

المجلة المغربية للتقييم  
والبحث التربوي

مجلة محكمة

العدد 3

Revue Marocaine de l'Evaluation  
et de la Recherche Educative

Revue à comité de lecture

يصدرها  
المركز المغربي للتقييم  
والبحث التربوي

أبريل 2020

RMERE

Volume N° 3

Publiée par  
le Centre Marocain de l'Evaluation  
et de la Recherche Educative

Avril 2020

# المجلة المغربية للتقييم والبحث التربوي

مجلة محكمة

يصدرها

المركز المغربي للتقييم والبحث التربوي

مدير المجلة: **CEMERD**  
د. خالد أحاجي

العدد الثالث

أبريل 2020.

الكتاب: تقييم مؤسسات التربية والتكوين.

الطبعة الثالثة: أبريل 2020.

المصدر: دعوة للنشر بالعدد الثالث للمجلة المغربية للتقييم والبحث التربوي.

الناشر: المركز المغربي للتقييم والبحث التربوي.

المطبعة: مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط COPE RABAT

تصنيف النص وإعداده للطباعة: دخالد أحاجي

تهيئ الغلاف: المستشار في التوجيه، عزيز بوفريوة

المراجعة: د(ة). سميرة شمعاعوي و د.زارو عبد الله.

تعبر المقالات عن رأي أصحابها

يخضع ترتيب المقالات لأولويات منهجية لا غير.

البريد الإلكتروني للمجلة: revue.evalrecherped@gmail.com

الخزانة الوطنية للمملكة المغربية

رقم الإيداع القانوني: 2017PE0053

التقييم الدولي : ( ر د م ك ) 2550-5688

جميع الحقوق محفوظة للناشر.

### مدير التحرير:

- الأستاذ الدكتور خالد أحاجي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.

### لجنة التحرير:

- الأستاذة الدكتورة وفاء رمضان، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور يوسف الطاهر ، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور لطفي الحضري، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور العربي هداني، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور قاسم النعيمي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور عبد العالي حور، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور خالد ياموت، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور محمد لغبيسي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور محمد شيخي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور محمد بنجيلالي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.

### لجنة المراجعة:

- الأستاذة الدكتورة سميرة شعاوي، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور زارو عبد الله ، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور الحسن اللحية، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.
- الأستاذ الدكتور سعيد الزعيم، مركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط.

### لجنة القراءة (الوطنية)

- د.عبد اللطيف كداي. كلية علوم التربية. المغرب.
- د.الحسن لغرايب. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- د.عدنان جزولي. كلية علوم التربية. المغرب.
- د.محمد حليلة. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- دة. سميرة حجي. كلية علوم التربية. المغرب.
- أمينة سوساي. المدرسة الوطنية للتجارة والتدبير. أكادير. المغرب
- د.أحمد الصمدي. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- أحمد حمداني. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. الدار البيضاء سطات. المغرب.
- جليلة أشواق. المدرسة العليا للتدريس التقني. الرباط. المغرب.
- د.محمد وهابي. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- الطاهر الصامت.المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين .ملحقة اسباتا مكناس.

- د.جواد الهلالي. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- محمد بنلحسن. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. وجدة.
- سميرة شمعاوي. بمركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط. المغرب.
- د. نادية النقي. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس مكناس. فرع صفرو. المغرب.
- محمد أنفلوس. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. جهة سوس ماسة.أكادير.المغرب
- إدريسي عايدي وفاء. كلية العلوم.طهر المهرز.فاس. المغرب.
- ليويديا وداد. جامعة شعيب الدكالي. الجديدة. المغرب.
- عزيز بوستا. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. طنجة. المغرب.
- عبد العالي حور. بمركز التوجيه والتخطيط التربوي. الرباط. المغرب.
- إدريس حريزي. جامعة الحسن الأول. سطات. المغرب.
- د.محمد الدروي. جامعة محمد الأول. كلية العلوم. وجدة. المغرب
- يونس الأشهب. المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. جهة فاس مكناس. فرع صفرو.
- د.بنعيسى بادة . المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين. جهة الرباط سلا القنيطرة. فرع الخميسات.

### لجنة القراءة الموسعة (الدولية)

- د. صلاح أحمد الناقة. كلية العلوم التربوية.جامعة آل البيت.الأردن.
- د. نعيم عبد حمد العبادلة. كلية التربية. جامعة الأقصى. فلسطين.
- د.محمد بومخلوف. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. الجزائر.
- د. عيسى الحربي. كلية التربية . جامعة تبوك. المملكة العربية السعودية .
- د. عبد الناصر السيد عامر. كلية التربية بالإسماعيلية .جامعة قناة السويس. مصر .
- د. أمجد أحمد جميل أبوجدي. الجامعة الاردنية – عمان – الاردن.
- د. حسين محمد أيوب. المركز الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي. المملكة العربية السعودية .
- د. خالد عوض محمد الدعاسين. كلية الشويك الجامعية. الاردن.
- د. مسعد فتح الله. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية. الجزائر
- د.أحمد عبد الله زايد. جامعة القاهرة.مصر.
- د.مهدي محمد القصاص.كلية الآداب – جامعة المنصورة. مصر.
- د.أمجد عزات عبد المجيد جمعة. جامعة الأقصى قسم علم النفس. غزة

## الخط التحريري لمجلة المركز الوطني للتقييم والبحث التربوي

مجلة التقييم والبحث التربوي، هي مجلة علمية أكاديمية مُحكّمة مفهرسة ، تصدر عن المركز الوطني للتقييم والبحث التربوي، وهي متخصصة في نشر المقالات وجميع الأعمال العلمية التي تساهم في تحسين المستوى المعرفي في مجالات التربية والتكوين وكذا في جميع المجالات التي ترتبط مباشرة بتنمية هذين المجالين والتي تتبنى مناهج متنوعة سواء منها الكمية أو الكيفية على المستوى النظري والتجريبي. فهي بهذا الاعتبار أرضية وملتقى للباحثين الحريصين على المساهمة في التغيير عن طريق أعمال علمية قيمة وأصيلة لم يسبق لها أن نشرت في أي منبر ورقي أو إلكتروني. وتتوجه المجلة أيضا إلى المدبرين و"المدراء التربويين" الممارسين وكذا إلى المهنيين من سائر الآفاق.

أما سياسة المجلة التحريرية فتندرج في إطار منطق تعزيز الأعمال العلمية التي تمكن من تحقيق تقدم واضح للنظريات الحديثة ، و تساهم في تنوير المجتمع عن وضعية المدرسة والجامعة ، وعن نظام التربية والتكوين والبحث العلمي و الطريقة المتبعة في استخدام الموارد ، وتساهم كذلك في تقديم اقتراحات لتحسين العمل العمومي، عبر المساهمة في تقييم السياسات التربوية والتكوين، وتقديم معلومات حول المنظومة التربوية لتشرط النقاش العمومي حول المدرسة والجامعة.

وهي بذلك تولي اهتمامها بالأساس للمقالات التي تسلط الضوء بما يكفي على مظاهر ملموسة للتربية والتكوين سواء على المستويين الميكرو أو الماكرو أو المستوى البيئي. لذا فالباحثون مدعوون إلى عرض نتائج أبحاثهم على الفرضيات التي انطلقوا منها في إطار مقاربات تربط الخطوات النظرية المنجزة بالحقائق المتعلقة با لتربية والتكوين الحديثين والمرتبطة أساسا بحاجيات منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي ( المناهج، التقييم، التكوين، التكوين المهني، الحياة المدرسية، التكنولوجيات التربوية، التخطيط والتوجيه التربوي...).

فالرهانات الحالية لمنظومات التربية والتكوين في العديد من الدول أصبحت صادمة بكل وضوح، من أزمت متواترة واختلالات ملحوظة بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب وتفاوتات عميقة بين الأغنياء والفقراء في نفس البلد. أما سياسات التربية والتكوين المقترحة من عدة جهات فتصب في اتجاه خلق المزيد من المفارقات والتي تطرح العديد من التساؤلات تهم مصير الدول الأقل تقدما، مما يدعو الجموع إلى إعادة تصور علاقات اجتماعية واقتصادية بالنسبة لسكانة تمتلك معالم ومراجع محددة كما أنها تستشرف المستقبل عبر آفاق تنموية طموحة. فالتفكير الجماعي في إطار مشروع مجتمعي بين جميع الباحثين سيعمل على الإجابة عن السؤال الجوهرى التالي: أي مواطن نظم منظومة التربية والتكوين إلى إعداده للغد؟  
فرغم أن هذا المشروع ممتد في الزمن إلا أنه يشكل فضاء توافقيا بالنسبة لجميع أصحاب القرار العموميين أو الخصوصيين.

في هذا الإطار، تطرح عدة تساؤلات مشروعة:

- ما هي السياسات التربوية والتكوينية العمومية التي يجب أن تظل تحت وصاية الدولة؟
- ما هي الأدوار التي على الفاعلين الاضطلاع بها بخصوص إصلاح السياسات التربوية والتكوينية العمومية؟
- ما هي الأدوار الأساسية التي على الدولة أن تنهض بها في مجال منظومة التربية والتكوين لكي تتحمل مسؤولية مجتمعية فعلية ودائمة؟

- ما هو النظام التعليمي والتكويني الذي علينا إعادة صياغته من أجل تكوين رجل وامرأة الغد القادرين على مواجهة التحديات الحالية والمستقبلية؟
  - أي مستقبل لمنظومة التوجيه و التخطيط التربوي بالمغرب؟
  - أي دور للتوجيه والتخطيط التربويين في إصلاح منظومة التربية؟
  - ماهي رهانات التوجيه التربوي في بناء المشروع المجتمعي؟
  - أية استراتيجية لبناء مدرسة المستقبل؟
  - وأي مستقبل لهجتمنا المعاصر؟
- وتبعا لهذه التساؤلات، يمكن لهذه الأسئلة المقترحة أن تشكل معابر نحو الأجوبة:
- هل يمكن أن نقوم جماعيا بتخيل نماذج تنمية جديدة لمنطق سياسات تربوية وتكوينية تقوم على التثمين المتزايد للإنسان الذي يعيش في مجتمع يحظى بالتعددية الثقافية؟
  - هل يمكن إعادة بناء مجتمع على أسس سليمة تؤكد على قيم جديدة لتقاسم المعرفة رغم كل الاختلافات؟
  - هل يمكن ابتكار نماذج تربوية وتكوينية تنموية ملائمة للمواطن الحديث تمنح الأولوية لأبعاده المتعددة: الاقتصادية والاجتماعية والروحية والوجدية، إلخ؟
- كل هذه التساؤلات/ المقترحات يمكن أن تشكل ثمرة ما قد تقدمه مجلة التقييم والبحث التربوي في طيات مقالات محبوكة وزاخرة بالمعنى.
- حاليا تقوم بنشر نسخة إلكترونية ، بموازاة ذلك ستقوم المجلة بنشر أعدادها في نسختها الورقية.
- أعداد متنوعة بالعربية والفرنسية والإنجليزية بعد وضع المواضيع رهن دعوة للنشر بإشراف من أحد أعضاء لجنة النشر أو اللجنة العلمية.
- ويمكن للمجلة أيضا أن تنشر، إضافة إلى مقالات حول مواضيع متنوعة، أبوابا متعددة من قبيل "قراءات في مؤلفات" و"أطروحات مناقشة" و"حوار حصري"، إلخ. وتخضع المقالات التي يتم انتقاؤها قبلها لسلسلة من المراجعات يقوم بها ثلاثة مقررین مجهولي الاسم ودون تحديد اسم الكاتب. قبل أن يقرر عضو على الأقل في لجنة النشر مكلف بالمقال، على أساس تقرير مقررین على الأقل، بنشر المقال المعروض أو طلب مراجعته من الكاتب أو عدم نشره.
- كما أن المجلة ستعنى بنشر الإنتاجات العلمية المعدة من قبل الباحثين الأجانب، تفعيلًا لسياسة الانفتاح وكذلك لتوطيد الصلات العلمية والفكرية بين مركز التقييم والبحث التربوي ونظرائه في الجامعات وجميع المؤسسات الأخرى المعنية بالبحث ، سواء داخل الوطن أو خارج .وفي جميع الأحوال لا تتحمل المجلة مسؤولية المضامين التي قام صاحب أو أصحاب المقال بعرضها للنشر ، والتي لا تعبر -البحوث- إلا عن رأي صاحبها، لا عن رأي المجلة.

## أخلاقيات وشروط النشر في المجلة

- أن يكون البحث أكاديمياً، وتتوافر فيه شروط البحث العلمي المعتمد على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الأكاديمية؛
  - أن لا تزيد صفحات البحث عن (20) صفحة بما في ذلك المراجع والجداول والملاحق ، مطبوعة بحجم الخط 14 ونوع الخط المستخدم Simplified Arabic للعربية وخط Times New Roman للفرنسية؛
  - يجب كتابة عنوان البحث والاسم الكامل للباحث أو أسماء الباحثين وصفاتهم المهنية والعلمية والعنوان الإلكتروني؛
  - يكتب ملخص للبحث باللغتين العربية والفرنسية؛
  - يُفضل أن تكون الجداول والأشكال مدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية، ويُراعى أن لا تتجاوز أبعاد الأشكال والجداول حجم الصفحة (11سم)؛
  - أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق، وحسن استخدام المصادر والمراجع، ونثبيته هوامش البحث ومراجعته في نهاية البحث على النحو الآتي:
  - ✓ المصادر: يُثبت المصدر بذكر اسم المؤلف كاملاً، ثم عنوان الكتاب، ثم اسم المحقق أو المترجم، ثم رقم الطبعة إن وجدت، ثم اسم المطبعة ثم مكان الطبع، ثم سنة الطبع، ثم الجزء، ثم الصفحة ؛
  - ✓ عند استخدام الدوريات (المجلات) بوصفها مراجع للبحث: يُذكر اسم صاحب المقالة كاملاً، عنوان المقالة، ثم اسم المجلة وتحت خطه، ثم رقم المجلد، ثم رقم العدد، ثم تاريخ الإصدار، ثم رقم الصفحات ؛
  - ✓ تدرج الهوامش في نهاية البحث وبشكل نظامي؛
  - ألا يكون البحث قد سبق نشره أو قُدم للنشر في أي جهة أخرى؛
  - لا تتحمل المجلة مسؤولية الإخلال بقواعد الأمانة العلمية؛
  - البحوث التي يتم نشرها في المجلة لا يجوز إعادة نشرها إلا بموافقة خطية من رئيس التحرير ؛
  - الأبحاث المنشورة لا تعبر عن رأي المجلة؛
  - ترتب الموضوعات وفق اعتبارات تقنية، ولا يعبر بأي حال من الأحوال عن أهمية البحث أو مكانة الباحث ؛
  - أن يكون البحث ضمن السياسة العامة للمجلة؛
  - لا يمكن نشر مقالين بنفس العنوان في العدد نفسه؛
  - تحتفظ المجلة بحقوقها في إخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب وأسلوبها في النشر ؛
- ترسل البحوث إلى العنوان الإلكتروني للمجلة: [revue.evalrechereducative@gmail.com](mailto:revue.evalrechereducative@gmail.com)
- تخضع كافة البحوث والدراسات للتحكيم العلمي الذي تقوم به اللجنة العلمية للمجلة، ولا تقبل للنشر إلا بعد إجراء صاحبه لكافة التعديلات التي توصي بها اللجنة.



# Revue Marocaine de l'Évaluation et de la Recherche Educative

Publiée par

**Le Centre Marocain d'Evaluation et de  
la Recherche Educative**

**Le Directeur Responsable :**

**Dr.Khalid AHAJI**

**Numéro 3**

**Avril 2020.**

**Thématique :** *Evaluation des Systèmes d'Education et de Formation*

**Troisième édition :** *Avril 2020.*

**Source :** *Appel à publication au premier numéro de la revue*

**Editeur :** *Centre Marocain d'Evaluation et de Recherche en  
éducation*

**Conception de la couverture :** *Mr. BOUFRIOUA Aziz*

**Révision :** *Dr. Samira CHEMAAOUI et Dr.Abdellah ZAROU.*

**Maison d'édition :** *Centre d'Orientation et de Planification de  
l'Education (COPE).*

**Les articles reflètent les opinions de leur auteur.**

**L'ordre des articles est soumis à des priorités systématiques  
uniquement.**

**Email :** *revue.evalrecherped@gmail.com*

**Numéro de dépôt :** *2017PE0053*

**ISSN :** *2550-5688*

**Tous droits réservés.**

## **Procédure d'évaluation et éthique de publication**

### **1. La soumission**

Les auteurs candidats à publication dans la revue soumettent leur texte préparé selon les normes au comité de rédaction : [revue.evalrecherped@gmail.com](mailto:revue.evalrecherped@gmail.com)

A la réception du texte, le comité de rédaction envoie à l'auteur un accusé de réception électronique.

Tout texte soumis à RMERE fait l'objet de trois évaluations.

### **2. La première évaluation : lecture interne**

Un membre du comité de rédaction procède à une première lecture afin d'évaluer la conformité du texte avec la politique rédactionnelle de la revue. L'évaluation de la recevabilité du texte se fait sur la base d'une grille d'évaluation.

Tout texte qui n'est pas présenté selon les normes demandées est aussitôt renvoyé à l'auteur pour mise en conformité.

Si le texte n'est pas retenu, le comité en informe l'auteur en motivant les raisons sur la base de la grille de pré-évaluation.

### **3. La deuxième évaluation : lecture externe en double aveugle**

L'évaluation externe est confiée à deux membres du comité de lecture. Ces derniers sont choisis en raison de leur expertise. Dans la mesure du possible, ils ne travaillent pas dans le pays de l'auteur. Chacun reçoit le texte sous une forme anonyme dans un format word de manière à pouvoir insérer directement des commentaires dans le texte. Les experts utilisent la grille d'évaluation développée à cet effet.

Les évaluateurs se prononcent sur les quatre recommandations suivantes : 1) Accepté tel quel ; 2) Accepté avec modifications mineures ; 3) Accepté avec modifications majeures ; 4) Refusé.

Chaque évaluateur est tenu de motiver sa décision et de formuler une prise de position et des suggestions de corrections qui sont communiquées à l'auteur. L'identité des évaluateurs n'est pas communiquée à l'auteur.

En cas de dissension importante entre les deux évaluateurs, le comité de rédaction se réserve la possibilité de demander une troisième expertise.

Une fois les deux expertises reçues, le comité de rédaction prépare une synthèse et décide des suites à donner au texte soumis : préparation en vue de sa publication ou refus de publication. L'auteur est informé de la décision. Si l'acceptation est sous réserve des modifications demandées, l'auteur devra réviser son texte en fonction des suggestions et commentaires formulés par les experts et soumettre son texte dans les délais indiqués.

### **4. Les résultats de l'évaluation**

Une fois les deux expertises reçues, le comité de rédaction prépare une synthèse et décide des suites à donner au texte soumis : préparation en vue de sa publication ou refus de publication. L'auteur est informé de la décision.

Si l'acceptation définitive est sous réserve de modifications, l'auteur est invité à réviser son texte en fonction des suggestions et commentaires formulés par les experts et à soumettre son texte révisé dans les délais convenus avec le comité de rédaction.

### **5. La troisième évaluation : la décision de publication**

C'est le comité de rédaction qui prend la décision finale d'accepter ou de refuser les textes. Pour ce faire, il évalue attentivement la version révisée suite à l'évaluation externe et il prépare le texte pour sa publication.

L'évaluation finale porte tant sur la forme que sur le fond. Pour ce qui concerne les contenus, le comité vérifie l'adéquation des modifications apportées et, pour ce qui concerne la forme, il examine le respect des normes éditoriales.

**Le comité éditorial** peut retirer un texte dont les modifications ne répondent pas ou que partiellement aux changements demandés par les évaluateurs externes ou dont les contenus ne répondraient pas aux critères scientifiques de la revue.

L'auteur est tenu de présenter un texte abouti utilisant la feuille de style RMERE qui lui est remise en même temps que les résultats de l'évaluation. Le texte doit contenir des références mises à jour selon les normes APA et être rédigé avec une expression d'excellent niveau. Le **comité de rédaction** se réserve le droit de modifier les titres et les descripteurs. Il peut également apporter des corrections pour améliorer la qualité de la langue, la lisibilité ou la concision. En cas de texte inachevé (nombreuses erreurs orthographiques et syntaxiques, non respect des normes APA), le comité de rédaction se réserve le droit de refuser le texte et de le retirer de la publication sans autre justification.

Le comité de rédaction présente à l'auteur une version pour publication avec toutes les modifications suggérées pour relecture et approbation : l'auteur valide cette dernière version et signe le formulaire de cession de droits.

Toute reproduction du texte dans une autre publication doit faire mention de sa publication antérieure dans RMERE.

### **Manquement à l'intégrité scientifique**

En cas de doute sur le respect des normes scientifiques (plagiat, falsification des résultats), le comité de rédaction se réserve le droit de soumettre le texte à un logiciel de détection.

Dans le cas où le plagiat est avéré, l'auteur se voit signifier un refus immédiat de publication de son texte et un avertissement. En cas de récidive, l'auteur est définitivement interdit de publication dans RMERE.

