5523	-3.0888	-4.1716	-3.6519	I(1)
ICRGPOL	-1.9559	-2.9385	-2.3560	-3.5098	-3.4415	-3.0422	-4.1182	-3.5609	I(1)
SF*RGDP	1.598640	-2.99187	0.80396	-3.61219	-4.4353	-2.9918	-4.3758	-3.6121	I(1)
Phillips- Perron unit roots test									
Variable	Level				First difference				Decision
	Intercept		Intercept and trend		Intercept		Intercept and trend		
	ADF	CV	ADF	CV	ADF	CV	ADF	CV	
EXPEND	0.5150	-2.944	-1.6979	-3.610	-3.6994	-2.845	-3.8579	-3.627	I(1)
RGDP	1.3414	-2.9447	-1.4957	-3.610	-5.3303	-2.845	-6.0527	-3.627	I(1)
TOT	-.53484	-2.845	-2.6634	-3.627	-5.7354	-2.944	-6.4554	-3.557	I(1)
GDEBT	-.39790	-2.909	-1.9533	-3.689	-3.4945	-2.9979	-3.8358	-3.583	I(1)
CREDIT	-1.6928	-2.845	-1.0699	-3.627	-3.8848	-2.9447	-4.1767	-3.5572	I(1)
ICRGPOL	-1.5763	-2.9447	-1.5390	-3.610	-4.7797	-2.8452	-4.7957	-3.627	I(1)
SF*RGDP	-1.3998	-2.9571	-1.6862	-3.5577	-3.6378	-2.9604	-4.3264	-3.5628	I(1)

Notes : The sample period runs from 1984 to 2016.CV gives the 95 percent simulated critical values.

#### 4.3. 2. Cointegration and long run analysis:

Since none of the variables is integrated of order two, cointegration can be investigated using the ARDL bounds test approach. The bounds test is conducted to determine the existence of a long run relationship between variables in equation (1). Since we use annual data, we choose two as the maximal lag length in the bounds test. The results of the test are shown in table 3 below.

Table 3: **Bounds test for cointegration analysis**

Critical Value	Lower Bound Value	Upper Bound Value
1%	3.15	4.43
5%	2.45	3.61
10%	2.12	3.23
Computed F-statistic : 8.433425		

*Note : The computed F-statistic is 8.433425 (significant at 1% significance level) . Critical values are cited from Pesaran et al.(2001) , Table B1 , Case II (intercept and no trend) .*

As the calculated F-statistics (8.433425) is greater than the upper bound at the one percent level (4.43) and five percent level (3.61), we conclude that there is a long run relationship between the variables of our model.

Once cointegrating relationship between the variables has been established, the estimate of the long run coefficients of the ARDL model can be obtained. The optimal lag order of each variable in the ARDL system is selected on the basis of Akaike Information Criterion (AIC). The coefficients of the long run relationship between government expenditure and its determinant are reported in the table 4.

Table 4: **Estimated Long-run Coefficients using the ARDL Approach**

Regressor	Coefficients	Standard Error	T - Ratio	[prob.]
RGDP	0.435947***	0.041420	10.525052	0.0000
SF*RGDP	0.000017***	0.000003	5.458435	0.0001
ICRGPOL	-0.424637***	0.049531	-8.573098	0.0000
TOT	0.034939**	0.012854	2.718209	0.0176
CREDIT	0.147915***	0.018752	7.887950	0.0000
GDEBT	0.030048***	0.007490	4.011565	0.0015
INPT	11.926035***	2.219809	5.372551	0.0001
Note: Dependent variable is REXPEND. We take government expenditure EXPEND and GDP in local currency and divide it by the CPI to get real data . The optimal lag is determined by AIC : AIC based ARDL(2, 1, 2, 1, 0, 0, 2). * significant at 10% level; ** significant at 5% level; *** significant at 1% level.				

The results above also show that there is a long run positive association between government expenditure and real GDP in Algeria, indicating that Algeria's fiscal policy exhibits strong pro-cyclical, with an estimated coefficient  $\beta_1 = +0.44$  at 1% significant level. As expected, the finding of pro-cyclical of fiscal policy seems to be pronounced for Algeria, confirming the results of other related studies (Sturm and al., 2009; Abdih and al., 2010; Villafuerte and Lopez-Murphy, 2010; Erbil, 2011) which analyses the cyclical properties of fiscal policy in oil producing countries. Results in table 4 show that the coefficient of the interaction term (SF\*RGDP) is positive and highly statistically significant, indicating that fiscal policy is pro-cyclical in Algeria, even with the establishment of the oil stabilization fund. Thus, this positive association means that the establishment of stabilization fund in Algeria has not contributed in smoothing public spending. And we have seen previously, both government expenditures and the fund's resources come from oil revenues, and a fall in the price of oil has a significant impact in reducing both public spending and the saving accumulated in the revenue regulation fund.

Besides, the long run coefficient of terms of trade is positive and statistically significant as expected. In particular Algeria is a neat exporter of crude oil and gas, so increases in oil prices and hence terms of trade (in Algeria the main driver of terms of trade is the oil prices) tend to increase government expenditure.

The results also show that there is evidence of a positive relationship between government expenditure and financial constrains variables, as the coefficients of both total government debt as a share of GDP (GDEBT) and private credit to GDP ratio (CREDIT) show a significantly positive effect on the pro-cyclical pattern, which is in line of what would be expected in theoretical terms.

The results also show that the estimated coefficient on the variable political risk (ICRGPOL) is negative and statistically significant, implying that fiscal behavior is more pro-cyclical when the political and institutional variables ( proxied by the political risk index ) are low .These results are consistent with the theories that explain pro-

cyclical behavior on fiscal policy due to the weak quality of institutions and corruption in government.

#### 4.3.3. Short-Run Dynamics:

The short run coefficients obtained from the error correction representation (ECM) version of the ARDL model was also estimated and the results are reported in table 5. The results show that stabilization fund leads to a worsening of the pro-cyclicality of government expenditure in the short run. Besides, from the results, it is clear that the error correction term  $ecm(t-1)$  is negative and statistically significant at 1% level.

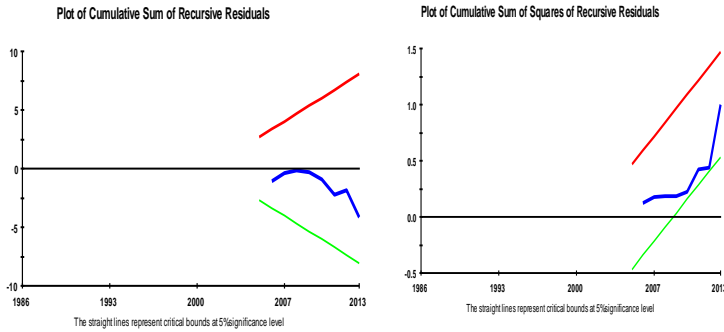
The stability of the estimate model is examined using the cumulative sum (CUSUM) and cumulative sum of squares (CUSUMSQ) tests. As shown in figure 6, the graphs of the CUSUM and CUSUMSQ test lie within the 5% critical bounds which confirm that the estimated model is stable.

Table 5: Short-run Error Correction Model (ECM) for the selected ARDL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(REXPEND(-1))	0.632589***	0.102754	6.156332	0.0000
D(RGDP)	0.310056***	0.062940	4.926207	0.0003
D(TOT)	-0.107958***	0.011749	-9.188872	0.0000
D(TOT(-1))	-0.030954**	0.010630	-2.911937	0.0121
D(SF*RGDP)	0.000053***	0.000008	6.748677	0.0000
D(SF*RGDP(-1))	-0.000009	0.000008	-1.112853	0.2859
D(ICRGPOL)	-0.212755***	0.059661	-3.566099	0.0034
D(CREDIT)	0.205380***	0.028794	7.132697	0.0000
D(GDEBT)	0.041721***	0.010331	4.038453	0.0014
CointEq(-1)	-0.388500***	0.136687	-2.842260	0.0000

Note: Dependent variable is EXPEND . We take government expenditure EXPEND and GDP in local currency and divide it by the CPI to get real data .The optimal lag is determined by AIC : AIC based ARDL(2, 1, 2, 1, 0, 0, 2). \* significant at 10% level; \*\* significant at 5% level; \*\*\* significant at 1% level.

Figure 7: **Plots of CUSUM and CUSUMQ statistics for coefficients Stability Tests**



These results indicate that fiscal policy of Algeria exhibit high pro-cyclicality, which is in line with most empirical literatures which analyse the cyclical properties of fiscal policy in developing and emerging countries as indicated by Kaminsky and al (2004), and other studies. Furthermore, the results show that even with the creation of an stabilization fund, government has failed to reduce the pro-cyclical bias of fiscal policy.

## CONCLUSION

Oil exporting countries encounter major challenge due to the unpredictability and the volatility of oil prices and, as most of oil revenues belong to the government, price volatility can transmit to fiscal policy. To reduce fiscal spending instability and pro-cyclicality arising from the volatility of oil revenues as well as inducing the governments to save part of oil wealth for future generations , many oil rich countries have established the so called oil funds, Algeria is set to join other oil rich countries in establishing these stabilization funds to help stabilize government expenditure.

The central question that we ask here is whether or not oil stabilization funds can contribute to stabilize government spending

and mitigate the business cycles in Algeria. Our empirical analysis shows that government spending is highly pro-cyclical in Algeria.

In fact, despite the creation of an oil stabilization fund since 2000, government has failed to reduce dependence of the national budget on the oil revenue, and therefore, the pro-cyclical bias of government spending. Part of the reason behind this is the absence of a rule that limits the resources withdrawn annually from the revenue regulation fund to finance spending, the lack of limit on the fiscal balance, and weak performance of state institutions (IMF, 2013). In Algeria institutions are not functioning well. Thus, it is required to modernise the institutional framework, because countercyclical and effective fiscal policies require strong institutions and more transparency and accountability.

#### References

- Abdih Y., Lopez-Murphy P., Roitman A., & Sahay R., (2010).** "The Cyclicity of Fiscal Policy in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different?". *IMF Working Paper*, WP/10/68.
- Alesina A., & Tabellini G., (2005).** Why is Fiscal Policy Often Procyclical?. *NBER Working Paper*. n°11600.
- Bagnall A. E., & Truman E. M., (2013).** "Progress on Sovereign Wealth Fund Transparency and Accountability": An Updated SWF Scoreboard.
- Bagattini G. Y., (2011).** "The Political Economy of Stabilisation Funds: Measuring their Success in Resource-Dependent Countries". *IDS Working Paper* 356, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, United Kingdom.
- Baunsgaard T., Villafuerte M., Marcos Poplawski-Ribeiro M., & Richmond C., (2012).** "Fiscal Frameworks for Resource Rich Developing Countries". *IMF Staff Discussion Note* 12/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Crain W. M., & Devlin J., (2003).** "Non-renewable Resource Funds: A Red Herring for Fiscal Stability?". Paper presented at the annual

meeting of the American Political Science Association, August 27, Philadelphia, PA.

**Davis J., Ossowski R., Daniel J., & Barnett S., (2001).** "Oil funds : Problems Posing as Solutions". *Finance and development*. Volume 38, number 4, December 2001, International Monetary Fund, Washington DC.

**Engel E., & Valdés R., (2000).** "Optimal Fiscal Strategy for Oil Exporting Countries". *IMF Working Paper* 00/118, International Monetary Fund, Washington, DC.

**Erbil N., (2011).** "Is Fiscal Policy Pro-cyclical in Developing Oil-Producing Countries? ". *IMF Working Paper* WP/11/171.

**Fassano. U., (2000).** " Review of the Experience with Oil Stabilization and Savings Funds in Selected Countries". *IMF Working Paper* 00/112, IMF, Washington, DC.

**Gavin M., & Perotti R., (1997).** " Fiscal Policy in Latin America". NBER Macroeconomic Annual, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.

**Gawdat B., (2010).** "Sovereign Wealth Funds: An Assessment". *Global Policy*, Volume 1, Issue 2 , pp:162-171.

**Gould E.R., (2003).** "Money talks: supplementary financiers and international monetary fund conditionality ". *International organization*, 57(summer): 551-86.

**Humphreys M., & Sandbu M.E., (2007).** "Chapter 8. The Political Economy of Natural Resource Funds". in Humphreys, M., Sachs, J.D., & Stiglitz, J.E. *Escaping the Resource Curse*. New York: Columbia University Press.

**Le T. K., & Munthe-Dahl O., (2014).** "Natural resource funds as mechanisms for avoiding the resource curse : a comparative study of a comparative study of Kazakhstan, Azerbaijan and Norway". Master thesis, university of agder, available at: <http://hdl.handle.net>.

**Ilzetzki E., & Vegh C., (2008).** "Procyclical Fiscal Policy in Developing countries: Truth or Fiction?". *NBER Working Papers* 14191.

**Ilzetzki E., (2011).** Rent-Seeking Distortions and Fiscal Pro-cyclicality. University of Maryland JOB MARKET PAPER ,December.

**IMF (2015).** "Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia." May 2015, Washington, International Monetary Fund.

**IMF (2014).** "Algeria : selected issue. country report", N.14/342, IMF Washington D.C.

**IMF (2014).** "2014 Article IV consultatio", staff report; press release; and statement by the executive director for Algeria. IMF Country Report No. 14/341, IMF Washington D.C.

**IMF (2013).** "Algeria 2012 article IV consultation". IMF Country Report No. 13/47, IMF Washington D.C.

**IMF (2009).** "Algeria: 2008 Article IV Consultation", Staff Report; Public Information Notice on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Algeria, IMF Country Report No. 09/108, IMF Washington D.C.

**IMF (2008).** "Algeria: 2007 Article IV Consultation", Staff Report; Public Information Notice on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Algeria, IMF Country Report No. 08/103, IMF Washington D.C.

**Manasse P., (2006).** "Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules, and Institutions - A View From MARS". *IMF Working Paper*, No.06/27.

**Pesaran M. H., & Shin, Y. (1999).** "An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis", in Strom, (ed), *econometrics and economic theory in the 20 th century: the ragnar frisch centennial symposium*, Cambridge, Cambridge UP.

**Pesaran M.H., Shin Y., & Smith R.J., (2001).** "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.

**Kalyuzhnova Y., (2006).** "Overcoming the Curse of Hydrocarbon: Goals and Governance in the Oil Funds of Kazakhstan and Azerbaijan". *Comparative Economic Studies*, 48(4): 583–613.

**Reinhart C. M., & Rogoff, K. S. (2010).** "This time is different: eight centuries of financial folly". Princeton, New Jersey : Princeton University Press. The data are Available at [www.reinhartandrogoff.com](http://www.reinhartandrogoff.com).

**Shabsigh G., & Nadeem I., (2007).** "Looking Beyond the Fiscal: Do Oil Funds Bring Macroeconomic Stability?". *IMF Working Paper* 07/96, International Monetary Fund, Washington, DC.



- Sugawara, (2014).** "From Volatility to Stability in Expenditure: Stabilization Funds in Resource-Rich Countries". *IMF Working Paper* , 14/43, International Monetary Fund ,Washington, DC.
- Sturm G., & Alegre, (2009).** "Fiscal Policy Challenges in Oil-Exporting Countries a Review of Key Issues". Central Bank, Ocasional Papers Series NO 104 .
- Talvi E., & Vegh C.A. (2000).** "Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy". *NBER Working Papers* No. W7499.
- Vaubel R., (1986).** "A public choice approach to international organization". *Public choice*, 51 : 39-57.
- Villafuerte M., Lopez-Murphy P., & Ossowski R., (2010).** "Riding the Roller Coaster: Fiscal Policies of Nonrenewable Resource Exporters in Latin America and the Caribbean". *IMF Working Paper* 10/251, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Villafuerte M., & Lopez-Murphy P., (2010).** "Fiscal Policy in Oil Producing Countries During the Recent Oil Price Cycle". *IMF Working Papers*, 10/28.
- Wagner G.A., & Elder, E.M. (2005).** "The role of budget stabilization funds in smoothing government expenditures over the business cycle". *Public Finance Review*, 33(4), 439-465. Various documents:
- World Bank. (2016).** World Development Indicators. The data are available online at: [http:// data.worldbank.org](http://data.worldbank.org) .
- Freedom in the World Country Ratings (2014) .** Available online at: <https://freedomhouse.org>. International Working Group of SWFs. (2008). available at : [www.iwg-swf.org](http://www.iwg-swf.org).
- IMF World Economic Outlook. (2016).** Database. The data are available online at : [http:// www.imf.org](http://www.imf.org) /accessed 15.01.2016.
- Revenue Watch Institute. (2013).** The 2013 Resource Governance Index , A Measure of Transparency and Accountability in the Oil, Gas and Mining Sector. Available online at [www.revenuwatch.org/rgi/report](http://www.revenuwatch.org/rgi/report).
- Revenue Watch Institute. (2014).** Natural Resource Fund Governance: The Essentials. Available online at : [www.revenuwatch.org](http://www.revenuwatch.org).

**Sovereign Wealth Fund Institute. (2014).** Linaburg-Maduell Transparency Index. Available at <http://www.swfi.institute.org/statistics-research/linaburg-maduell-transparency-index>.

**Transparency International. (2014).** Corruption Perceptions Index. Available online at: [www.transparency.org](http://www.transparency.org).

**U.S. Energy Information Administration. (2016)** .International Energy Statistics Database.

## **L'APPROPRIATION DU FEEDBACK MULTI SOURCES PAR LES MANAGERS ET SON IMPACT SUR LEUR INTENTION D'AGIR : Cas de la SDA-SONELGAZ**

Badria Roufeïda **TRIBECHE\***

Abdelmalik **MEZHOUDA\*\***

**Received:** 05/09/2018/ **Revised:** 13/02/2019/ **Accepted:** Jour Mois 20XX

**Corresponding author :** badriatribeche@gmail.com

### **RÉSUMÉ**

L'intention d'agir dans le sens du feedback multisources dépendrait essentiellement de l'appropriation des évalués de ce feedback, qui se manifeste par son acceptation et par la conscientisation perçue. En se basant sur le modèle d'Ilgén et al. 1979 adapté par Plunier et al. 2012, la présente étude, guidée par une approche méthodologique quantitative, a tenté d'explorer la relation entre l'appropriation du feedback et l'intention des managers d'agir dans le sens du feedback auprès de 34 managers de la SDA-SONELGAZ dans un contexte d'évaluation multisources de la performance.

Bien que les résultats du questionnaire de l'appropriation du feedback ont confirmé son acceptation et une conscientisation perçue par les managers, le test Khi2 des hypothèses a confirmé partiellement l'existence de liens de dépendance entre les deux variables de l'étude inversement au modèle de référence testé dans le contexte de l'évaluation du potentiel.

### **MOTS-CLÉS :**

Appropriation, Feedback multi sources, évaluation multi-sources, Évaluation de la performance, ressources humaines

**JEL CLASSIFICATION :** M12, M52, M51, M54, L94.

---

\* Ecole Nationale Supérieure de Management ENSM – Kolea, Algérie.

\*\* Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de Management ENSM – Kolea, Algérie,  
[a.mezhouda@ensm.dz](mailto:a.mezhouda@ensm.dz)

**MANAGERS' MULTI-SOURCE FEEDBACK  
APPROPRIATION AND ITS IMPACT ON THEIR  
WILLINGNESS TO ACT. CASE STUDY OF: SDA-  
SONELGAZ**

**ABSTRACT**

The willingness of managers to act in concordance with multi-sources feedback depends essentially on their appropriation of this feedback which could be manifested in terms of acceptance and awareness. Based on Ilgen et al. model adapted by Plunier et al. 2012, the present study, guided by a quantitative approach, tried to explore the relation between managers' feedback appropriation and their willingness to act in concordance with this feedback among 34 managers of SDA-SONELGAZ in a context of performance multi-sources appraisal.

Although the analysis of feedback appropriation questionnaire confirmed its acceptance by managers, the hypotheses Khi2 test invalidated the existence of a dependency relation between the two variables of the study inversely to the initial model tested in a context of potential evaluation.

**KEY WORDS:**

Appropriation, Multisource Feedback, Multisource Évaluation, Performance Appraisal. Human resources.

**JEL CLASSIFICATION :** M12, M52, M51, M54, L94

## تبني المسيرين للتغذية الراجعة المتعددة المصادر وأثره على عزمهم العمل بها - دراسة حالة شركة توزيع الكهرباء والغاز بالجزائر

### ملخص

يتوقف عزم المسيرين على العمل بالتغذية الراجعة التي تنتج عن التقييم المتعدد المصادر أساسا على مدى تبنيهم لهذه التغذية الراجعة والذي يتجلى في قبولها والوعي بأهميتها . من هذا المنطلق وبالاتماد على نموذج Ilgen وآخرون لسنة 1979 المعدل من قبل Plunier و آخرون سنة 2012 هدفت هذه الدراسة التي استخدمت المنهج الكمي إلى استكشاف العلاقة بين تبني المسيرين للتغذية الراجعة وعزمهم على العمل بها لدى عينة مكونة من 34 إطار مسير بشركة توزيع الغاز والكهرباء بالجزائر التابعة لشركة سونلغاز خضعت لتقييم الأداء المتعدد المصادر .

وعلى الرغم من تأكيد نتائج استبيان تبني المسيرين للتغذية الراجعة إلا أن إختبار KHI2 للفرضيات نفى وجود علاقة دالية بين متغيري الدراسة على عكس نموذجها المرجعي الذي تم اختباره في سياق تقييم إمكانيات المسيرين .

### كلمات مفتاحية:

التبني، التغذية الراجعة المتعددة المصادر، التقييم المتعدد المصادر، تقييم الأداء، الموارد البشرية.