**Directeur de publication :**

- Khalid AHAJI

**Comité de rédaction**

- Ouafae RAMDANI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat
- Youssef TAHER. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Lotfi EL HADRI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Larbi HOUDANI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Kacem NAIMI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Abdelali HOUR. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Khalid YAYMOUT. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Mohamed LAGHBISSI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Mohamed CHIKHI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Mohamed BENJILALI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.

**Comité de révision :**

- Samira CHEMAOUI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Abdellah ZAROU. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Hassan LAHYA. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Said ZAHIM. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat

**Comité de lecture restreint (National):**

- Abdellatif KIDAI. Faculté des sciences de l'éducation. Rabat.
- Elhassane LAGHRAIB. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Fès Mèknès. (Sefrou)
- Adnane JAZOULI. Faculté des sciences de l'éducation. Rabat.
- Mohamed HALIMA. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Fès Mèknès. (Sefrou)
- Samira HADJI. Faculté des sciences de l'éducation. Rabat.
- Amina SAOUSSANY. Département : Langues et Communication. École Nationale de Commerce et de Gestion d'Agadir. Maroc.
- Ahmed SAMADI. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Fès Mèknès. (Sefrou)
- Ahmed HAMDANI. Membre de l'équipe de recherche : Employabilités des sciences dans le domaine de l'éducation et de la formation au CRMEF Casablanca-Settat. Maroc.
- Jalila Achouaq Aazim. école normale supérieure de l'enseignement technique, Rabat, Maroc.

- Attaher Essamet. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, Annexe Sbatta. Fès-Meknès.
- Mohames OUAHABI. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Fès Mèknès. (Sefrou)
- Mohamed BENLAHCEN. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, Oujda.
- Samira CHEMAOUI. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Nadia ENNAQBI. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Fès Mèknès. (Sefrou).
- Mohammed ANAFLOUS. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation de la région Souss Massa, département de Didactique de Français.
- IDRISSE AYDI Ouafae. Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Dhar El Mehraz, Fès.
- LABOUIDYA Ouidad. Professeur Habilité. Laboratoire STIC - Faculté des Sciences - Université Chouaib Doukkali. EL JADIDA MAROC.
- BOUSSESTA AZIZ. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation. Tanger.
- HOUR Abdelaali. Centre d'Orientation et de Planification de l'Education. Rabat.
- Driss HARRIZI. Université HASSAN 1er - settat – Maroc.
- Mohamed DROUI. Université Mohamed premier. Oujda.
- Youness El Achhab. Professeur Habilité. Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, Fès-Meknès, Branche de Seffrou, Maroc.

#### **Comité de lecture élargi (international) :**

- Cynthia, Eid, Université de Montréal. Canada
- Mottier, Romain, Université du Luxembourg. Luxembourg
- bugnard Pierre-Philippe (Université de Fribourg, Suisse.
- giordan andré, Université de Genève, Suisse.
- jutras France, Université de Sherbrooke, Québec, Canada.
- marquet pascal, Université Louis Pasteur Strasbourg. France.
- Dubois Nicole, Université Nancy. France.
- JEAN-LUC Bernard. Conservatoire national des arts et métier.. France.
- DIRK Steiner. Université Nice Sophia Antipolis. France.
- Adesope, Olusola. Washington State University, Etats-Unis.
- Alvarez, Lionel. Haute École Pédagogique Fribourg, Suisse.
- Bachy, Sylviane Université catholique de Louvain, Belgique.
- Blin, Françoise. Dublin city University, Irlande.
- Lebrun, Marcel, Université catholique de Louvain, Belgique.
- Lee, Chwee Beng. University of Western Sydney, Australie.
- Onwu, Gilbert. University of Pretoria, Afrique du Sud.
- Ramilison, Herimanda. Université d'Antananarivo, Madagascar.
- Tessaro, Walther. Université de Genève, Suisse.

## محتويات العدد

## Table des matières

عنوان المقال Titre de l'article	رقم الصفحة Numéro de la page
<ul style="list-style-type: none"> <li>Learning outcomes dans l'enseignement supérieur : Création, implementation et évaluation</li> </ul> <b>Mohamed Droui et Abdelali Kaaouachi</b>	01
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure et évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur au regard des bacheliers : le métier d'ingénieur entre élitisme et stéréotypie</li> </ul> <b>Loubna Lahlou, Mohammed Bennisser</b>	17
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposition et déploiement d'un processus d'audit applicable aux institutions d'enseignement supérieur et de recherche</li> </ul> <b>Mustapha Bennouna, Amine Ismaili Alaoui</b>	34
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'effet de la discipline scolaire et de la disponibilité des ressources éducatives sur le rendement en mathématiques : cas de l'enquête TIMSS 2015</li> </ul> <b>Khalid Boulifa et Abdelali Kaaouachi</b>	45
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'E.E.E au service de la régulation des enseignements et de l'amélioration des pratiques : Expérience menée auprès d'un groupe d'assistants nouvellement recrutés à l'Université de Tunis</li> </ul> <b>Ahmed Chabchoub</b>	51
<ul style="list-style-type: none"> <li>La mesure de la valeur ajoutée des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat- Témara</li> </ul> <b>Mohamed Benjlali, El Mokhtar Chikhi, El Hachemi Hammou et Abdelhak Esegbir</b>	56
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perceptions des enseignants sur l'Evaluation des Enseignements par les Etudiants (EEE) dans le système d'enseignement supérieur marocain : une étude de cas</li> </ul> <b>Driss ES-BIA, Youssef HAMDANI , Khalid AHAJI et Abdelali KAAOUACHI</b>	76
<ul style="list-style-type: none"> <li>Scolarité des sportifs de haut niveau et reconversion professionnelle : comment réussir sport/études au Maroc ?</li> </ul> <b>Nabil TAKHALOUICHT</b>	96
<ul style="list-style-type: none"> <li>« Les enjeux socioéconomiques et politiques de l'inégalité de l'éducation »</li> </ul> <b>Liouaeddine Mariem et Naji Fairouz</b>	106
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure de la performance des établissements scolaires de la direction provinciale de Nador : Une application de la méthode DEA (Data Envelopment Analysis)</li> </ul> <b>Mohamed Benjlali, El Mokhtar Chikhi et Khalid AHAJI</b>	124
<ul style="list-style-type: none"> <li>الثقافة التقييمية والممارسة الصفية للتقويم؛ أية علاقة؟ دراسة استكشافية لطيفي، أكريكر شفيق الصغير، محمد عبدالحق</li> </ul>	151
<ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة القدرة التنبؤية لدرجات الطلبة المدرسية بدرجاتهم على اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات عبر متغيري: الصف والجنس في سلطنة عمان يوسف أبوشندي ، يعقوب الشقصي</li> </ul>	162

## Learning outcomes dans l'enseignement supérieur : Création, implementation et évaluation

### Learning outcomes in higher education: Creation, implementation and evaluation

Mohamed Droui <sup>(1)</sup>, Abdelali Kaaouachi <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> FLSHO -Université Mohammed Premier,  
droum55@yahoo.fr

<sup>(2)</sup> EST-Université Mohammed Premier, Oujda  
[akaaouachi@hotmail.com](mailto:akaaouachi@hotmail.com)

**Résumé :** L'enjeu principal du système de l'enseignement supérieur est de contribuer à la croissance économique du pays à travers le développement du capital humain par la formation et à travers la production de connaissances et de savoirs, ainsi que leur mise en application à la vie réelle. Dans ce sens, les efforts des acteurs de l'enseignement supérieur doivent converger vers le développement des acquis des étudiants en termes de connaissances, de compétences et d'attitudes. L'approche basée sur les « Learning Outcomes » se présente comme une alternative pour améliorer la qualité de l'éducation et aider les décideurs à suivre l'évolution de la nature et de la qualité de l'apprentissage des étudiants au cours du temps. Dans ce travail, nous développons tout d'abord le concept du Learning Outcomes qui est en pleine émergence dans les systèmes d'enseignement supérieur étrangers, surtout européens suite à la déclaration de Bologne. Puis, nous mettons l'accent sur leur création, leur implémentation ainsi que leur évaluation.

**Mots clés :** learning outcomes, innovation pédagogique, compétences.

#### **Abstract :**

The main challenge of the higher education system is to contribute to the economic growth of the country via the development of human capital by training and and via producing knowledge and skills, and their application in real life. In this sense, the efforts of actors involved in higher education must converge on the development of student achievement in terms of knowledge, skills and attitudes. The approach based on "Learning Outcomes" presents itself as an alternative to improve the quality of education and help decision makers to follow the evolution of the nature and quality of student learning over time. In this work, we first develop the concept of Learning Outcomes which is emerging in foreign higher education systems, especially European following the Bologna declaration. Then, we focus on their creation, their implementation as well as their evaluation.

**Keywords:** learning outcomes, educational innovation, skills.



## INTRODUCTION

L'enseignement supérieur représente un des piliers les plus importants de développement d'un pays. Il est invité à répondre aux enjeux sociétaux et aux défis auxquels il doit faire face dans un contexte d'internationalisation qui met toujours plus en concurrence les économies nationales. L'enjeu principal est de contribuer à la croissance économique du pays à travers le développement du capital humain par la formation et à travers la production de connaissances et de savoirs, et leur mise en application à la vie réelle.

Le Maroc est concerné par cette conviction. Dans ce sens, les efforts des acteurs de l'enseignement supérieur doivent converger vers le développement des acquis des étudiants en termes de compétences et d'attitudes en vue de combler le déficit accumulé et de créer un processus qui rehausse la faible qualité des formations universitaires et apaiser la dépréciation des diplômes ( CSEFRS, 2018). Pour ce faire, des efforts ont été enregistrés dans le but de réformer, entre autres, la question pédagogique : la réorganisation des cycles universitaires selon une nouvelle architecture pédagogique, la mise en place des formations techniques et professionnelles, l'accréditation des filières de formation, l'installation d'un nouveau système d'évaluation... En outre, la vision stratégique de la réforme de l'enseignement 2015-2030, élaborée par le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, s'oriente autour d'un principe fondamental « Placer l'apprenant au cœur du système d'Éducation » et propose l'amélioration de l'offre d'enseignement supérieur à travers une variété de mesures.

Toutes ces orientations peuvent induire la dynamique vers des mutations importantes dans le système de l'enseignement supérieur. Mais, plusieurs interrogations persistent : sommes-nous au clair sur les résultats d'apprentissage attendus des étudiants au terme de leurs études universitaires ? Quel est le profil de sortie espéré de nos futurs diplômés ? En d'autres termes, ces questions nous renvoient à définir les savoirs, aptitudes et compétences que nous souhaitons voir maîtriser par nos étudiants après un processus d'apprentissage.

Dans le but d'aider à planifier et à mettre en œuvre ces transformations d'une manière radicale, les institutions universitaires devraient chercher à accélérer le processus d'apprentissage par le suivi immédiat afin de renforcer les acquis et les résultats d'apprentissage. En ce sens, l'approche basée sur le concept des « Learning Outcomes, en abrégé LO » (résultat d'apprentissage) se présente comme une alternative pour améliorer la qualité de l'éducation et aider les décideurs à suivre l'évolution de la nature et de la qualité de l'apprentissage des étudiants au cours du temps. Ce concept s'émerge de plus en plus explicitement au cœur des politiques de l'enseignement supérieur et intervient désormais dans les systèmes de crédits, les cadres de certification, la validation des acquis, la procédure d'évaluation et d'assurance qualité. Dans cet article, nous allons développer le concept de Learning Outcomes : sa création, son implémentation et son évaluation.

## 1. POUR QUOI LES LEARNING OUTCOMES?

Au Maroc, l'enseignement supérieur est confronté à des défis majeurs : l'adéquation entre formation et besoins de la société, la globalisation, la massification, la forte concurrence de l'enseignement privé, l'intégration de la technologie dans la formation, la mobilité des étudiants et la comparabilité des certifications. Dans son dernier rapport sur le système universitaire à accès ouvert au Maroc, le Conseil supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche scientifique (2018) pointe les défaillances du système universitaire, entre autres, un faible taux d'encadrement, des infrastructures sous-dimensionnées. Selon le même rapport, un déficit d'apprentissage accumulé chez les étudiants universitaires marocains, une faible qualité des formations et une dépréciation des diplômes qui privent les jeunes d'atouts pour négocier leur place dans le marché de l'emploi (CSEFRS, 2018).

Particulièrement, la formation au niveau universitaire pourrait belle et bien être en état de question lorsqu'un diplômé n'arrive pas à s'intégrer dans son environnement sociétal. L'enseignement en inadéquation avec les exigences de la société, dispensé par les universités marocaines, est fortement critiqué par les acteurs de la société civile et du monde professionnel. L'une des explications de cette situation problématique réside dans le fait que les universités marocaines se sont longuement concentrées sur les « inputs », c'est-à-dire sur les programmes, l'organisation des filières, le volume horaire des cours et les ressources au lieu de se focaliser sur les « outputs » (par exemple, les résultats d'apprentissage). Pour faire face à la problématique de l'inadéquation entre la formation et les besoins de la société, la responsabilité sociale de l'université se traduit par le développement des compétences de ses diplômés tout en s'assurant l'adéquation entre le profil de fin de formation et les besoins de la société (Petrolito et al., 2011). Ainsi, cela suppose tout d'abord que la formulation des programmes devrait donc impliquer les divers partenaires multiples en dehors de l'Université. En ce sens, Petrolito et al. (2011) précisent que : « *énoncer un programme sous forme de LO nous paraît plus compréhensible que sous la forme de contenus-matières. Les formations y gagneraient en lisibilité, à destination des enseignants, des praticiens, des étudiants, et de toute personne intéressée. Puis, le processus d'amélioration à mettre en place a pour objectif de se rapprocher le plus possible d'une « bonne pratique », précédemment formalisée sous forme de LO.* »

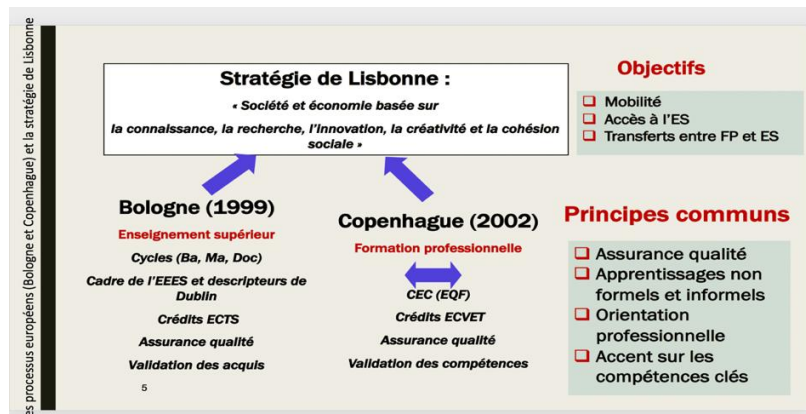
Par ailleurs, le renouvellement constant des savoirs, l'abondance de l'information et l'essor rapide des technologies nécessitent des capacités d'adaptation au changement faisant appel à des outils intellectuels flexibles. La formation ne vise plus à adapter les individus à un ensemble de situations relativement délimité, mais à les rendre adaptables à un vaste répertoire de situations très diversifiées. Dans la majorité des universités marocaines, comme d'ailleurs dans plusieurs autres établissements universitaires partout au monde, l'étudiant doit réussir des modules au sein d'une année pour pouvoir passer à l'année subséquente. Les professeurs adhèrent à un but commun : la formation et le développement des compétences des étudiants. Cependant, chaque enseignant travaille d'une manière individuelle et sans rendre compte des autres modules enseignés. Ce qui met en doute la cohérence et la cohésion des programmes de formations. En ce sens, l'approche-programme se présente comme une manière de s'engager dans une coopération

utile. Prégent et al (2009) supposent que le passage à une « approche-programme » permet de consolider les formations et favoriser le dialogue entre les disciplines. Dans cette vision, l'étudiant est au centre des préoccupations et les enseignants déterminent ensemble le « projet de formation » qui est poursuivi de manière collective et peut se décliner en résultats d'apprentissage. Une coordination et cohésion de tout programme semble exiger aux universités la prescription des profils de sortie de ses étudiants et l'élaboration d'un référentiel de fin de formation, caractérisé par ce que l'apprenant sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage (Warnier et al., 2010).

Enfin, le processus de mise en œuvre de la réforme du système éducatif marocain entamé depuis l'adoption de la Charte Nationale d'Éducation et de Formation en 2000 present les dirigeants en éducation à amorcer de nouvelles initiatives en vue de soumettre l'enseignement aux exigences de la compétitivité, de la qualité et de la bonne gouvernance. L'internationalisation et l'apparition d'institutions délivrant des diplômes en ligne ou selon de nouvelles modalités remettent à l'ordre du jour le contrôle de la qualité au moyen des résultats d'apprentissage. Les institutions et des organismes internationaux qui veulent s'assurer de la correspondance entre les programmes universitaires pour faciliter la reconnaissance des diplômes, le transfert des crédits et la mobilité internationale des étudiants. Notons également que l'un des objectifs des résultats d'apprentissage est la transparence. La mobilité des étudiants et la comparabilité des certifications dans l'espace européen de l'enseignement supérieur (EEES) sont deux raisons principales de l'émergence des résultats d'apprentissage au carrefour des politiques européennes traduites par le processus de Bologne (1999). En ce sens, Par ailleurs, le Maroc est engagé à introduire d'autres mesures pour rapprocher son système d'enseignement supérieur de l'esprit et des objectifs du Processus de Bologne. Il s'agit notamment de la mise en place du système ECTS et du supplément au Diplôme pour rendre nos diplômes plus facilement lisibles et comparables.

## 2. CONTEXTE ET ÉVOLUTION HISTORIQUE DU CONCEPT LEARNING OUTCOMES (LO)

L'origine des Learning Outcomes remonte au XIXe siècle et est liée à l'œuvre du behavioriste américain Ivan Pavlov (1849-1936). Puis, les travaux de « L'école américaine de behaviorisme » dans la pensée psychologique développée par JB Watson (1878-1958) et BF Skinner (1904-1990). Les Learning Outcomes sont réapparus récemment dans l'univers de la formation et font progressivement leur apparition dans les déclarations politiques européennes en matière d'enseignement et de formation professionnelle : processus de Bologne pour l'Enseignement supérieur, processus initié suite au Sommet de Lisbonne « Économie de la Connaissance » et processus de Copenhague pour la Formation professionnelle (figure 1).



**Figure 1 :** Processus de Bologne (1999), Lisbonne (2000) et Copenhague (2002) : Objectifs et Principes communs

Ratifié en 1999, la déclaration de Bologne vise à promouvoir l'enseignement supérieur européen en le rendant plus lisible. Il tend à la fois à la transparence et à une certaine harmonisation des niveaux de diplômes. Elle a fixé comme objectif l'amélioration de l'efficacité et l'efficience des systèmes éducatifs européens. L'adoption d'une approche basée sur les Learning Outcomes pour l'enseignement et l'apprentissage dans l'enseignement supérieur constitue une partie essentielle du processus de Bologne de réforme de l'éducation. Les LO ont ainsi occupé une place importante dans cette déclaration à travers laquelle on a proposé que tous les programmes devraient être basés sur le concept des LO, à l'année 2010. Dans le cadre du processus de mise en œuvre de Bologne, les institutions d'enseignement supérieur dans 46 pays à travers l'Europe se sont engagées à avoir fait des déclarations explicites de Learning Outcomes attendus pour tous les programmes et de leurs composants (tels que les modules) en place à la fin de 2010. L'objectif défini par la stratégie de Lisbonne en 2000 est de faire de l'Europe la société de la connaissance la plus compétitive et dynamique du monde. Le processus de Copenhague, initié à Bruges lors d'une réunion de responsables de la formation professionnelle dans les États de l'Union européenne, en 2001, vise à promouvoir la cohérence de la formation professionnelle dans l'Union, dans la perspective de l'enseignement et de la formation tout au long de la vie, tout en rapprochant formation professionnelle et enseignement supérieur.

Ces différents processus s'inscrivent dans le cadre du développement de l'enseignement tout au long de la vie et fixent comme objectifs essentiels, promouvoir :

- la mobilité, tant géographique (internationale) que sociale ainsi qu'entre différents opérateurs d'enseignement et qu'entre différents types d'apprentissage (formel, non formel et informel) ;
- la transparence des certifications en tant que condition permettant d'assurer la mobilité, en tant qu'outil de visibilité vis à vis des employeurs et en tant que vitrine de l'Europe vis-à-vis des autres pays industrialisés.

Afin de réaliser ces objectifs, trois principaux outils sont déployés au centre de ces différents processus : les cadres des certifications, le développement des systèmes de crédits et la validation des acquis non formels et informels. Au centre de ces différents outils, la notion de Learning Outcomes s'émerge comme élément indispensable aux différents dispositifs de mobilité, de

transparence et de validation et comme concept fédérateur interrogeant effectivement les pratiques actuelles.