تصنيف جال: M12, M52, M51, M54, L94

## INTRODUCTION

L'évaluation de la performance et des compétences des ressources humaines représente un des défis majeurs des entreprises qui aspirent à en faire une source d'avantage compétitif. Elle consiste, selon Levinson (1976), en l'acte d'observer et d'évaluer le travail, les résultats et les comportements d'un employé dans le but de mesurer la performance réelle par rapport à la performance attendue (Bayon, 2013). En effet, l'évaluation de la performance fournit un feedback sur l'alignement des comportements adoptés par les employés dans l'exécution de leurs tâches aux objectifs assignés. Elle sert de référence à toutes les décisions relatives aux ressources humaines en termes de développement, de rémunération de maintien de licenciement, etc. (Benraouane, 2012). Durant les années récentes, l'évaluation de la performance est devenue un moyen de motivation et de développement au lieu de contrôle et de maintenance (Bayon, 2013). Outre l'évaluation des employés d'exécution, et en raison des pressions exercées par les actionnaires suite aux scandales boursiers, les entreprises ont institué l'évaluation des managers, notamment dirigeants, et l'ont imposée comme gage de légitimité de pouvoir (Dejoux, 2012). Les évaluations de performance (employés ou managers) se terminent par un feedback à retourner au concerné dans le but de mieux développer ses compétences et de prendre en charge ses points faibles.

Cependant, les méthodes d'évaluation ont toujours posé les problèmes d'objectivité de la part des évaluateurs et d'acceptabilité de feedback de la part des évalués, ce qui a donné naissance à une multitude de méthodes visant à maximiser l'efficacité et l'efficience de l'évaluation. Ainsi, et dans le but d'éviter les biais et les erreurs de l'évaluation de façon à nuire à la valeur du feedback, les entreprises font intervenir un grand nombre d'évaluateurs (Bégin & Véniard, 2013) d'où viennent les méthodes d'évaluation multisources qui impliquent des parties différentes de l'interne et de l'externe de l'entreprise (Armstrong et Taylor, 2014).

Les évaluations multisources ont, certes, bouleversé depuis leur apparition les paradigmes d'évaluation des ressources humaines notamment les managers, comme elles ont fait aussi l'objet d'une littérature abondante, néanmoins la réaction des évalués envers le feedback généré par l'évaluation multisources demeure loin d'être suffisamment explorée notamment l'appropriation du feedback par les managers et leur intention d'agir dans le sens du feedback (Malo et al. 2015). D'ailleurs, l'intention d'agir, considérée comme étant un prélude à toute action concrète et le résultat de tout un processus perceptuel (Dolan et Al, 2012), n'a fait l'objet que de deux études de référence en l'occurrence : le modèle d'Ilgen et al (1979) et les travaux de Plunier et Al (2012).

En outre, la majorité des études faites sur l'appropriation du feedback (Malo et al, 2015 ; Bell et Arthur, 2008 ; Savaria 2011, Plunier, 2012 ; Geinoz, Boudrias & Gilbert 2018, etc.) ont été conduites beaucoup plus dans le contexte de l'évaluation du potentiel que dans le contexte de l'évaluation de la performance.

Par ailleurs, l'évaluation de la performance des ressources humaines, dans le contexte algérien, s'est limitée aux procédures administratives appliquées par les directions ou les départements des ressources humaines (Mazouni et Mezhouda, 2018) relevant de la gestion salariale (Frioua, 2015). Le peu d'études recensées sur la question et sa pratique dans les entreprises algériennes telles que (BOUSSAFEL, 2001 ; Boudjemil, 2004 ; Ouchene & Djema, 2007 ; Frioua, 2015, Djouahra, 2018 ; Mazouni & Mezhouda, 2018) se sont limitées aux aspects théoriques de l'évaluation et à la description des modes de sa mise en œuvre sans enregistrer aucune étude traitant l'évaluation multisources.

À cet effet, le présent article tente de répondre à la question suivante : les managers qui s'approprient le feedback multisource de l'évaluation de la performance ont-ils l'intention d'agir dans le sens de ce feedback ?

En se basant essentiellement sur le modèle des conséquences du feedback individuel sur le comportement dans les organisations d'Ilgen et al (1979) revu par Plunier et al. (2012), le présent article vise

à explorer le degré de conformité entre l'auto-évaluation des managers et les évaluations faites par les autres parties à l'issue d'une évaluation de performance multisources expérimentée auprès d'un échantillon de managers de la Société de Distribution de l'électricité et de gaz d'Alger, SDA-SONELGAZ. Comme il vise aussi à s'assurer des attitudes positives (acceptation et conscientisation) des managers vis-à-vis le feedback reçu et de leur utilisation de ce feedback dans l'amélioration de leur performance.

## **1- ÉTAT DE L'ART**

### **1.1- L'évaluation multisource :**

L'évaluation multisource, connue aussi sous le terme Évaluation 360°, consiste en une méthode systématique de collecte de données sur la performance des individus auprès des parties en relation avec l'évalué (Zand, Asadeian & Koshki, 2017). Elle permet de fournir au manager ou à l'employé un feedback sur sa performance, ses compétences et/ou encore son potentiel collecté de plusieurs sources : soi-même (auto-évaluation), le supérieur hiérarchique, les subordonnés, les pairs, les clients ainsi que les fournisseurs. Le feedback peut être 180° lorsqu'il est collecté uniquement de deux sources (chefs et pairs par exemple) ou 360° lorsqu'il est collecté de quatre sources (chefs, subordonnées, pairs et clients par exemple). Comme il peut être élargi à d'autres parties prenantes (consommateurs, clients, fournisseurs, etc.), et devenir, ainsi, un feedback 540° (Armstrong et Taylor, 2014).

Les origines de l'évaluation multi sources remontent aux années 1940 s dans le domaine militaire où Allemands et Américains avaient commencé des évaluations de soldat de la part de leurs chefs, pairs, subordonnés, etc. Bien que l'utilisation documentée de ce type d'évaluation a été commencée depuis les années cinquante par « Esso Research and Engineering Company » (Kanaslan & Iyem, 2016 ; Thornton, 2017), le recours au feedback multisources pour les raisons de l'évaluation formelle des managers n'a commencé qu'à partir des



années quatre-vingt aux états unis comme alternative à l'évaluation hiérarchique dominante (Bayon, 2013).

Aujourd'hui, la méthode est largement utilisée dans les entreprises aussi bien pour évaluer les managers que pour les autres employés. Pratiquement toutes les 500 premières compagnies de Fortune utilisent la méthode 360° d'une manière ou d'une autre (Gmeenakshi, 2012). La popularité de la méthode revient essentiellement aux mouvements des downsizings en raison desquels les managers se sont retrouvés à gérer un nombre important d'employés sans qu'ils puissent apprécier toutes les facettes de leurs performances individuelles. Ainsi, les personnes collaborant régulièrement avec les évalués étaient plus appropriées à fournir un feedback précis (Decenzo et Al., 2014).

Depuis la popularisation de la méthode au sein des entreprises, les recherches n'ont cessé de débattre les différents aspects de l'évaluation tels que la convergence entre les évaluateurs (Fletcher ; Baldry, 2000 ; Bozeman 1997 ; Beehr, 2001), la crédibilité des évaluateurs (Malo et al. 2015), l'estime de soi et l'appropriation du feedback (Savaria, 2011), le genre et la réaction au feedback (Millmore, Biggs et Morse, 2007), l'acceptation de l'évaluation par les évalués (Akhtar & Khattak, 2013), le sentiment de justice envers l'évaluation, les raisons de l'utilisation de la méthode (Fletcher & Baldry, 2000), les attitudes des évalués vis-à-vis l'évaluation (Maurer et al. 2002), les impacts de l'évaluation multisources sur la performance (Kluger & DeNisi, 1996), l'évaluation 360° et le stress (Zand, Asadeian & Koshki, 2017), etc.

## **1.2- Le feedback multisource**

Par feedback, on entend dire un processus dynamique de communication entre deux individus ou plus pour s'échanger des informations relatives à la performance du récepteur dans l'exécution de ses tâches de travail (Baker et al. 2013). Autrement dit, le feedback est le mécanisme par lequel s'effectue un contrôle, qui revêt deux dimensions : la constatation et l'intervention ou la capacité de pouvoir vérifier et de pouvoir modifier un état donné (Guy, 1987). Ainsi, les

entreprises utilisent le feedback pour s'assurer de l'alignement des compétences de leurs managers avec les exigences de la compétitivité et de la stratégie adoptée. Ce qui impose le partage des données collectées au cours de l'évaluation entre les différentes parties participantes (Bracken et Al, 2016).

Les sources du feedback peuvent être divisées en trois (03) catégories (Gray, 2000) :

- les personnes ayant observé les comportements de l'évalué et qui sont en mesure de l'évaluer. En milieu professionnel, il pourrait s'agir du superviseur, de collègues, des subordonnés ;
- les personnes n'appartenant pas à l'organisation, mais ayant une influence sur ses résultats (les clients, les fournisseurs, les partenaires...) ; et
- l'auto-évaluation.

La restitution de feedback aux évalués, comme phase importante de l'évaluation multisource, se fait sous forme de synthèse de toutes les évaluations, toutes sources confondues, ce qui peut devenir une problématique, notamment, quand l'entreprise utilise les voies électroniques pour envoyer les évaluations. Or, une confusion peut être créée par cette approche, car, l'évalué interagit avec les différentes catégories d'évaluateurs dans des contextes spécifiques dont il faut tenir compte. Par conséquent, il est recommandé de donner un feedback séparé pour chacune des différentes catégories d'évaluateurs (Bégin & Vénard, 2013).

L'importance du feedback multisource réside dans le fait que l'évalué ait une vue plus ample sur la perception de son entourage de ses comportements adoptés à l'occasion d'une réelle situation de travail. Ainsi, l'efficacité d'un feedback résidera dans sa capacité à susciter une remise en action de la part des évalués (Brassard, 2014).

## **1.2- Appropriation du feedback**

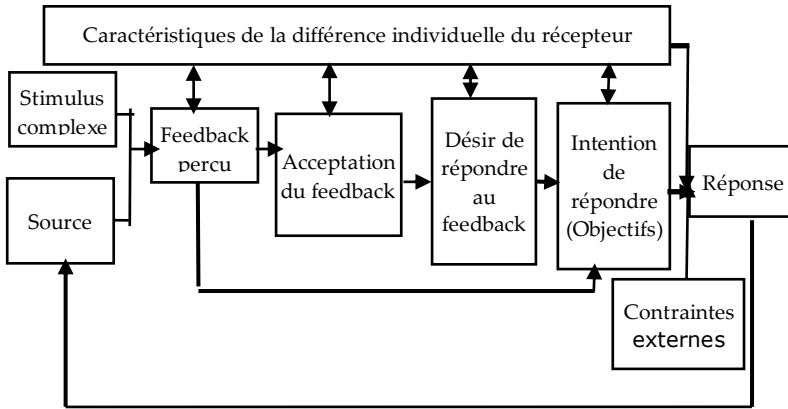
Le feedback de performance est supposé améliorer la performance, les attitudes et les comportements des évalués, cependant ces avantages dépendent de la réaction de ces derniers vis-à-vis du feedback (Jawhar, 2006 ; Kluger & DeNisi, 1996). En effet le degré

d'appropriation du feedback conditionne la réussite de la démarche évaluation multisource.

Selon Ilgen et Al, (1979), le feedback comme moteur de l'efficacité comportementale des individus dans les organisations orientées vers la performance, est reconnu comme étant essentiel pour l'apprentissage et la motivation, comme le confirment les recherches considérables traitant cet objet. Le mot appropriation est défini par le Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales (NRTL) comme étant : « Acte de l'esprit qui s'approprie, qui fait siennes les connaissances qu'il acquiert ». Ainsi, « L'appropriation psychologique est l'état d'un individu lorsqu'il considère une pratique comme sienne ou comme faisant partie de lui-même » (Gautrey, 2014). Selon la théorie de l'appropriation psychologique de Pierce, Kostova & Dirks (2001), l'individu peut manifester un sentiment d'appropriation envers un objet matériel ou immatériel. Cet état d'esprit mène à considérer un objet ou bien une idée comme étant sien et donc comme une extension de soi.

L'étude de référence sur l'appropriation du feedback est celle menée par Ilgen, Fisher et Taylor (1979) dont le but est de déterminer les facteurs pouvant influencer la mise en action des recommandations par les individus, après la réception d'un feedback. Ces chercheurs ont développé un modèle de l'impact du feedback sur les personnes évaluées, à travers lequel l'acceptation serait la condition qui motiverait l'évalué à avoir l'intention d'agir dans le sens du feedback.

Figure N° 01: **Modèle de l'effet du feedback sur le récepteur**



Source : Ilgen et Al, 1979. P352.

Selon ce modèle, le changement de comportement suite à un feedback est conditionné par l'appropriation cognitive de ce feedback par l'évalué. Ainsi, un individu qui s'approprie le feedback, aura l'intention d'agir dans le sens du feedback, et dont le résultat serait une appropriation comportementale, soit une adaptation du comportement dans le sens du feedback. Mais l'appropriation du feedback passe par son acceptation qui représente un fort indicateur pour mesurer l'appropriation cognitive du feedback et s'assurer que le candidat intègre le feedback à sa perception de soi et juge que ce feedback présente une image réelle de sa personne (Ilgen et Al, 1979).

L'acceptation du feedback a fait l'objet de plusieurs études menées par Kudish et al. (2002, 2004), tentant de déterminer au fil des ans les mesures de l'acceptation du feedback en se référant essentiellement au modèle d'Ilgen et al. (1979). En outre d'autres études ont été consacrées aux facteurs impactant l'acceptation du feedback tel que l'âge, l'expérience, la compétence, etc. (Savaria, 2009).

En se référant à ces études notamment le modèle de base d'Ilgen et Al. 1979 nous formulons notre première hypothèse de la manière suivante :

**H1** : *L'acceptation du feedback par les managers sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

À cette appropriation basée sur l'acceptation, Ripon (1998) a ajouté la dimension de la conscientisation ou bien la prise de conscience, comme deuxième indicateur de l'appropriation cognitive avec des qualités psychométriques de sa mesure. Ripon définissait la conscientisation comme étant « la perception du bénéficiaire que l'intervention a permis d'augmenter sa compréhension de soi et d'éléments liés au monde professionnel » (Plunier, 2012).

Ainsi, la conscientisation s'ajoutera à la dimension acceptation et pour devenir une autre variable de l'appropriation cognitive et un moteur motivationnel qui mènerait l'évalué à avoir l'intention d'agir dans le sens du feedback. La conséquence du processus d'appropriation du feedback serait des modifications des comportements dans le sens du feedback (Plunier, 2012).

Au modèle de Plunier, Malon et al (2015) ont ajouté la crédibilité de la source ou de l'évaluateur comme facteur très important pour susciter des prises de conscience (Boudrias et al. 2014). Partant des théories de l'autovalorisation et de l'autovérification, Savaria (2011) s'est intéressée aussi à l'estime de soi qui intervient avec la crédibilité perçue de la source, les pratiques de confrontation constructive, pour comprendre les deux réactions cognitives au feedback, l'acceptation et la conscientisation.

Certes l'appropriation du feedback par les individus est un phénomène complexe influencé par une multitude de facteurs, cependant la littérature tend à confirmer que l'intention d'agir dépend essentiellement de l'acceptation et de la conscientisation, ce qui nous mène à formuler notre deuxième hypothèse de la manière suivante :

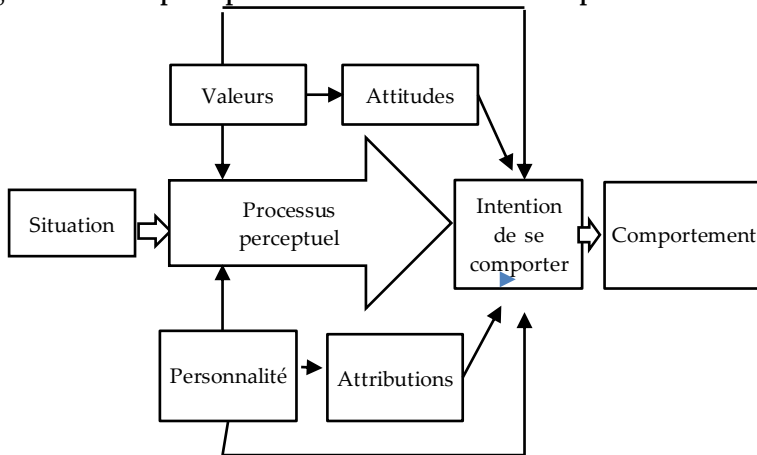
**H2 :** *La conscientisation perçue du feedback par les managers sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

### 1.3- L'intention d'agir

Contrairement à l'école behavioriste, qui étudie le comportement observable en réaction à des stimuli externes, la psychologie cognitive étudie les processus mentaux conduisant un individu à se comporter. Le comportement humain est d'une telle complexité qu'il est difficile de cerner tous les éléments essentiels à sa description et sa compréhension (Dolan et al. 2012).

Le modèle comportemental proposé par (Dolan et Al. 2012) schématise les principaux éléments impactant le comportement précédé par l'intention d'agir.

Figure n° 02 : Les principaux éléments d'un modèle comportemental



Source : Dolan et Al.2012, P 39.

Selon ce modèle, c'est le processus perceptuel qui conduit un individu à avoir une intention à se comporter. La perception est définie comme étant : «le processus de sélection, d'organisation et d'interprétation des stimuli issus de l'environnement permettant à l'individu d'y réagir» (Dolan et Al. 2012, p 46). Si nous faisons un croisement entre ce modèle comportemental et celui d'Ilgén et Al, (1979), le stimulus est bien le feedback qui va déclencher ce processus perceptuel pour qu'à la fin un comportement sera adopté par l'évalué. Ainsi notre troisième hypothèse sera :

*H3 : l'appropriation du feedback à travers ses deux dimensions d'acceptation et de conscientisation sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

Notons que la littérature relative à la relation appropriation cognitive et l'intention d'agir paraît très limitée. Plunier et Al (2012), ont répertorié uniquement six études faites dans le cadre de l'évaluation du potentiel (Atchley, Smith et Hoffman, 2003; Byham, 2005 ; Ejiogu, 2003, études 1 et 2 ; Kudisch et al., 2002, étude 2 ; Kudisch et al., 2004), dans lesquelles les corrélations étaient significatives et modérées, variant entre 0.29 à 0.48. À cet effet, la présente étude tente d'étudier le lien entre l'appropriation et l'intention d'agir dans le cadre d'un feedback d'évaluation de performance multisources mené dans le contexte algérien auprès des managers d'une société nationale du secteur de l'énergie, à savoir SDA-SONELGAZ.

## **2- MÉTHODE**

La présente recherche se base sur une posture épistémologique positiviste visant à tester des hypothèses formulées à partir du modèle théorique d'Ilgen, Fisher et Taylor (1979) adapté par Plunier et Al (2012) dans le but de comprendre les effets du feedback multisource sur les comportements des managers de la SDA-SONELGAZ et de mesurer le lien entre l'appropriation du feedback et l'intention d'agir dans le sens du feedback chez ces managers.

En termes de procédures, les études traitant le feedback multi sources, se déroulent généralement en deux temps. Un premier temps pour l'évaluation de la performance par les participants dans l'évaluation (experts subordonnés, pairs, supérieurs, etc.) en utilisant des questionnaires et/ou des tests psychométriques lorsqu'il s'agit d'une évaluation par les experts. Un deuxième temps pour l'étude de la réaction des managers évalués vis-à-vis le feedback reçu en utilisant des questionnaires et/ou des entretiens (Fletcher & Baldry, 2000 ; Maurer et al, 2002 ; Anseel & Lievens, 2009 ; HARRIS et al. 2008). Sans déroger à cette règle, la présente étude s'est déroulée aussi en deux phases, une première pour l'évaluation de performance multi sources

et une deuxième pour l'étude des attitudes des managers vis-à-vis le feedback multisources issu de la première phase.

*La phase de l'évaluation multisource :*

Durant cette phase, une population de 61 managers de la SDA comprenant l'ensemble des cadres de la société ayant la qualité de chef de structure a été invitée pour participer à l'étude en coordination avec la DRH. Cependant, en fonction de leur disponibilité et de leur attitude vis-à-vis l'évaluation 360°, seulement 34 managements ont répondu favorablement à l'invitation, soit un taux de 55.73 % de la population mère.

Ainsi, un questionnaire d'évaluation de performance a été conçu pour couvrir une liste de compétences managériales inspirées de la littérature notamment les travaux de Krajcovicova (2012), Khoshouei et al. (2013), Abraham et al (2001) et des benchmarks internationaux avant d'être débattu avec la DRH en fonction des besoins de la société elle-même. La liste retenue à la fin se compose neuf compétences principales à savoir : (1) La prise de décision (2) La motivation, persuasion et fédération des hommes (3) La délégation (4) La communication (5) L'adaptabilité et le management de changement (6) Le sens de l'analyse (7) Le management des équipes (8) Le sens de l'innovation et (9) L'Intégrité et le management éthique.

Le questionnaire multisource, conçu selon l'échelle de LiKert, a été renseigné par un nombre d'évaluateurs variant, selon la taille de la structure, de deux (02) à huit (08) évaluateurs. Outre les 34 auto-évaluations des managers eux-mêmes, 212 évaluateurs, au total, ont renseigné le questionnaire dont 201 sont des subordonnés, 05 des chefs hiérarchiques et 06 des collègues.



### *La phase de l'évaluation de l'appropriation du feedback*

Cette phase a commencé juste après la réception des questionnaires d'évaluation multisources par l'envoi aux managers de la synthèse de l'évaluation multisources accompagnée du questionnaire de l'appropriation cognitive du feedback couvrant les trois variables de l'étude à savoir : l'acceptation, la conscientisation et l'intention d'agir dans le sens du feedback. Le questionnaire, composé de dix (10) items, a repris les mêmes items de Plunier et al. (2012) à savoir (03) items pour l'acceptation, quatre (04) pour la conscientisation et trois (03) pour l'intention d'agir dans le sens du feedback. (Voir annexe I). Notons que l'outil de mesure utilisé a été déjà validé par les auteurs du modèle via une analyse factorielle Plunier et al. (2012).