A Berlin (2003), les ministres européens ont lancé un communiqué relatif à l'état d'implémentation des recommandations du processus de Bologne et ont encouragé les pays de décrire les degrés (LMD) en termes des Learning Outcomes et ne pas se limiter simplement au nombre de crédits ou au nombre d'heures, et cela en développant des référentiels nationaux de qualifications (National Qualification Framework). À Londres en 2007, les ministres européens de l'enseignement supérieur ont réaffirmé le rôle des Learning Outcomes dans le processus de Bologne comme étant un outil primordial de transparence dans le but de faciliter la reconnaissance des diplômes, le transfert des crédits et la mobilité internationale des étudiants. Définir les cours et les programmes en termes des LO n'est pas uniquement une préoccupation européenne, mais l'approche basée sur les LO est largement répandue à l'échelle internationale (UK, Australie, Nouvelle Zélande, Afrique du Sud).

### 3. OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES , COMPÉTENCES ET LEARNING OUTCOMES

Les objectifs pédagogiques trouvent leur origine dans le contexte théorique du béhaviourisme. Selon Daniel Hameline (1979) et Robert Mager (1984), l'objectif général est un énoncé d'intentions pédagogiques décrivant en terme de capacités de l'apprenant l'un des résultats escomptés d'une séquence d'apprentissage et l'objectif spécifique est issu de la réduction d'un objectif général en autant d'énoncés rendus nécessaires pour que quatre exigences soient satisfaites: décrire d'une manière univoque de l'intention pédagogique, décrire une activité identifiable par un comportement observable, mentionner les conditions dans lesquelles le comportement souhaité doit se manifester et indiquer quels critères serviront à évaluer le résultat. Les objectifs pédagogiques sont généralement rédigés sous la forme d'une capacité exercée sur un contenu (De Ketele, 1996). L'enseignement par objectifs a engendré un morcellement et un trop grand découpage des contenus qui contribue à une perte de sens, ce qui peut isoler le comportement du contexte social dans lequel il est produit et l'étudiant joue un rôle d'exécution et ne prend pas part à la découverte progressive des contenus en suivant sa propre progression. Les objectifs présentent alors les intentions de l'enseignement et l'approche par objectifs est centrée sur l'enseignant. Les Learning Outcomes de leur côté sont focalisés sur les résultats d'apprentissage et l'approche basée sur les Learning Outcomes est centrée sur l'étudiant.

L'un des éléments clés des réformes actuelles pour adapter l'école marocaine aux besoins de la société est l'approche par compétences. Elle consiste en un apprentissage plus concret, plus actif et plus durable.

Nous reprenons ici la définition de la compétence adoptée par Tardiff (2006): « *Une compétence est définie comme un savoir-agir complexe qui prend appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations* ». La compétence se présente donc comme un concept intégrateur qui repose sur la mobilisation et l'utilisation de diverses ressources, qui intègre des connaissances mais également d'autres ressources, qui se développent à travers son utilisation dans des situations variées et qui

est reliée à son contexte d'exploitation et aux conditions de son utilisation féconde (Legendre, 2005). Selon Lebrun (2001), la formulation des compétences souffre souvent de l'omission des contextes d'application : *C'est souvent dans la méthode pédagogique que les contextes et les terrains d'application apparaîtront. On parlera d'apprentissage par projets (compétence de créativité, par exemple), par problèmes (compétence d'analyse, d'esprit critique, par exemple), d'apprentissage collaboratif (compétence de travailler en équipe, par exemple).*

C'est à l'étudiant de construire ses connaissances et de développer ses compétences au travers des activités qui lui sont proposées. Le fait de ne pas les valider dans une perspective d'amélioration, en espérant seulement qu'ils apprendront par l'action peut conduire à des iniquités. Il est important que les méthodes (les tâches qui sont proposées) et les résultats d'apprentissage soient en harmonie avec l'évaluation.

Les méthodes traditionnelles de conception des modules et programmes se basent sur le contenu. Ainsi, l'enseignant décide du contenu à enseigner, planifie l'enseignement et évalue les apprentissages. Cela génère une approche centrée sur l'enseignant. L'approche est critiquée car il est difficile d'identifier ce que l'étudiant est capable de faire pour passer le module ou le programme.

La tendance est de s'orienter vers une approche centrée sur l'étudiant qui pointe sur ce que l'étudiant est capable de faire à la fin du module ou du programme. Cette approche trace son origine le mouvement des objectifs de comportement des années 1960-1970. Robert Mager est l'un des adeptes de cette approche.

Tandis que les compétences sont liés à des activités pédagogiques particulières, les LO sont plus précis et détaillés. Le tableau 1 dresse quelques points de similitudes et de différences entre les objectifs pédagogiques et Learning outcomes (LO)

**Tableau 1 : Similitudes et différences entre Learning Outcomes (LO) et compétences**

	LO	Compétences
Centré sur l'étudiant	OUI	OUI
Utilisation de manière intégrée de savoirs et aptitudes	Pas toujours. Oui pour les LO les plus intégrateurs	OUI
Implique des mises en situations	Pas toujours. Oui pour les LO les plus intégrateurs	OUI
Liens avec la profession	Pas obligatoire	oui
Évaluables	OUI	oui
Guide l'évaluation	OUI	oui
Guide l'enseignement	OUI	oui

Selon Lemenu & Heinen (2015), utiliser les Learning Outcomes, c'est adopter un langage commun qui augmente la transparence de la formation universitaire et la lisibilité des diplômes. Cela favorise la mobilité et l'employabilité des personnes, tout comme leur démarche d'apprentissage tout au long de la vie (Commission européenne, 2011).



#### 4. DÉFINITION DES LEARNING OUTCOMES

Le concept de Learning Outcomes (résultats d'apprentissage, acquis d'apprentissage) n'est pas nouveau, il regroupe toutes les formulations qui concernent le produit final de l'apprentissage, c'est-à-dire les résultats au terme d'un processus de formation. En 1939, Cook et Koeninger proposent de prendre en considération l'effet de l'enseignement sur les acquis des étudiants. En 1949, Tyler mentionnait que l'apprentissage se fait par le comportement actif de l'élève, il apprend ce qu'il fait, et non pas ce que l'enseignant fait. De son côté, Biggs et Collis (1984) ont développé, dans une perspective évaluative, ce concept au travers de la taxonomie SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes). Jenkins et Unwin (2001) définissent les Learning Outcomes comme des énoncés de ce qui est attendu de l'étudiant d'être capable de faire à la suite d'une activité d'apprentissage. Les Learning Outcomes peuvent être définis comme des déclarations explicites de ce que nos étudiants doivent connaître, comprendre ou d'être en mesure de faire à la suite d'achèvement de nos cours. (Univ. New South Wales, Australie)

*"Les Learning Outcomes sont des déclarations qui précisent ce que les apprenants doivent savoir ou être capable de faire à la suite d'une activité d'apprentissage. Les résultats sont généralement exprimés en connaissances (knowledge), compétences (skills) ou attitudes (attitudes)".* (Traduction libre, American Association of Law Libraries).

Nous entendons par Learning Outcomes tout énoncé qui se centre sur le résultat à atteindre au terme d'un processus d'enseignement. En ce sens, le « résultat d'apprentissage » comprend la notion de compétence, de comportement observable, de savoir, d'attitude, d'aptitude ou encore de savoir-faire, etc. Nous conservons ainsi la définition suivante des résultats d'apprentissage: « un résultat d'apprentissage est l'énoncé de ce que l'apprenant sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage » (Donnelly et Fitzmaurice, 2005)

Les Learning Outcomes sont écrits, explicités et qu'ils sont communiqués aux étudiants. Ils peuvent être exprimés au niveau:

- national ou international : ils sont rédigés par des organismes nationaux et internationaux dans le but de faciliter la reconnaissance des diplômes et assurer la qualité des formations.
- institutionnel : ils sont énoncés par l'établissement dans le but d'assurer la qualité de la formation et de donner les lignes directrices aux étudiants actif dans sa formation.
- d'un programme : ils sont écrits par les professeurs et les responsables des programmes et les professeurs dans le but de Définir le profil de sortie des étudiants, le curriculum, la gestion et la qualité des programmes.
- d'un module ou d'un cours : ils sont formulés par les professeurs afin d'assurer la qualité des enseignements.

En somme, les Learning Outcomes désignent ce qu'un apprenant, sait, comprend et/ou peut démontrer à la fin d'un processus d'apprentissage. Ils expriment ainsi les exigences minimales de réussite d'un cours, d'un module ou d'un programme. Ils mettent l'accent sur les connaissances, compétences et habiletés requises des étudiants dans un domaine particulier; les résultats doivent être : mesurables, transférables et pertinents. Les apprentissages peuvent être

visés au plan cognitif, affectif et/ou psychomoteur (Berthiaume & Daele, 2013; Kennedy, 2007). Souvent, ces trois types d'apprentissage sont interreliés.

Plusieurs avantages sont attribués à l'usage des Learning Outcomes. Ils permettent aux responsables d'organiser la formation dans un cadre établi, d'attribuer les crédits sur une base transparente et vérifier la cohérence interne des programmes et des enseignements. À l'aide des Learning Outcomes, l'enseignant dispose des repères pour planifier son enseignement, explicite clairement à ses étudiants ce que l'on attend d'eux et coopère plus facilement avec ses collègues. L'étudiant donne un sens à ses études, s'y engage avec motivation, développe des stratégies d'apprentissage adaptées aux résultats visés et fait reconnaître facilement ses acquis (mobilité, emploi, poursuite d'études). Les Learning Outcomes constituent de plus un outil de communication à l'interne (parmi les responsables académiques, les enseignants et les étudiants) et vers l'extérieur (futurs étudiants, employeurs, autres institutions).

##### 5. *CRÉATION ET IMPLÉMENTATION DES LEARNING OUTCOMES*

Les Learning Outcomes ont des implications sur la façon d'enseigner et d'évaluer les apprentissages. Définir les LO visés par son enseignement, c'est le point de départ pour planifier tout le reste. Si le concept des LO semble en apparence d'une relative simplicité, sa mise en pratique passe par un processus en trois étapes:

- Définir la vision, les objectifs et la raison d'être du programme ou le module.
- Décrire les attributs et les caractéristiques du diplômé idéal.
- Convertir ces éléments en résultats spécifiques, observables qui peuvent être mesurables.

Les Learning Outcomes doivent être rédigés pour chaque période d'apprentissage. Il s'agit donc de les formuler au niveau des enseignements, des modules et des programmes d'études. Les LO doivent :

- Décrire l'effet recherché chez l'étudiant c'est-à-dire l'énoncé peut commencer par une formule comme "Au terme (du programme, de l'enseignement), l'étudiant devrait être capable de..., en mesure de..., apte à..." (Berthiaume & Daele, 2013).
- Utiliser un verbe d'action qui décrit l'activité la plus importante que l'étudiant doit réaliser. Les verbes d'action permettent de définir des LO plus facilement observables et mesurables.
- Présenter une tâche/situation concrète et complexe à résoudre ; citons à titre d'exemples : effectuer une production personnelle, trouver une solution, planifier une action, produire une argumentation, problématiser, émettre une hypothèse, traiter une question de recherche (Roegiers, 2012). Les LO énoncent une activité que l'étudiant doit réaliser en lien avec des contenus traités.
- Spécifier les conditions de réalisation de l'activité : les énoncés spécifient le "comment" et/ou le "pourquoi" des tâches à réaliser.



- Être en nombre réaliste vis-à-vis de la durée de la période d'apprentissage? On recommande en général d'en définir entre 5 et 12 pour un programme d'études (Lemenu & Heinen, 2015), et entre 6 et 9 pour un module (Kennedy, 2007).
- être univoques et clairs.

### Exemples de learning outcomes

- Au terme de son Master en sciences de l'éducation, l'étudiant sera capable de porter un jugement critique sur les résultats actuels de la recherche scientifique en sciences de l'éducation en tenant compte de la diversité des positions exprimées dans son domaine de spécialisation."
- À l'issue du cours de l'effet photoélectrique, l'étudiant sera en mesure de proposer des hypothèses pouvant expliquer la nature de la lumière au vu d'une série d'observations.

Concernant l'élaboration et l'utilisation des Learning Outcomes, des chercheurs et praticiens pédagogues ont tenté de d'organiser ces capacités en différents niveaux. Les travaux du spécialiste en sciences de l'éducation Benjamin Bloom (1956) se présentent comme un support très utile à l'écriture des LO, et qui fournit une structure toute faite et une liste des verbes. Elle constitue une hiérarchie de plus en plus des processus complexes à inculquer aux étudiants. Bloom a proposé une taxonomie de six niveaux successifs, schématisée par une pyramide et caractérisée par des verbes d'action qui sont la clé de la rédaction des LO. Il est important d'indiquer ici que Anderson et Krathwohl (2001), dans les années 90, ont révisé la taxonomie de Bloom du domaine cognitive. Cette nouvelle taxonomie reflète une forme plus active de pensée et peut-être plus précise : mémoriser, comprendre, appliquer, analyser, évaluer et créer (figure 2).

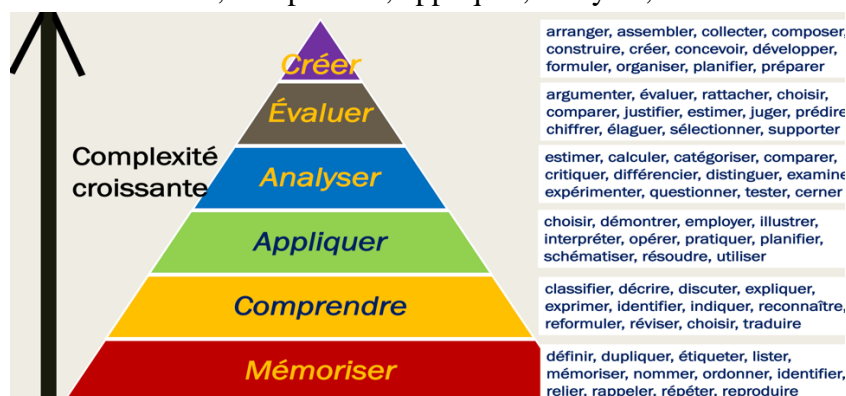


Figure 2 : Taxonomie de Bloom révisée (Anderson et Krathwohl, 2001)

En plus des capacités liées au domaine cognitif, Il existe d'autres capacités qui sont associées respectivement aux domaines affectif et psychomoteur.

La taxonomie associée au domaine affectif est connue sous le nom de taxonomie de Krathwohl et al (1973). Il s'agit d'une hiérarchie d'objectifs mettant en relief un sentiment, une émotion ou une idée d'acceptation ou de refus. Selon Bloom (1956), cette taxonomie « englobe les objectifs décrivant les modifications des intérêts, des attitudes, des valeurs, ainsi que les progrès dans le jugement et la capacité d'adaptation ». Ce système de classification du domaine affectif fut élaboré par Krathwohl et ses collaborateurs ; il est composé de cinq niveaux : Réception,

Réponse, Valorisation, Organisation et Caractérisation par une valeur ou un système de valeurs (figure 3).

Le domaine psychomoteur souligne principalement les aptitudes physiques impliquant des coordinations du cerveau et des activités des muscles. Il réfère à la capacité d'utiliser des instruments et d'appliquer des techniques, des procédés spécifiques. Le domaine psychomoteur est communément utilisé dans des domaines comme le laboratoire des matières scientifiques, des sciences de la santé, l'art, la musique, l'ingénierie, le théâtre et l'éducation physique. Simpson (1972) a développé une autre taxonomie pour le domaine psychomoteur qui est basée sur sept niveaux : Perception; Préparation (la volonté d'agir); Réponse guidée (l'imitation, le tâtonnement et l'adéquation de la performance est atteinte par la pratique); Habitude (les réponses apprises sont devenues habituelles et les mouvements peuvent être effectués avec un certain niveau de confiance et de compétence); Réponse manifeste complexe ( ce niveau comprend un accomplissement sans hésitation, et une exécution automatique); Adaptation (les habilités sont bien développées et l'individu peut modifier les modèles d'action pour répondre aux exigences particulières) et Créativité (Création de nouveaux modèles de mouvement pour s'adapter à une situation ou un problème particulier spécifique) (figure 4)



Figure 3 : Taxonomie de Krathwohl et al dans le domaine affectif

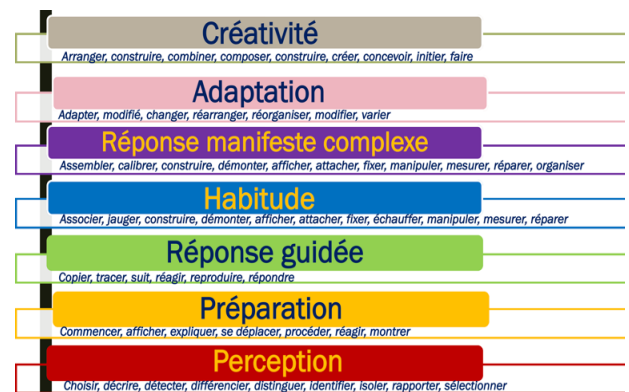


Figure 4 : Taxonomie de Simpson dans le domaine psychomoteur

D'autres taxonomies dans le domaine psychomoteur ont été développées. Dave (1975) a proposé une hiérarchie composée de cinq niveaux : l'imitation, la manipulation, la précision, l'articulation, et la naturalisation. De sa part, Harrow (1972) a présenté une classification composée de six niveaux : les mouvements réflexes, les mouvements fondamentaux, les capacités perceptives, Les habiletés physiques, les habiletés motrices, la communication gestuelle. Toutes les taxonomies décrivent une progression allant de la simple observation à la maîtrise de la compétence physique. Après une rédaction préliminaire, il serait intéressant de procéder à une double validation des « learning outcomes » (Lemenu & Heinen, 2015):

- La validation interne peut impliquer la participation des étudiants, de l'équipe pédagogique, des conseils de département, de faculté, etc. Cette démarche vise à établir un consensus autour des « learning Outcomes »;

- La validation externe peut être faite dans des milieux professionnels, par des experts du domaine ou de la pédagogie universitaire. Elle vise à s'assurer de la pertinence des « learning Outcomes ».

## 6. ALIGNEMENT CONSTRUCTIF ENTRE LEARNING OUTCOMES, MÉTHODES ET ÉVALUATION

Les Learning Outcomes permettent ainsi de concevoir l'enseignement selon un principe de cohérence pédagogique (en anglais, constructive alignment). Cela consiste à rechercher un alignement entre: les résultats d'apprentissage visés ; les activités qui permettent aux étudiants de s'entraîner à atteindre ces objectifs ; et l'évaluation (Biggs & Tang, 2011).

L'originalité de l'approche basée sur les LO peut-être associée à la cohérence entre les résultats d'apprentissage, les évaluations et les méthodes. Le principe de l'alignement constructif (Constructive Alignment) est dû à John Biggs (1999), et s'utilise de plus en plus dans l'enseignement supérieur. En effet, Biggs et Tang (2007), parlent d'un alignement constructif. Ils recommandent une démarche pour guider l'étudiant durant l'apprentissage vers les résultats d'apprentissage. Après la description de ces derniers, ils préconisent de focaliser tout d'abord sur l'évaluation et puis sur la méthode, le dispositif que l'enseignant mettra en place, et les ressources nécessaires. Il s'agit d'un alignement entre les méthodes (les tâches qui sont proposées), l'évaluation et les LO.

**Tableau 2 : Exemple illustrant le principe de l'alignement constructif (Biggs, 1999)**

Learning Outcomes	Activité d'enseignement/ apprentissage	Engagement des étudiants	Rétroaction	Tache de travail	Évaluation
Les étudiants devraient être capables de montrer l'importance d'une simulation dans l'enseignement à partir d'une revue de littérature	Analyse des documents Travail de groupe	Motivation Encadrement	Évaluation formative	Exposé Rapport	Évaluation sommative

Des chercheurs (Biggs & Tang, 2011 ; Gross Davis, 2009) ont montré que la qualité de l'apprentissage des étudiants est améliorée lorsqu'il y a un alignement pédagogique entre les LO, les activités pédagogiques et l'évaluation. Les données indiquées par Biggs (2014) illustrent une forte association de la cohérence pédagogique avec : des apprentissages de plus haut niveau ; de meilleures performances aux évaluations ; une approche plutôt en profondeur qu'en surface pour apprendre ; davantage d'engagement et de satisfaction de la part des étudiants.

Enfin, définir des LO, c'est le premier pas à franchir pour s'engager dans une approche-programme (Sylvestre & Berthiaume, 2013), où les activités proposées aux étudiants sont reliées

à un ou plusieurs LO définis au niveau de l'enseignement ; et les enseignements sont reliés à un ou plusieurs LO définis au niveau du programme (profil de sortie).

Comme nous avons mentionné précédemment, les LO doivent être rédigés de telle façon à ce qu'ils soient susceptibles d'être évalués. Toutes les techniques (directe ou indirecte), les outils, les formes (formative ou sommative) ainsi que les types (normatif ou critérié) d'évaluation que nous connaissons, peuvent être utilisés pour planifier des tâches d'évaluation dans le cadre d'une approche basée sur les résultats d'apprentissage. Huet et al (2008), ont proposé six étapes du processus de l'alignement :

- Définir clairement les compétences spécifiques et les résultats d'apprentissage attendus ;
- Choisir des activités d'enseignement/apprentissage susceptible d'entraîner, d'aider et d'encourager les étudiants à atteindre ces résultats d'apprentissage ;
- Engager les étudiants dans leurs activités d'apprentissage ;
- Donner une rétroaction pour aider les étudiants à améliorer leur d'apprentissage ;
- Définir aux étudiants la tâche du travail (temps passé en classe et à l'extérieur) afin de calculer les crédits (ECTS) ;
- Évaluer les résultats d'apprentissage à l'aide de méthodes qui permettent aux étudiants de démontrer l'apprentissage attendu.

**Exemple :** Le tableau indique un exemple d'évaluation d'un Learning Outcome utilisant une échelle de niveaux relativement aux critères. L'échelle donne des déclarations indiquant ce que l'étudiant doit démontrer pour parvenir aux plus hauts niveaux de performance.

**Tableau 3 :** exemple d'évaluation d'un « learning outcomes » utilisant une échelle de niveaux

Learning outcome	Niveaux de l'échelle				
	Niveau5 : Excellent	Niveau4 :Très satisfaisant	Niveau 3:Suffisant	Niveau2 : Faible	Niveau 1 : Très faible
Les étudiants devraient être capables de montrer l'importance d'une simulation dans l'enseignement à partir d'une revue de littérature	Une excellente utilisation de la littérature en montrant une excellente capacité de synthétiser une preuve d'une façon analytique pour formuler des conclusions claires	Très bonne utilisation de la littérature en montrant une haute capacité de synthétiser une preuve analytique pour formuler des conclusions claires	Bonne utilisation de la littérature en montrant une bonne capacité à synthétiser une preuve d'une façon analytique pour formuler des conclusions claires	Utilisation limitée de la littérature en montrant une faible capacité de synthétiser une preuve pour formuler des conclusions	Mauvaise utilisation de la littérature en indiquant l'absence de capacité de synthétiser une preuve pour formuler des conclusions

Au cours de l'évaluation des LO, il serait intéressant d'offrir aux étudiants des occasions d'évaluer leur atteinte des objectifs en leur fournissant des rétroactions fréquentes, qui portent sur les résultats atteints mais aussi sur le processus (Lemenu & Heinen, 2015). L'évaluation formative, l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs sont des démarches importantes à adopter.

## 7. CONCLUSION

Pour le système d'enseignement supérieur au Maroc, les Learning Outcomes se présentent comme une issue qui peut répondre au principe fondamental (placer l'étudiant au centre) de la réforme actuelle cadrée par la vision stratégique 2015-2030 et qui peut être aussi intégrée dans la nouvelle architecture pédagogique du Bachelor. En effet, les LO constituent une porte d'entrée vers des approches centrées sur l'étudiant et peuvent aider les enseignants à concevoir leurs programmes de manière plus efficace et à choisir les stratégies d'enseignement appropriées et adaptées aux résultats d'apprentissage attendus. Ils peuvent aider les enseignants à informer les étudiants plus précisément de ce qu'on attend d'eux, à concevoir leurs programmes de manière plus efficace, les enseignants à choisir les stratégies d'enseignement appropriées et adaptées aux résultats d'apprentissage attendus, à informer leurs collègues de leurs activités d'enseignement et à concevoir des évaluations basées sur les matériaux livrés (Jenkins et Unwin, 2001). Les LO permettent aux étudiants d'apprendre plus efficacement. Ils peuvent donc être utilisées à plusieurs niveaux : à l'échelle de l'institution, pour la conception des curricula (design des contenus, stratégies d'enseignement et d'apprentissage, activités d'évaluation) ; à l'échelle nationale, pour l'élaboration du cadre national de qualifications et pour des fins d'assurance qualité, explicitation des standards à la base des descripteurs de qualification ; et à l'échelle internationale, pour l'élaboration du cadre global de qualifications.

Cependant, l'approche basée sur les LO présente quelques limites : un apprentissage superficiel et non profond dans le cas où les résultats d'apprentissage sont écrits dans un cadre très étroit (Faible défi intellectuel chez les apprenants) ; des résultats d'apprentissage réductrices s'ils ne visent pas à promouvoir l'ordre supérieur de la capacité de raisonnement ; une évaluation limitée si elle est basée sur des résultats d'apprentissage très étroits ; et enfin des confusions chez les étudiants et les enseignants si les directives ne sont pas respectées au moment de l'élaboration des résultats d'apprentissage.

### Références bibliographiques

- Adam, S. (2006). An introduction to learning outcomes, in *EUA Bologna Handbook*, Froment E., Kohler J., Purser L., Wilson L. (eds).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

- Berthiaume, D. & Daele, A. (2013). Comment clarifier les apprentissages visés par un enseignement ? In D. Berthiaume & N. Rege Colet (Eds.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques*, Vol. 1, 55-71. Berne : Peter Lang.
- Biggs, J. (2014). *Constructive alignment in university teaching*. HERDSA Review of Higher Education, 1, 5-22.
- Biggs, J. (2013). *Changing universities: A memoir about academe in different places and times*. Melbourne, strictly literary.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press, Milton Keynes.
- Biggs, J. and Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University (Third Edition)*, Society for Research into Higher Education, Open University Press.
- Biggs, J.B & Tang, C. (2011). *Train the Trainers: Implementing outcome based education in Malasia*. Malasian Journal of Learning and Instruction. 8, 1-20
- Biggs, J.B. and , Collis. K.F, (1982). *Evaluating the Quality of Learning – the SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press. 245 pp.
- Bloom. B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc) (1956).
- Conseil Supérieur De L'éducation, de la Formation et la Recherche Scientifique(CSEFRS), (2018). rapport intitulé : l'enseignement supérieur au maroc: efficacité, efficience et défis du système universitaire à accès ouvert.
- Cook LA, Koeninger RC (1993) : *Measuring learning outcomes in introductory sociology. Educational research bulletin*. 1993; 18 (9): 233-254.
- Dave, R. H. (1975) *Developing and Writing Behavioural Objectives*. (R J Armstrong, ed.) Educational Innovators Press
- Donnelly, R. Fitzmaurice, M. (2005). *Designing modules for learning, in Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. AISHE, Dublin.
- De Ketele, J.M. (1996). *L'évaluation des acquis scolaires : quoi ? Pourquoi ? Pour quoi ? Revue tunisienne des sciences de l'éducation*, 23, 17-36.
- Harrow, Anita .(1972). *A taxonomy of psychomotor domain: a guide for developing behavioral objectives*. New York: David McKay
- Hameline, Daniel (1979). *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et continue*, Paris, ESF.
- Huet, I. Oliveira, J. M. Nilza, C., Estima de Oliveira, J (2008). (The effectiveness of alingnment matrices in curriculum design. Bologna Seminar on 'Development of a common understanding of Learning Outcomes and ECTS' Porto, Portugal, 19–20 June 2008.
- Jenkins, A. & Unwin, D. (2001). *How to write learning outcomes*. Recovered in 15th march 2020 at (<http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html>)
- Kennedy, D. (2007): *Writing and Using Learning Outcomes: A Practical Guide*, Cork: Quality Promotion Unit, University College Cork: <http://www.nairtl.ie/>



- Krathwohl, D. R. Bloom, B. S. & B. B. Masia, Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain. New York: David McKay Co., Inc. (1973).
- Lebrun, Marcel, (2011) «Les compétences et les «CCC» : Capacités, Contenus et Contextes, Learning Outcomes, apprentissage et dispositif, approche programme», Blog de M@rcel, 8 juillet 2011.
- Legendre, R (2005). Dictionnaire actuel de l'éducation. 3e éd. Collection : Le défi éducatif. Guérin. éditeur ltée
- Lemenu, D., et Heinen, E. (2015). Comment passer des compétences à l'évaluation des acquis des étudiants. Bruxelles : De Boeck Supérieur, 172 p.Mager, R.F. (1984). Preparing instructional objectives. (2nd ed.). Belmont, CA: David S. Lake.
- Petrolito, S. Leloup, G. Godin, V. (2011) “ Les acquis d'apprentissage (« learning outcomes ») : approches contextuelles et travaux en cours dans le secteur des sciences de la santé. ” In: *Louvain*, Vol. 130, no. 1, p. 36-40
- Prégent, R. Bernard,H.Kozanitis. A. (2009) “Enseigner à l'université dans une approche programme.” Presses internationales polytechniques.
- Roegiers, X.(2012). Quelles réformes pédagogiques pour l'enseignement supérieur? Placer l'efficacité au service de l'humanisme. De Boeck Supérieur.
- Simpson, E. J (1972). The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain. Washington, DC: Gryphon House.
- Sylvestre, E, et Berthiaume, D (2013 ). Comment organiser un enseignement dans le cadre d'une approche programme ? Dans D. Berthiaume et N. Rege Colet(dir.). La pédagogie de l'enseignement supérieur.tome 1 : Enseigner au supérieur. Berne :Peter Lang.
- Tardif,J (2006). L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement, Edition Chenelière/Didactique.
- Tyler, R.W. (1994). Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Warnier, P. Warnier, L. Parmentier, PH. Leloup, G. Petrolito, S (2010) : “Et si on commençait par les résultats ? Elaboration d'une démarche de définition des acquis d'apprentissage d'un programme de formation universitaire. Actes du 26ème colloque international de l'association internationale de pédagogie universitaire. 2010. Rabat (maroc).

**Mesure et évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur au regard des bacheliers : le métier d'ingénieur entre élitisme et stéréotypie**  
**Measurement and evaluation of the quality of higher education with regard to graduates:**  
**the engineering profession between elitism and stereotypy**

**Loubna Lahlou, Mohammed Bennaser**

l'Université Moulay Ismaïl, Ecole Supérieure de Technologie, Meknès

**Résumé**

Evaluer la qualité de l'enseignement supérieur par les entrants, malgré l'induction et le biais que génère une telle démarche (somme toute inévitables quel que soit le sujet d'enquête), ne pourrait qu'être porteuse, à notre avis, de sens.

Conjuguée à des évaluations plus institutionnelles, elle permettrait de prévenir et de désamorcer les crises quasi-chroniques que connaît notre système d'enseignement.

A ce sujet, l'enquête semi-qualitative d'une durée de sept ans que nous avons menée auprès d'un échantillon aléatoire de bacheliers marocains<sup>1 2</sup>, a consacré, entre autres et grâce à l'analyse de contenu de leurs réponses, l'élitisme de notre dispositif d'enseignement supérieur, et ce à travers le phénomène de stéréotypie qui sublime le métier d'ingénieur.

En effet, nous avons remarqué que c'est le métier le plus revendiqué par les bacheliers enquêtés, suivi par celui générique de cadre. Quelles sont, donc, les raisons synchroniques et diachroniques derrière une telle croyance, sachant qu'historiquement-parlant, la forte attractivité pour les trajectoires d'ingénieurs a pris naissance au Maroc dans les années 60-70 ? Qu'entendons-nous, par ailleurs, par les concepts de stéréotypie et donc de croyance et de représentation sociale ?

**Mots clés : qualité, mesure, évaluation, stéréotype, Croyance, Représentation sociale, élitisme, professionnalisation, enseignement supérieur, etc.**

**Abstract**

Assessing the quality of higher education via the entrants, despite the induction and bias generated by such an approach (which is inevitable regardless of the subject under investigation), could, in our opinion, make a lot of sense.

Combined with more institutional assessments, it would prevent and defuse the near-chronic crises which are being experienced by our education system.

In this regard, a seven-year semi-qualitative survey performed on a random sample of Moroccan bachelors, followed by a deep analysis of their response content, corroborated, among other things, the elitism of our higher education system, and this through the phenomenon of stereotyping that sublimates the profession of engineer.

Indeed, this latter is found to be the job most claimed by the surveyed graduates, followed by the generic executive profession. Hence, what are the synchronic and diachronic reasons behind such a belief, taking into account that historically speaking, the strong attractiveness

<sup>1</sup> LAHLOU, L., BENNASER, M. (2017). Les représentations sociales des bacheliers de l'enseignement supérieur, Communication orale au *Colloque international EVALSUP*, 3<sup>ème</sup> édition, sous le thème «L'assurance qualité dans l'enseignement supérieur : Enjeux, Pratiques et Défis », organisé par le Laboratoire de Recherche en Education et Formation, Université Mohammed Premier d'Oujda, Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda, les 27 et 28 avril 2017.

<sup>2</sup> LAHLOU, L. (2017). *Quelles sont les représentations sociales des Bacheliers de l'Enseignement Supérieur*, Rabat, éditions Bouregreg.



for engineer trajectories started in Morocco since the 60-70's? What do we mean by the concepts of stereotyping and therefore of belief and social representation?

**Keywords:** quality, measurement, assessment, stereotype, Belief, Social representation, elitism, professionalization, higher education, etc.

## 1. Introduction

Evaluer la qualité de l'enseignement supérieur par les entrants, malgré l'induction et le biais que génère une telle démarche (somme toute inéluctables quel que soit le sujet d'enquête), ne pourrait qu'être porteuse, à notre avis, de sens.

Conjuguée à des évaluations plus institutionnelles, elle permettrait de prévenir et de désamorcer les crises quasi-chroniques que connaît notre système d'enseignement.

A ce sujet, l'enquête semi-qualitative d'une durée de sept ans que nous avons menée auprès d'un échantillon aléatoire de bacheliers marocains (Lahlou, Bennaser, 2017<sup>3</sup>, Lahlou, 2017<sup>4</sup>), a consacré, entre autres et grâce à l'analyse de contenu de leurs réponses, l'élitisme de notre dispositif d'enseignement supérieur, et ce à travers le phénomène de stéréotypie qui sublime le métier d'ingénieur.

En effet, nous avons remarqué que c'est le métier le plus revendiqué par les bacheliers enquêtés, suivi par celui générique de cadre. Quelles sont, donc, les raisons synchroniques et diachroniques derrière une telle croyance, sachant qu'historiquement-parlant, la forte attractivité pour les trajectoires d'ingénieurs a pris naissance au Maroc dans les années 60-70 ? Qu'entendons-nous, par ailleurs, par les concepts de stéréotypie et donc de croyance et de représentation sociale ?

Avant d'essayer de répondre à ces questions, nous allons, tout d'abord, donner un bref aperçu de l'enquête objet des investigations et résultats de cet article.

En effet, la baisse de régime de notre dispositif éducatif à la veille du Plan d'Urgence, nous a incitée à inverser le débat en prenant comme base de changement et à notre très modeste échelle, les représentations des bacheliers de l'enseignement supérieur. Autrement-dit, notre propos de part cette enquête c'est d'essayer de décrypter quelles sont les représentations sociales des bacheliers de l'enseignement supérieur ?

---

<sup>3</sup> LAHLOU, L., BENNASER, M. (2017). Les représentations sociales des bacheliers de l'enseignement supérieur, Communication orale au *Colloque international EVALSUP*, 3<sup>ème</sup> édition, sous le thème «L'assurance qualité dans l'enseignement supérieur : Enjeux, Pratiques et Défis », organisé par le Laboratoire de Recherche en Education et Formation, Université Mohammed Premier d'Oujda, Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda, les 27 et 28 avril 2017.

<sup>4</sup> LAHLOU, L. (2017). *Quelles sont les représentations sociales des Bacheliers de l'Enseignement Supérieur*, Rabat, éditions Bouregreg.

Nous avons, ainsi, essayé d'appliquer ce corpus théorique au contexte de notre enquête, à travers quatre grandes sous-questions de travail complémentaires. Dans une sorte de bijectivité, il s'agissait pour nous de saisir en deux temps le point de vue du bachelier sur notre dispositif d'enseignement supérieur : un point de vue à chaud et en temps réel, c'est ainsi le cas de notre première et deuxième sous-question de travail, et un point de vue projectif ou proactif qui se matérialise dans les sous-questions de travail 3 et 4 :

- sous-question de travail n° 1 : quelles sont les véritables raisons derrière les décisions de poursuite d'études supérieures des bacheliers ? En effet, notre propos c'est d'essayer de décoder derrière un certain nombre d'occurrences stéréotypées offertes comme choix de réponses aux bacheliers (voir nature des questions plus bas), leurs motivations profondes et donc leurs représentations sociales de l'enseignement supérieur ?
- Sous-question de travail n° 2 : Croyez-vous que le cursus de formation supérieure actuelle vous permettra de réaliser vos ambitions ?
- Sous-question de travail n° 3 : Si vous aviez le choix, dans quel établissement d'enseignement supérieur auriez-vous aimé poursuivre vos études ?
- Sous-question de travail n° 4 : Que voudriez-vous devenir, professionnellement, au terme de vos études supérieures ? De quelle catégorie sociale voudriez-vous faire partie à la fin de vos études supérieures ?

Pour valider ces questions, nous avons pris pour objet d'enquête les bacheliers marocains, mais si on parle de représentations sociales, l'objet des représentations c'est l'enseignement supérieur. Par ailleurs et vu la particularité de notre enquête à caractère semi-qualitatif, nous avons dû choisir l'outil d'enquête qui nous a paru le plus adapté à ce sujet, à savoir le questionnaire. Il a été validé auprès d'un échantillon aléatoire de 1000 bacheliers, dont 867 ont validé le questionnaire. Il est à noter que pour mieux cibler cet échantillon, nous avons choisi de le circonscrire à la ville de Meknès. L'enquête a ainsi duré 7 ans. En fait, nous l'avons débuté courant le mois de juillet 2008 et terminé courant le même mois en 2015. L'analyse des données s'est étalée sur à peu près 24 mois.

## **2. Analyse des résultats de l'enquête**

Pour les données quantitatives et après leur codage, nous avons utilisé un logiciel d'analyse de données, alors que pour les données qualitatives nous avons procédé via l'analyse de contenu.

L'analyse des données quantitatives a été réalisée à l'aide de l'outil mathématique « Analyse en Composantes Principales (ACP) » en utilisant la fonction « Princomp » de la base d'outil du logiciel Matlab R2013a.

Trois variables significatives ont été mises en relief ainsi que leurs poids en pourcentage (voir tableau ci-après).

**Tableau 1. Variables significatives et leurs poids en pourcentage**

Variable	Pourcentage (%)
5) Quelles sont les raisons derrière votre choix de l'enseignement supérieur en général ? ( <b>variable 7</b> )	<b>41.76</b>
8) De quelle catégorie sociale voudriez-vous faire partie à la fin de vos études supérieures? ( <b>variable 10</b> )	<b>25.7</b>
4) Type de Baccalauréat ( <b>variable 6</b> )	<b>15.25</b>

Notre analyse de contenu des questions ouvertes s'est faite sur la base de ces trois variables considérées comme étant les plus significatives par l'ACP. Grâce au filtre de l'ACP, cette analyse de contenu a mis le focus sur les 313 questionnaires considérés, également, comme étant les plus significatifs.

A ce sujet, il convient de souligner que le questionnaire objet de cette enquête se compose, de ce fait, de 8 questions, dont 4 questions fermées, 2 questions semi-fermées et 3 grandes questions ouvertes :

▶ **Questions fermées** : il s'agit, tout d'abord, des questions identificatoires (de 1 à 4) : le sexe, l'âge, le lycée de provenance et le type de baccalauréat ;

▶ **Questions semi-fermées** : il s'agit des questions 5 et 9 :

✓ Question 5 : Quelles sont les raisons derrière votre décision de poursuivre vos études dans un établissement d'enseignement supérieur donné ?  Avoir un diplôme supérieur  Faciliter son insertion professionnelle  Acquérir une culture supérieure  Réussir son intégration professionnelle  Faire des études tout simplement  Autre(s), à préciser : .....

.....

✓ Question 9 : Croyez-vous que le cursus de formation supérieure actuelle vous permettra de réaliser vos ambitions ?  Oui  Non  Plus ou moins

▪ 9.1. Veuillez justifier votre réponse : .....

▶ **Questions ouvertes** : il s'agit des questions 6, 7 et 8 :

- ✓ Question 6 : Si vous aviez le choix, dans quel établissement d'enseignement supérieur auriez-vous aimé poursuivre vos études ? Et pourquoi ?
- ✓ Question 7 : Que voudriez-vous devenir, professionnellement, au terme de vos études supérieures ? Et pourquoi ?
- ✓ Question 8 : De quelle catégorie sociale voudriez-vous faire partie à la fin de vos études supérieures ? Et pourquoi ?

Cependant, avant d'approfondir les résultats de cette enquête, nous pensons qu'il serait pertinent de précéder cette analyse par un décryptage, bien que succinct -pour plus d'informations à ce sujet voir (Lahlou, 2017)<sup>5</sup>-, des trois concepts clés de cet article, à savoir : les représentations sociales, les croyances et les stéréotypes.

### 3. Qu'est-ce que les représentations sociales ?

Les représentations sociales harmonisent l'ossature sociale des groupes et se caractérisent par leur omnipotence sur leur vie mentale, sachant qu'elles y sont enracinées.

Leur richesse épistémologique s'exprime dans leur statut à la croisée entre la psychologie, la sociologie, les sciences du langage l'anthropologie, l'histoire, la communication, la philosophie/épistémologie, l'informatique, ... (Moscovici, 1989<sup>6</sup>), (Mannoni, 2012<sup>7</sup>), (Flament, 1989<sup>8</sup>), (Ehrlich, 1984<sup>9</sup>) et d'autres).