### *Traitement statistique des données*

Vu que la majorité des managers se sont fait évaluer par leurs subordonnés, les résultats du feedback ont fait l'objet d'une synthèse calculée par moyenne arithmétique des réponses de tous les évaluateurs rapportées à leur propre auto-évaluation, les écarts dégagés constituaient les aires de développement pour ces managers.

Pour le questionnaire relatif à la mesure du lien entre l'appropriation cognitive du feedback et l'intention d'agir, le test d'indépendance du Khi2 a été utilisé vu qu'il s'agit de variables qualitatives.

Les calculs ont été faits à l'aide du tableur Excel, sans recourir à un logiciel statistique, vu le nombre réduit des items et des évalués.

## **3- RÉSULTATS ET DISCUSSION**

### **3.1- Caractéristiques de l'échantillon.**

L'échantillon est constitué de l'ensemble des managers de la SDA qui ont accepté de participer à l'évaluation. Les 34 managers composant l'échantillon sont répartis selon le genre, les niveaux hiérarchiques et l'expérience professionnelle de la manière suivante :

Tableau n° 1 : les caractéristiques de l'échantillon

Critère de répartition		Nombre	
Genre	Femme	13	38 %
	Homme	21	62 %
Niveau Hiérarchique	directeurs d'agences	05	14.7 %
	chefs de division	06	17.7 %
	chefs de subdivision	06	17.7 %
	chefs de districts	03	8.8 %
	chefs de service	14	41.1 %
	Moins de 05 ans	13	38.3 %
Expérience	Entre 05 et 10 ans	07	20.6 %
	Plus de 10 ans	14	41.1 %

### 3.2- Acceptation des résultats de l'évaluation

Le premier signe de l'acceptation des résultats de l'évaluation multisource est bien l'écart entre les résultats de l'auto-évaluation du manager lui-même et les autres évaluateurs. En effet, avant d'analyser les réactions des managers et le degré de leur appropriation de ce feedback les chercheurs ont procédé aux calculs des écarts entre les moyennes arithmétiques issues des évaluations multisources et les auto-évaluations des managers pour chaque compétence. Les résultats de ce calcul se présentent ainsi :

Le tableau n° 2 : les écarts moyens l'évaluation et l'autoévaluation

Compétence managériale		Écart moyen
1	Prise de décision	0,15
2	Motivation, persuasion et fédération des hommes	0,03
3	Délégation	- 0,69
4	Communication	- 0,04
5	Adaptabilité et management de changement	0,39
6	Sens de l'analyse	0,78
7	Management des équipes	- 0,02
8	Sens de l'innovation	0,16
9	Intégrité et management éthique	0,38

Les résultats ci-dessus indiquent un niveau élevé de concordance entre l'évaluation multisource et l'autoévaluation pour la majorité des compétences managériales évaluées. Aucun écart n'a dépassé un point ce qui donne un certain degré d'objectivité à l'évaluation de la performance.

La concordance entre les différentes évaluations signifie que les managers évalués partagent presque la même perception avec les autres évaluateurs concernant leur performance sur les différentes compétences managériales incluses dans l'évaluation.

### 3.3- Appropriation du feedback et intention d'agir

Après la notification des résultats de l'évaluation multisource, les managers ont reçu un deuxième questionnaire évaluant le degré de l'appropriation du feedback. Les items du questionnaire sont les mêmes utilisés par Plunier et al. (2012) pour les trois dimensions de l'appropriation : l'acceptation, la conscientisation et l'intention d'agir.

Le tableau suivant résume les résultats de l'appropriation des 34 managers questionnés sur le feedback reçu.

Tableau n° 3 : Appropriation du feedback par les managers

		Acceptation		Conscientisation		Intention d'agir	
		Nombre		Nombre		Nombre	
Nombre d'items		03		04		03	
Nombre de managers répondant par oui	04 items	-	-	16	47.05	-	-
	03 items	26	76.47	10	29.41	26	76.47
	02 items	06	17.64	07	20.58	5	14.70
	01 item	01	02.94	01	02.94	02	05.88
	01 item	01	02.94	00	00.00	02	05.88

De ce tableau, il ressort que 76 % des questionnés ont accepté totalement le feedback reçu et ont l'intention d'agir dans le sens du feedback. Bien que ceux qui ont accepté totalement les items de la conscientisation (4/4) sont seulement de l'ordre de 47.05 %, mais ceux qui ont accepté au moins 03 items de la conscientisation sont aussi de l'ordre de 76 % ce qui signifie que ces managers ont l'intention d'agir réellement dans le sens du feedback.

Les analyses plus détaillées montrent que 13 managers des 34, soit 38.23 %, ont accepté tous les items du questionnaire et se sont approprié totalement le feedback sans aucune réserve.

### 3.4- Test des hypothèses

Les hypothèses sont formulées de la manière permettant d'exprimer la relation de dépendance entre les variables de l'étude. En

effet le test approprié à ce genre d'hypothèses et le test Khi2 qui confirme l'existence de relation de dépendance ou d'indépendance entre les variables de l'étude. Selon les règles statistiques du calcul du Khi2, l'hypothèse nulle (absence de relation de dépendance) n'est rejetée que si le Khi2 calculé est inférieur au Khi2 tabulé.

*H1 : L'acceptation du feedback par les managers sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

Les résultats du test Khi2 de la première hypothèse se présentent comme suit :

Tableau n° 4 : Résultats du test Khi2 de l'hypothèse H1

Nombre de : Intention d'agir	Intention d'agir	Colonne Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
<b>Effectifs observés pour le test de H1</b>					
Acceptation	0	1	2	3	Total
0-1				2	2
2-3	2	2	4	24	32
Total	2	2	4	26	34
<b>Effectifs théoriques de H1</b>					
Acceptation	0	1	2	3	Total
0-1	0,117647059	0	0	26	2
2-3	1,882352941	2	4	24	32
Total	2	2	4	26	34
<b>Calcul de la statistique* pour H1</b>					
Acceptation	0	1	2	3	
0-1	0,11764706	0,11764706	0,23529412	22,1538462	
2-3	0,00735294	0,00735294	0,01470588	0,00904977	
<b>Total</b>					<b>22,6628959</b>

De ce tableau il ressort clairement que la valeur calculée du test Khi2 de l'hypothèse H1 est de 22,66. Par contre la valeur tabulée du même test au degré de liberté de 5 % est de 7.81, ce qui signifie l'absence de relation de dépendance entre l'acceptation du feedback et l'intention d'agir dans le sens du feedback. Autrement dit, l'acceptation du feedback ne signifie pas forcément l'intention de prise d'actions conformes à ce feedback. En effet l'hypothèse H1 n'est pas confirmée.

**H2:** *La conscientisation perçue du feedback par les managers sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

Les résultats du test Khi2 de la deuxième hypothèse se présentent comme suit :

Tableau n° 5 : **Résultats du test Khi2 de l'hypothèse H2**

Nombre de : Intention d'agir	Intention d'agir	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
<b>Effectifs observés pour le test de H2</b>					
Conscientisation	0	1	2	3	Total
1-2		1	1	6	8
3-4	2	1	3	20	26
Total général	2	2	4	26	34
<b>Effectifs théoriques de H2</b>					
Conscientisation	0	1	2	3	Total
1-2	0,470588235	0,47058824	0,94117647	6,11764706	8
3-4	1,529411765	1,52941176	3,05882353	19,8823529	26
Total général	2	2	4	26	34
<b>Calcul de la statistique* pour H2</b>					
Conscientisation	0	1	2	3	Total
1-2	0,470588235	0,59558824	0,00367647	0,00226244	
3-4	0,14479638	0,18325792	0,00113122	0,00069614	
<b>Total général</b>					<b>1,401997041</b>

Selon le tableau n° 5, le test Khi2 de l'hypothèse H2 est de 1.40. Par contre, la valeur tabulée du même test au degré de liberté de 5 % est de 7.81, ce qui signifie l'existence d'une relation de dépendance entre la conscientisation du feedback et l'intention des managers d'agir dans le sens du feedback. Une dépendance qui paraît logique comparativement au résultat du test de l'hypothèse H1, car un feedback approprié devient un stimulus interne et une motivation pour l'action dans le sens du feedback. En effet, l'hypothèse H2 est confirmée.

**H3:** *L'appropriation du feedback à travers ces deux dimensions d'acceptation et de conscientisation sera positivement liée à l'intention d'agir dans le sens du feedback par ces derniers.*

Les résultats du test Khi2 de la troisième hypothèse se présentent comme suit :

Tableau n° 6 : Résultats du test Khi2 de l'hypothèse H3

Nombre de : Intention d'agir	Intention d'agir	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
<b>Effectifs observés pour le test de H3</b>					
Appropriation	0	1	2	3	Total
3-5	1	2	2	8	13
6-8	1		2	18	21
Total général	2	2	4	26	34
<b>Effectifs théoriques de H3</b>					
Appropriation	0	1	2	3	Total
3-5	0,764705882	0,76470588	1,52941176	9,94117647	13
6-8	1,235294118	1,23529412	2,47058824	16,0588235	21
Total général	2	2	4	26	34
<b>Calcul de la statistique* pour H3</b>					
Appropriation	0	1	2	3	Total
3-5	0,07239819	1,99547511	0,14479638	0,37904629	
6-8	0,044817927	1,23529412	0,08963585	0,23464771	
<b>Total général</b>					<b>4,19611158</b>

Le test Khi2 de l'hypothèse H3 paraît dans ce tableau avec une valeur de 4.19. Par contre, la valeur tabulée du même test, au degré de liberté de 5 %, est de 7.81, ce qui signifie l'existence de relation de dépendance entre l'appropriation du feedback mesurée par l'acceptation et la conscientisation et l'intention d'agir dans le sens du feedback. Ce test indique clairement que les managers qui acceptent et conscientisent en même temps le feedback affichent plus de disposition à la prise de mesures correctives de leur performance conformes au sens du feedback reçu. En effet, l'hypothèse H3 est confirmée.

### 3.5- Discussion des résultats

Avant de débattre les relations de dépendance entre les variables de l'étude et les résultats des tests des hypothèses, nous soulignons la forte convergence entre les résultats de l'évaluation multisource (subordonnées et pairs) et l'autoévaluation. Le tableau n° 02 indique des écarts insignifiants entre les moyennes de l'autoévaluation et les moyennes des autres évaluateurs (subordonnés et pairs). Bien que l'écart global a varié entre -0.69 et 0.78, il reste insignifiant par rapport à l'échelle des écarts qui varie entre -4 et +4. Ceci confirme que les managers et les subordonnées partagent des perceptions similaires concernant les compétences managériales exercées au sein de la société.

Cette convergence s'explique, en premier lieu, par le contexte de l'évaluation de la performance des ressources humaines dans les entreprises algériennes et de l'évaluation multisource elle-même. En général les managers des entreprises nationales ont une attitude moins positive envers l'évaluation de la performance des ressources humaines (Mazouni et Mezhoua, 2018) et ne manifestent pas suffisamment de préoccupation vers les pratiques de la gestion des ressources humaines notamment dans le secteur privé (Tir, 2006). Idem pour les employés qui considèrent que les systèmes d'appréciation de la performance manquent de clarté d'objectifs et de critères (Frioua, 2015). Compte tenu de ces attitudes, du caractère expérimental de l'évaluation multisources, de la participation volontaire des évalués et évaluateurs et du fait que l'opération s'effectue pour la première fois au sein de la société et les managers et les subordonnés se sont trouvés plus au moins à l'aise pour décrire les compétences managériales régnant au sein de la société, dans le but de voir le système d'appréciation de performance évoluer dans le sens souhaité. En outre, les managers ont tendance à se sous-évaluer en termes de compétences comparativement aux autres évaluateurs ce qui explique aussi la baisse des écarts (Fletcher & Baldry, 2000).

Cette convergence explique à un certain degré le taux élevé de l'acceptation du feedback qui a atteint selon le tableau 03 un taux de 76 % pour les trois items. Selon Malo et al (2015) plus un candidat considérerait que son feedback est vrai, plus il l'accepterait et chercherait à s'y conformer. En plus, l'organisation des sessions d'évaluation multi sources, en elle-même, peut susciter une certaine affection et pousse les évalués à accepter facilement le feedback (Bell & Arthur, 2008).

Certes, l'acceptation du feedback est une condition *sine qua non* pour l'intention d'agir dans le sens du feedback, néanmoins elle ne veut pas dire la mise en œuvre systématique des recommandations issues de ce feedback multisource comme le confirme le résultat du test d'indépendance Khi2 de la première hypothèse. Le test a infirmé la dépendance entre l'acceptation du feedback et l'intention d'agir dans le sens du feedback. Autrement dit, les managers de la SDA ne

remettent pas en cause le feedback reçu des différents évaluateurs, mais ils ne partagent pas les mêmes points de vue vis-à-vis des propositions correctives (agir dans le sens du feedback) ou ils manquent de motivation suffisante pour concrétiser ces propositions correctives au sein de la SDA. Bien que les recherches ont prouvé statistiquement la relation de dépendance entre l'acceptation du feedback et l'intention d'agir ( $r = 48$ ,  $p < 01$ , Plunier et al, 2012), la disposition d'un manger à prendre acte peut être affectée par d'autres facteurs tels que sa propre croyance en ses capacités d'amélioration (Maurer et Tarulli, 1996), les prises de conscience de l'importance de l'action (Boudrias et al, 2014) la justice organisationnelle (Akhtar & Khattak, 2013), etc.

Ainsi, la conscientisation, deuxième variable de l'appropriation, qui permet à l'évalué de déterminer si le feedback lui permet de mieux se connaître et de saisir les enjeux de ses comportements au travail (Plunier, 2012), paraît indispensable pour avoir l'intention d'agir dans le sens du feedback.

En intégrant la conscientisation toute seule ou avec l'acceptation, le test Khi2 confirme le lien positif avec l'intention d'agir dans le sens du feedback. Les items de la conscientisation et de l'appropriation tels que proposés par Plunier et al. (2012) poussent l'évalué à confirmer que le feedback lui permet de mieux se connaître, comprendre certaines choses ou personnes, connaître le type d'environnement de travail dans lequel il performe bien, être conscient des forces qu'il peut exploiter au travail, être motivé et déterminé à travailler sur ses aires de développement allant dans le sens de feedback.

Néanmoins, le caractère public de la SDA, limitant la marge de manœuvre des managers pour adopter les mesures correctives contenues dans le feedback et les lacunes du système d'évaluation de performance mis en place (Rdjem et Mnasria 2018 ; Frioua, 2015) paraissent comme facteurs contraignant la conscientisation du feedback ; chose qui diminue la motivation des managers pour agir dans le sens du feedback.

En effet, l'évaluation multisource ne peut apporter ses fruits en termes de développement des compétences managériales au sein de la



SDA que si les managers concernés se sont approprié le feedback, ont perçu une conscientisation à son effet (l'ont conscientisé) et non pas seulement l'ont accepté. En fait, ce constat ne concerne pas uniquement l'évaluation multisources, non répandue encore dans le contexte algérien, il s'étend à tout type d'évaluation de performance pour permettre à cette pratique managériale importante de faire des ressources humaines un levier réel de la compétitivité pour l'entreprise algérienne.

En outre, le changement du contexte de l'évaluation multisource peut aussi avoir des répercussions sur les attitudes des évalués. Dans le contexte de l'évaluation du potentiel l'évalué tente de prouver un esprit positif vis-à-vis des actions développementales, par contre dans le contexte de l'évaluation de la performance le manager pense plus aux facteurs exogènes à l'amélioration de sa performance.

## **CONCLUSION**

Certes, l'objectif ultime de tout processus d'évaluation de performance des employés est de fructifier le feedback généré et de l'exploiter pour remédier aux insuffisances relevées. Dans le contexte de l'évaluation multisource, le feedback devient plus riche et plus crédible aux yeux de l'évalué ce qui lui donne plus de chances d'être accepté notamment lorsqu'il se caractérise par un degré élevé de concordance entre les différents évaluateurs. Néanmoins, la valeur réelle du feedback ne réside pas uniquement dans son acceptation par les évalués, elle consiste en sa capacité à susciter chez les évalués l'appropriation et l'intention d'agir dans le même sens du feedback.

Si le modèle d'Ilgén et al. (1979) adapté par Plunier et al. (2012), développé dans le contexte de l'évaluation du potentiel, a bien mis en évidence les relations de dépendance positive entre l'acceptation, la conscientisation et l'appropriation du feedback d'une part et l'intention d'agir dans le sens du feedback d'une autre part, la reprise du même modèle en contexte d'évaluation de la performance dans une entreprise algérienne, à savoir la SDA-SONELGAZ, a donné des résultats sensiblement différents.

Partant des hypothèses liant l'intention d'agir dans le sens de feedback avec (1) son appropriation (2) son acceptation et (3) son acceptation et sa conscientisation en même temps, l'étude a démontré que l'intention d'agir dans le sens du feedback n'est confirmée que dans les cas de la première et la troisième hypothèse. Sinon l'acceptation à elle seule ne suffit pas à susciter l'intention d'agir dans le sens du feedback malgré le taux élevé de son acceptation (76 %) et la forte concordance entre les résultats de l'évaluation multisource et l'autoévaluation.

Au-delà de la mise en évidence de l'importance de l'évaluation multisources pour les entreprises algériennes en général et publiques en particulier, l'étude a confirmé que l'atteinte des objectifs de l'évaluation de la performance des managers dépend de la motivation de ces derniers à s'approprier le feedback et le conscientiser. En effet le système d'évaluation de la performance de la SDA nécessite d'être complété par des incitations stimulant les managers à adopter une approche développementale de leur performance telle que les bonifications, les recommandations de promotion, les félicitations, etc. Comme il est recommandé aussi de compléter le système par la formalisation des actions à entreprendre dans le sens du feedback.

Bien que ces résultats de l'étude paraissent plausibles, le thème de l'appropriation du feedback issu de l'évaluation de la performance multisources ou ordinaire, mérite d'être approfondi notamment en termes d'exploration des facteurs affectant les différentes évaluations, la réaction des managers vis-à-vis chaque type d'évaluation, leur conscientisation du feedback et leurs réticences envers l'intention d'agir dans le sens du feedback.

Il serait intéressant aussi de reprendre ce genre d'études pour tester l'appropriation comportementale des managers ayant eu une intention d'agir dans le sens du feedback, pour confirmer le modèle transthéorique du changement de Prochaska et DiClemente (1982) stipulant que l'intention d'agir prédit toujours un changement comportemental.

### Références bibliographiques

- Abraham S.**, (2001). « Managerial competencies and the managerial performance appraisal process ». *The Journal of Management Development*, 20, 9/10 ; pp 842-852.
- Akhtar T., & Khattak S.**, (2013). « Employee Acceptability of Performance Appraisals: Issues of Fairness and Justice ». *World Applied Sciences Journal* 24 (4): 507-518.
- Anseel F., & Lievens F.**, (2009), « The mediating role of feedback acceptance in the relationship between feedback and attitudinal and performance outcomes », *International Journal of Selection and Assessment*, 17 (4), pp 362 – 376.
- Armstrong M., & Taylor S.**, (2014). « *A Handbook of Human Resource Management Practice* », 10<sup>th</sup> ed. London and Phyladelphia, Kogan Page Publishers.
- Baker A., & al.**, (2013). « Feedback and Organizations: feedback is good, feedback-friendly culture is better ». *Canadian Psychology* ; Nov, 54, 4, pp. 536-551.
- Bayon S.**, (2013). « The origin, concept and value of performance appraisal ». *International Journal of Economics, Commerce and Management*, United Kingdom, Vol. I, Issue 2.
- Beehr T., & al.**, (2001)« Évaluation of 360 degree feedback ratings: Relationships with each each other and with performance and selection predictors ». *Journal of Organizational Behavior* ; Nov, 22, 7 ; p. 775 - 775-788.
- Bégin L., & Vénard A.**, « L'évaluation à 360° : le rôle du feedback par les pairs comme outil de développement des compétences comportementales des futurs managers », *Management & Avenir*. V. 4 N° 62, pp. 32-51.
- Bell S., & Arthur W.**, (2008). « Feedback acceptance in developmental assessment centers: the role of feedback message, participant

personality, and affective response to the feedback session ». *Journal of Organizational Behavior*, 29, 681–703.

**Benraouane S.A.**, (2012). « *Le Management des Ressources Humaines : étude des concepts et outils développés par les entreprises américaines* », éd. Office des Publications Universitaires, Alger.

**Boudjemil A.**, (2004). « Performance des ressources humaines », communication au colloque international : Le développement humain et les opportunités de l'intégration de l'économie de savoir et des compétences humaines, université de Ouargla, 09-10 Mars.

**Boudrias J.S., Bernaud J., & Plunier P.**, (2014). « Candidates' integration of individual psychological assessment feedback ». *Journal of Managerial Psychology*, 29 (3), 341-359.

**Boussafel T.**, (2001). « Système d'évaluation des ressources humaines: le cas de SONEGAS », *Les cahiers du CRASC*, n°2-2001, pp 33-43.

**Bozeman D.**, (1997), « The Incubator: Interrater agreement in multi-source performance appraisal: a commentary ». *Journal of Organizational Behavior* ; Jul ; 18, 4 ; pp. 313-316.

**Bracken D., Rose D., & Church A.**, (2016). « The Evolution and Devolution of 360° Feedback » *Industrial and Organizational Psychology*, 9 (4), pp 761–794.

**Brassard N.**, (2014). « Actions entreprises par les chefs d'équipe de la fonction publique en vue d'améliorer leurs compétences de gestion à la suite d'une évaluation de type multisource ». *Mesure et évaluation en éducation*. 37 (1), 1–19.

**Chennoufi N., & Ouassa H.**, (2017). « Vers un modèle d'audit social à minimiser la subjectivité de l'évaluation de la performance du personnel », *La Revue des Sciences Commerciales*, volume XVI, Numéro 1, pp 11-27.

**Chennoufi N., & Ouassa H.,** (2017). « Vers un modèle d'audit social à minimiser la subjectivité de l'évaluation de la performance du personnel », *La Revue des Sciences Commerciales*, V 16, N° 1, pp 11-27.