D. Jodelet (Jodelet, 2003<sup>10</sup>) parle de « *totalité signifiante* » pour désigner la « *richesse phénoménale* » des représentations sociales qui sont considérées par cette auteure comme « *des phénomènes complexes toujours activés et agissant dans la vie sociale. Dans leur richesse phénoménale on repère des éléments divers dont certains sont parfois étudiés de manière isolée : éléments informatifs, cognitifs, idéologiques, normatifs, croyances, valeurs, attitudes, opinions, images, etc. Mais ces éléments sont toujours organisés sous l'espèce d'un savoir disant quelque chose sur l'état de la réalité. Et c'est cette totalité signifiante qui, en rapport avec l'action, se trouve au centre de l'investigation scientifique* ».

<sup>5</sup> LAHLOU, L. (2017). *Quelles sont les représentations sociales des Bacheliers de l'Enseignement Supérieur*, Rabat, éditions Bouregreg.

<sup>6</sup> MOSCOVICI, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales : éléments pour une histoire », in D. Jodelet (dir.), *Les Représentations sociales*, Paris, Puf, 1989.

<sup>7</sup> MANNONI, P. (2012). *Les représentations sociales*, collection « Que sais-je », Paris PUF, p. 3.

<sup>8</sup> FLAMENT, C. (1989). Structure et dynamique des représentations sociales », in D. Jodelet, *Les Représentations sociales*, Paris, PUF.

<sup>9</sup> EHRLICH, S. (1985). La notion de représentation : diversité et convergence, In *Psychologie française*, n°30, 3-4, «Les représentations », (pp. 226-235).

<sup>10</sup> JODELET, D. (2003). *Les représentations sociales*, Collection « Sociologie d'aujourd'hui », Paris, PUF, 7<sup>ème</sup> édition.

#### 4. Croyances et représentations : deux notions différentes

On ne peut faire de distinctif entre représentations et croyances, sans en aliéner le sens des unes et des autres. Elles ont en commun la complexité épistémique, mais leurs finalités demeurent divergentes. Cette divergence n'est toutefois pas dépourvue de complémentarité. Apostolidis & al<sup>11</sup> (Apostolidis & al, 2002) marquent à ce sujet le **caractère diffus des croyances non tenues par un objet donné**, par rapport aux **représentations**, lesquelles se caractérisent par une **interaction entre elles et leur objet** : elles doivent leur présence à un objet constituant, lequel est structuré à son tour par lesdites représentations.

Un double effet d'attraction et d'ancrage semble, par ailleurs, régir la relation entre représentations et croyances. En effet, il semblerait qu'appréhender heuristiquement les représentations ne peut se faire sans une référence aux « *champs constituants* »<sup>12</sup> et à l'« *arrière-fond culturel* »<sup>13</sup> fournis par les croyances, lesquelles assurent un ancrage à large spectre des objets des représentations<sup>14</sup>.

Plusieurs auteurs : Doise (Doise, 1982<sup>15</sup>, 1983<sup>16</sup>), Heider (Heider, 1958<sup>17</sup>), Jodelet (Jodelet, 1984<sup>18</sup>, 1993<sup>19</sup>), Moscovici (Moscovici, 1988<sup>20</sup>, 1998<sup>21</sup>), rejettent, selon Apostolidis & al (Apostolidis & al, 2002), l'idée d'approcher les croyances selon la logique formelle/rationnelle, considérée comme limitative et restrictive, conceptuellement-parlant, par rapport au champ représentationnel qu'elles aident à décrypter.

Ils lui préfèrent une approche plus dynamique permettant en substance : de « *conceptualiser la dynamique psychosociale qui se profile derrière les phénomènes de croyance* » (Doise), de « *dégager les mécanismes psychologiques et sociaux de la production des croyances* » (Jodelet), d'étudier les implications des croyances dans « *la façon dont les sujets maîtrisent le monde et anticipent les événements* » (Heider), de poser la théorie des

<sup>11</sup> APOSTOLIDIS, T., DUVEEN, G., KALAMPALIKIS, N. (2002). Représentations et croyances, In *Psychologie & Société*, pp.7-11.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> DOISE, W. (1982). *L'explication en psychologie sociale*. Paris, PUF.

<sup>16</sup> DOISE, W. (1993). *Logiques sociales dans le raisonnement*. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.

<sup>17</sup> HEIDER, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York, Wiley.

<sup>18</sup> JODELET, D. (1984). Représentation sociale : phénomènes, concept et théorie. In MOSCOVICI S. (ed.). *Psychologie Sociale*, (pp. 357-378), Paris, PUF.

<sup>19</sup> JODELET, D. (1993). Relationships between indigenous psychologies and social representations. in J. Berry & U. Kim (eds). In *Indigenous Psychologies*, (pp. 177-192), Los Angeles, Sage.

<sup>20</sup> MOSCOVICI, S. (1988). Notes Towards a Description of Social Representations. In *European Journal of Social Psychology*, 18, N° 3, pp. 211-250.

<sup>21</sup> MOSCOVICI, S. (1998). The history and the actuality of social representations. in U. Flick (ed.). *The psychology of the social*, pp 209-247, Cambridge, Cambridge University Press.

représentations sociales comme « *paradigme qui identifie et décrit le « phénomène commun » (Moscovici, 1988) dans toutes ses métamorphoses et constellations* ».

On peut dire, en définitive, que pour ne rien enlever à la richesse épistémique des croyances, il serait pertinent de les appréhender avec une démarche bi-dimensionnelle qui ne perd pas de vue la vision Moscovicienne des représentations sociales, en tant que lecture plurielle d'un phénomène commun, dans toute sa complexité.

Partant, la première dimension se focalisera sur la valeur symbolique des croyances dans leur déploiement « rationnel/irrationnel » (oxymore ou théorie du double). La deuxième plus dynamique et plus heuristique, est une savante combinatoire entre trois paramètres qu'il convient d'examiner : la dynamique psychosociale qui se profile derrière les phénomènes de croyance, les mécanismes psychologiques et sociaux de la production des croyances et la façon dont les sujets maîtrisent le monde et anticipent les événements.

### **5. Univers de croyances et stéréotypie**

Les stéréotypes à l'égale des idéologies, pré-jugés, jugements, principes, valeurs et qui peuvent atteindre dans leur quintessence le domaine du magique et de la superstition (voyance, sorcellerie, miracles, forces occultes et surnaturelles, etc.), s'inscrivent, selon Mannoni<sup>22</sup> (Mannoni, 2012), dans la dimension plutôt irrationnelle des croyances, sachant que quand il est question de son univers ou système de croyances, l'homme (archaïque ou moderne) boudera souvent toute argumentation rationnelle/scientifique susceptible de légitimer son point de vue. Bref, ce système qui va crescendo, évolue depuis le stade de construction d'opinions, puis celui d'attitudes pour aller jusqu'à celui extrême de croyances (dont les fameux stéréotypes, clichés, propagandes, etc.).

Les stéréotypes s'expriment dans le cas où l'induction des individus est extrême. D'ailleurs, l'un des signes révélateurs d'un phénomène de stéréotypie, ce sont les attitudes qui se distinguent par une forte intensité positive ou négative. On peut reconnaître, d'après toujours Mannoni, les stéréotypes aux critères ci-après :

- constituant l'opinion majoritaire d'un groupe, « *ils se présentent comme des clichés mentaux stables, constants et peu susceptibles de modification* » ;
- plus puissants que les préjugés ou les « idées reçues », les stéréotypes produisent, selon Mannoni, « *des biais dans la catégorisation sociale par simplification extrême, généralisation abusive et utilisation systématique et rigide. Les caractéristiques qui constituent l'objet sont ainsi régulièrement faussées et, surtout,*

<sup>22</sup> MANNONI, P. (2012). *Les représentations sociales*, collection « Que sais-je », Paris PUF.

*c'est faussées qu'elles s'imposent globalement dans la perception qu'on a de l'objet en question. Il n'est pas possible de séparer ou d'isoler l'une ou l'autre de ses qualités telles que le stéréotype les présente. Il les suppose et les contient syncrétiquement toutes à la fois » ;*

- la nature sociale des stéréotypes est évidente et « *tire sa valeur de la mentalité collective qui lui a donné naissance* » et apparemment « *aucun aménagement conceptuel ne peut s'envisager qui en modifie les aspects* » ;
- les stéréotypes sont considérés comme des « *raccourcis de la pensée qui vont directement à la conclusion admise « une fois pour toutes », chaque interlocuteur sachant à quoi s'en tenir sur ces clichés* » ;
- par leur côté conventionnel et schématique, les stéréotypes s'appliquent « *à des domaines divers et variés* ». Ils sont considérés comme « *des facilitateurs de la communication* », du fait qu'ils permettent d'économiser « *un exposé long, discursif ou démonstratif* » ;
- on retrouve, d'après toujours Mannoni, les stéréotypes dans les discours officiel, idéologique, pédagogique et commercial, ainsi que dans les relations interethniques : « *Ils [les stéréotypes] ne se rencontrent pas tous dans la pensée commune et ne relèvent pas seulement d'appréciations élémentaires ou triviales, puisqu'ils sont également présents dans le discours officiel et/ou institutionnel. Ils peuvent même servir dans des contextes idéologiques comme la propagande (stéréotypes du « bon » et du « mauvais » citoyen, stéréotype des « ennemis de la patrie ou de l'humanité »), pédagogiques pour servir à l'édification des jeunes (stéréotypes des « bons » et des « mauvais » élèves, stéréotypes du « travailleur ») ou commerciaux pour la promotion de produits (stéréotypes de la « bonne ménagère », de la « bonne mère de famille », stéréotype d'un way of life). Ils participent également à la catégorisation sociale dans les problèmes de relations interethniques (Katz et Braly, 1993 ; Billig, 1984), et aboutissent parfois à des attitudes discriminantes, voire xénophobes ou racistes* ».

Au terme de ce bref détour conceptuel, quels sont, donc, les résultats de l'enquête par questionnaire et plus précisément de l'analyse de contenu des questions ouvertes ?

## **6. Analyse de contenu des questions ouvertes**



L'analyse de contenu des questions ouvertes (pour plus de détails à ce niveau, voir l'article de Lahlou & Bennaser (Lahlou & Bennaser, 2017)<sup>23</sup>, nous a permis de mettre en relief, parmi les résultats de cette enquête, le stéréotype relatif à l'élitisme du métier d'ingénieur.

En effet, nous avons remarqué que c'est le métier le plus revendiqué par les bacheliers enquêtés (23,32 % des 313 enquêtés faisant l'objet de l'analyse de contenu), suivi par celui générique de cadre (14,05 % de ces derniers). Le métier d'ingénieur a sa prédilection chez :

- ▶ la classe d'âge des plus jeunes, soit celle des 18-20 ans (82,19 %) suivie loin derrière par celle des moins de 18 ans (9,58 %) ;
- ▶ les femmes (56,16 %) plus que les hommes (43,83 %) ;
- ▶ les bacheliers ayant fréquenté des lycées publics (80,83 %) et se faisant valoir des branches de baccalauréats scientifiques (56,16 % pour les répondants des branches SVT et PC) et mathématiques (34,24 % pour les branches Sciences Math. A et B) ;
- ▶ les répondants qui justifient principalement leur choix de poursuite d'études en enseignement supérieur en invoquant les raisons suivantes : « avoir un diplôme supérieur » (32,87 % des enquêtés), « réussir son intégration professionnelle » (21,91 %), « avoir un diplôme supérieur et réussir son intégration professionnelle » (19,17 %) ;
- ▶ les enquêtés qui désirent fréquenter des établissements d'enseignement supérieur à accès régulé (87,67 %) dont particulièrement les écoles d'ingénieurs et leurs classes préparatoires (57,53 %), les grandes écoles de commerce telle que, l'ENCG (15,06 %) ;
- ▶ les bacheliers qui prospectent de faire carrière dans la catégorie socio-professionnelle des « Cadres et professions intellectuelles supérieures » (100 % des répondants) ;
- ▶ les bacheliers qui désirent faire partie, à la fin de leurs études supérieures, de la catégorie sociale moyenne (57,53 %) et à moindre mesure de la catégorie sociale riche (28,73 %) ;

<sup>23</sup> LAHLOU, L., BENNASER, M. (2017). Les représentations sociales des bacheliers de l'enseignement supérieur, Communication orale au *Colloque international EVALSUP*, 3<sup>ème</sup> édition, sous le thème « L'assurance qualité dans l'enseignement supérieur : Enjeux, Pratiques et Défis », organisé par le Laboratoire de Recherche en Education et Formation, Université Mohammed Premier d'Oujda, Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda, les 27 et 28 avril 2017.



- ▶ parmi les 73 enquêtés, 49,42 % a répondu par l'affirmative à la question « Croyez-vous que le cursus de formation supérieure actuelle vous permettra de réaliser vos ambitions ? », 32,24 % par « plus ou moins » et 17,80 % par « non » ;
- ▶ les enquêtés affirmatifs mettent en avant, pour la plupart, l'importance de l'effort personnel pour réaliser leurs ambitions. Ceux ayant répondu par la négative sont ceux qui ont mis le doigt sur les problèmes de qualité intrinsèque et extrinsèque à notre dispositif d'enseignement supérieur ;
- ▶ les enquêtés se situant à cheval entre ces deux extrêmes, manifestent leur défiance du dispositif éducatif marocain en mettant en cause un certain nombre de paramètres : le chômage, la qualité de la formation et des infrastructures pédagogiques, le manque d'égalité des chances (niveau social), le niveau du bachelier (moyenne du bac.), le manque d'orientation.

L'analyse des fréquences nous a permis de repérer des récurrences en ce qui concerne le mot « salaire ». Ce dernier apparaît dans l'argumentation des enquêtés par rapport à leur choix du métier d'ingénieur. En effet, cette motivation salariale apparaît souvent corrélée à l'adjectif « bon » : « *avoir un bon salaire* », « *Pour avoir un bon salaire* », « *Ingénieur : tout simplement Pour avoir un bon Salaire* », etc.

La dimension visionnaire du métier d'ingénieur à travers la fréquence du mot « rêve », est présente chez certains répondants. Pour eux, parvenir à exercer le métier d'ingénieur, serait synonyme de réalisation de leur rêve tout court, d'un rêve d'enfance et/ou d'un rêve parental : « *ingénieur d'état : C'est mon rêve dès mon enfance* », « *ingénieure d'informatique. mon rêve* », « *Je voudrais devenir un ingénieur en génie civile : c'était mon rêve dès mon enfance (devenir ingénieur) et aussi le rêve de mon père* », « *In génieurs : C'est mon rêve depuis long temps* », etc.

La valeur symbolique du statut d'ingénieur, apparaît elle-aussi redondante dans le discours des enquêtés.

Ainsi, ce statut est auréolé d'un prestige innommable chez plusieurs enquêtés, lesquels ne tarissent pas d'éloge sur la noblesse (« *Ce Métier est Noble, Pour réussir Ma Vie* »), la respectabilité (« *le statut d'ingénieur est respecté du sein de la société* »), le pouvoir (« *Ingénieur/directrice du département Management dans une E/se : Je veux avoir un grand Pouvoir qui m'aidera à améliorer l'industrie marocaine* »), la valeur professionnelle (« *bonne carrière* », « *Ingénieur : Un domaine en pleine expansion* », « *compétence* », « *pour assurer*

mon avenir professionnelle « Je Veux être ingénieure : Parce qu'ils touchent un Salaire important et ils Sont les plus demandé Sur le marché de l'emploi ») et la valeur sociale d'un tel statut (« J'aime rais devenir ingénieur : par ce que j'aime cette metier elle a une bon classement sociale », « J'aimerais bien devenir une ingénieur en Commerce ou tout Simplement un Cadre dans la Société : Car c'est ton statut Social qui le donne la valeur dans cette Société », « Pour avoir une Belle place dans la Societé avec un revene fameux », « J'aimerais bien devenir une ingénieur en Commerce ou tout Simplement un Cadre dans la Société : Car c'est ton statut Social qui le donne la valeur dans cette Société »).

Il est entendu que la sélectivité d'un tel parcours y est pour quelque chose dans l'engouement des bacheliers pour lui. On peut constater cela rien qu'en considérant les effectifs des nouveaux inscrits au regard de l'année 2015-2016, dans les écoles d'ingénieurs et les grandes écoles en général (voir tableau ci-après).

**Tableau 2. Effectifs des nouveaux inscrits par domaine d'études (2015-2016)**

Domaine d'étude	Total	%	Féminin	% dans total
<b>Enseignement Originel</b>	4 619	2,16%	1 616	0,76%
<b>Sciences Juridiques, Economiques et Sociales</b>	98 054	45,94%	45 402	21,27%
<b>Lettres et Sciences Humaines</b>	55 251	25,88%	27 559	12,91%
<b>Sciences</b>	36 901	17,29%	17 417	8,16%
<b>Sciences et Techniques</b>	6 525	3,06%	3 676	1,72%
<b>Médecine et Pharmacie</b>	1 924	0,90%	1 151	0,54%
<b>Médecine Dentaire</b>	249	0,12%	163	0,08%
<b>Sciences de l'Ingénieur</b>	2 113	0,99%	958	0,45%
<b>Commerce et Gestion</b>	2 106	0,99%	1 196	0,56%
<b>Technologie</b>	4 966	2,33%	2 473	1,16%
<b>Sciences de l'Education, ENS et ENSET</b>	635	0,30%	384	0,18%
<b>Paramédical</b>	106	0,04%	94	0,04%
<b>Total</b>	213 449	100,00%	102 089	47,83%

*Source* : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres<sup>24</sup>.

Ainsi, on remarque que 89,11 % des nouveaux inscrits se dirigent vers les établissements à accès ouvert (Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Faculté des Sciences), contre 0,99 % respectivement pour les écoles d'ingénieurs et les ENCG. Les établissements à accès régulé

<sup>24</sup> Royaume du Maroc, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres, Direction des Stratégies et des Systèmes d'Information (2015). *Statistiques universitaires 2015-2016*, p. 7.

n'enregistrent tous réunis que le taux de 10,89 %, et ce même si leur nombre est beaucoup plus important comparativement à ceux à accès ouvert (voir tableau 2).

**Tableau 2. Répartition des établissements d'enseignement supérieur universitaire par type d'établissement (2015-2016)**

Etablissements	Nombre	%
<b>Enseignement Originel</b>	5	4,20%
<b>Sciences Juridiques, Economiques et Sociales</b>	14	11,76%
<b>Lettres et Sciences Humaines</b>	14	11,76%
<b>Sciences</b>	11	9,24%
<b>Polydisciplinaires</b>	11	9,24%
<b>Sciences et Techniques</b>	8	6,72%
<b>Médecine et Pharmacie</b>	5	4,20%
<b>Médecine Dentaire</b>	2	1,68%
<b>Sciences de l'Ingénieur</b>	16	13,45%
<b>Commerce et Gestion</b>	9	7,56%
<b>Technologie</b>	13	10,92%
<b>Sciences de l'Education</b>	1	0,84%
<b>Traduction</b>	1	0,84%
<b>Paramédical</b>	1	0,84%
<b>Ecoles Normales Supérieures (ENS &amp; ENSET)</b>	8	6,72%
<b>Total</b>	119	100,00%

*Source : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres<sup>25</sup>.*

En effet, les institutions à accès sélectif se distinguent par le taux de 67,23 %, contre 32,77% pour celles à accès libre. Par rapport à l'ensemble, ce sont les écoles d'ingénieurs qui ont à leur actif le taux le plus important d'établissements d'enseignement supérieur public au Maroc (13,45 %, soit 16 écoles d'ingénieurs).

Nous supposons, en outre, que la forte attractivité pour les trajectoires d'ingénieurs a pris naissance dans les années 60-70, période bien critique pour le Maroc post-colonial. Elle est, ce faisant, le résultat d'une triple pénurie : une pénurie en bacheliers marocains, une pénurie en écoles d'ingénieurs et une pénurie en ingénieurs nationaux au niveau du marché du travail.

<sup>25</sup> Royaume du Maroc, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres, Direction des Stratégies et des Systèmes d'Information (2015). *Statistiques universitaires 2015-2016*, p. 5.

La seule école d'ingénieurs qui subsistait à cette époque au Maroc, était la prestigieuse Ecole Mohammedia des Ingénieurs « EMI ». Aussi, cette dernière s'est-elle quasiment emparée de cette précieuse denrée qu'elle a formée, et l'Etat s'est chargé du reste, à savoir leur professionnalisation. A noter comme l'a précisé P. VERMEREN (VERMEREN, 2003<sup>26</sup>), que « *jusque vers 1980-1985, il y avait la filière des grandes écoles françaises, et celle de l'EMI (école Mohammedia des ingénieurs) à Rabat* ».