**DeCenzo D., Robin S., & Verhulst S.,** (2013). « *Human Resource Management* », 11ème édition, John Wiley & Sons, Inc.

**Dejoux C.,** (2012). « L'évaluation des dirigeants », in *Encyclopédie des Ressources Humaines*, Vuibert, Paris, pp.1-13, (Sous la direction de Allouche J.)

**Djouahra M.,** (2018). « L'évaluation RH en Algérie : Un outil au service du développement professionnel », *Revue de développement et de gestion des ressources humaines*, V 4, N° 9, pp 348-362.

**Dolan S., & al.,** (2012). « *Psychologie du travail et comportement organisationnel* ». Gaëtanmorin éditeur, chenelière éducation 4<sup>ème</sup> édition, Montréal (Québec).

**Fletcher C., & Baldry C.,** (2000). « A study of individual differences and self-awareness in the context of multi-source feedback », *Journal of Occupational and Organizational Psychology* ; 73, pp. 303-319.

**Frioua N.,** (2015). « Le Système D'appréciation Des Performances Des Ressources Humaines, Comme Un Outil Fondamental Du Management. Étude De Cas Un échantillon D'entreprises Algériennes », *Recherches Économiques*, V. 10, N° 13, pp 8-28.

**Gautrey G.,** (2014). « L'appropriation par les producteurs du Sud des pratiques organisationnelles responsables exigées dans le commerce équitable : l'influence des contextes sociaux, relationnel et organisationnel », *Conférence Internationale de Management Stratégique*, Mai, Rennes, France.

**Geinoz L., Boudrias J.S., & Gilbert M.H.,** (2018). « L'appropriation du feed-back en évaluation de potentiel : le conseiller perçoit-il correctement le candidat », *Project: Feedback integration and*

- professional development, ResearchGate, <https://www.researchgate.net/publication/324657124>
- Gray L.,** (2000). « *The development and implementation of 360Degree Feedback for administrators of a K-12 public school district* », Thèse de doctorat, Université d'Iowa, Etats unis d'Amérique.
- Guy P.,** (1987). « Feedback, rétroaction, rétro-information, réponse... du pareil au même ». In: *Communication et langages*, n°73, 3ème trimestre 1987. pp. 5-18,
- Ilgen, D., & al.,** (1979). « Consequences of Individual Feedback on Behavior in Organizations », *Journal of Applied Psychology*, Vol. 64, No. 4, pp. 349-371.
- Jawahar I.,** (2006). « An Investigation of Potential Consequences of Satisfaction with Appraisal Feedback », *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13, (2), pp. 2-13.
- Kanaslan E., & Iyem C.,** (2016). « Is 360 Degree Feedback Appraisal an Effective Way of Performance Évaluation ? ». *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, May, Vol. 6, No. 5, pp: 172-182.
- Khoshouei M., & al.,** (2013). « The Eight Managerial Competencies: Essential Competencies for Twenty First Century Managers ». *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)* Vol.6, No.2, July 2013 pp: 131-152.
- Kluger A., & DeNisi, A.,** (1996). « The effects of feedback interventions on performance: A historical review, meta-analysis and a preliminary feedback intervention theory ». *Psychological Bulletin*, 119, pp. 254-284.
- Krajcovicova K., et al.,** (2012). « Key managerial competencies and competency models in industrial enterprises ». *Annals of DAAAM for 2012 & Proceedings of the 23rd International DAAAM Symposium*, Volume 23, No.1, pp 1119-1122.

**Kudisch J.D., Lundquist C., & Al-Bedah, E.A.,** (2004). « Accepting and applying assessment center feedback: a view from the Middle East », Paper presented to *32th International congress on assessment center methods*, Las Vegas.

**Kudisch J.D., Lundquist C., & Smith, A.F.R.,** (2002). « Reactions to “dual purpose”: assessment center feedback: what does it take to get participants to buy into and actually do something with their feedback ? ». Paper presented to *30th International congress on assessment center methods*, Pittsburgh PA.

**Malo M., & al.,** (2015). « Au-delà du message: Comment la crédibilité influence-t-elle l'intention d'agir dans le sens du feedback en contexte d'évaluation du potentiel », *Humain et organisation*, V. 1 No 2, pp. 1-8.

**Maurer T., Mitchell D., & Barbeite F.,** (2002). « Predictors of attitudes toward a 360-degree feedback system and involvement in post feedback management development activity » *Journal of Occupational and Organizational Psychology* ; Mars ; 75, pp. 87-107.

**Mazouni N., & Mezhouda A.,** (2018), « La performance de la fonction RH : Quelle perception des managers de l'entreprise. Cas de l'Entreprise Nationale de Géophysique (ENAGEO), *Les Politiques Économiques En Algérie, Revue du laboratoire POLDEVA*, Université de Tlemcen, N° 08, juin, pp 18-40.

**Meenakshi G.,** (2012). « Multi source feedback based performance appraisal system using Fuzzy logic decision support system », *International Journal on Soft Computing (IJSC)* Vol.3, No.1, February, pp 91-106.

**Millmore M., Biggs D., & Morse L.,** (2007). « Gender differences within 360-degree managerial performance appraisals », *Women in Management Review*, Vol. 22 Issue: 7, pp.536-551.

**Ouchene N., & Djema H.,** (2007). « Procédure d'évaluation de la performance managériale en entreprise », *Annales de l'université d'Alger*, volume XVII, Numéro 2, pp 21-55.

**Plunier P., Boudrias, J.S., & Maryse L.G.,** (2008) « L'appropriation d'un feedback dans un contexte d'évaluation du potentiel : essai de modélisation et résultats empiriques ». *Revue Québécoise de Psychologie* 29, pp. 223–237.

**Plunier P.,** (2012). « Modéliser le processus d'appropriation du feedback en évaluation du potentiel pour en optimiser les retombées positives auprès des candidats », Thèse de doctorat université de Montréal.

**Plunier P., & al.,** (2012). « Appropriation cognitive du feedback en évaluation du potentiel : validation d'une mesure », *Revue européenne de psychologie appliquée*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2012.06.002>.

**Rdjem, K., & Mnasria, R.,** (2018), « Réalité de l'évaluation de la performance des employés du point de vue des directeurs des ressources humaines – cas d'un échantillon d'entreprises pétrolières à Hassi Messaoud », *Revue Albahith, Volume 18, Numéro 1*, pp 413-423 (en langue arabe).

**Ripon A.,** (1998). « L'appropriation des bilans de compétences ». *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 48 (4), pp. 295–299.

**Savaria K.,** (2011). « Estime de soi et appropriation cognitive du feedback en contexte d'évaluation de potentiel : le rôle de la valence et de l'influence de la source », Thèse de doctorat Université de Montréal.

**Thornton S.,** (2017). « The history of 360 degree feedback », Internet: <https://careertrend.com/about-5163489-history-degree-feedback.html>; visité le 8/8/2018 à 13:30.

**Tir R.,** (2006). « Préoccupation de gestion des ressources humaines dans l'administration publique en Algérie », *Cahiers du CREAD*, n°76, pp 5-19.

**Zand H., Asadeian S., & Koshki N.,** (2017). « Assessment of managers' performance and its relationship with job stress through 360 degree



feedback method » *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review* Vol. 6, No.7, March. Pp. 27-32.

#### ANNEXE (1) :

##### **Les items du questionnaire de l'appropriation du feedback selon Plunier et al. (2012)**

###### Acceptation

- Je me reconnais dans la description que l'évaluateur a faite de moi.
- Je considère que le feed-back reflète bien la personne que je suis.
- Je crois que le feed-back offre une représentation juste de ma personne.

###### Conscientisation

- Je me connais mieux.
- Je comprends mieux pourquoi certaines choses ou personnes me font réagir.
- Je connais mieux le type d'environnement de travail dans lequel je performe bien.
- Je suis davantage conscient des forces que je peux exploiter au travail.

###### Intention d'agir dans le sens du feed-back

- Je suis motivé à entreprendre des activités de développement (p.ex. : formation, groupe de discussion, lecture) en lien avec le feed-back.
- Je suis déterminé à travailler sur mes aires de développement ciblées lors du feedback.
- Je suis motivé à me développer dans le sens du feed-back.

## LES FACTEURS INFLUENÇANT LE COÛT DE LA PRESCRIPTION MÉDICAMENTEUSE EN ALGÉRIE

Ahcène ZEHNATI\*  
Abdellatif KEDDAD\*\*

Received : 29/11/2018/ Révisé 28/02/2019 : Accepted : 10/06/2019

Corresponding authors : ahcene.zehnati@gmail.com

### RÉSUMÉ

Une politique de maîtrise des dépenses de santé a été menée depuis plusieurs années. Elle a porté beaucoup plus sur la régulation de la demande. La composante offre a été quasiment occultée. Dans cet article, on s'intéresse à un des éléments de l'offre à savoir le médecin, premier ordonnateur des dépenses de santé. Notre objectif est d'analyser les déterminants du coût de la prescription médicamenteuse et les facteurs associés. Pour ce faire, une étude quantitative a été réalisée en s'appuyant sur l'exploitation d'une base de données de 3 143 ordonnances constituée au niveau d'une officine pharmaceutique privée de la ville de Batna (Algérie). Une analyse économétrique a été menée en mobilisant deux types de modélisation: des modèles linéaires par moindres carrés ordinaires et des modèles de choix discret, plus précisément des modèles logit par maximum de vraisemblance. Nos résultats montrent que le coût total des ordonnances prescrites par les spécialistes est plus élevé que celui des généralistes. Les ordonnances des malades chroniques coûtent plus chers que celles des non-chroniques. La proportion de médicaments génériques est négativement liée à la probabilité que le médecin consulté soit un spécialiste. Des éléments de contexte peuvent expliquer certains comportements de prescription à l'exemple de la liberté d'accès au spécialiste pour le patient, la liberté de prescription pour le médecin et l'influence de l'industrie pharmaceutique sur la

---

\* Maître de recherche classe A (HDR) au Centre de Recherche en Économie Appliquée pour le Développement (CREAD), Algérie. Correspondance : ahcene.zehnati@gmail.com

\*\* Pharmacien libéral, Batna, Algérie.

pratique prescriptive.

**MOTS CLÉS :**

Coût, prescription, médicament, médecin, Algérie

**JEL CLASSIFICATION:** I11, I12

## **FACTORS INFLUENCING PRESCRIPTION DRUG COSTS IN ALGERIA**

### **ABSTRACT**

A policy of controlling health expenditure has been conducted for several years. It has focused much more on the regulation of demand. The supply component has been hidden. In this article, we are interested in one of the elements of the supply, namely the doctor, the first authorizing officer of health expenditure. Our goal is to analyze the cost of the drug prescription and associated factors. To do this, a quantitative study was conducted based on the exploitation of a database of 3 143 prescriptions constituted at the level of a private pharmacy in the city of Batna (Algeria). An econometric analysis has been conducted and revolves around two models : ordinary least squares linear models and discrete choice models, more precisely logit models by maximum likelihood. Our results show that the total cost of prescriptions prescribed by specialists is higher than that of general practitioners. The prescriptions of the chronically ill are more expensive than those of the non-chronic. The proportion of generic drugs is negatively related to the likelihood that the physician consulted will be a specialist. Contextual elements may explain certain prescribing behaviors, such as the patient's freedom of access to the specialist, the prescribing freedom of the physician and the influence of the pharmaceutical industry on prescriptive practice.

**KEYWORDS:** cost, prescription, drug, physician, Algeria.

**JEL CLASSIFICATION:** I11, I12

## العوامل المؤثرة على الوصفات الطبية في الجزائر

### ملخص

منذ عدة سنوات تم تطبيق سياسية التحكم بالنفقات الصحية، وقد ركزت أكثر على تنظيم جانب الطلب، مع إهمال العرض. في هذا المقال سنركز على أحد عناصر العرض والمتمثل في الطبيب، الأمر الأول في تحديد النفقات. تهدف هذه الورقة البحثية الى تحليل تكاليف الوصفات الطبية والعوامل المرتبطة بها، وللقيام بذلك استندت هذه الدراسة الكمية القياسية على قاعدة بيانات تشمل 3134 وصفة طبية شكلت في صيدلية خاصة بمدينة باتنة. بعد استخدام نموذجين: أولاً نموذج المبيعات الصغرى العادية (MCO)، ثانياً، نموذج الاختيارات المنفصلة (LOGIT) تبين ان التكلفة الاجمالية لوصفات الأطباء المختصين أكثر من تكلفة وصفات الأطباء العاميين، كذلك وصفات المرضى المصابين بأمراض مزمنة أكثر تكلفة من وصفات المرضى المصابين بأمراض غير مزمنة، نسبة الادوية الجنيسة التي تم وصفها ترتبط سلباً مع احتمال ان يكون الطبيب الواصف مختصاً، بعض العناصر المرتبطة بالمنظومة الصحية يمكن ان تفسر النتائج السابقة كحرية استشارة الأطباء الاختصاصيين من طرف المرضى، حرية الأطباء في وصف الادوية وتأثير صناعة الادوية على ممارسة عملية الوصف من قبل الأطباء.

كلمات مفتاحية: التكلفة، الوصف الدواء، الجزائر.

تصنيف جال: I11, I12

## INTRODUCTION

Le médicament est un produit stratégique de par son poids économique et industriel. Les enjeux liés à sa prescription sont de deux ordres : l'aspect pharmacovigilance et de santé publique en rapport au bon usage du médicament et les effets indésirables graves. Ces derniers représentent la quatrième cause d'hospitalisation dans les pays industrialisés et sont souvent graves (Lazarou & al, 1998). Au niveau économique, la prescription médicamenteuse peut induire une perte de ressources par gaspillage. En effet, plusieurs tonnes ne seraient en réalité pas utilisées. Si les médicaments occupent une place privilégiée dans les systèmes de santé des pays industrialisés et dans certains pays en développement, les dépenses qu'ils entraînent accaparent progressivement une part importante des dépenses de santé et une proportion croissante du PIB. Ce contexte de forte pression expansionniste des dépenses de médicaments a été propice à l'élaboration et à la mise en place des mécanismes de régulation des dépenses de médicaments (Dreze, 1997).

En Algérie, le médicament a représenté 10% du budget du secteur public en 2015<sup>1</sup> (MSPRH, 2017). Les remboursements au titre de médicaments sont le principal poste de dépenses de la branche assurances sociales de la caisse nationale des assurances sociales des travailleurs salariés (CNAS). En 2000, les remboursements ont représenté 7,45% du total des dépenses de santé de la sécurité sociale pour atteindre 65% en 2017. En valeur, les remboursements sont passés de 19,4 milliards de DA en 2000 à 212 milliards de DA en 2017 (CNAS, 2018), soit une multiplication par 10 sur la période. Une polarisation des dépenses de médicaments au profit de trois pathologies chroniques à savoir l'hypertension artérielle (HTA), le diabète et l'asthme est observée. Elles représentent à elles seules 70% de l'ensemble des dépenses en médicaments. Selon les données de l'Office National des Statistiques (ONS, 2014), les dépenses de

---

<sup>1</sup> Il s'agit du montant des crédits consommés annuellement (chapitre médicament) par le secteur public (toutes structures confondues).

médicaments avec ordonnance ont représenté 55,8% des dépenses en soins médicaux des ménages en 2011.

Dans un contexte d'envolée des dépenses de médicaments prises en charge par les organismes de la sécurité sociale, il existe donc un enjeu fort de maîtrise de ces dépenses surtout dans un système où la demande est socialisée<sup>2</sup>. De ce fait, les prescripteurs affichent une insensibilité au coût des médicaments (Zehnati, 2018). Plusieurs mesures ont été prises pour réguler le marché du médicament dont l'instauration du dispositif de tarif de référence (TR) et le droit de substitution, l'interdiction à l'importation des produits fabriqués localement, la révision des marges de ventes, l'offre d'incitations financières... Ces instruments ont pour objectif de baisser la facture d'importation des médicaments, d'encourager la consommation des médicaments génériques et réduire ainsi la charge financière engendrée par la consommation médicamenteuse supportée par les organismes de la sécurité sociale. En complément des mesures exposées plus haut, la CNAS mène des actions de sensibilisation auprès des patients et des médecins afin d'influer sur leur prescription dans un contexte caractérisé par la liberté d'accès au médecin spécialiste et un mode de paiement à l'acte prévalant dans le secteur libéral, qui peuvent inciter les médecins à augmenter leur volume d'activité et partant leurs revenus. La part des génériques dans les prescriptions est de 36,6% dans le secteur public contre 35,5% pour le secteur privé (Keddad & al, 2017).

En dépit de la croissance constante des dépenses pour les différents agents de financement, les études et analyses sur ce domaine de recherche sont rares et les données le concernant sont pauvres. Cette absence de données et d'analyses entretient l'opacité dans la prise de décision et dans la régulation économique du médicament. Les dispositions administratives et le libre jeu des acteurs encadrent et animent la dynamique du fonctionnement du secteur pharmaceutique (Keddad & al, 2017). Ce papier viendrait justement combler ce déficit de connaissances. Notre étude analyse les

---

<sup>2</sup> Représentée par la part de la demande qui n'est pas supportée directement par le patient.

déterminants du coût de la prescription médicamenteuse et les facteurs associés en exploitant une base de données constituée de 3 143 ordonnances servies dans une pharmacie privée. À notre connaissance, aucune étude algérienne ne s'est encore intéressée à cette problématique. En estimant différents modèles linéaires par moindres carrés ordinaires et des modèles de choix discret, plus précisément des modèles logit par maximum de vraisemblance<sup>3</sup>, nous montrons que les variables comme le secteur juridique, la catégorie de malades (malades chroniques et non chroniques), le nombre de lignes par ordonnance ou encore la proportion des génériques impactent significativement le coût de la prescription médicamenteuse.

L'article est organisé de la façon suivante : dans un premier temps, nous présentons une revue de littérature des travaux qui ont traité de notre sujet de recherche. Ensuite, nous exposons des données descriptives sur les prescriptions des médecins. Puis, une analyse économétrique permet de mettre en évidence les principaux déterminants de la prescription, et la façon dont ils influencent la probabilité de prescrire des médicaments au cours de la consultation, le nombre de médicaments figurant sur l'ordonnance et la prescription de génériques. Enfin, nous discutons les résultats de nos estimations avant de conclure.

## **I- REVUE DE LITTÉRATURE**

De nombreux travaux théoriques et empiriques ont été consacrés à la prescription médicamenteuse. Toutefois, les recherches sur les déterminants du coût de la prescription médicamenteuse sont peu abondantes. Un travail pionnier a été mené en 1954 dans six Etats américains sur un échantillon de 182 médecins, pour analyser les facteurs influençant le choix des médicaments par le médecin (Caplow & Raymond, 1954). Leurs résultats montrent que 85,6% des prescriptions sont déterminées par leurs supériorité thérapeutique

---

<sup>3</sup> Tous les traitements statistiques des données ont été réalisés avec le logiciel STATA® 15.1.

et/ou qualités administratives que par leurs prix. Le prix en soi présente peu d'importance dans l'acte de prescription.

Des travaux de nature sociologique se sont également intéressés à ce sujet (Stolley & Lasagna, 1969 ; Miller, 1973 ; Parish, 1975 et Christensen & Bush, 1981). Ils donnent à la structure sociale un rôle déterminant dans l'orientation des choix des acteurs, l'influence des pairs<sup>4</sup> dans l'adoption d'un nouveau médicament par un médecin et l'impact de la publicité sur la prescription. Certains auteurs proposent des modélisations du processus de prescription (Knapp & Oeltjen, 1972 ; Godin & al, 2008 ; Kyle & al, 2008 et Murshid & Mohaidin, 2017) pour identifier les facteurs influençant la prescription. Ils citent les attentes et les caractéristiques personnelles des patients, le rôle de l'industrie pharmaceutique, le ratio coût-bénéfice du médicament, la politique de régulation des pouvoirs publics, l'influence des pairs ainsi que l'assurance maladie. Toutefois, ces travaux n'élucident pas le poids de chacun de ces facteurs ainsi que les interdépendances entre les variables explicatives.

L'approche économique de la prescription demeure encore assez limitée et est relativement plus récente que les analyses sociologiques ou psychologiques (Lancry & Paris, 1997). La première analyse économique importante de la prescription pharmaceutique a été conduite en 1974 (Dupuy, 1974)<sup>5</sup>. Il s'est appuyé sur une enquête conduite par un organisme public français (CEREB) portant sur la consommation de médicaments en médecine libérale en France (caractérisée par le libre choix du médecin par le malade et par le paiement à l'acte). Dupuy considère que les outputs techniques (augmenter l'espérance de vie, réduire la souffrance...) ne représentent pas la totalité des objectifs réellement poursuivis par les acteurs du

---

<sup>4</sup> Il s'agit de l'ensemble des individus présentant sur le plan psychologique et social des caractéristiques communes avec un sujet donné et susceptibles d'influencer sa conduite. L'influence des pairs est un thème majeur des approches psychosociales, notamment dans les travaux nord-américains.

<sup>5</sup> L'enquête a comporté une centaine d'entretiens de technique non directive auprès de médecins, de malades et de responsables de laboratoires pharmaceutiques. Des observations ont également été faites sur des médecins et des malades.



système de santé. Les outputs non techniques (la qualité de la relation médecin-patient par exemple) sont valorisés par les acteurs sociaux. Pour cet auteur, se focaliser uniquement sur les moyens techniques pour mesurer la performance du système de santé est insuffisant. Il est nécessaire de prendre en compte les outputs non techniques.

Du moment que la souveraineté du consommateur ne saurait s'exprimer, il y a lieu de considérer le médecin comme l'agent du patient (Feldstein, 1974). Le patient délègue le pouvoir au médecin de décider de sa consommation de soins. Le médecin est un agent économique capable d'induire la demande de soins dans le sens de ses intérêts. Dans la même lignée, (Pauly, 1980) étudie le comportement des médecins en matière de choix d'un certain nombre de services médicaux (les consultations, les soins hospitaliers et les médicaments) intervenant comme éléments d'une fonction de production de santé. Il observe que plus le prix des médicaments prescrits sont coûteux et moins le médecin peut prendre un prix élevé pour sa consultation. Son modèle n'est pas applicable dans des contextes de prix administrés mais il montre comment le niveau de la prescription pharmaceutique est une des variables d'action du médecin.

Quelques travaux empiriques ont été recensés dans le contexte français. Une étude s'est penchée sur les pratiques prescriptives des médecins généralistes libéraux pour identifier les facteurs susceptibles d'influencer la prescription (Lancry & Paris, 1997). Trois sources de données ont été utilisées : le système national inter-régimes (SNIR), les bases de données communales (BDCOM) et l'enquête permanente sur la prescription médicale (EPPM). Les conclusions de cette recherche montrent l'influence des facteurs traditionnels sur la prescription à l'exemple de l'âge du patient, celui du médecin (un médecin âgé prescrit plus qu'un médecin jeune), la structure (entre visites et consultations) et le niveau de l'activité des médecins. En sus de ces éléments, l'étude a mis en lumière la forte liaison entre la prescription d'un médecin et la prescription moyenne des autres médecins de la commune. Autrement dit les médecins s'alignent sur les pratiques des confrères dans la zone géographique d'exercice. Ce résultat suggère

l'existence d'une pratique standardisée que les auteurs qualifient de standard local.

À partir des données de l'enquête de la DREES<sup>6</sup> sur les déterminants de la pratique médicale des médecins généralistes libéraux, Amar & Pereira (2005) ont mis en évidence les principaux déterminants de la prescription, et la façon dont ils influencent la probabilité de prescrire des médicaments au cours de la consultation, le nombre de produits figurant sur l'ordonnance et la prescription de génériques. Leurs résultats montrent que 78% des consultations donnent lieu à la prescription d'au moins un médicament ; 2,9 médicaments sont prescrits en moyenne par consultation. Lorsque le médecin a le choix entre un princeps et un générique, il prescrit un générique dans 37 % des cas. La nature des pathologies et le degré de certitude du diagnostic jouent un rôle majeur sur le volume des prescriptions. Les pratiques moyennes de prescription varient relativement peu d'un médecin généraliste à l'autre<sup>7</sup>. Les médecins généralistes prescrivent davantage de médicaments à leurs patients réguliers et à ceux qu'ils reçoivent plus longuement. La densité médicale de la zone d'emploi dans laquelle exerce le médecin ne semble pas influencer ses prescriptions. Les médecins du secteur à honoraires libres prescrivent moins fréquemment et en moins grande quantité que leurs confrères du secteur à honoraires fixes. Enfin, les caractéristiques socioéconomiques et les habitudes des patients jouent fortement sur la prescription de génériques.

Les travaux cités ne se sont pas intéressés au coût des prescriptions et les facteurs les influençant. Les études sur ce sujet ne sont pas très

---

<sup>6</sup> Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES). L'enquête a été conduite en 2002 auprès de 922 praticiens qui ont fourni des informations sur 44 000 consultations réalisées à leur cabinet et 6 000 visites effectuées auprès des patients.

<sup>7</sup> La variabilité entre les médecins du nombre de médicaments prescrits au cours d'une consultation (coefficient de variation : 48 %) et de la part des génériques prescrits (52 %) ne reflète pas globalement une forte hétérogénéité des pratiques. La pratique individuelle de chaque généraliste ne semble à cet égard pas s'éloigner sensiblement de la pratique moyenne de l'ensemble de la profession.

nombreuses<sup>8</sup>. Le Fur & al (1998) se sont intéressés à la prescription pharmaceutique des médecins libéraux en France en 1994. Les résultats de leur étude montrent que le coût moyen d'une ordonnance de pharmacie en 1994 est de 276 francs en moyenne pour les généralistes et varie de 128 francs à plus de 500 francs pour les spécialistes. Age, état de santé, situation professionnelle du patient, région d'exercice, lieu des séances sont autant de facteurs influençant à des degrés divers les comportements des prescripteurs.

Une autre étude s'est penchée sur l'analyse des différences des pratiques entre médecins en termes de coût de la prescription (Béjean & al, 2007). L'étude a porté sur 4 660 médecins généralistes dans deux régions de France. Deux types d'analyse ont été menés. Une analyse de clusters pour identifier les différents profils de pratique et une analyse de régression pour appréhender les déterminants de l'activité des médecins. Les résultats de cette recherche montrent que les médecins généralistes femmes ont un coût de prescription moindre que celui de leurs homologues masculins. Les médecins du secteur 2<sup>9</sup> prescrivent des médicaments moins onéreux que ceux du secteur 1. Les variables de densité médicale, de proportion de moins de 16 ans, de 70 ans ou plus ont un effet positif sur le coût de la prescription. Le taux de chômage exerce un effet négatif. Cependant, cette recherche n'intègre pas la morbidité des patients qui peut être corrélée avec les caractéristiques des médecins.

Enfin, une recherche (Legal & Pilorge, 2012) s'est intéressée à l'analyse du coût de l'ordonnance des médecins généralistes à partir des données trimestrielles de l'Enquête permanente de la prescription

---

<sup>8</sup> On s'intéressera particulièrement à trois études réalisées dans le contexte français qui ont un lien direct avec la modélisation du coût de la prescription médicamenteuse.

<sup>9</sup> En France, une convention médicale régit les relations entre la sécurité sociale et une branche de professionnels médicaux libéraux. Le secteur 1 regroupe les médecins qui appliquent le tarif conventionnel, c'est-à-dire le tarif fixé par la sécurité sociale. Le secteur 2, ou secteur conventionné à honoraires libres, regroupe les médecins qui sont autorisés à appliquer des honoraires libres (souvent d'anciens chefs de cliniques) et qui donc peuvent pratiquer des dépassements d'honoraires "avec tact et mesure". Ces dépassements ne sont pas pris en charge par la sécurité sociale.

médicale (EPPM) d'IMS Health sur la période 2005- 2009, soit 20 trimestres. La base de données porte sur 1 821 médecins généralistes avec 565 108 ordonnances, soit 241 ordonnances par médecin en moyenne. L'objectif de cette étude était de cibler les médecins dont le coût de prescription est sensiblement plus élevé que la moyenne, à partir d'un indicateur financier fondé sur le coût des ordonnances. Les auteurs ont mobilisé la méthode du case-mix (ajustement au risque)<sup>10</sup> pour isoler ce qui relève des pratiques de l'offreur de soins de ce qui relève des spécificités des patients. Ils concluent qu'il y a nécessité de tenir compte des caractéristiques médicales des patients qui, en sus des caractéristiques démographiques (âge et sexe), ont un fort pouvoir explicatif dans les différences de prescription entre médecins.

## **II- SOURCES DE DONNÉES ET VARIABLES**

Une base de données a été constituée sur une durée d'une année de juillet 2013 à juillet 2014. Elle concerne toutes les ordonnances reçues dans le cadre du tiers payant (ordonnances remboursables par la sécurité sociale), et archivées, au niveau d'une officine pharmaceutique privée de la ville de Batna (319 742 habitants en 2013). Nous avons collecté les informations contenues dans les ordonnances dispensées aux patients assurés sociaux et leurs ayants droits durant cette période. Les données ont été recueillies sur l'ensemble des informations figurant dans les ordonnances : date de la prescription, l'identification du prescripteur, des données relatives aux patients, les médicaments prescrits, les coûts et la durée de traitement.

Notre étude porte sur un échantillon de 3 143 ordonnances d'assurés sociaux atteints d'une maladie chronique ou non ainsi que leurs ayants droit, reçues entre juillet 2013 et juillet 2014 dans le cadre du conventionnement avec la CNAS.

---

<sup>10</sup> Un niveau de diagnostic plus fin pouvait modifier l'appréciation que l'on peut porter sur un médecin en termes de coût de la prescription.

Encadré 1 : **VARIABLES, CONTENU ET MESURE**

Variables	Type	Modalités	Codes des variables
Spécialité	Binaire	Spécialiste = 1 Généraliste = 0	Spe
Secteur juridique d'exercice du Médecin	Binaire	Public = 1 Privé = 0	Sectj
Sexe du patient	Binaire	Homme = 1 Femme = 0	Sex
Malade chronique ou non chronique	Binaire	Chronique = 1 Non chronique = 0	Promal
Age du patient	Variable quantitative continue		AAg
Coût total de l'ordonnance	Variable quantitative		CT, log (CT)
Nombre de lignes par ordonnances	Variable quantitative		LIGN_ORD
Nombre de médicaments génériques	Variable quantitative		GEN
Proportion de médicaments génériques	Variable quantitative		Propgen

- **La variable "spécialité"** nous permet de classer les médecins en deux catégories à savoir: les médecins spécialistes et les médecins généralistes. Cette variable est mesurée par un binaire qui vaut 1 lorsque le médecin est un spécialiste et 0 lorsqu'il s'agit d'un médecin généraliste.
- **La variable "secteur juridique"** se réfère au secteur public de soins et au secteur privé des soins. Cette variable est mesurée par une binaire qui vaut 1 lorsque le médecin exerce dans le secteur public et 0 lorsqu'il exerce dans le secteur privé.
- **La variable "sexe du patient"** permet de classer les patients suivant leur sexe. Cette variable est mesurée par une binaire qui vaut 1 lorsque le patient est de sexe masculin et 0 lorsqu'il est de sexe féminin.
- **La variable "malade chronique ou non chronique"** permet de classer les patients suivant le type de maladie. Cette variable est mesurée par une binaire qui vaut 1 lorsque le patient souffre d'une maladie chronique et 0 lorsque sa maladie n'est pas chronique.
- **La variable "âge du patient"** est une variable quantitative mesurée en nombres d'années.
- **La variable "coût total de l'ordonnance"** est une variable quantitative mesurée en dinars algériens.
- **La variable "nombre de lignes par ordonnance"** est une variable quantitative. Elle se réfère au nombre de lignes par ordonnance prescrits par le médecin.
- **La variable "nombre de médicaments génériques"** est une variable quantitative. Elle recense le nombre de médicaments génériques contenu dans une ordonnance prescrite par le médecin.
- **La variable "proportion de médicaments génériques"** est une variable quantitative. Elle mesure en pourcentage la proportion de médicaments génériques contenue dans une ordonnance prescrite par le médecin.

III - MODÉLISATION ÉCONOMÉTRIQUE

Notre analyse économétrique s’articule autour de deux démarches. Dans un premier temps nous avons estimé des modèles linéaires par moindres carrés ordinaires (modèles 1 et 2), ensuite nous avons estimé des modèles de choix discret, plus précisément des modèles logit par maximum de vraisemblance.

III.1-Modèles 1-2 (régressions linéaires estimées par moindres carrés ordinaires (MCO)

Dans cette approche, la variable dépendante **Y** (vecteur) est linéairement associée aux variables explicatives **X** (matrice). On a donc :

$Y = X\beta + \epsilon$  où  $\beta$  est le vecteur des paramètres et  $\epsilon$  représente le terme d’erreur du modèle. D’après la méthode des MCO, le vecteur des paramètres estimés est obtenu par l’expression :  $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$

Modèles	Écritures
Modèle 1	Log (CT) = $\alpha + \beta 1Spe + \beta 2Promal + \beta 3Sectj + \beta 4sex + \beta 5AAG + \beta 6GEN + \beta 7LIGN\_ORD$
Modèle 2	Log (CT) = $\alpha + \beta 1Spe + \beta 2Promal + \beta 3Sectj + \beta 4sex + \beta 5AAG + \beta 6Propgen$

Nous avons effectué une transformation logarithmique<sup>11</sup> de la variable expliquée (coût total) pour dérouler nos régressions. Les deux modèles mobilisés ont permis d’estimer le logarithme du coût total de la prescription en fonction des variables indépendantes prises en considération. Dans le Modèle 1, le logarithme du coût total est régressé sur toutes les autres variables sauf Propgen. Pour éviter le problème de multi-colinéarité<sup>12</sup>, nous avons omis Propgen et gardé plutôt le nombre de lignes par ordonnance (LIGN\_ORD) et le nombre de lignes

<sup>11</sup> La transformation logarithmique permet de calculer des élasticités (le fait de varier une variable x d’une unité, elle produit une variation de la variable y en %). Là on pourra interpréter les résultats avec plus de réalisme. Dans notre cas, il s’agit de variables monétaires en l’occurrence le coût.

<sup>12</sup> La multi-colinéarité est un problème qui survient lorsque certaines variables de prévision du modèle sont corrélées avec d’autres. Une multi-colinéarité prononcée s’avère problématique, car elle peut augmenter la variance des coefficients de régression et les rendre instables et difficiles à interpréter.

constitués par les médicaments génériques (GEN)<sup>13</sup>. Dans le Modèle 2, nous avons gardé exactement les mêmes variables explicatives. On a retiré les variables GEN et LIGN\_ORD qu'on a remplacé par Propgen c'est-à-dire le rapport GEN/ LIGN\_ORD.

### **III.2- Modèles de choix discret estimés par maximum de vraisemblance : logit**

Le modèle logit est un modèle de choix discret adapté à des situations où la variable dépendante est binaire. En l'occurrence, l'on s'intéresse à l'impact d'un certain nombre de variables explicatives (voir encadré) sur la probabilité que l'ordonnance prescrite émane d'un médecin soit spécialiste ou généraliste.

Le choix médecin spécialiste/médecin généraliste n'est pas fortuit car nous nous sommes placés du point de vue de la sécurité sociale afin d'identifier les petits et les gros prescripteurs. La CNAS a tenté de mettre en place un système de conventionnement avec les médecins généralistes et spécialistes. Toutefois, le taux d'adhésion est assez faible surtout pour le corps des spécialistes. Il était intéressant de voir le lien prescription médicale suivant le profil du médecin (généraliste ou spécialiste) et les dépenses de médicaments surtout dans un contexte caractérisé par une expansion de la médecine spécialisée au détriment d'ailleurs de la médecine générale.

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{spécialiste} \\ 0 & \text{généraliste} \end{cases}$$

Le caractère binaire de la variable dépendante ne permet donc pas une approximation linéaire pour le modèle ce qui conduit à conjecturer l'existence d'une variable latente  $Y^*$  continue qui peut être écrite en combinaison linéaire des explicatives telle que :

---

<sup>13</sup> Nous avons calculé le facteur d'inflation de la variance (VIF) pour vérifier l'absence d'un problème de multicolinéarité. La valeur de la VIF était de 3,56, inférieur à 10. D'où l'absence d'un problème de multicolinéarité.

$$Y^* = X\beta + \epsilon$$

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{si } Y^* > 0 \\ 0 & \text{si } Y^* < 0 \end{cases}$$

On a donc :

$$\text{Prob}(Y = 1) = \text{Prob}(Y^* > 0) = \text{Prob}(X\beta + \epsilon > 0)$$

$$= \text{Prob}(\epsilon > -X\beta) = 1 - F(-X\beta)$$

Où F est la fonction de répartition de la loi logistique.

$$F(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

F étant une fonction symétrique  $1 - F(-X\beta) = 1 - (1 - F(X\beta)) = F(X\beta)$

Pour un échantillon de n individus, la vraisemblance du modèle s'écrit :

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n [F(X\beta)^{y_i}] [1 - F(X\beta)]^{1-y_i}$$

Cette vraisemblance est, après une log-linéarisation, maximisée par des algorithmes numériques.

Nous avons modélisé la probabilité que l'ordonnance émane d'un spécialiste (en référence au généraliste). Deux régressions logistiques ont été effectuées. Dans le premier modèle, nous avons considéré toutes les variables explicatives. Dans le modèle 2, les variables LIGN\_ORD et GEN ont été remplacées par Propgen.

#### IV- RÉSULTATS- DISCUSSION

##### • *Statistiques descriptives*

Les 3 143 ordonnances reçues au niveau de l'officine, ont été rédigées par 588 prescripteurs couvrant 28 spécialités. On y a relevé 245 médecins généralistes, 288 médecins spécialistes, 54 chirurgiens-dentistes et 1 sage-femme.

Ces ordonnances ont totalisé 11 671 lignes de prescription dont 4 271 lignes de médicaments génériques (36,6 %) et 7 398 lignes de



médicaments princeps (63,4 %). La provenance géographique des ordonnances indique 9 wilayates, pour la plupart limitrophes avec un taux de 97,4 % d'ordonnances en provenance de la wilaya de Batna.

**Tableau 1 : Répartition des prescriptions des génériques et des princeps par secteur juridique d'exercice**

Génériques/princeps	n	(%)	Sect Pub	(%)	Sect Privé	(%)
Nbre de lignes de génériques	4 271	36,6	1 127	35,5%	3 143	37,0
Nbre de lignes de princeps	7 398	63,4	2 052	64,5	5 345	63,0
Nbre moyen de lignes/ord	3,71		3,4		3,9	
Valeur maximale	10		10		14	
Valeur minimale	1		1		1	
<b>Nbre total de lignes</b>	<b>11 671</b>	<b>100,0</b>	<b>3 179</b>	<b>100,0</b>	<b>8 488</b>	<b>100,0</b>

*Source : construit par les auteurs à partir des données exploitées*

Le montant remboursé par la sécurité sociale de 21 760 225,39 DA, soit un prix moyen de 6 923,39 DA par ordonnance. La valeur minimale a été de 49 DA et la valeur maximale de 256 536 DA. Il s'agissait dans ce dernier cas de l'ordonnance d'un neurologue du CHU, pour une patiente âgée de 54 ans atteinte de sclérose en plaque à laquelle avait été prescrit de l'interféron bêta-1b recombinant pour une durée de 90 jours. Notons que 8 autres prescriptions d'interféron bêta-1b recombinant (code DCI 15G096) figuraient dans notre échantillon ; 6 d'entre elles, soit les 3/4 provenaient du secteur public pour une valeur de 1 498 227 DA soit 21,8% de la valeur des médicaments remboursés par la sécurité sociale pour ce secteur. Par ailleurs, l'interféron est soumis à des conditions particulières de remboursement. Il ne peut être prescrit que par un médecin spécialiste en neurologie issu d'un service hospitalier (JO, 2014). Les ordonnances comportant de l'interféron issues du secteur privé, bénéficient du possible 'double emploi' du praticien exerçant à la fois dans les deux secteurs d'activité.

• *Modélisation économétrique*

Les résultats des estimations (tableau 2) des deux modèles montrent que toutes les variables sont significatives. Le remplacement des variables LIGN\_ORD et GEN par Propgen dans le modèle 2 n'a pas beaucoup changé la significativité des variables. En revanche, les coefficients de certaines variables comme le profil du médecin, le secteur juridique d'exercice ou le sexe, sont plus faibles dans le modèle 2. La variable « secteur juridique » était significative au seuil de 1% dans le premier modèle, elle l'est au seuil de 10%, dans le deuxième modèle. Nous retenons le modèle 1 qui présente une bonne qualité d'ajustement (le R<sup>2</sup>-ajusté est de 0,595).

Tableau 2 : Résultats des estimations des modèles 1 et 2

	Modèle 1	Modèle 2
Variables	Log (CT)	Log (CT)
Spe	0.264*** (0.0346)	0.221*** (0.0397)
Promal	1.563*** (0.0397)	1.777*** (0.0439)
Sectj	0.246*** (0.0386)	0.0853* (0.0435)
Sex	0.108*** (0.0312)	0.0949*** (0.0360)
AAg	0.00168** (0.000836)	0.00312*** (0.000937)
GEN	-0.149*** (0.0149)	
LIGN_ORD	0.323*** (0.0109)	
PropGen		-0.00159** (0.000650)
Constant	5.871*** (0.0622)	6.856*** (0.0625)
N	3,143	3,143
adj. R <sup>2</sup>	0.596	0.458

*Écart-type entre parenthèses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Les coefficients estimés correspondent au pourcentage d'augmentation du coût total. Ainsi, d'après les paramètres estimés, le

coût total des ordonnances prescrites par les spécialistes est de 26,4% plus élevé que celui des généralistes. Les ordonnances des malades chroniques affichent un coût total de 156,3% de plus que les non-chroniques. Les prescriptions des médecins du secteur public coûtent 24,6% de plus que celles de leurs confrères du secteur privé. Une nouvelle ligne supplémentaire de médicament générique prescrite entraîne une baisse du coût total de 14,9%. En référence aux femmes, le coût total des ordonnances des hommes est de 10,8% supérieur. Une ligne d'ordonnance supplémentaire entraînerait une élévation du coût total de 32,3%. Enfin, une augmentation de l'âge d'une année entraîne une croissance de 0,16% du coût total.

La différence de coût moyen de prescription entre les secteurs public et privé nous a semblé contre intuitive. Elle est dû au fait que le traitement neurologique (Interféron bêta-1b), relativement cher ne pouvait être prescrit que par un médecin du secteur public. Pour vérifier si cette différence de coût moyen est statistiquement significative, nous avons procédé au test d'égalité des moyennes.

Two-sample t test with unequal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
0	2184	6823.201	293.0727	13696.25	6248.471 7397.932
1	959	7151.568	695.3377	21533.03	5787.007 8516.129
combined	3143	6923.393	294.0327	16484.2	6346.878 7499.909
diff		-328.3669	754.5768		-1808.678 1151.944

diff = mean(0) - mean(1)      t = -0.4352  
 Ho: diff = 0    Satterthwaite's degrees of freedom = 1310.46  
 H1: diff < 0    H1: diff != 0      H1: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.3318    Pr(|T| > |t|) = 0.6635      Pr(T > t) = 0.6682

La probabilité  $\Pr(|T| > |t|) = 0.6635$  est supérieur au seuil de signification (5%). On accepte donc l'hypothèse  $H_0$  c'est à dire qu'il n'y a pas de différence significative du coût moyen de prescription entre les deux secteurs juridiques.