Jusqu'à la fin des années 70, les besoins en ingénieurs et en cadres nationaux (politique de marocanisation des cadres) se sont soldés par la multiplication des effectifs au niveau des établissements de formation et le secteur public est resté le pourvoyeur par excellence d'emplois (225 000 emplois créés de 1956 à 1965<sup>27</sup>). Ainsi et comme il a été stipulé par MAJDOULINE, ELBAZ et SCHMIT (MAJDOULINE, ELBAZ et SCHMIT, 2010<sup>28</sup>), « *avec l'indépendance, la nécessité de remplacer les ingénieurs français par des cadres techniques nationaux et de mener un développement industriel planifié par l'Etat (le premier employeur des ingénieurs), qu'ils soient formés à l'étranger ou localement, a placé les ingénieurs marocains au centre des stratégies de développement urbain, rural et industriel. Dès lors, à partir des années 60, l'Etat marocain a entamé une politique de formation des cadres à long terme en parallèle avec la planification du développement économique et la nationalisation des principales entreprises ce qui a aboutit à une croissance dans les effectifs des institutions de formation. A cette époque, les ingénieurs travaillent dans leur immense majorité dans le secteur étatique et paraétatique (à cet égard, nous pouvons évoquer le cas des ingénieurs agronomes au Maroc qui constituent par excellence un corps d'ingénieurs d'Etat et sont employés pour la plupart dans l'administration)* ».

On remarquait avant l'indépendance du Maroc et jusqu'à nos jours, une fluctuation dans le baromètre d'élitisme du métier d'ingénieur, en plus de la subsistance d'un élitisme à double vitesse.

A ce sujet, il faut signaler l'hétérogénéité de profil propre à ce métier, surtout depuis les années 90, où il y a eu « *déclassement des ingénieurs publics, relégués parmi les cadres*

---

<sup>26</sup> VERMEREN, P. (2003). De quels ingénieurs parle-t-on ? Situation et trajectoires des ingénieurs des grandes écoles. Le cas du Maroc, In *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée (Remmm)*, n° 101-102, juillet 2003- (pp. 247-264), [www.remmm.revues.org/52](http://www.remmm.revues.org/52), p. 1.

<sup>27</sup> VERMEREN, P. (2003). De quels ingénieurs parle-t-on ? Situation et trajectoires des ingénieurs des grandes écoles. Le cas du Maroc, In *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée (Remmm)*, n° 101-102, juillet 2003- (pp. 247-264), [www.remmm.revues.org/52](http://www.remmm.revues.org/52), p. 1.

<sup>28</sup> MAJDOULINE, I., ELBAZ, J., SCHMIT, C. (2010). Etude du comportement entrepreneurial des ingénieurs entrepreneurs marocains, In *10<sup>ème</sup> CIFEPME (Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME)*, Association Internationale de Recherche en Entrepreneuriat et PME, Université Montesquieu, Bordeaux IV, p. 6.

*moyens de l'administration* »<sup>29</sup>. En fait, toutes les formations d'ingénieurs ou celles à niveau similaire -généralement publiques à « bac + 5 » se rapportant aux grandes écoles de commerce (Ex. : ENCG, ISCAE) ou aux facultés (Master)-, avaient le même statut au niveau de la fonction publique notamment. Le sacro-saint statut d'ingénieur en a pris un coup.

Au niveau de la persistance d'un élitisme à double vitesse, il a été constaté dès les années 40 une distorsion entre les milieux sociaux favorisés et ceux défavorisés quant à leur trajectoire de formation. Ainsi et comme il a été relevé par P. VERMEREN (VERMEREN, 2003), depuis cette date et jusqu'à la fin des années 60, les premiers préféraient les carrières juridiques et ceux de la santé (médecine), alors que les milieux défavorisés recherchaient la promotion sociale via les carrières d'ingénieurs : *« des années quarante jusqu'aux années soixante, les bacheliers issus des milieux sociaux favorisés préféraient s'adonner aux sciences juridiques, voire à la médecine. Si bien qu'à cette époque, la filière de l'ingénierie, et plus généralement des études scientifiques, fut une voie de promotion sociale pour des étudiants brillants issus des milieux populaires ou de la classe moyenne, notamment israélites (Abraham Serfaty ingénieur des Mines versus Mehdi Ben Barka pour les mathématiques) »*<sup>30</sup>.

Cet état de choses n'a pas duré, et ce pour deux raisons. La première est due au ternissement de l'image des études juridiques au profit de celles scientifiques pendant les années 80 et puis au profit de celles commerciales plus près de nous (début du millénaire) : *« Cette situation s'est par la suite retournée, puisque la dégradation de l'image sociale des études juridiques (qui s'est accélérée depuis les années 1980) s'est accompagnée de la remontée des études scientifiques, en particulier des formations de haut niveau dans les grandes écoles étrangères. Cette situation reste en partie vraie, même si l'on note depuis une dizaine d'années la rude concurrence des études commerciales, en particulier auprès des lycéens des lycées français (Vermeren, 2001) »*<sup>31</sup>.

La deuxième raison concerne les *« crises économiques qui ont conduit le Maroc à négocier des plans d'ajustement structurel (P.A.S) avec les institutions financières internationales gelant les investissements étatiques et menant à une contraction de l'embauche par l'administration »*<sup>32</sup>. En effet, vers le début des années 80 et en matière

<sup>29</sup> VERMEREN, P. (2003). De quels ingénieurs parle-t-on ? Situation et trajectoires des ingénieurs des grandes écoles. Le cas du Maroc, In *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée (Remmm)*, n° 101-102, juillet 2003- (pp. 247-264), [www.remmm.revues.org/52](http://www.remmm.revues.org/52), p. 2.

<sup>30</sup> Ibid. P. 5.

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> MAJDOULINE, I., ELBAZ, J., SCHMIT, C. (2010). Etude du comportement entrepreneurial des ingénieurs entrepreneurs marocains, In *10<sup>ème</sup> CIFEPME (Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME)*, Association Internationale de Recherche en Entrepreneuriat et PME, Université Montesquieu, Bordeaux IV, p. 6.

d'employabilité, on assista à une quasi-démission de L'Etat assimilé jusqu'à cette date à une sorte d'Alma Mater (mère nourricière). Comme le soulignait P. VERMEREN (VERMEREN, 2003), « *il ne suffisait plus d'être diplômé, et notamment ingénieur, pour prétendre à l'emploi public* »<sup>33</sup>.

Paradoxalement, la récession de l'Etat et le chômage des diplômés qui en a été l'une des résultantes, n'avaient pas eu que des inconvénients. Ils ont permis, de ce fait, d'ouvrir le marché de l'élite des ingénieurs et équivalents à la concurrence. Ceci a été particulièrement favorable pour les diplômés-ingénieurs des grandes écoles françaises : « *Le cas des ingénieurs marocains illustre à quel point la condition des ingénieurs du Maghreb se révèle hétérogène. Cette situation n'est pas nouvelle, puisque cela fait maintenant près de quarante ans qu'il existe au Maroc plusieurs filières concurrentes pour la formation des ingénieurs. Toutefois, depuis le début des années 1980, l'avènement du chômage des diplômés a révélé que le « marché » de l'encadrement, qui était ouvert jusque-là, est devenu un champ concurrentiel (...). Cette situation de concurrence a donné un avantage de poids aux ingénieurs formés dans les écoles et par les cursus les plus prestigieux, en particulier ceux qui sont issus des grandes écoles d'ingénieurs françaises* »<sup>34</sup>.

Cependant, ce qui a permis de redorer définitivement le blason de la profession d'ingénieur et d'asseoir une fois pour toute son élitisme, c'est la stratégie de recrutement de haut niveau menée par l'Etat afin d'alimenter la fonction publique d'une classe de technocrates de haute voltige et de juguler, suite au Plan d'ajustement Structurel (PAS), la fuite des ingénieurs éminemment qualifiés (soit une sorte d'élite de l'élite) vers l'étranger ou un secteur privé en pleine expansion : « *Mais, avec la crise de l'État qui s'est engagée depuis l'instauration du plan d'ajustement structurel en 1983, la fonction publique menaçait d'être désertée par les ingénieurs les plus diplômés, au profit du secteur privé en plein essor dans les années 1990, ou en raison d'une fuite à l'étranger. Le palais a donc mené une politique de revalorisation de la condition des ingénieurs au sein de la haute fonction publique, qui a conduit à la situation actuelle, soit la présence d'une sorte de corps d'État des ingénieurs de conception à la tête de l'administration et des grandes entreprises publiques. La technocratie marocaine était née. Cette évolution s'est déroulée parallèlement au déclassement des ingénieurs publics, relégués parmi les cadres moyens de l'administration* »<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> VERMEREN, P. (2003). De quels ingénieurs parle-t-on ? Situation et trajectoires des ingénieurs des grandes écoles. Le cas du Maroc, In *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée (Remmm)*, n° 101-102, juillet 2003- (pp. 247-264), [www.remmm.revues.org/52](http://www.remmm.revues.org/52), p. 1.

<sup>34</sup> Ibid. P. 1.

<sup>35</sup> Ibid. P. 2.



L'avènement du « PAS » doublée de cette politique de chasse de tête, a changé les règles du jeu. Désormais, l'ingénieur marocain est confronté à une réalité oscillant entre deux poids et deux mesures : d'un côté, les technocrates catégorisés parmi « *l'élite d'ingénieurs cooptée par le Palais* », de l'autre côté -et en caricaturant à peine- une sorte de « sous-fifres » ou d'élite de second degré résidant en « *la masse des ingénieurs formés dans les écoles d'Etat marocaines* » et qui ne peuvent que très rarement prétendre aux privilèges et prestige de pairs issus principalement de l'EMI ou des grandes écoles françaises : « *En fait, il y a lieu de distinguer l'élite d'ingénieurs cooptée par le Palais - que l'on trouve dans la haute administration et à la tête du secteur privé<sup>36</sup> - de la masse des ingénieurs formés dans les écoles d'Etat marocaines. Ces derniers sont beaucoup plus nombreux, issus des catégories sociales moyenne et populaire qui ont accès à l'enseignement et aujourd'hui menacés par le chômage des diplômés, sauf dans certaines filières spécialisées<sup>37</sup> »<sup>38</sup>.*

## Bibliographie

- APOSTOLID, T., DUVEEN, G., KALAMPALIKIS, N. (2002). Représentations et croyances, In *Psychologie & Société*, (pp.7-11).
- DOISE, W. (1982). *L'explication en psychologie sociale*. Paris, PUF.
- DOISE, W. (1993). *Logiques sociales dans le raisonnement*. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- EHRlich, S. (1985). La notion de représentation : diversité et convergence, In *Psychologie française*, n°30, 3-4, «Les représentations », (pp. 226-235).
- FLAMENT, C. (1989). Structure et dynamique des représentations sociales », in D. Jodelet, *Les Représentations sociales*, Paris, PUF.
- HEIDER, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York, Wiley.
- JODELET, D. (1984). Représentation sociale : phénomènes, concept et théorie. In MOSCOVICI, S. (ed.). *Psychologie Sociale*, (pp. 357-378), Paris, PUF.
- JODELET, D. (1993). Relationships between indigenous psychologies and social representations. in J. Berry & U. Kim (eds). In *Indigenous Psychologies*, (pp. 177-192), Los Angeles, Sage.
- JODELET, D. (2003). *Les représentations sociales*, Collection « Sociologie d'aujourd'hui »,

<sup>36</sup> Lauréats notamment des grandes écoles et facultés françaises, de l'Ecole Mohammedia des Ingénieurs (EMI), de l'Ecole Nationale d'Administration Publique (ENAP), et autres.

<sup>37</sup> VERMEREN, P. (2001). « Hautes études commerciales et dynamique sociale au Maroc et en Tunisie durant les années quatre-vingt-dix », In V. GEISSER (dir.), *Diplômés maghrébins d'ici et d'ailleurs. Trajectoires sociales et itinéraires migratoires*, Paris, CNRS Éditions, 193-205.

<sup>38</sup> MAJDOULINE, I., ELBAZ, J., SCHMIT, C. (2010). Etude du comportement entrepreneurial des ingénieurs entrepreneurs marocains, In *10<sup>ème</sup> CIFEPME* (Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME), Association Internationale de Recherche en Entrepreneuriat et PME, Université Montesquieu, Bordeaux IV, p. 6.



Paris, PUF, 7<sup>ème</sup> édition.

LAHLOU, L. (2017). Quelles sont les représentations sociales des Bacheliers de l'Enseignement Supérieur, Rabat, éditions Bouregreg.

LAHLOU, L., BENNASER, M. (2017). Les représentations sociales des bacheliers de l'enseignement supérieur, Communication orale au *Colloque international EVALSUP*, 3<sup>ème</sup> édition, sous le thème «L'assurance qualité dans l'enseignement supérieur : Enjeux, Pratiques et Défis », organisé par le Laboratoire de Recherche en Education et Formation, Université Mohammed Premier d'Oujda, Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda, les 27 et 28 avril 2017.

MAJDOULINE, I., ELBAZ, J., SCHMIT, C. (2010). Etude du comportement entrepreneurial des ingénieurs entrepreneurs marocains, In *10<sup>ème</sup> CIFEPME* (Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME), Association Internationale de Recherche en Entrepreneuriat et PME, Université Montesquieu, Bordeaux IV.

MANNONI, P. (2012). *Les représentations sociales*, collection « Que sais-je ».

MOSCOVICI, S. (1988). Notes Towards a Description of Social Representations. In *European Journal of Social Psychology*, 18, N° 3, pp. 211-250.

MOSCOVICI, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales : éléments pour une histoire », in D. Jodelet (dir.), *Les Représentations sociales*, Paris, Puf, 1989.

MOSCOVICI, S. (1998). The history and the actuality of social representations. in U. Flick (ed.). *The psychology of the social*, pp 209-247, Cambridge, Cambridge University Press.

Royaume du Maroc, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres, Direction des Stratégies et des Systèmes d'Information (2015). – Statistiques universitaires 2015-2016.

VERMEREN, P. (2003). De quels ingénieurs parle-t-on ? Situation et trajectoires des ingénieurs des grandes écoles. Le cas du Maroc, In *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (Remmm), n° 101-102, juillet 2003-(pp. 247-264), [www.remmm.revues.org/52](http://www.remmm.revues.org/52).

**Proposition et déploiement d'un processus d'audit applicable aux institutions d'enseignement supérieur et de recherche**  
**Proposal and deployment of an audit process applicable to higher education and research institutions**

**Mustapha Bennouna, Amine Ismaili Alaoui**  
Université Euromed, Fès

**Résumé :** Différentes stratégies ont été adoptées pour améliorer l'efficacité et l'efficacités des universités situées dans un marché international de l'enseignement supérieur à forte concurrence ; cela s'inscrit dans un courant appelé « New Public Management » (NPM). Dans ce travail, l'objectif poursuivi est la réalisation d'un audit interne qui s'inscrit dans une démarche de préparation à l'autoévaluation et à l'évaluation des différentes entités de l'Université Euromed de Fès (UEMF).

**Mots clés :** audit, assurance qualité, Université Euromed.

**Abstract:** Different strategies have been adopted to improve the efficiency and effectiveness of universities located in a highly competitive international higher education market; this is part of a trend called "New Public Management" (NPM). In this work, the objective pursued is the realization of an internal audit which is part of a process of preparation for the self-evaluation and the evaluation of the different entities of the Euromed University of Fez (UEMF).

**Keywords:** audit, quality assurance, Euromed University.

### **Introduction**

Différentes stratégies ont été adoptées pour améliorer l'efficacité et l'efficacités des universités situées dans un marché international de l'enseignement supérieur à forte concurrence (Mok, 1999) : audits internes, assurance qualité, plan stratégique, engagements de performance et gestion par objectifs ou axée sur les résultats. On parle parfois de « New Public Management, (NPM) » (Chatelin, 2001, Côme, 2013).

Dans ce travail, l'objectif poursuivi est la réalisation d'un audit interne qui s'inscrit dans une démarche de préparation à l'autoévaluation et à l'évaluation des différentes entités de l'Université Euromed de Fès (UEMF). Les formulaires d'audit ont été inspirés de référentiels nationaux et internationaux, de normes internationales, d'exigences réglementaires, de procédures internes établies ou de bonnes pratiques. L'objectif a été de déterminer dans quelle mesure toutes ces exigences sont mises en œuvre et respectées.

L'audit a concerné les entités suivantes : Les Directions et les Services communs (qui ont des fonctions supports) ; Les Etablissements de l'UEMF ; Les Organes de gouvernance.

Afin de fédérer et de responsabiliser, les formulaires d'audit ont été transmis aux personnes concernées une semaine avant l'audit afin de leur permettre de se familiariser avec les questions posées et procéder à une autoévaluation.

L'ensemble de la communauté universitaire a été audité. L'audit interne a été effectué dans les locaux de chaque entité afin de permettre aux auditeurs de vérifier les méthodes et outils de travail et de consulter les preuves d'audit.

Cette étude est articulée autour des parties suivantes : Présentation de l'Université Euromed ; Pourquoi une démarche d'assurance qualité ? ; Plan stratégique de l'entité Assurance Qualité (AQ) ; Outils préalables à l'audit ; Processus d'audit ; Entités auditées ; Méthodologie d'audit ; Audit des services communs ; Audit des établissements ; Audit de la gouvernance ; Compléments d'audit ; Conclusion.

## 1- Présentation de l'Université Euromed

La création de l'Université Euromed de Fès émane d'une Initiative Royale avec l'objectif d'en faire une plateforme de dialogue interculturel, d'échange et de coopération entre les deux rives de la Méditerranée. L'UEMF a été créée sous forme de Fondation à but non lucratif, jouissant de l'utilité publique. Elle est placée sous la Haute Présidence de Sa Majesté le Roi, Mohammed VI. Elle fut labélisée par l'Union pour la Méditerranée (UpM) en avec l'appui de ses 43 pays membres.

L'UEMF est un Établissement d'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et technique à caractère régional reconnu par l'État Marocain et doté de l'autonomie académique, administrative et financière. Elle a une mission publique, avec une gestion privée à but non lucratif.

Toutes ses filières de formation sont accréditées par le Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et tous ses diplômes sont reconnus par l'État.

Elle est accompagnée dans sa mise en œuvre par l'État marocain (avec lequel un contrat d'objectifs a été signé), par l'UpM et par l'Union Européenne.

La Vision de l'UEMF est de devenir un pôle d'excellence et de rayonnement préparant ses lauréats à relever les défis actuels et futurs du Maroc et de la région

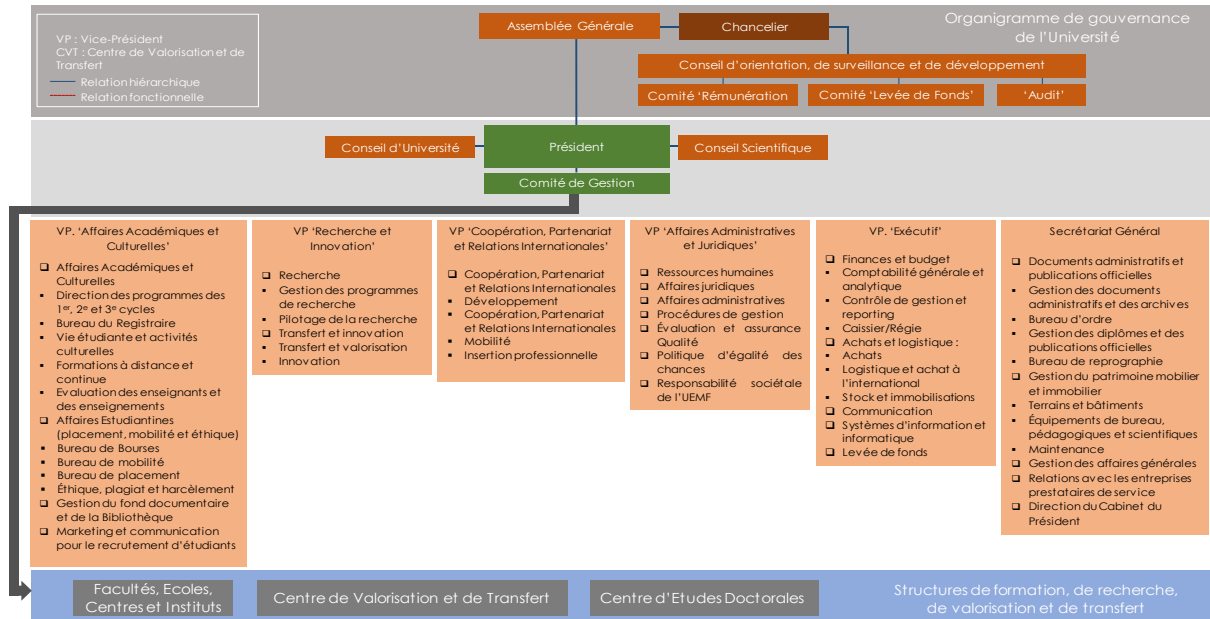
L'UEMF s'imprègne de l'histoire et s'inspire des valeurs cardinales de Fès et du Maroc : Ouverture, Tolérance, Diversité, Excellence.

### Organigrammes de l'UEMF

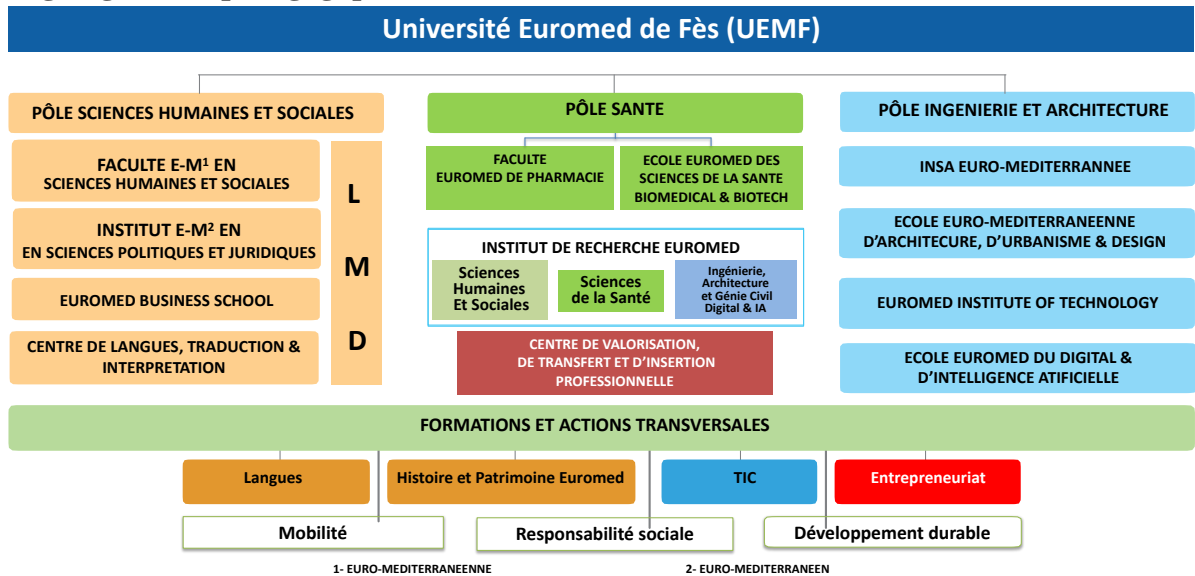
Les deux figures ci-dessous présentent deux organigrammes forts importants pour la bonne gouvernance de l'UEMF. L'organigramme administratif qui comprend différents niveaux : Instances de décision (Assemblée générale, Conseil d'Orientation de Surveillance et de Développement) ; Instances d'exécution (Président, Conseil d'Université, Conseil Scientifique) ; Instances de gestion administrative (Vice Présidences, Secrétariat général) ; Instances de gestion académique (Facultés, Ecoles, Centres).

L'organigramme pédagogique comprend trois pôles composés d'Ecoles et/ou Facultés, ainsi que des centres transversaux : Pole Ingénierie & Architecture ; Pole Sciences Humaines & Sociales ; Pole Sciences de la Santé.

### Organigramme administratif :



**Organigramme pédagogique :**



**2- Pourquoi une démarche d'assurance qualité ?**

L'intégration d'une démarche d'AQ émane du plan stratégique de la présidence qui a pour buts de maîtriser les processus internes mais aussi d'introduire une culture de l'amélioration continue à tous les niveaux de l'Université. La politique qualité de l'Université Euromed de Fès a été adoptée et diffusée en octobre 2018. Elle a été formalisée par la « lettre du Président »

**LETRE DU PRÉSIDENT - POLITIQUE QUALITE**

L'intégration d'une démarche d'assurance qualité au sein de l'Université EuroMed de Fès émane d'une volonté profonde de maîtriser nos activités et d'introduire une culture de l'amélioration continue à tous les niveaux de l'Université.

La démarche qualité que l'UEMF met en œuvre au service de sa stratégie globale doit devenir un outil de management lui permettant d'atteindre ses objectifs en termes de visibilité, de confiance et de ses parties prenantes.

La Présidence de l'Université Euromed de Fès soutient cette démarche qualité et de progrès afin de :

- construire un système de management de la qualité adapté à notre institution ;
- maîtriser nos processus afin de consolider notre organisation et assurer le niveau de qualité voulu ;
- mettre en place des activités de mesure et de suivi de l'efficacité de notre système qualité, de sa robustesse ainsi que la satisfaction de nos parties prenantes ;
- encourager les actions d'amélioration pour répondre en permanence aux exigences de notre environnement national et international.

Nous gardons en vue notre mission principale qui est d'assurer un haut niveau d'enseignement, de recherche et de prestations universitaires à nos apprenants et à nos partenaires. Nous sommes convaincus que cette démarche qualité appuiera l'accomplissement de cette mission et la concrétisation de nos projets. Cette démarche est globale et l'engagement et l'implication de tous seront des facteurs déterminants pour la réussite de ce projet structurant pour notre institution.

Fès, le 18 octobre 2018

Pr M. Bousmina  
Président de Université EuroMed de Fès



**3- Plan stratégique de l'entité Assurance Qualité (AQ)**

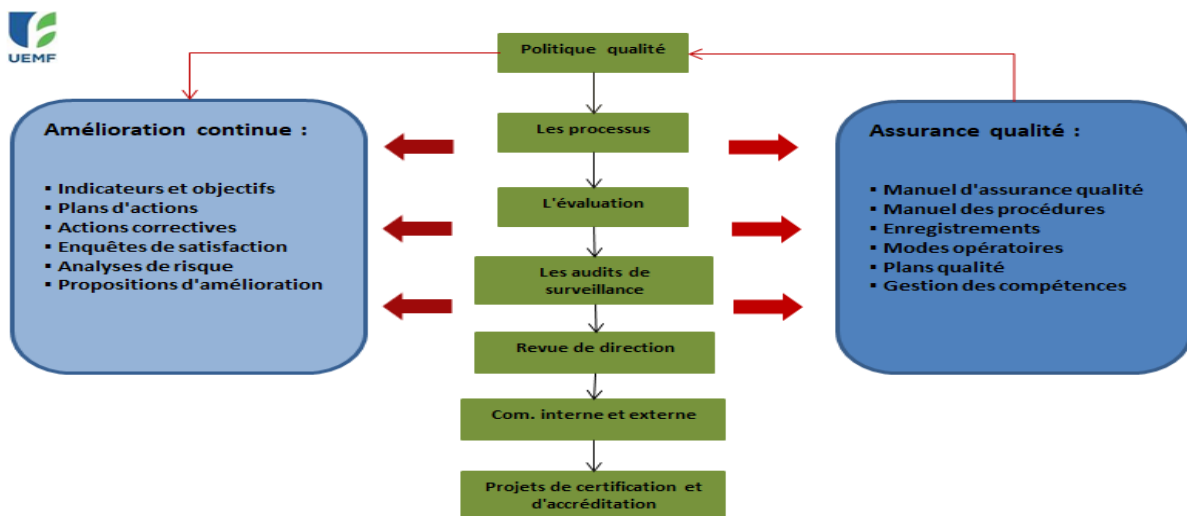
Les principaux axes du plan stratégique de l'entité Assurance Qualité (AQ) sont :

- La conformité à la réglementation ainsi qu'aux référentiels et normes applicables :

**Une Vision en 3 objectifs / 3 référentiels : ANEAQ, ESG, ISO**

- La documentation qualité
- Les indicateurs de performance
- Les processus d'audit et d'évaluation
- Les plans d'actions correctives avec un suivi au niveau de chaque processus
- La formalisation encouragée à tous les niveaux de l'université
- La veille qualitative et la recherche permanente des bonnes pratiques

Ce plan est formalisé par la figure suivante :



Le plan stratégique de l'entité AQ, validé par la présidence, s'est traduit en un plan d'actions étalé sur 3 ans :

- Piloter les audits internes
- Suivre les indicateurs
- Conduire les évaluations ascendantes et descendantes (évaluation du personnel, des managers, évaluation des enseignements et des structures de l'université par les étudiants ...etc.)
- Conduire le processus d'auto-évaluation en coordination avec les établissements
- Préparer l'évaluation externe par l'ANEAQ
- Effectuer les audits processus selon les normes ISO :

Tous les ans : audit des processus métiers et des établissements.

Tous les 2 ans : audit des processus supports et des processus de gouvernance.

#### 4- Outils préalables à l'audit

L'entité AQ a organisé plusieurs réunions de sensibilisation et a mis au point les outils suivants avant de lancer les activités d'audit interne : Charte qualité ou politique qualité ; Plan d'actions assurance qualité ; Fiches de poste ; Manuel d'assurance qualité ; Manuel des procédures ; Cartographie des processus ; Mise en place d'indicateurs.

#### 5- Processus d'audit

Dans la suite, seront données quelques définitions utilisées et leurs applications dans le contexte de l'UEMF :

L'audit est un processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves objectives et de les évaluer afin de déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.

L'audit se fait généralement par rapport à un référentiel, une norme internationale ou à des exigences prescrites (par exemple des procédures)

Les critères d'audit adoptés sont définis à partir de :

- Référentiels nationaux et internationaux (ANEAQ, ESG ...)
- Normes internationales (ISO21001, ISO9001 ...)
- Exigences légales et réglementaires (Loi cadre 51.17, 01-00, CNPN, articles de loi ...)
- Procédures internes déjà établies
- Fiches de poste et missions des différentes entités de l'Université
- Bonnes pratiques ...

Le Programme d'audit est un ensemble d'un ou de plusieurs audits planifiés pour une durée spécifique et dirigé dans un but spécifique. Le programme d'audit s'est effectué sur trois



phases : Audit des Services supports ; Audit des Etablissements ; Audit des Organes de gouvernance.

Pour chaque entité auditée, un rapport d'audit est établi. Celui-ci définit les éléments importants relevés appelés constats d'audit. Un constat d'audit peut être :

- Un point fort = élément sur lequel l'entité est parfaitement conforme voire a dépassé l'exigence tout en démontrant une très bonne performance.
- Une non-conformité = non-satisfaction d'une exigence spécifiée.
- Un point sensible = élément sur lequel l'entité risque de dériver et ne plus être conforme à l'exigence à court ou moyen terme.
- Une piste de progrès = voie identifiée sur laquelle l'entité peut progresser. C'est une opportunité d'amélioration.

Le Plan d'audit décrit les activités et les dispositions nécessaires pour préparer et réaliser un audit.

Les Critères d'audit désignent un ensemble de politiques, procédures, exigences utilisées comme référence vis-à-vis de laquelle les preuves objectives sont comparées.

Une Preuve objective est un enregistrement, énoncé de faits ou d'informations pertinentes et vérifiables.

Constat d'audit : Résultat de l'évaluation des preuves recueillies, par rapport aux critères d'audit

Ainsi, l'audit interne est une activité indépendante et objective qui donne à l'université une assurance sur le degré de maîtrise de ses opérations, lui apporte ses conseils pour les améliorer

Le processus d'audit est ainsi un outil d'évaluation et de surveillance du contrôle interne.

Ainsi toutes les structures, processus de l'université sont potentiellement des sujets d'audit, pas seulement les directions financières.

Le processus d'audit a été une initiation des entités de l'UEMF à l'exercice de l'autoévaluation et de l'évaluation. C'est aussi un moyen de diffuser la culture de l'assurance qualité et de l'amélioration continue au sein de l'institution...

La détermination des missions d'audit interne fait l'objet d'une programmation annuelle (plan d'audit annuel) arrêtée par le Président et présentée au Conseil d'Administration de l'Université.

Toute mission d'audit donne lieu à une lettre de mission signée par le Président qui précise ses objectifs la nature et l'étendue des missions, les modalités de contrôle, les personnes composant l'équipe d'audit et la période d'intervention.

## 6- Entités auditées

- Les Services communs : Scolarité, Systèmes d'information, Achats, Finances, Bibliothèque, affaires académiques, formation continue, affaires estudiantines, Communication, Patrimoine, Ressources Humaines
- Les Etablissements : Business School, Faculté de Génie, Ecole de Génie Civil, Ecole d'architecture de design et d'urbanisme, Institut des sciences juridiques et politiques, INSA Euro-Méditerranée, Faculté des Sciences humaines et sociales.
- La Gouvernance : Présidence, Secrétariat Général, et Vice-Présidence (Affaires académiques & culturelles, Recherche & Innovation, Exécutive, Coopération Partenariat et Relations Internationales, Affaires administratives juridiques et financières, Exécutive)



## 7- Méthodologie d'audit

La mission d'audit se réalise en quatre grandes étapes au moyen d'une approche faisant participer la direction et les gestionnaires. Ces grandes étapes sont représentées dans le tableau ci-dessous extrait du rapport « Politique sur l'audit interne-2018 » de l'Université Laval-Canada

Dans ce travail, les étapes 1 et 2 ont été menées et les étapes 3 et 4 sont programmées courant 2020.

### ÉTAPES D'UNE MISSION D'AUDIT



Pour réaliser l'audit, un questionnaire d'audit a été élaboré pour chaque entité avec définition de critères inspirés de référentiels d'Assurance Qualité existants, d'exigences légales et réglementaires et des exigences internes définies par l'UEMF dans le cadre de sa stratégie de développement.

La méthodologie d'audit a consisté à partager les supports d'audit avec les différentes entités pour une meilleure appropriation de l'exercice et à privilégier la communication afin d'expliquer les objectifs de l'audit et sa valeur ajoutée pour la démarche qualité à l'Université.

Afin d'enrichir la démarche, des questionnaires à renseigner ont été établis pour les différents participants afin de recueillir des informations complémentaires.

#### 7-1- Préparation de l'audit

- Réunion de sensibilisation avec les différents responsables et validation de la méthodologie.
- Définition de critères d'audit > Préparation des Formulaires.
- Envoi des formulaires une semaine avant l'audit\_pour permettre aux audités de se familiariser avec l'exercice et s'auto auditer.
- Préparation des entrevues avec l'équipe.
- Planification et organisation de l'audit.

La revue documentaire a permis la préparation technique de l'audit mais également la rédaction du plan d'audit qui doit être communiqué idéalement 15 jours avant l'audit. Cette phase de préparation est capitale car un audit pertinent est un audit bien préparé, même pour un auditeur expérimenté.

La durée de préparation peut varier du quart à la moitié du temps d'audit sur site, selon le niveau de complexité des activités auditées.

#### 7-2- Réalisation de l'audit :

- Réunion avec l'ensemble de l'entité afin d'expliquer le périmètre d'audit, la méthodologie et les attentes (réunion d'ouverture) ;
- Entrevue avec le responsable de l'entité suivie d'entrevues avec chaque membre de l'équipe ;
- Pendant chaque entrevue : vérification des critères et des réponses aux questionnaires (mise en œuvre, application, preuves, méthodes et outils de travail ...)
- Clôture de l'audit en remerciant tous les participants, en présentant les principaux constats et remarques relevés, en attendant la diffusion du rapport d'audit (réunion de clôture).

La finalité de l'audit interne est l'évaluation formelle et indépendante de la qualité d'un produit, d'un processus ou d'un système en respect des dispositions établies. L'audit permet d'identifier les écarts par rapport aux dispositions ou par rapport à un référentiel donné.

Le diagnostic vise à donner l'assurance aux responsables que les dispositifs de gouvernance, de management des risques et de contrôle mis en place répondent aux objectifs suivants :

- Respect des lois, règlements, règles, procédures et contrats ;
- Atteinte des objectifs stratégiques de l'université ;
- Fiabilité et intégrité des informations ;
- Efficacité et efficacité des opérations et des projets ;
- Soutenabilité des finances de l'université ;
- Protection des actifs de toute nature.

Le cas échéant, l'auditeur formule des recommandations ou actions de progrès et suit la mise en œuvre de ces actions.

### **7-3- Suivi des actions suite à l'audit :**

- Traitement des réponses aux questionnaires et des informations relevées pendant les entrevues ;
- Préparation d'un rapport d'audit (points forts, points faibles, recommandations) pour chaque entité ;
- Préparation d'un rapport de synthèse par groupe d'entité et déduction d'indicateurs (données chiffrées) ;
- Diffusion des rapports d'audit auprès de la Présidence ;
- Suivi de la mise en place des actions correctives et actions d'amélioration.

Les critères communs qui ont été examinés :

- Les outils d'AQ : Plan de développement ? Matrice SWOT ? Procédures existantes ? Indicateurs ? Plan d'actions ? Analyse des risques ?
- Outils liés au Capital humain : Organigrammes & fiches de poste ? Effectif en Ressources Humaines ? Mesure de l'efficacité ?
- Quelques Bonnes pratiques : Réunions régulières dans chaque entité ? Règles de classement et d'archivage (physique & numérique) ? Bonne traçabilité des données ? Culture d'amélioration continue dans l'entité (actions d'amélioration engagées ...) ?

Les informations collectées lors des audits ont été traitées par le service « Assurance et Contrôle Qualité » afin de proposer des axes d'amélioration pertinents et un plan d'action pour chaque entité auditée.

L'équipe d'auditeurs internes respecte les principes suivants :

- les entités concernées par les audits sont informées préalablement au début de la mission,
- les objectifs et les méthodes sont rappelés au moment de la présentation de la mission,
- un planning de réalisation est défini avec les responsables de l'entité auditée,

- une réunion de clôture est organisée pour présenter au responsable de l'entité le projet de rapport et les recommandations avant sa diffusion.

Chaque mission est ainsi réalisée en collaboration avec l'entité auditée, dans une démarche participative et transparente, respectant le droit de réponse de l'audité (approche contradictoire).

**Illustration simplifiée du déroulement d'une mission d'audit :**

- Programme d'audit annuel planifié ou mission ponctuelle arrêtée par le Président avec formalisation du champ de l'audit et définition des objectifs.
- Etude préliminaire : L'auditeur interne se documente et analyse l'organisation et les procédures pour dégager un tableau des forces et faiblesses de l'entité. Les responsables de l'entité auditée sont sollicités pour apporter les éléments d'information nécessaires à cette étude sous forme d'une note d'orientation
- Programme de travail : L'auditeur qualité interne fixe les grandes lignes de la mission d'audit à partir de l'étude préliminaire, notamment la liste des tâches et le fil conducteur de la mission (planification des travaux et vérifications)
- Réunion d'ouverture : Présentation/discussion des grandes lignes et objectifs de la mission avec les responsables de l'entité auditée
- Etude de terrain : par des entretiens, des analyses et des tests, s'assurer effectivement de la mise en œuvre et de l'efficacité des processus et contrôles
- Présentation des conclusions : Restitution au responsable de l'entité auditée de la synthèse provisoire des travaux, discussion et explication des constats et recommandations. Rédaction du projet de rapport de la réunion de clôture. Présentation du projet du rapport aux seuls responsables de l'entité auditée, lors d'une réunion de validation des constats et des déductions.
- Rapport définitif avec recommandations signé par l'auditeur interne et diffusé à la Présidence de l'Université et aux responsables des entités auditées, suite à la réunion d'arbitrage des recommandations
- Programme d'actions de progrès : Désignation par la Présidence de l'Université d'un « référent opérationnel » pour la mise en œuvre des recommandations. Les destinataires des recommandations élaborent des plans d'actions qu'ils soumettent pour validation au référent (dans un délai de 3 mois maximum après l'arbitrage des recommandations).
- Suivi des recommandations et des actions de progrès : Mise en œuvre du plan d'action par les audités. -Examen régulier par la Présidence de l'Université de l'avancement des mesures correctrices présenté par le référent opérationnel.
- Suivi par l'auditeur interne au bout de 3 mois puis tous les 6 mois jusqu'à l'achèvement des plans d'actions, avec compte rendu à la Présidence

Le responsable de l'audit interne élabore un rapport annuel sur son activité. Ce rapport est soumis au Président puis, après approbation au Conseil d'Administration ; il comporte notamment des indicateurs sur la qualité des missions réalisées.

L'auditeur réalisera l'exécution des missions confiées :

- avec intégrité : respect de l'éthique de la profession et de l'organisation,
- avec un souci permanent d'objectivité,
- en toute indépendance : l'auditeur évalue de manière équitable tous les éléments pertinents et ne se laisse pas influencer par ses propres intérêts ou par autrui,
- en respectant et protégeant la confidentialité des informations recueillies.

L'auditeur qualité interne est tenu au secret professionnel et ne divulgue des informations qu'avec les autorisations requises, - avec toute la compétence requise : l'auditeur applique et développe ses connaissances, savoir-faire et expérience pour réaliser ses travaux. Les

auditeurs se conformeront également aux normes en vigueur dans la profession dans la mesure où elles sont pertinentes dans le contexte de l'Université.

#### **8- Audit des Services communs**

Une dizaine de services communs de l'Université ont été audités suivant des formulaires comprenant une partie commune et une partie spécifique à chaque service.

Des points forts ont été relevés ainsi que des pistes d'amélioration. Pour chaque entité, un plan d'action a été proposé avec des actions prioritaires et des actions de progrès.

Parmi les critères qui ont été examinés, on peut citer : la maîtrise du classement et de l'archivage, l'utilisation de fichiers de suivi, la communication et le partage de l'information entre membres de l'équipe, l'informatisation et l'utilisation d'outils de gestion, le degré de formalisation ainsi que la conformité de la traçabilité des données, la conformité et la complétude des dossiers académiques, le schéma directeur de l'entité et son plan d'actions prioritaires, la gestion et la planification des projets, l'application des procédures internes, la mise en place d'indicateurs et le degré de mesure et d'enregistrement, les organigrammes et les fiches de poste, les actions entreprises en faveur du développement de la performance et de l'efficacité du service, les moyens de détection des erreurs humaines, la qualité du service apporté par l'entité à ses différentes parties intéressées internes ou externes, l'étude des risques ...etc.

#### **9- Audit des Etablissements**

Les 7 établissements de l'Université ont été audités suivant un même formulaire qui englobe les domaines suivants : gouvernance, formation, recherche et vie étudiante.