Les conclusions que l'on pourrait mettre en avant dans la première démarche de modélisation (régression linéaire) sont liées au fait que le coût des ordonnances des spécialistes est supérieur à celui des généralistes. Pareillement, le coût des ordonnances des malades chroniques est supérieur à celui des non chroniques. Le coût des ordonnances dans le secteur public dépasse celui du secteur privé<sup>14</sup>. Le coût total des ordonnances des hommes est supérieur à celui des femmes. L'âge du patient fait augmenter le coût total des ordonnances. On sait bien que plus une population est âgée plus elle consomme d'actes médicaux (Lancry & Paris, 1997). Ces conclusions corroborent les résultats des études et recherches menées ailleurs (Le Fur & al, 1998 ; Amar & Pereira, 2005). Toutefois, des éléments de contexte peuvent expliquer certains comportements de prescription : la liberté d'accès au spécialiste pour le patient et la liberté de prescription pour le médecin. En Algérie, le patient n'est pas contraint de passer par un médecin généraliste pour bénéficier de soins dans le secteur privé<sup>15</sup>. Aussi, les prescriptions médicales ne sont pas encadrées par un quelconque dispositif (les références médicales opposables par exemple<sup>16</sup>). Aussi, l'influence de l'action de l'industrie sur la pratique prescriptive est à considérer. Plusieurs travaux ont mis en évidence les effets des visiteurs des délégués médicaux sur les comportements de prescription des médecins (Ramage-Morin, 2007 ; Austad & al, 2011 ; Lexchin & Light, 2006 ; Manchanda & Honka, 2005).

---

<sup>14</sup> Cette conclusion est à nuancer puisqu'un médicament réservé au milieu hospitalier (Interferon) a représenté 21,8% du coût des médicaments pour ce secteur. En retirant les ordonnances contenant ce médicament, le rapport est inversé donnant le coût des ordonnances du secteur privé dépassant celui du secteur public.

<sup>15</sup> La nouvelle loi sanitaire de 2018, prévoit pour tout patient, le passage par un médecin de famille avant de passer chez un spécialiste. Pour l'instant les décrets d'application de cette loi ne sont pas encore promulgués.

<sup>16</sup> Les références médicales opposables (RMO) sont mises en place en France en 1993. Ce sont des recommandations de bonnes pratiques médicales concernant une pathologie. Créées par la convention médicale dans le but d'éviter les prescriptions abusives, elles sont non obligatoires bien qu'opposables, dans le cadre de l'exercice libéral de la médecine.

Les coefficients des modèles logit sont présentés dans le tableau 3. Dans les modèles 1, la variable « logarithme du coût total (ln CT) » présente des coefficients de signe positif, donc on peut dire qu'il est plus probable que les ordonnances à coût total élevé sont prescrites par les médecins spécialistes. Le fait d'être chronique est positivement lié à la probabilité que le médecin soit un spécialiste ; tandis que le nombre de médicaments génériques, le secteur juridique d'exercice et l'âge des patients sont négativement liés à la probabilité que le médecin soit un spécialiste. Dans le deuxième modèle, le remplacement de la variable GEN par la variable proportion de génériques (PropGen) et la suppression de la variable nombre de lignes par ordonnance (LIGN\_ORD) n'a pas changé l'ordre des significativités et le sens de l'impact des variables explicatives est demeuré le même. On remarque que la proportion de médicaments génériques est négativement liée à la probabilité que le médecin consulté soit un spécialiste.

Tableau 3 : Résultats des estimations des modèles logit 1 et 2

	Modèle 1	Modèle 2
Variables	Spe	Spe
LIGN_ORD	-0.117*** (0.0349)	
lnCT	0.363*** (0.0516)	0.230*** (0.0442)
Promal	0.579*** (0.129)	0.738*** (0.126)
sectj	-2.529*** (0.101)	-2.410*** (0.0966)
sex	-0.0193 (0.0894)	0.0114 (0.0885)
AAg	-0.00390* (0.00233)	-0.00428* (0.00231)
GEN	-0.120*** (0.0462)	
PropGen		-0.00427*** (0.00150)
Constant	-0.919*** (0.340)	-0.425 (0.335)
N	3,143	3,143

*Standard errors in parentheses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Le traitement et le suivi des malades chroniques est l'apanage des médecins spécialistes. En plus de la liberté d'accès au spécialiste, il y a lieu de noter la valorisation sociale dont jouit ce dernier, qui a sensiblement réduit la place du médecin généraliste dans le système de santé. La prescription des génériques n'est pas un comportement récurrent pour le spécialiste. On pourrait mettre en avant les incitations financières ou autres (proposées par l'industrie pharmaceutique) dans le façonnage du comportement de prescription des médecins. Il y a lieu de noter également l'insensibilité du médecin aux aspects liés au coût surtout que la prise en charge financière des médicaments est assurée par les organismes de la sécurité sociale (phénomène d'aléa moral).

Le calcul des effets marginaux permet d'interpréter plus précisément en utilisant les chiffres (tableau 4).

Tableau 4 : Les effets marginaux des modèles logit 1 et 2

Variables	Modèle 1	Modèle 2
LIGN_ORD	-0.0197*** (0.00583)	
GEN	-0.0201*** (0.00773)	
lnCT	0.0610*** (0.00847)	0.0392*** (0.00743)
Promal	0.0973*** (0.0215)	0.126*** (0.0211)
sectj	-0.425*** (0.00947)	-0.410*** (0.00925)
sex	-0.00324 (0.0150)	0.00193 (0.0151)
AAg	-0.000655* (0.000391)	-0.000729* (0.000392)
propGen		-0.000726*** (0.000253)
Observations	3,143	3,143

*Standard errors in parentheses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Les effets marginaux vont exactement dans le même sens que les

coefficients précédents, en permettant une interprétation précise. Pour le modèle retenu, on dira que lorsque le coût total augmente d'une unité, la probabilité que le médecin soit un spécialiste augmente de 0.0610 (soit 6,1%). L'augmentation du coût de l'ordonnance est liée au fait que le médecin soit un spécialiste. Les malades chroniques ont presque 10% de chance de consulter un spécialiste que les non-chroniques ou encore il est 10% plus probable que les chroniques consultent un spécialiste, comparativement aux malades non-chroniques. Les malades chroniques sont suivis le plus souvent par les médecins spécialistes. La probabilité que le médecin soit un spécialiste a 42,5% moins de chance de relever du secteur public. Dans beaucoup de spécialités médicales et chirurgicales, les effectifs des médecins libéraux dépassent ceux du secteur public (Zehnati, 2018). Lorsque le nombre de lignes par ordonnance augmente d'une unité, la probabilité que le médecin soit un spécialiste augmente de presque 2%. L'augmentation de l'âge d'une unité (une année) fait baisser faiblement (0,065%) le recours au médecin spécialiste. Enfin, une ligne de générique supplémentaire prescrit entraîne une baisse de 2,01% dans la probabilité que le médecin prescripteur soit un spécialiste. Les médecins spécialistes ont tendance à prescrire davantage de médicaments princeps que leurs confrères généralistes.

En général, les malades chroniques (gros consommateurs de médicaments) recourent aux médecins spécialistes relevant du secteur privé. Pour des considérations financières et/ou matérielles (incitations) et libertaires, les médecins libéraux prescrivent plus de médicaments (nombre de médicaments prescrits), de préférence des princeps (structure de la prescription) que leurs confrères du secteur public. Ces comportements de recours aux soins et de prescription s'avèrent inflationniste pour la collectivité et les patients non assurés.

## CONCLUSION

L'objectif de notre article était d'analyser les déterminants du coût de la prescription médicamenteuse et les facteurs associés. Les résultats de nos estimations montrent que le coût total des

ordonnances prescrites par les spécialistes est plus élevé que celui des généralistes. Lorsque le coût total augmente d'une unité, la probabilité que le médecin soit un spécialiste augmente de 6,1%. Les ordonnances des malades chroniques affichent un coût total supérieur à ceux des non-chroniques. Les malades chroniques ont presque 10% de chance de consulter un spécialiste que les non-chroniques. Les prescriptions des médecins du secteur public sont plus coûteuses que leurs confrères du secteur privé. Toutefois cette différence n'est pas statistiquement significative. La probabilité que le médecin soit un spécialiste a 42,5% moins de chance de relever du secteur public. Une nouvelle ligne supplémentaire de médicament générique prescrite entraîne une baisse du coût total. En référence aux femmes, le coût total des ordonnances des hommes est supérieur. Une ligne d'ordonnance supplémentaire entraînerait une élévation du coût total. Enfin, l'augmentation de l'âge entraîne une faible croissance du coût total.

La base de données mobilisée est limitée ; la prudence est donc requise dans la généralisation des résultats de ce travail. En dépit de cette limite, nos résultats demeurent précieux pour les acteurs en charge de la régulation du système de santé et de la protection sociale. Le lien entre les prescriptions médicamenteuses et la croissance des dépenses de santé est établi. Pour l'instant, l'absence d'une politique globale et intersectorielle qui pourrait aider à la maîtrise des dépenses de santé (ici celles des médicaments) a laissé place au libre jeu des acteurs. Une vraie politique de maîtrise des dépenses de santé doit intégrer l'aspect offre de soins en dépit de la résistance affichée par les médecins dans le contrôle de leur activité.

Une analyse plus fouillée de la prescription médicamenteuse en Algérie est possible si l'Assurance Maladie autorise l'accès à ses bases de données. Leur exploitation permettra de produire des analyses pertinentes et aider ainsi à l'élaboration d'une vraie politique de maîtrise des dépenses basée sur des données exhaustives. On peut par exemple connaître le profil des prescripteurs et d'observer s'il existe une variabilité des pratiques de prescription entre les médecins, en termes de coût de traitement. Ainsi, l'Assurance Maladie pourrait cibler les plus gros prescripteurs parmi eux c'est-à-dire ceux dont le



coût de prescription est plus élevé que la moyenne. De bonnes pratiques de prescription en collaboration avec les sociétés savantes peuvent également être élaborées et veiller à leur respect par les médecins.

### Références bibliographiques

**Amar E and Pereira C, (2005).** « Les prescriptions des médecins généralistes et leurs déterminants ». *Études et résultats*. Drees, n° 440 :1-12.

**Austad, K E, Avorn J and Kesselheim AS, (2011).** « Medical students' exposure to and attitudes about the pharmaceutical industry : A systematic review ». *PLos Med* 8(5), e1001037. doi:10.1371/journal.pmed.1001037.

**Béjean S, Peyron C and Urbinelli R, (2007).** « Variations in Activity and Practice Patterns: A French Study for GPs ». *The European Journal of Health Economics*. 2007 ; 8:225-236.

**Caplow T and Raymond JJ, (1954).** « Factors influencing the selection of pharmaceuticals products ». *Journal of Marketing*, n° 19:18-23.

**Christensen DB and Bush PJ, (1981).** « Drug prescribing: patterns, problems and proposals ». *Social Sciences and Medicine*; vol.15A: 343-355.

**Dreze JH, (1997).** « Sur la spécificité économique des biens de santé ». *Économie et Prévision* ; n° 129-130 : 1-9.

**Dupuy JP, (1974).** « Rationalité sociale des politiques de santé ». *Revue d'Economie Politique*; tome LXXXIV : 45-79.

**Feldstein M, (1974).** « Econometric studies of health economics ». In Intriligator M & Kendrick D. Eds. *Frontiers of Quantitative Economics II*. North Holland, Amsterdam.

**Godin G, Bélanger-Gravel A, Eccles M and Grimshaw J, (2008).** « Healthcare professionals intentions and behaviours: a systematic review of studies based on social cognitive theories ». *Implement Science*. 2008;3-36.

**Hemminki E, (1975).** « Review of literature on the factors affecting drug prescribing ». *Social Sciences and Medicine*; vol.9: 111-116.

**Journal Officiel de la RADP n°32 du 12 juin 2014** fixant liste des médicaments remboursables par la sécurité sociale.

**Keddad A, Gacem M and Kaddar M, (2017).** « Les déterminants du coût de la prescription : cas d'une pharmacie d'officine en Algérie, étude rétrospective ». *Batna Journal of Medical Science* ; 4:1-1.

**Knapp DE and Oeltjen PD, (1972).** « Benefits-to-risk ratio in physicians use when prescribing ». *American Journal of Public Health*. n°62(10):1346–1347.

**Kyle GJ, Nissen LM and Tett SE, (2008).** « Pharmaceutical company influences on medication prescribing and their potential impact on quality use of medicines ». *J Clin Pharm Ther*. n°33(5):553–559.

**Lancry PJ., and Paris V, (1997).** « Âge, temps et normes : analyse de la prescription pharmaceutique ». *Économie et Prévision*. n°129-130 : 3-4.

**Lazarou J, Pomeranz BH and Corey PN, (1998).** « Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta-analysis of prospective studies ». *JAMA*; 279: 1200- 5.

**Le Fur A, Le Pape A and Sermet C, (1994).** « La prescription pharmaceutique des médecins libéraux en 1994 ». *Questions d'Économie de la Santé* ; n°6 :1-6.

**Legal R and Pilorge C, (2012).** « Coût de l'ordonnance des médecins généralistes : une analyse sur les données de l'EPPM ». *Économie publique/Public economics* ;n° 28-29 :239-269.

**Lexchin J and Light DW, (2006).** « Commercial influence and the content of medical journals ». *British Medical Journal* ; vol. 332, no 7555: 1444-1447.

**Manchanda P and Honka E, (2005).** «The effects and role of direct-to-physician marketing in the pharmaceutical industry: An integrative review ». *Yale Journal of Health Policy, Law, and Ethics* ; vol. 5, no 2 : 785-822.

**Miller RR (1973-1974).** « Prescribing habits of physicians, a review of studies on prescribing of drugs. Drug Intelligence and Clinical Pharmacy ». Parts I-III, nov.1973; 7: 492-501, parts IV-VI, nov.1973; 7: 557-564, parts VII- VIII, jan. 1974; 8: 81-91.

**Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH, 2017).** Annuaire statistique.

**Murshid M.A and Mohaidin Z, (2017).** « Models and theories of prescribing decisions: A review and suggested a new model ». *Pharmacy Practice*; n°15(2): 990.

**Office National des Statistiques (ONS, 2014).** Enquête sur la consommation et le niveau de vie des ménages.

**Parish PA, (1975).** « Sociology of prescribing ». *British Medical Bulletin*; n° 93/4:213-217.

**Pauly M, (1980).** « Doctors and their Workshops, Economic Models of Physician Behavior ». NBER, The University of Chicago Press.

**Ramage-Morin P, (2007).** « Consommation de médicaments chez les Canadiens âgés ». Statistique Canada ; n° 82-003, Rapport sur la santé, vol. 20, n° 1.

**Stolley PD and Lasagna L, (1969).** « Prescribing patterns of physicians». *Journal of Chronicle Diseases*; n°22: 395-405.

**Zehnati A, (2018).** « Prescription médicale et maîtrise des dépenses de santé ». Journée d'étude sur les prescriptions médicales. CNAS, 17 juillet 2018, Alger.

**Zehnati A, (2018).** *La démographie médicale en Algérie*. Editions Loumi, Alger.

## LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES PAR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE DÉMARCHE DU TRANSFERT INTERGÉNÉRATIONNEL DES COMPÉTENCES

Asma BOUKHALFA \*  
Mohamed Chérif MADAGH\*\*

Received: 28/11/2018/ 20XX / Revised: 20/05/2019 / Accepted: 19-06-2019

Corresponding authors : boukhalfaasma89@gmail.com

### RÉSUMÉ

Phénomène inédit et inéluctable dans l'histoire de l'humanité, le vieillissement démographique touche tous les pays et toutes les organisations (privées, publiques, internationales...) et les risques et défis qui en découlent ne semblent pas à ce jour clairement identifiés. Il existe un risque de perte massive de savoirs (*knowledge crash*) notamment, mais pas seulement, en raison du nombre non négligeable de départs à la retraite qui n'est sans doute pas évalué à sa juste valeur. Cet article s'interroge sur les notions de connaissances, de générations et de transferts. Il propose une démarche globale, partant d'une analyse stratégique d'un patrimoine de connaissances et aboutissant à la réalisation de dispositifs sociotechniques de transferts de savoirs intergénérationnels.

### MOTS CLES :

Management des compétences, transfert intergénérationnel des compétences.

**JEL CLASSIFICATION :** M1, M11, M12.

---

\* Doctorante en 5ème année à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger.

\*\* Maître de conférences à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger. Email : madagh168@yahoo.fr

## **SKILLS DEVELOPMENT BY IMPLEMENTING A PROCESS OF INTERGENERATIONAL TRANSFER OF SKILLS**

### **ABSTRACT**

A phenomenon that, in the history of humanity, is both unprecedented and unavoidable, demographic aging affects all countries and all organizations (private, public, international, etc.). However, the resulting risks and challenges do not, as yet, appear to have been clearly identified. There is a very real risk of a knowledge crash (owing in particular but not exclusively to the rather sizeable waves of retirement) whose scope has, undoubtedly, not been properly assessed. This article provides a framework for inquiring into the notions of knowledge, generations and transfers. It proposes a comprehensive approach, starting with a strategic analysis of knowledge assets and ending with the production of sociotechnical systems for intergenerational transfer of knowledge.

### **KEY WORDS:**

Management by competences; intergenerational transfer of competences.

**JEL CLASSIFICATION :** M1, M11, M12.

## تنمية المهارات من خلال تنفيذ عملية نقلها بين الأجيال

### ملخص

هناك ظاهرة غير مسبقة وحتمية في تاريخ الإنسانية، الشيخوخة السكانية تؤثر على جميع البلدان وجميع المنظمات (الخاصة والعامة والدولية ...) والمخاطر والتحديات الناشئة عنها لا يبدو أنها محددة بوضوح. هناك خطر حدوث فقدان هائل للمعرفة (تعطل المعرفة) بما في ذلك ، ولكن ليس فقط ، بسبب العدد الكبير من حالات التقاعد التي ربما لم يتم تقييمها بقيمتها العادلة. تجعل هذه المقالة من الممكن التشكيك في مفاهيم المعرفة والأجيال والتحويلات. وتقترح نهجًا عالميًا ، بدءًا من التحليل الاستراتيجي لتراث المعرفة وينتج عن تحقيق الأجهزة الاجتماعية لنقل المعرفة بين الأجيال.

### كلمات مفتاحية:

الإدارة بالمهارات؛ نقل المهارات بين الأجيال

تصنيف جال: M1, M11, M12

## INTRODUCTION

Aujourd'hui, nous sommes entrés dans «l'économie de la connaissance», où le moteur de l'économie et de la compétitivité est un actif intangible des organisations que l'on appelle «connaissance» (Foray, 2000). De plus, les changements démographiques actuels représentent un obstacle sérieux au développement des entreprises, plaçant les défis de capitalisation et de transfert intergénérationnel des compétences essentielles à la pérennité et à la performance de ces entreprises.

Ainsi, ces compétences peuvent être transférées entre deux entités (organisation, individus) ou entre les membres (groupes d'individus) d'une même organisation (Le Boterf, 2006, Peter Senge, 2003). À ce titre, des efforts considérables sont consacrés à la gestion des connaissances comme l'exprime Leroux Marie-Pierre dans ses travaux de recherche.

Dans le présent article, nous tenterons d'étudier comment mettre en œuvre une démarche de transfert intergénérationnel des compétences afin de développer et de sauvegarder le patrimoine des savoirs ?

De plus, l'étude des éléments de réflexion de l'expérience d'une entreprise en télécommunication constitue pour nous un terrain de recherche relatif à cette problématique. Pour des raisons de déontologie, nous avons préservé l'anonymat de cette dernière. Dans ce cadre, nous tenterons de répondre aux questions suivantes :

Comment le transfert intergénérationnel des compétences s'opère dans l'entreprise objet de notre cas d'étude ?

Les pratiques RH introduites par cette entreprise répondent-elles aux exigences des nouveaux impératifs de l'environnement ?

En matière de la rétention de l'information et de transfert des connaissances, les entreprises algériennes sont très loin des exigences du management des connaissances. Dans ce contexte, Abdekader Djeflat explicite qu'au sein des entreprises algériennes, l'information peut être transformée en connaissance et le partage des connaissances existe entre les éléments de ces entreprises, mais en revanche, il

n'existe pas de processus de capitalisation de connaissances ou la création de mémoire collective au sein de ces dernières.

De plus, ces entreprises enregistrent un retard flagrant en matière de généralisation des TIC. Le retard étant du à la faiblesse du taux d'encadrement technique, à l'insuffisance des contenus nationaux sur le web, la mauvaise qualité des connexions internet, etc.

Afin de répondre à nos questions de départ nous avons fait appel à une hypothèse de travail, qui constitue pour nous de guide de conduite de nos travaux d'étude sur le terrain, à savoir:

- **H1** : Le transfert intergénérationnel ne peut être réussi que par la mise en œuvre des nouvelles pratiques RH dans une démarche globale.

En matière d'épistémologie et de méthodologie, Giordano (2003), invite le chercheur à s'inspirer des trois grands paradigmes de recherche, usuellement identifiés comme principaux repères épistémologiques en sciences de gestion : positiviste, interprétativiste et constructiviste.

Dans ce cadre, la perspective que nous avons adoptée pour notre recherche, est celle du positivisme car notre démarche s'appuie sur un mode de raisonnement hypothético- déductif. Cette dernière consiste à élaborer une ou plusieurs hypothèses et à les confronter ensuite à une réalité comme le propose Thiétart (2007). En effet, nous faisons recours à une démarche quantitative basée sur un questionnaire et une analyse statistique des données collectées auprès d'un échantillon de 120 salariés répartis en un échantillon de construction de 100 salariés et un échantillon de validation de 20 salariés.

Dans le cadre de la collecte des informations, nous avons eu recours aux trois types de sources : la collecte des documents; une enquête par questionnaire, auxquels s'est ajoutée l'observation non participante.

En ce qui concerne les questionnaires, nous les avons administrés par le courrier électronique, en utilisant la messagerie électronique de l'entreprise en question. Ce type d'enquête par courrier nous a permis d'assurer la rapidité et le moindre coût.



Afin de traiter et d'analyser les données collectées de l'enquête par questionnaire, nous avons utilisé une méthode statistique appelée « Analyse Discriminante Linéaire ADL ». Cette analyse nous a permis de construire un modèle permettant d'une part, l'évaluation des compétences des RH de l'entreprise en question, et l'évaluation des pratiques de la gestion des ressources humaines de cette dernière, de l'autre.

Au début du présent article, nous avons présenté la démarche du transfert intergénérationnel des compétences. Ensuite, nous avons essayé de mettre en lumière les principaux leviers du transfert des compétences : la formation professionnelle, l'organisation apprenante et le management d'équipe. Enfin, nous avons présenté nos résultats de recherche issus de l'analyse de l'enquête par questionnaire afin de confirmer ou d'infirmer notre hypothèse de départ.

#### **1- NÉCESSITÉ D'UNE DÉMARCHE DU TRANSFERT INTERGÉNÉRATIONNEL DES COMPÉTENCES**

Le transfert intergénérationnel des savoirs (TIG) est un sujet récent, né essentiellement des problématiques liées aux départs massifs à la retraite prévus pour les prochaines années. Ces départs sont causés par le phénomène du vieillissement démographique.

Dans le cadre des approches dérivées de la gestion des connaissances, plus précisément celles mobilisées dans les problématiques du transfert de compétences (ex. Hansen, 1999; Gupta et Govindarajan, 2000; Zander et Kogut; 1995; Mäkelä, 2006), nous proposons un riche bassin où puiser notre assise, afin d'étudier comment mettre en œuvre une démarche du transfert intergénérationnel des compétences.

Dans le domaine du transfert des compétences et connaissances, Jean-François Ballay s'interroge sur la valeur cognitive du travail. Dans cette perspective, Lucie Rivard et Marie-Christine Roy proposent un cycle de rétention des connaissances qu'elles inscrivent dans une approche stratégique qui fait logiquement précéder le choix

des outils de leur sauvegarde par le repérage des savoirs considérés comme essentiels.

De plus, les études antérieures sur les phénomènes organisationnels, particulièrement celles en sciences et technologies de l'information et des communications, ont examiné entre autres la facette technologique des processus de gestion des connaissances (Orlikowski et Baroudi, 1991), la création de connaissances tacites et explicites (Baumard, 2002; Huotari et Iivonen, 2004; Nonaka et Takeuchi, 1995) et le processus de dissémination des connaissances consignées (Bergeron, 1995 et 1996; Choo, 2006; Taylor, 1991). Quelques-unes de ces études mentionnent la facette sociale de ces processus (Alavi et Leidner, 2001; Orom, 2000; Thomas et al., 2002) et la façon informelle d'accéder aux sources de connaissances (Brunet et Savoie, 2003; Choo, 2006; Contractor et al., 2000a; Davenport et Cronin, 2000; Haythornthwaite et Wellman, 1998).

Pour Josianne Basque et Béatrice Pudelko, les travailleurs d'une organisation doivent être impliqués dans le dessin des connaissances à transmettre. Une démarche que Sandrine Daraut reprend à son compte en détaillant les diverses dimensions d'apprentissage qui démarquent les territoires cognitifs au sein d'une organisation.

Martine Lagacé, Marie-Ève Boissonneault et Todd Armstrong s'arrêtent sur ce qu'ils appellent la diversité intergénérationnelle, dont certaines réalités nourrissent le scepticisme de plusieurs auteurs. Natalie Rinfret, Luc Bernier, Nathalie Houlfort, Lilly Lemay et Diane Mercier mettent justement en lumière les retards observés dans les processus de transfert des savoirs. Peter Knoepfel qui a présenté un aperçu des deux politiques institutionnelles suisses liées à la préservation des savoirs.

Ainsi, nous citons l'étude du docteur Catherine Kelly Sellin, ayant pour objectif d'identifier des leviers de transformation des organisations centrées processus « qui associent la notion de facteur humain à celle de risque » en organisations centrées connaissance.

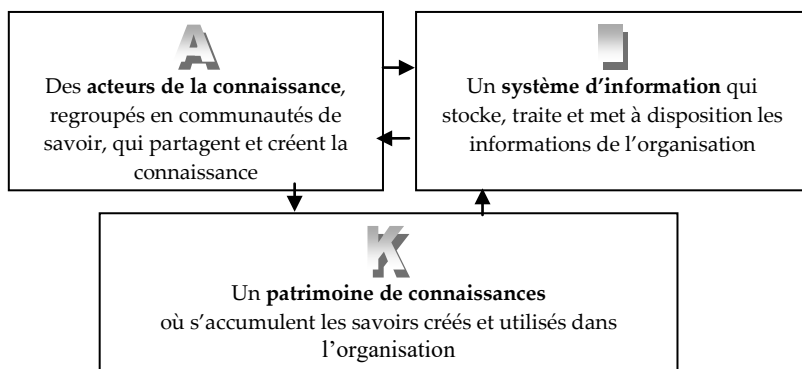
Aurélie Dudezert a effectué quant à lui une étude afin de traiter le sujet de la conception de méthodes opératoires d'évaluation des

connaissances en organisation ; Diane Mercier s'intéresse au transfert des connaissances tacites chez les gestionnaires.

En fait, dans le présent article nous présentons la démarche du transfert intergénérationnel des compétences comme elle a été proposée par Jean Luis Ermine, cette dernière repose sur trois principes qui fondent trois étapes de base dans un plan de transfert intergénérationnel.

Selon le premier principe, une entreprise détient un «savoir organisationnel» qui lui est propre. Il s'accumule dans l'entreprise au cours de son évolution et forme ce que l'on appelle le «patrimoine de connaissances ». Cette nouvelle vision de l'organisation comme « processeur de connaissances » peut être représentée par le schéma systémique dit AIK (*Actors, Information, Knowledge*), lequel prend en compte les flux de connaissances circulant dans l'organisation (Ermine, 2008).

Figure n°1 : Le modèle AIK



Source : Ermine J L : Une démarche pour le transfert intergénérationnel des savoirs, édition TELECOM, École de Management, France, p.86.

Ce modèle d'organisation AIK illustre un système dans lequel des réseaux d'acteurs de la connaissance (A) interagissent avec un système d'information (I). Ce système produit et consomme des connaissances pour qu'ensuite elles s'accumulent dans le patrimoine de connaissances (K) de l'organisation.

Le deuxième principe stipule que la connaissance organisationnelle (le système K) est un système complexe, elle n'est donc intelligible et maîtrisable qu'à travers une représentation plurielle, sous différents points de vue.

Le troisième principe porte sur l'acceptation du transfert de connaissances, qui est plus complexe. Nous suivrons Boris Berthon (2004) pour définir le transfert de connaissances sous deux dimensions :

Un processus qui repose sur une relation binaire entre un émetteur et un récepteur (individus, groupes, organisations) qui dépend essentiellement d'un contenu et d'un résultat de transfert ;

Un processus social émergent d'apprentissage organisationnel qui est tributaire du contexte et de l'interaction avec l'environnement.

À partir de ces principes, la démarche de TIG doit compter trois phases.

### **Phase 01 : L'analyse stratégique du patrimoine de connaissances**

Le patrimoine de connaissances d'une organisation étant vulnérable et menacé par des pertes massives de connaissances, un solide plan de préservation et de transfert doit être envisagé et intégré comme un processus stratégique de l'organisation. En premier lieu, il est essentiel de procéder à un audit du patrimoine de connaissances guidé par la stratégie de l'organisation et de proposer un plan d'action de préservation et de transfert conforme à cette stratégie. Cette première phase est appelée « analyse stratégique du patrimoine de connaissances » et poursuit l'objectif de repérer les domaines de connaissances jugés « critiques » dans l'organisation.

### **Phase 02 : La capitalisation du patrimoine de connaissances**

Les connaissances critiques identifiées lors de la première phase relèvent d'une action de capitalisation. Cette étape concerne tout domaine de connaissances critique et stratégique, à forte composante tacite, au sein duquel la partie tacite est essentiellement détenue par des experts. Dans ce cas, la capitalisation s'entend comme le recueil

des connaissances auprès des experts afin de formaliser leurs savoirs pour ensuite les partager avec d'autres personnes du même métier ou exerçant des activités très proches.

### **Phase 03 : Le transfert du patrimoine de connaissances :**

La capitalisation permet non seulement de recueillir et de structurer le contenu sensible d'un domaine de connaissances, mais également de constituer un corpus de connaissances du domaine. Il s'agit ensuite de transférer, à partir de ce corpus, les savoirs à une communauté qui doit l'utiliser pour ses pratiques opérationnelles.

## **2- COMMENT REUSSIR LE PROCESSUS DE TRANSFERT INTERGENERATIONNEL DE COMPETENCES ?**

La réussite d'un processus de transfert s'appuie sur l'organisation et les hommes ; elle se base notamment sur un environnement et une infrastructure propices, une culture incitative et valorisante, et l'implication de chacun.

Dans ce cadre les auteurs Dietrich & al. (2010) proposent trois moyens permettant le développement et le transfert des compétences, à savoir : la formation professionnelle, l'organisation du travail et le management d'équipe.

### **2.1- Le transfert intergénérationnel des compétences par le biais de la formation professionnelle :**

Face aux enjeux de l'efficacité et de la productivité, les employeurs s'intéressent le plus à la formation professionnelle qui s'articule autour des formations spécialisées. En guise d'un retour d'investissement, l'entreprise est sensée rentabiliser ses dépenses en formation. Face à la formation initiale qui profite au premier lieu à l'individu et la formation professionnelle spécialisée qui est à la faveur de l'employeur, Dietrich & al. (2010) voient une opposition de regard : « détour de production » / « détour de consommation ».

Pour l'employeur, il n'est pas intéressant à ce que la formation prend beaucoup de temps puisqu'entre temps la production est à l'arrêt. La même chose, l'individu qui se voit privé de gains et de

consommation parce qu'il consacre son temps et ses revenus à se former. De toutes les manières le risque n'est nullement écarté.

Pour réduire ce risque, les entreprises cherchent d'autre voix de financement des formations. Ils proposent le tutorat ou coaching, autoformation, l'encadrement des stagiaires, formation dans le tas, etc.).

Toutefois, l'approche compétence dans la formation professionnelle fait objet de critiques, du fait qu'elle favorise les intérêts de l'employeur que des salariés. Ces derniers sont réduits à de véritables ajustements entre le requis du travail et ce que les salariés possèdent comme compétences. En effet, l'apprentissage se limite à une réponse à une situation de travail ou de ce qui est requis pour assuré les tâches et les missions d'un poste de travail.

Ce genre de limites pédagogiques a déjà été décrit par Hameline D (1979) comme le « rétrécissement des apprentissages à une adaptation purement utilitaire à la tâche et à l'horizon du court terme ». A cet effet nous retenons que les RH sont perçues comme un auxiliaire à l'organisation voir même un exécutant dans le processus de fonctionnement de l'entreprise.

Un autre risque encore majeur pouvant constituer un obstacle à la réussite du projet de formation dans l'entreprise, il s'agit de l'absence d'un processus de professionnalisation permettant une meilleure coordination entre le processus de formation et celui de la gestion des carrières. Dans ce cadre, Alain Maignant préconise la nécessité d'une coopération entre la formation et la gestion des carrières.

Le passage de l'homme « chose » à l'homme « capital et intelligent » constitue désormais une préoccupation managériale de l'entreprise d'aujourd'hui. Ce qui est recherché dans le processus de développement des compétences c'est avant tout la recherche de sens et de la valeur de l'homme.

Dans ce cadre, Omar Aktouf en analysant le contexte de certaines entreprises dans le monde et qui investissent que dans les aspects liés à la performance économique et financière, il explicite que les débats sur la formation en management tendent trop souvent à ignorer cette dimension idéologique. En effet, le management de la nouvelle

génération ne cesse de mettre en valeur les aspects qualitatifs et comportementaux de l'humain.

### **2.2- Le transfert intergénérationnel des compétences par le biais d'une organisation apprenante:**

L'organisation peut être un terrain fertile et un moyen pour le transfert et le développement des compétences et ce, lorsqu'elle fait référence à des processus qui visent à créer, diffuser et assimiler des savoirs faire et des connaissances.

Dans ce cadre, l'auteur François Silva souligne que l'organisation du travail verticale doit devenir horizontale, le management des hommes doit passer de la surveillance et du contrôle à la régulation entre les personnes. D'une manière générale, l'évaluation du travail doit être plus souvent collective qu'individuelle.

Sur les questions sociales, l'organisation apprenante permet de motiver les salariés et développer leur savoir qui devrait suivre les évolutions technologiques. L'organisation apprenante permet aussi l'amélioration des conditions de travail.

Dans le même sens, Zarifian (2001) montre que l'organisation apprenante permet à ses membres de revoir leurs objectifs professionnels et laisse à chaque individu la possibilité de se projeter dans l'avenir. Cette entreprise repose essentiellement sur le processus d'apprentissage continu.

### **2.3- Le transfert intergénérationnel des compétences à travers le management d'équipe:**

Le processus de transfert des savoirs et compétences repose essentiellement sur l'apprentissage collectif.

Dans ce sens Mauferd Mack (1999) montre que l'apprentissage en équipe est considéré comme une démarche générique puissante pour faire progresser simultanément les hommes et les organisations dans une époque où le seul véritable avantage concurrentiel d'une entreprise sera sa capacité à apprendre plus vite et mieux que les autres. En effet, le management d'équipe peut être donc une source de

développement et de transfert des compétences. C'est ce qui ressort de l'examen du rôle de leader par Minzberg (1984).

Enfin, nous concluons que cette source de développement de compétences, à savoir, le management d'équipe, n'agit pas prioritairement pour l'intérêt des individus mais plutôt pour l'organisation et le groupe et ce, contrairement aux deux autres sources d'apprentissage qui sont à la faveur de l'individu.

### **3- LA NECESSITE DE METTRE EN ŒUVRE LES NOUVELLES PRATIQUES RH DANS UNE DEMARCHE GLOBALE :**

Afin de confirmer notre hypothèse, nous avons fait appel à une méthode statistique appelée « l'analyse discriminante linéaire ADL ». Cette méthode nous a permis d'élaborer de suite un modèle d'évaluation des compétences basé sur des critères liés à l'organisation et aux pratiques RH de l'entreprise objet de notre étude.

Ce modèle permet d'étudier le lien entre les pratiques RH mises en œuvre par l'entreprise, objet de notre étude et le comportement caractérisant les salariés de cette dernière afin de confirmer ou d'infirmer notre hypothèse. La construction de ce modèle, nécessite de passer par les étapes suivantes :

- La construction d'un échantillon et les critères de défaut ;
- Le choix des variables explicatives. ;
- Le choix de la technique utilisée. ;
- La validation du modèle.

La méthode d'analyse discriminante linéaire (ADL) permet de construire une fonction de score en fonction des variables les plus discriminantes et le calcul de leurs coefficients respectifs, elle se base sur des modèles de régression et suppose la normalité de l'échantillon.

Le score est un chiffre qui mesure la tendance du personnel à transférer son savoir-faire et ses compétences. Il sert donc à estimer la probabilité de défaut, de ce fait il peut être utilisé pour classer les personnels selon deux groupes, un groupe des personnels compétents et un groupe des personnels incompétents.



Ainsi, un score élevé sera attribué à une personne dont le risque de défaut est faible (L'inverse est tout aussi envisageable). La défaillance n'est pas indiquée directement dans le score. Ce dernier indique à quel point une personne est proche d'une classe (groupe) ou de l'autre. Cependant, un score limite vient séparer les deux classes.

Le calcul du taux de bon classement sur d'autres échantillons est nécessaire pour la validation ou le rejet de la fonction. La fonction score est de la forme suivante :  $S = \sum_{i=1}^n \alpha_i Ri + \beta$ . Avec S : Score.  $\alpha_i$  : Coefficient du ratio  $Ri$ .  $Ri$  : Le ratio retenu dans la fonction score.  $\beta$  : Constante de la fonction.

La sélection des variables par cette méthode vise à écarter les variables qui ne sont pas pertinentes dans l'analyse des défauts ou qui contiennent de l'information redondante, d'autre part elle vise à détecter les corrélations qui peuvent exister entre les variables. Cette opération s'effectue par une procédure de sélection pas à pas (stepwise) qui cherche des variables qui répondent à un critère statistique.

La mesure la plus utilisée est celle de *lambda de Wilks* ( $\Lambda$ ) qui constitue le rapport entre la variance intra classe et celle total. Plus *lambda de Wilks* est petit plus la discrimination entre les groupes est forte. La sélection des variables peut se faire a priori, dans ce cas les variables sélectionnées sont entrées simultanément et participent toutes dans la fonction des scores (méthode directe, *Simultaneous Method*).

### 3.1- Présentation du modèle :

La population ciblée est constituée de 3600 salariés qui travaillent dans l'entreprise objet de notre étude ; Cette population ciblée a été prise de la situation des effectifs de cette entreprise, arrêtée au 31/12/2017.

Notre étude est basée sur les causes de dysfonctionnement des pratiques RH liées au transfert intergénérationnel des compétences et sur les obstacles au développement des compétences des employés de l'entreprise en question, afin de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses de départ.

Pour avoir des résultats fiables au niveau de l'entreprise objet de notre cas d'étude, il faut savoir quelles sont les pratiques RH

pertinentes, qui influencent sur le comportement des salariés et les variables qui causent la défaillance de développement des compétences de ces derniers. Les variables obtenues sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°1 : les variables explicatives

Code	Variables	Signification
X <sub>1</sub>	L'évaluation de la formation à froid.	L'évaluation de la formation à froid suit toutes les formations réalisées.
X <sub>2</sub>	Communication interne	Le gestionnaire est à l'écoute de vos besoins.
X <sub>3</sub>	La culture d'entreprise	Dans votre entreprise, « partage des connaissances = pouvoir » s'applique plus que « possession des connaissances = pouvoir ».
X <sub>4</sub>	La formation professionnelle	La formation permet le développement des compétences.
X <sub>5</sub>	Le diplôme	Comprends cinq (05) modalités : Néant ; Bac ; Licencié ; Master II ou magister ; Doctorat
X <sub>6</sub>	La reconnaissance	Reconnaissance sociale de l'effort entrepris par le salarié dans le développement de ses compétences
X <sub>7</sub>	Le coaching	Le gestionnaire connaît vos problèmes dans l'exécution de votre travail et apporte l'aide adéquate lorsque nécessaire.
X <sub>8</sub>	Promotion	Les résultats de l'évaluation de compétences contribuent au processus décisionnel en matière de promotion.
X <sub>9</sub>	Performance	Il existe un bon niveau d'atteinte des objectifs
X <sub>10</sub>	Travail en équipe	La haute direction motive les employés à partager leurs connaissances en instaurant un climat de confiance (incitations, temps et ressources disponibles).
X <sub>11</sub>	Organisation apprenante	Le salarié est autonome et responsable.
X <sub>12</sub>	Conditions de travail	Les conditions générales de travail encouragent le développement des connaissances
X <sub>13</sub>	Evaluation des compétences	L'entreprise procède régulièrement à des évaluations des compétences de l'ensemble du personnel
X <sub>14</sub>	La relève	Les connaissances des experts sont documentées et partagées.
X <sub>15</sub>	La rémunération	La rémunération vous motive à travailler mieux et à apprendre en plus.

Source : élaboré par nos soins.

Notre base de données représente les réponses des salariés de l'échantillon au guide d'entretien qui comprend des questions liées aux variables présentées ci-dessus en donnant une note pour chacune

d'elles de la manière suivante : 1 = pas de tout d'accord ; 2 = pas d'accord ; 3 = autre ; 4 = d'accord ; 5 = tout à fait d'accord.

### 3.1.1. Identification du critère de la défaillance :

Nous avons déterminé le critère de défaillance afin de répondre à nos questions de départ.

Dans ce cadre, nous avons défini comme critère de défaillance des salariés, la note annuelle présentée dans le bilan annuel de l'évaluation des compétences de ces derniers, de telle sorte que si la note annuelle du salarié est inférieure ou égale à 12 ce dernier est incompetent (défaillant); et si sa note est supérieure à 12 il est compétent (sain) ;

Le bilan de l'évaluation des compétences arrêté au 31/12/2017, nous a permis de connaître la note annuelle des salariés de l'échantillon et de les classer à partir de leurs notes annuelles comme suit : note annuelle  $\leq 12$  : salarié incompetent ; note annuelle  $> 12$  : salarié compétent.

Le salarié est compétent signifie que les pratiques RH liées au transfert intergénérationnel des compétences sont réunies dans une démarche globale permettant la réussite du transfert intergénérationnel de compétences et le développement de l'apprentissage organisationnel. Le salarié n'est pas compétent indique que les pratiques RH liées au transfert intergénérationnel ne sont pas réunies dans une démarche globale. La note annuelle est calculée sur la base de plusieurs critères liés directement aux salariés (l'assiduité, la ponctualité, atteinte des objectifs, etc.).

Ce modèle a pour objectif de connaître les critères (les pratiques RH) qui sont liées à l'entreprise et qui peuvent influencer le comportement actuel des salariés (compétent ou incompetent).

### 3-1-2 Échantillonnage :

Pour construire notre modèle par la méthode paramétrique « l'analyse discriminante », nous nous sommes trouvés dans l'obligation de créer deux types d'échantillons, l'un pour construire le modèle « échantillon de construction » et l'autre pour valider et mesurer la performance de modèle « échantillon de validation ». Nous avons collecté des informations se rapportant à 120 salariés de l'entreprise en question, dont 24 % sont incompetents et 76 % sont compétents répartis en deux types d'échantillons, un échantillon de construction (100 salariés) pour l'élaboration du modèle, et un échantillon de validation (20 salariés) pour tester le modèle. Le tableau ci-après résume la répartition des salariés de l'échantillon de construction et de validation de ladite entreprise.

Tableau n° 2 : **Classification de l'échantillon de construction et de validation**

Echantillon de	Enterprise (*) <sup>1</sup>	
	Construction	Validation
Salarié compétent	76	15
Salarié incompetent	24	5
Total	100	20
Pourcentage de défaillance	24 %	25%

*Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss*

### 3.1.3. Analyse statistique et exploratoire des données :

L'analyse statistique vise à déceler le rapport existant entre les variables explicatives et le comportement actuel des salariés qui représente la variable expliquée. Elle a pour objectifs d'explorer la relation entre les variables explicatives et la variable dépendante. En effet, nous avons analysé les variables qualitatives et la relation entre ces variables et le comportement actuel des entreprises chacune d'une manière précise.

Nous avons utilisé le teste de « Khi-deux » pour les variables qualitatives afin de tester l'existence d'une dépendance entre la

<sup>1</sup> (\*) L'entreprise objet de notre cas d'étude

variable qualitative et la variable de défaillance. Il est donné par :

$\begin{cases} H_0: \text{independance entre les deux variables qualitatives} \\ H_1: \text{dependance entre les deux variables qualitatives} \end{cases}$

$$X^2 = \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^k \frac{(n_{ij} - n_{i.}n_{.j}/N)^2}{n_{i.}n_{.j}/N} \rightarrow X^2((p-1)(k-1))$$

Nous rejetons  $H_0$  si :  $X^2 \geq X^2_{\alpha}((p-1)(k-1))$  avec  $\alpha$  seuil de confiance de Khi-deux.

Les variables présentées dans le tableau n°03, ont un seuil de confiance  $\alpha$  inférieur à 5 % (0,05 %).

Tableau n° 03: Teste de Khi-deux

	Variabiles	Valeur calculée	Valeur tabulée à 5%
Khi-deux de Pearson	X <sub>4</sub>	16,344	9,482
	X <sub>11</sub>	10,933	
	X <sub>12</sub>	62,843	
	X <sub>13</sub>	15,993	
	X <sub>14</sub>	31,885	
	X <sub>15</sub>	21,035	

Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss.

Du tableau présenté ci-dessus, les variables qui peuvent influencer sur le comportement actuel des salariés au sein de l'entreprise objet de notre étude comme suit : X<sub>4</sub>: la formation professionnelle ; X<sub>11</sub>: l'organisation apprenante; X<sub>12</sub>: les conditions de travail ; X<sub>13</sub>: l'évaluation des compétences ; X<sub>14</sub>: la relève ; et X<sub>15</sub>: la rémunération.

Ainsi, nous remarquons que la valeur calculée de toutes les variables sélectionnées est supérieure à la valeur tabulée (9,482). Donc, nous pouvons conclure qu'il existe une dépendance entre ces variables et la variable de défaillance (0,1) au seuil de 10%.

### 3.1.4 Sélection des variables par la méthode « pas à pas » (stepwise):

Ainsi, nous avons utilisé la méthode de pas à pas « stepwise », qui consiste à minimiser le lambda de Wilks pour obtenir les variables pertinentes.

Ainsi, l'introduction d'une variable est effectuée si la significativité de son lambda de Wilks est inférieure à 5%, son élimination intervient quand sa significativité dépasse les 10%. Dans notre cas, la significativité de chacune des variables est égale à 0 (inférieure à 5%).

Tableau n°4 : Les variables sélectionnées de la méthode Stepwise (pas à pas)

	Variables introduite	Lambda de Wilks	F exact	Signification
X12	Les conditions du travail	0,711	39,745	0,000
X14	La relève	0,613	30,683	0,000
X15	La rémunération	0,536	27,652	0,000

Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss.

### 3.1.5. Calcul des coefficients standardisés :

Dans l'optique de mesurer le pouvoir discriminant de chaque variable, nous avons procédé au calcul des coefficients de la fonction discriminante canonique standardisés. Le coefficient de la fonction discriminante canonique standardisée a pour objectif de juger le pouvoir discriminant de chaque variable introduite dans le modèle. Cette pondération est le résultat de la division du coefficient de la variable sur l'écart type de cette dernière. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau n°5 : Les coefficients standardisés

	Variables	Coefficients standardisés
X <sub>12</sub>	Les conditions du travail	0,578
X <sub>14</sub>	La relève	0,560
X <sub>15</sub>	La rémunération et la reconnaissance	0,519

Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss.

### 3.1.6. La fonction Score

La mise en relation de la variable indicatrice de défaut (comportement actuel) avec les variables sélectionnées par l'analyse discriminante linéaire a donné lieu à la fonction score suivante :

$$Z_1 = 0,578 X_{12} + 0,560 X_{14} + 0,519 X_{15}$$

### 3.1.7. Calcul de la valeur moyenne du score :

Après avoir construit la fonction de score, nous allons calculer le score moyen des salariés compétents et incompetents afin de prévoir le risque de défaut. Pour cela, nous avons calculé la somme des scores attribués aux salariés sur le nombre total de ces derniers.

Tableau n°6 : **La valeur moyenne du score de l'entreprise (\*) (0= salariés incompetents ; 1 = salarié compétent)**

Groupe de salariés	Valeur moyenne du score	Le « Cut off »
0	-1,638	-0.5605
1	0.517	

*Source : élaboré par nos soins.*

Le score négatif représente les salariés incompetents, quant au positif, il représente les salariés compétents. Donc nous pouvons déduire que plus le score est élevé, plus le pourcentage d'appartenir à la classe des salariés compétents augmente. Ainsi, le seuil de discrimination « cut off » de l'entreprise en question est égale à : - 0.5605, donc tout salarié de cette entreprise a la valeur de score supérieur au seuil de discrimination il sera considéré comme un « salarié compétent ».

### 6.2- Vérification de la validité des modèles :

Pour la vérification de la validité du modèle que nous avons construit, deux (02) étapes préliminaires obtenues par SPSS – s'imposent :

#### 1<sup>ère</sup> étape : La valeur propre et la corrélation canonique

Il s'agit de :

a) Vérifier le potentiel discriminant du modèle, via le calcul du rapport entre la projection de la matrice de variance inter classe sur l'axe discriminant et la projection de la matrice de variance totale sur le facteur discriminant (mesuré par la valeur propre  $\lambda$ ) ;

b) Procéder au test de significativité de la distance entre les deux groupes mesurés par le lambda de Wilks (rapport entre la variance intra classe et celle totale).



Tableau n°07 : La valeur propre et le coefficient de corrélation canonique

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,864*	100,0	100,0	,681

Source : élaboré par nos soins

La valeur propre qui figure dans le tableau constitue le rapport entre la projection des variances intra et inter sur l'axe discriminant. Elle est notée  $\mu$ . La transition à la valeur propre  $\lambda$  se fait par la formule :  $\lambda = \mu + 1$ . On peut aussi obtenir  $\lambda$  à partir de la corrélation canonique qui constitue sa racine carrée. Dans notre cas étudié :  $\lambda = 0,54$ . La qualité de séparation entre les deux groupes est proportionnelle à la valeur de lambda: plus la valeur propre  $\lambda$  est proche de 1, meilleure est la séparation entre les deux groupes. Donc, la séparation n'est pas parfaite, ce qui indique que les distributions des deux groupes sont partiellement interférées.

Tableau n°8 : Le lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl(degré de liberté)	Signification
1	,536	60,099	3	0,000

Source : élaboré par nos soins.

Le résultat du test de significativité de la distance entre les deux groupes mesurée par *lambda de Wilks*, nous conduit à refuser l'hypothèse de l'égalité des moyennes des deux groupes. Parce que la probabilité de signification de lambda de wilks est strictement inférieure à P (lambda de wilks) < 5 %. En effet, les variables sélectionnées dans notre modèle ont une capacité de discrimination entre les deux groupes de salariés.

## 2<sup>ème</sup> étape : La méthode de redistribution et de validation croisée :

Avant d'entamer la validation croisée de notre modèle de score, nous présenterons les résultats de classement des modèles sur l'échantillon de construction de l'entreprise :

Tableau n°9 : Taux de bon classement de l'échantillon de construction ADL

RESULTAT		Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
		0	1	
Original	Effectif	0	22	24
		1	9	76
	%	0	91,7	100,0
		1	11,8	100,0

Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss.

- Le taux de bon classement =  $(22+67)/(100) = 89 \%$  ;
- Le taux d'erreur de classement =  $(9+2) / 100 = 10 \%$  ;
- Le taux de la bonne capacité prédictive des salariés incompetents  $22 / (22+9) = 70,97\%$  ;
- Le taux de la bonne capacité prédictive des salariés compétents =  $67 / (67+2) = 97,10\%$  ;
- Le taux de bonne la classification des salariés compétents =  $67 / (67+9) = 88,15 \%$  ;
- Le taux de bonne la classification des salariés incompetents =  $22 / (22+2) = 99,67 \%$ .

Le modèle de classification a pu classer 89 salariés parmi 100 salariés de l'échantillon de construction dans leurs classes d'origine, soit 89 % de cet échantillon. Nous constatons que ce modèle a une bonne capacité prédictive. Néanmoins, le classement effectué par notre modèle n'est pas symétrique. Il reconnaît mieux les salariés incompetents 99,67 % contre 88,15 % pour les salariés compétents, cela s'explique par l'hétérogénéité de l'échantillon (les salariés incompetents représentent 24 % de l'échantillon et les salariés compétents représentent 76 % de l'échantillon).

Afin de juger la capacité réelle de classification de notre modèle, nous avons conçu un échantillon de validation à partir d'un groupe de salariés compétents et incompetents.

L'application de score de notre modèle sur 20 salariés de l'échantillon de validation donne les résultats suivants :

**Tableau n°10 : Taux de bon classement de l'échantillon de validation ADL**

RESULTAT	Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
	0	1	
Effectifs	0 3	1	4
	1 2	14	16

*Source : élaboré par nos soins en utilisant le Spss*

À partir de ce tableau, nous constatons que notre modèle de classification a bien classé 17 salariés parmi 20 soit un taux de bon classement de 85 % :

- Le taux de bon classement =  $(14+3)/20 = 85 \%$  ;
- Le taux d'erreur de classement =  $(2+1)/20 = 0,15 \%$  ;
- Le taux de la bonne capacité prédictive des salariés incompetents =  $3 / (3+2) = 60 \%$
- Le taux de la bonne capacité prédictive des salariés compétents =  $14/ (14+1) = 93,33\%$
- Le taux de bon classement des salariés compétents =  $14/ (14+2) = 87,5 \%$  ;
- Le taux de bon classement des salariés incompetents =  $3/ (3+1) = 75 \%$

Globalement, nous retenons que même si le taux de bon classement de 85 %, dans l'échantillon de validation demeure inférieur à celui de l'échantillon de construction (89%), il reste très satisfaisant et indique une bonne performance du modèle.

### 3.3- Analyse des résultats du modèle :

Ce modèle nous a permis d'étudier le lien entre certaines pratiques RH (les variables sélectionnées) liées au transfert intergénérationnel des compétences et le comportement des salariés dans l'entreprise, objet de notre étude ; les variables sélectionnées dans le modèle sont :

- $X_{12}$ : Le signe positif du coefficient relatif à la variable  $X_{12}$ , confirme l'importance des conditions de travail pour assurer

l'apprentissage individuel et le transfert intergénérationnel de compétences.

- $X_{12}$  : Le signe positif du coefficient relatif à la variable  $X_{14}$ , prouve la nécessité de planifier la relève et de mettre en œuvre des outils (le coaching, le tutorat, etc.) permettant le transfert de compétences entre les différentes générations afin de réussir le transfert intergénérationnel de compétences et d'assurer l'apprentissage collectif et organisationnel ;

- $X_{15}$  : le signe positif du coefficient relatif à la variable  $X_{15}$ , confirme que la reconnaissance sociale et financière est très importante pour la motivation des salariés. Elle permet de les inciter à apprendre d'une manière continue afin d'assurer l'apprentissage individuel.

En effet, cette analyse nous a permis de dégager quelques sources de blocage au transfert intergénérationnel des compétences au sein de l'entreprise en question :

En particulier une source importante résidant dans la centralisation de l'organisation car sa structure est trop pyramidale. Ainsi, une autre source de blocage demeure dans l'absence d'une logique de compétence, cette dernière n'est pas intégrée réellement dans la stratégie de l'entreprise.

De plus, l'apprentissage n'est pas intégré dans la culture de l'entreprise car le type d'organisation du travail ne favorise pas ce dernier, d'une part, et, l'entreprise en question gère les postes et non pas les ressources humaines et leurs compétences, de l'autre.

Ainsi, il a été constaté un déficit en matière de gestion des compétences ; un climat social défavorable à l'apprentissage individuel et collectif ; l'encadrement n'est pas impliqué dans une vision transversale de la formation car les managers de proximité ne jouent pas les rôles qui leur incombent en matière de formation (formateur, coach et compagnon), et ils ne s'impliquent pas au quotidien avec leurs collaborateurs. De plus, la planification de la relève est une préoccupation actuelle dans l'entreprise objet de notre étude, mais elle est toujours dans la phase de préparation.

Dans ce cadre, Patrick Gilbert et Frédérique Pigeyre montrent que la notion de compétence s'applique en premier lieu aux politiques et pratiques de GRH. Mais elle renvoie également, en termes de stratégie, aux compétences de la firme ; pour faire le lien entre les deux, les choix organisationnels sont déterminants. Et dans l'allocation des ressources humaines, un rôle central revient à l'encadrement de proximité.

Ainsi pour rendre le système plus efficace, il est essentiel d'évaluer et de reconnaître les compétences, de les articuler aux situations de travail, de tenir compte des disparités de comportements tout en respectant l'équité entre les individus.

Globalement, il est a été constaté une inefficace exploitation des compétences qui résulte de l'absence d'une démarche de transfert intergénérationnel des compétences fonder sur la mise en œuvre des nouvelles pratiques RH dans une démarche globale. Ceci nous a amené à confirmer notre hypothèse de départ.

Certains auteurs comme Jean François BALLAY explicite que le manager ne travaille pas dans l'injonction et le contrôle, mais plutôt sur la coopération, la motivation, la responsabilisation et la confiance, etc.

D'autres acteurs comme Lowell L Bryan et Clandie Joyce montrent que l'organisation classique de l'entreprise ne répond pas aux besoins d'accès aux connaissances, d'échange et de coopération qui caractérisent le travail des cerveaux à l'origine d'innovations créatrice de la valeur ; pour y satisfaire et les rendre ainsi plus productifs, il faut simplifier et rationaliser la structure en clarifiant les responsabilités des cadres ; et créer des équipes autonomes libres et leurs explorations.

Mais aussi développer des réseaux formels, des marchés internes des savoirs et des talents ; et faire appel à des indicateurs de performance pour guider les individus, plutôt qu'à des processus de contrôle.

## **CONCLUSION**

Notre contribution scientifique à l'élaboration de cet article, nous a permis de mettre en relief l'importance stratégique du concept du

développement des compétences dans une démarche de transfert intergénérationnel des savoirs.

La problématique en question demeure ainsi d'actualité car elle permet de repenser et de redonner du sens au capital humain considéré aujourd'hui comme le vecteur de tout changement, le producteur du sens du savoir et de l'innovation.

Les résultats de nos travaux de recherche sur le terrain d'un opérateur de la téléphonie mobile algérien, nous a permis de retenir la présence d'un déficit caractérisant le fonctionnement de ce dernier notamment dans les domaines humains, organisationnel et managérial. Ainsi, l'effort investis par cette entreprise ne répond guère aux exigences du management des compétences et de la démarche du transfert intergénérationnel des compétences.

Dans le même sens, Abdelhak Lamiri explicite que les ressources nationales allouées au développement humain, de même que son management qualitatif, sont loin d'être satisfaisants. Cela explique en grande partie, la faiblesse et la stagnation de la productivité dans notre pays. Il ajoute ainsi qu'en Algérie, les analyses macroéconomiques et microéconomiques révèlent trois mythes qu'il faut absolument remettre en cause, circonscrire et dépasser pour espérer dégager des améliorations substantielles.

Le premier consiste à dire que l'Algérie est un pays qui dépense quantitativement beaucoup pour le développement des ressources humaines. Le second stipule que nous formons des RH de qualité puisque nombreux sont ceux qui réussissent à l'étranger. Et le troisième consiste à dire que tout est perdu puisque la refonte des qualifications humaines nécessite des décennies, voire plus d'un siècle.

Nos résultats de recherche demeurent indicatifs et non exhaustifs, il s'agit d'une tentative ou plutôt d'un essai de monographie de cadre de fonctionnement de processus de transfert des compétences. De ce fait, nous proposons des pistes de recherche pour des travaux plus approfondis dans le futur :

- Le transfert des compétences comme un levier de l'entreprise apprenante.

- L'apport du transfert des compétences dans la performance des entreprises.

### Références bibliographiques

**Aktouf O., (2013) :** *halte au gâchis. En finir avec l'économie-management à l'américaine*, Arak édition, p 106-107.

**Alavi L., (2001)** et autres dans **Diane Mercier (2007) :** *Le transfert informel des connaissances tacites chez les gestionnaires municipaux en situation de coordination*, thèse doctorat en science de l'information, Faculté des arts et des sciences.

**Ballay J.F., (2002).** « Nous sommes tous des travailleurs du savoir », in *l'expansion management review*, p. 98-99.

**Barrand J., Blum V., Seys B., (2005) :** « préparer les décideurs de demain hybrides et agiles », in *l'expansion management review*. P.69.

**Basque J., & Pudelko B., (2003):** *Une expérience de construction de cartes conceptuelles dans un contexte de téléapprentissage universitaire*, France. pp.413-420.

**Baumard (2002).** & **Noe (2010)** et autres, "knowledge sharing", *Human Ressource Management Review*, n°20.

**Blandine S, Bertrand D (2003) :** *Le crédit management : Outil d'aide à la décision pour la gestion du risque client* », mémoire de DESS Finance d'Entreprise, laboratoire de recherche financière, faculté des sciences économiques, Rennes.

**Bergeron (1995), Raymond A.N (2010) & autres,** "knowledge sharing", *Human Ressource Management Review*, n°20.

**Brunet S., (2003)** et autres dans **Diane M., (2007).** *Le transfert informel des connaissances tacites chez les gestionnaires municipaux en situation de coordination*, thèse doctorat en science de l'information, Faculté des arts et des sciences.

**Bryan L.L., & Joyce C., (2005).** « L'organisation XX<sup>ème</sup> siècle » in *l'expansion management review*, décembre.

**Crozier M.**, (1992). *l'entreprise à l'écoute, apprendre le management de postindustriel*, Paris. **UIT** (union international de télécommunication), « rapport mesurer la société de l'information 2015 », Genève, 2015, p.49.

**Davenport C.**, (2000) et autres dans **Brunet L., & Savoie A.**, (2016) : *le climat de travail : au cœur de la dynamique organisationnel*, édition EMS.

**David A., Frédéric W.**, (2005). : *Manager par le sens*, édition Eyrolles Ed. d'Organisation, 2005, p.21-22.

**Djefflat A.**, (2016) : *économie fondée sur la connaissance : fondements et application à l'entreprise algérienne*, éditions universitaires européennes, 2016, p 127-134.

**Dudezert A** (2018) : *La transformation digitale des entreprises*, édition repères gestion.

**Ermine J L** (2010) : *Une démarche pour le transfert intergénérationnel des savoirs*, TELECOM École de Management, France, p.104-110.

**Giordano**, (2003) dans **Thetart R.A., COLL** (2007) : *Méthodes de recherche en management*, édition DUNOD, Paris, p. 07-12.

**Hansen, 1999. Gupta & Govindarajan** et autres dans **Ermine J.L.**, (2010) : *Une démarche pour le transfert intergénérationnel des savoirs*, édition TELECOM, École de Management, France, p 115.

**Knoepfel P.**, (2015) : *Analyse et pilotage des politiques publiques*, Presses de l'Université du Québec, p 98-113.

**Labadie A., Rousseau O.**, (1996) : *Crédit management*, Economica, Paris, p189.

**Lamiri A.**, (2013) : *la décennie de la dernière chance : émergence ou déchéance de l'économie algérienne ?*, Chihab éditions, 2013, p.111.

**Leroux MP.**, (2015) : *Le partage de connaissances en développement international : influence des processus relationnels sur les résultats et incidences sur le renforcement des capacités*, thèse en relations industrielles, Université Montréal, Canada, 2015, p.19.

**LE B-G.** (2006) : *Ingénierie et évaluation des compétences*, éditions d'Organisation.

**Mauferd M.**, (1999) : *l'apprentissage en équipe*, l'Expansion Management Review.

**Meignant A.**, (2003). *Manager la formation*, édition Liaisons, Paris.



- Meignant A., (2007).** *Manager la formation*, édition Liaisons, Paris. P.93.
- Mercier D., (2010).** Le transfert intergénérationnel des connaissances, *revue Télescope* volume 16, numéro 1, p 208-224.
- Mintzberg H., (1984).** *Le manager au quotidien*, Éditions d'Organisation.
- Mounoud D., (2008).** *Défis et opportunités : le KM entre technologies, comportements et organisations*, édition VUIBERT, Paris.
- Nonaka I., & Takeuchi H., (1995).** *The knowledge-creating company*. éditions Oxford University Press.
- Orlikowski B., (1991).** *Studying Information Technology in Organizations : Research Approaches and Assumptions*, The Institute of Management Sciences.
- Rinfret N., & al., dans Mercier D., (2007).** *Le transfert informel des connaissances tacites chez les gestionnaires municipaux en situation de coordination*, thèse doctorat en science de l'information, Faculté des arts et des sciences.
- Rivard L., & Roy M.C., (2005).** *Gestion stratégique des connaissances*, Les Presses de l'Université, Canada, p 41-45.
- Sellin C.K., (2011),** *Des organisations centrées processus aux organisations centrées connaissance : Le cas de la démarche de « Transfert de Savoir-faire » chez Total*, thèse doctorat, École Centrale Paris.
- Senge P., (1991),** *La Cinquième Discipline*, édition First.
- Senge P., (1999).** *La danse du changement : maintenir l'élan des organisations apprenantes*, Paris, Éditions Générales First.
- Silva F., (2017).** « Les métiers RH dans la numérique », *revue économique et management : les nouveaux défis des RH*, n°163, avril 2017.
- Zarifian P.,** *Acquisition et reconnaissance des compétences dans une organisation qualifiante et flexibilité* », *revue d'Éducation Permanente*, n° 112.