Parmi les critères examinés : le plan stratégique de l'établissement et son déploiement, l'évaluation des enseignements par les étudiants, les taux d'encadrement, le soutien apporté aux étudiants, les méthodes pédagogiques, le déploiement de l'approche compétences, le traitement des plaintes des étudiants, les parrainages et les tutorats, la participation des étudiants de l'établissement aux activités citoyennes, sportives ou culturelles, la planification des projets de recherche et les objectifs de l'établissement en termes de recherche, la valorisation des activités de recherche ...etc.

#### **10- Audit de la gouvernance**

Les Vice-présidences et le Secrétariat Général qui sont des organes de gouvernance directement rattachés au Président ont également été audités ainsi que la Présidence de l'Université.

Parmi les critères examinés le déploiement du plan stratégique de la Présidence, la définition des responsabilités et autorités, les processus de validation et d'approbation, le management des entités dépendantes de chaque organe de gouvernance, la politique en termes de ressources humaines et matérielles, la gestion des risques, les leviers de communication interne et externe, les indicateurs de pilotage, l'existant et le besoin en termes de procédures, les analyses de type SWOT, le soutien aux projets de développement de l'Université.

#### **11- Compléments d'Audit**

Des questionnaires ont été renseignés par les membres de chaque entité auditée afin de donner leurs avis sur le fonctionnement de l'entité, l'organisation, le climat interne, la communication, l'efficacité, la fiabilité de l'information ... ainsi que leurs suggestions d'amélioration.

Un certain nombre d'indicateurs ont été déduits des réponses des collaborateurs (Taux de satisfaction, Taux d'accès aux fiches de poste, Taux d'information sur les événements et les projets à l'échelle de l'Université ...etc.)

## 12- Conclusion

La Mission d'audit est relativement récente dans les universités. En France et en Suisse, les premiers audits internes remontent officiellement à 2015. L'Association Francophone des Auditeurs Internes de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (AFFAIRES) date de 2017.

Concernant la mission décrite dans ce document, un total de 71 points forts a été recensé pour l'ensemble des entités de l'Université. Lors de la diffusion des rapports d'audit, les différents points forts de chaque entité ont été valorisés avant de partager les points sensibles nécessitant des actions correctives et les pistes de progrès.

Cette mission nous a permis de constater que le déploiement des outils de pilotage pourrait être renforcé notamment par les analyses de type SWOT, les plans stratégiques et les études de risque. Par ailleurs, les indicateurs de performance pourraient être centralisés et aller au-delà du reporting dans le cadre d'une vraie démarche d'amélioration continue.

Les organigrammes et les fiches de poste sont bien mis en œuvre mais un effort supplémentaire devrait être mis au niveau de la diffusion des fiches de poste dans certaines entités.

L'audit a permis d'examiner le niveau d'application des bonnes pratiques telles que les réunions hebdomadaires ... d'identifier les entités en sous-effectif, d'évaluer le climat interne et l'efficacité de chaque entité ainsi que ses interactions avec ses différentes parties prenantes. Ce travail a été fait lors des entretiens mais également moyennant des questionnaires à destination des collaborateurs qui les ont renseignés de façon anonyme. L'efficacité du management a également été évaluée.

Suite à cet audit, un total de 268 recommandations a été émis pour les 23 entités auditées, un suivi sera assuré afin de mettre en place des actions d'amélioration au niveau de chaque entité.

Des recommandations ont été avancées concernant l'uniformisation, la formalisation et la finalisation de la documentation

L'organisation préalable et la planification pourraient être améliorées afin d'éviter le travail dans l'urgence et renforcer l'esprit d'équipe.

L'exercice d'audit a enfin démontré une relative et bonne maîtrise des processus et des flux internes, une bonne adhésion aux valeurs de l'Université et un intérêt porté à l'excellence et à l'amélioration continue. Il a constitué également une démarche d'autoévaluation en vue d'éventuelles futures évaluations externes.

## Références :

- AFFAIRES : <https://www.societe.com/societe/association-francophone-des-auditeurs-internes-de-la-recherche-et-de-l-enseignement-superieur-833822299.html>
- CHATELIN, C. (2001). Privatisation et architecture organisationnelle : une contribution à la théorie de la gouvernance à partir d'une approche comparative des formes organisationnelles publiques et privées, Thèse de Doctorat en sciences de gestion, Université de Bourgogne, CÔME, T. (2013). « La gouvernance des universités ». Gestion et management public, Vol. 2, n° 1, p. 1-5.
- EUROMED : <http://www.ueuromed.org/pro/fr/index.php>
- MOK, K.H. (1999). Academic Capitalization in the New Millennium: marketization and corporatization of higher education in Hong-Kong. Policy & Politics, 29 (3), p. 297-313.

**L'effet de la discipline scolaire et de la disponibilité des ressources éducatives sur le rendement en mathématiques : cas de l'enquête TIMSS 2015**

**The effect of academic discipline and the availability of resources on mathematics performance: case of the TIMSS 2015 survey**

**Khalid Boulifa<sup>a</sup>, Abdelali Kaaouachi<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Laboratoire de Mathématiques et Applications,  
Faculté des Sciences et Techniques, Tanger, Maroc

<sup>b</sup>Ecole Supérieure de Technologie, Université  
Mohammed Premier, Oujda, Maroc

**Résumé :** Cette étude porte sur l'évaluation des effets des ressources éducatives à domicile (HER) et des problèmes de discipline scolaire (DAS) sur la performance en mathématiques des élèves marocains ayant participé à l'enquête TIMSS 2015. Les résultats de l'analyse multiniveaux montrent que 26.43 % de la variance totale est attribuable au niveau école et que l'indice des ressources éducatives à la maison est positivement corrélé avec le rendement des élèves en mathématiques.

**Mots clés :** Discipline scolaire ; Ressources éducatives ; Rendement des élèves en mathématiques ; TIMSS 2015 ; Le modèle de crédit partiel.

**Abstract:** This study concerns the evaluation of the effects of Home Educational Resources (HER) and School Discipline Problems (DAS) on the mathematics performance of Moroccan students who participated in TIMSS 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study). The results of the multilevel analysis show that about 26.43% of the total variance is attributable to school differences and the Home Educational Resources index is positively correlated with the student's achievement.

**Keywords:** School Discipline Problems; Home Educational Resources; students' achievement; TIMSS 2015; PCM model.

**1. Introduction :** La question des effets spécifiques sur le rendement des élèves a fait l'objet de plusieurs études. Selon l'objectif de cette étude, nous avons cité quelques recherches sur l'effet du climat scolaire et de l'environnement familial.

**Climat scolaire :** Les études sur le climat scolaire peuvent comprendre des études sur « effet classe » et « effet enseignant » (Brault, 2004, Bressoux, 1994-1995). Selon Boulifa et Kaaouachi (2014) ; Cardet Krueger (1996) ; Greenwald, Hedges, et Laine (1996) ; Lockheed et Verspoor (1991), le rendement des élèves dépend du milieu scolaire.

D'autres études (Boulifa et Kaaouachi, 2014 ; Parcelet Dufur, 2001) montrent qu'un bon climat scolaire a un effet positif sur le rendement des élèves en sciences.

D'après, Boulifa et Kaaouachi (2014) ; Milam, Furr-Holden et Leaf (2010), les résultats des élèves sont affectés s'ils perçoivent leur école comme « dangereuse ».

**Milieu familial :** Des recherches sur le rendement scolaire montrent que le niveau socioculturel de la famille, l'environnement social sont autant de facteurs qui favorisent ou non la réussite scolaire de l'apprenant. Une étude de Boulifa et Kaaouachi (2015) montre que la disponibilité des ressources à la maison est positivement corrélée avec la réussite des



élèves. La variation dans le milieu familiale et scolaire et le niveau socioculturel des parents sont tous des facteurs qui influencent sur le rendement des élèves (Huston et Bentley, 2010).

Notre étude concerne 345 écoles marocaines avec 12992 élèves (6212 filles et 6780 garçons). L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de l'indice de discipline scolaire (DAS) et de l'indice des ressources éducatives à la maison (Home Educational Resources : *HER*) sur les résultats en mathématiques en utilisant les données marocaines TIMSS 2015 de huitième grade. Dans cet article, nous supposons que tous les facteurs sont contrôlés et nous essaierons de trouver des réponses aux questions de recherche suivantes :

- (1) Comment varient les performances moyennes des élèves en mathématiques à travers les écoles ?
- (2) Existe-t-elle des différences entre les filles et les garçons en mathématiques ?
- (3) Comment varie le rendement des élèves en fonction des ressources éducatives à la maison : (a) au niveau élève et (b) d'une école à l'autre ?
- (4) Quel est l'effet de l'indice de discipline scolaire sur le rendement des élèves en mathématiques ?

## 2. Méthodologie

### 2.1 L'enquête TIMSS

L'enquête TIMSS est conduite tous les quatre ans et la plus récente édition (en 2019) correspond aux quatrièmes et huitièmes cycles d'évaluations internationales des mathématiques et des sciences. L'enquête TIMSS a utilisé un échantillonnage en grappes stratifié à deux étapes : la première étape, consiste à échantillonner les écoles en utilisant l'approche "systematic probability proportional to size (PPS) » (Foy et Olson 2009), et la deuxième étape consiste à constituer un échantillon de classes entières du niveau scolaire cible dans les écoles du premier échantillon ; au Maroc, une ou deux classes par école ont été sélectionnées.

### 2.2 Données : Base des données TIMSS 2015

**Variable dépendante :** La variable dépendante de l'analyse était le score moyen des élèves en Mathématiques établi à partir des cinq valeurs plausibles obtenues par des modèles de la théorie des réponses aux items IRT (Olson et Mullis 2008) noté par *MathAch*.

**Variables explicatives : on a deux niveaux**

- (a) Niveau 1 (élève) : Le genre des élèves (fille, garçon) et l'indice des ressources éducatives à la maison (*HER*)<sup>1</sup>.
- (b) Niveau 2 (école) : L'indice de discipline scolaire (*DAS*)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Cet index se compose de 3 items : (1) *Number of books in home*: Response options: 1 = 0-10; 2= 11-25; 3 = 26-100; 4 = 101-200; 5 = More than 200; (2) *Number of home study supports*: Response options: 1 = None 2= Internet connection or own room; 3 = Both; (3) *Highest level of education of either parent*: Response options: 1= Finished lower primary or lower secondary or did not go to school; 2 = Finished lower secondary; 3 = Finished upper secondary; 4 = Finished post-secondary education; 5 = Finished university or higher.

<sup>2</sup> Cet index se compose de 11 items: *To what degree is each of the following a problem among students in your school?*(1) Arriving late at school; (2) Absenteeism (unjustified absences); (3) Classroom disturbance; (4) Cheating; 5. Profanity; (6) Vandalism; (7) Theft; (8) Intimidation or verbal abuse among students; (9) Physical injury to other students; (10)



### 2.3 Validation des items

Suite à la nature des items de notre application, nous avons choisi le modèle du crédit partiel unidimensionnel (Masters 1982). Nous utiliserons les indices d'ajustement *Infit* et *Outfit* utilisés dans le logiciel R Core Team (2020) grâce au package TAM (Kiefer et al. 2014).

## 3. Réponses aux questions de recherche

### 3.1 Variation des performances moyennes des élèves en mathématiques à travers les écoles

Pour répondre à la première question, nous avons utilisé le modèle vide suivant :

$$M0: \text{MathAch}_{ij} = \gamma_{00} + \mu_{0j} + \varepsilon_{ij}, \mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00}^2), \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2). \quad (1)$$

$\text{MathAch}_{ij}$ : Le score de mathématiques de l'élève  $i$  niché dans l'école  $j$ ;  $\gamma_{00}$  la moyenne générale de  $\text{MathAch}_{ij}$ ;  $\beta_{0j}$ : la moyenne en mathématiques de l'école  $j$ ;  $\tau_{00}^2$ : variance inter-école et  $\sigma^2$ : variance intra-scolaire.

### 3.2 Variation du rendement des élèves en fonction des ressources éducatives à la maison : (a) au niveau élève et (b) d'une école à l'autre

Ajoutons le variable *HER* au modèle (1), on obtient :

$$M1: \text{Mathach}_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} \text{HER} + \mu_{1j} \text{HER} + \mu_{0j} + \varepsilon_{ij}, \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2), \mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00}^2), \mu_{1j} \sim N(0, \tau_{11}^2) \quad (2)$$

### 3.3 Les différences entre les filles et les garçons en mathématiques ?

Pour étudier ces différences introduisons le variable *ITSEX* dans le modèle (2)

$$M2: \text{Mathach}_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} \text{ITSEX} + \gamma_{01} \text{HER} + \mu_{1j} \text{HER} + \mu_{0j} + \varepsilon_{ij}, \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2), \mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00}^2), \mu_{1j} \sim N(0, \tau_{11}^2) \quad (3)$$

### 3.4 L'effet de l'indice de discipline scolaire

Pour étudier l'effet de cet indice, introduisons la variable *DAS* dans le modèle (3), ainsi

$$M3: \text{Mathach}_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} \text{ITSEX} + \gamma_{01} \text{HER} + \gamma_{02} \text{DAS} + \mu_{1j} \text{HER} + \mu_{0j} + \varepsilon_{ij}, \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2), \mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00}^2), \mu_{1j} \sim N(0, \tau_{11}^2) \quad (4)$$

## 4. Résultats

Les paramètres estimés des modèles *M0*, *M1*, *M2* et *M3* figurent dans la Table 1.

### 4.1 Différence entre les écoles

La proportion de variance expliquée au niveau école en mathématiques est de ( $ICC = \tau_{00}^2 / (\sigma^2 + \tau_{00}^2) = 26.45\%$ ) et ( $\gamma_{00} = 385.71, SD = 2.18$ ). Le test  $H_0: \tau_{00}^2 = 0$  vs  $H_a: \tau_{00}^2 > 0$  est significatif au seul 1%. Par conséquent, il existe une hétérogénéité des résultats des élèves d'une école à l'autre.

### 4.2 Les ressources éducatives à la maison (HER)

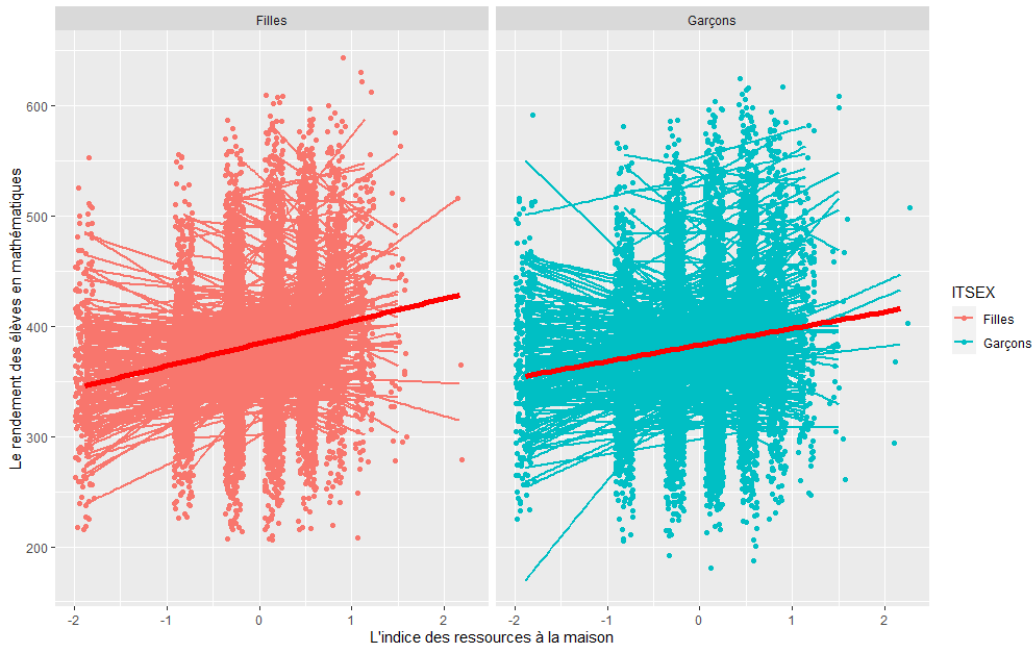
---

Intimidation or verbal abuse of teachers or staff; (11) Physical injury to teachers or staff: Response options: 0 = Not a problem; 1 = Minor problem; 2= Moderate problem et 3 = Serious problem.

(a) *Au niveau élève*

La figure 1 représente le rendement des élèves en mathématiques en fonction de l'indice des ressources à la maison. Cet indice est positivement corrélé avec les résultats des élèves et significatif au niveau 5%. De plus, lorsque le *HER* augmente d'une unité, le score moyen des élèves augmente de 8.57 unités.

Figure 1 : Le rendement des élèves en mathématiques en fonction de l'indice des ressources à la maison.



(b) *D'une école à l'autre*

Le test  $H_0 : \tau_{11}^2 = 0$  vs  $H_a : \tau_{11}^2 > 0$  n'est pas significatif au niveau 5%. Ainsi, l'effet de l'indice *HER* est homogène à travers les écoles.

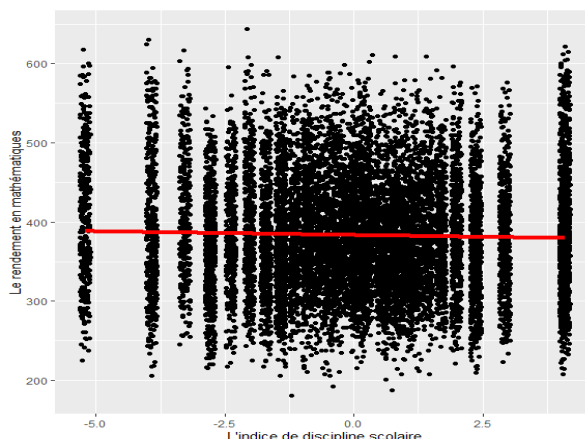
**4.3 Différence entre les filles et les garçons**

La différence entre les filles et les garçons n'est pas significative au seul de 5%.

**4.4 L'indice de discipline scolaire**

La figure 2 représente le rendement des élèves en mathématiques en fonction de l'indice des ressources à la maison. L'indice de discipline scolaire est négativement corrélé avec le rendement de l'élèves en mathématiques et n'est pas significatif au niveau 1%. Lorsque le *DAS* augmente d'une unité, le score moyen des élèves en mathématiques diminue de 1.16 unité.

Figure 2 : Le rendement des élèves en mathématiques en fonction de l'indice de discipline scolaire.



**Table 1** : *Les paramètres estimés des modèles conditionnels et inconditionnels.*

Modèle	M0	M1	M2	M3
<b>Effets fixes</b>				
Intercept	385.64 (2.18) <sup>s</sup>	385.64 (2.22) <sup>s</sup>	385.3 (2.22) <sup>s</sup>	380.02 (1.95) <sup>s</sup>
HER		8.57 (.93) <sup>s</sup>	8.71 (0.99) <sup>s</sup>	8.58 (0.93) <sup>s</sup>
ITSEX <sup>R</sup>			0.56 (1.13) <sup>ns</sup>	0.56 (1.13) <sup>ns</sup>
DAS				-1.16 (0.94) <sup>ns</sup>
<b>Composantes de la variance</b>				
Intra-école (niveau 1)				
$\sigma$	63.76	63.56	63.46	63.56
Inter-école (niveau 2)				
$\tau_{00}$	38.22	38.25	38.26	38.22
$\tau_{11}$			5.70 <sup>ns</sup>	5.69 <sup>ns</sup>

*Notes* : <sup>s</sup> : test significatif ; <sup>ns</sup> : test non significatif ; <sup>R</sup> : modalité de référence=filles

**Conclusion et perspectives** : Ces résultats nous amènent à conclure que la disponibilité des ressources éducatives à la maison a un effet positif sur le rendement des élèves en mathématiques. Cet effet est homogène à travers les écoles. Ces résultats sont confirmés par l'étude de Boulifa et Kaaouachi (2014). Alors que, l'indice de discipline scolaire a un effet négatif sur les résultats des élèves (Boulifa et Kaaouach ; 2015). Ainsi, nous devons garantir un bon environnement scolaire et aider les élèves issus de milieux défavorisés pour améliorer le rendement scolaire en mathématique.

### Références

- Bressoux, P. (1994). Note de synthèse [les recherches sur les effets écoles et les effets maîtres]. *Revue française de pédagogie*, pages 91–137.
- Bressoux, P. (1995). Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves : Effet école et effets classes en lecture. *Revue française de sociologie*, 36(2) :273– 294.
- Boulifa, K. et Kaaouachi, A. (2014). The relationship between students' perception of being safe in school, principals' perception of school climate and science achievement

- in timss2007: A comparison between urban and rural public school. *International Education Studies*, 8(1) :100–112. Published by Canadian Center of Science and Education.
- Boulifa, K. et Kaaouachi, A. (2015). The relationship between the home resources for learning and sciences achievement in timss2011: A multilevel analysis. *Applied Mathematical Sciences*, 9(13) :637–652.
  - Card, D. et Krueger, A. B. (1996). School resources and student outcomes: An overview of the literature and new evidence from north and south carolina. *Journal of Economic Perspectives*, 10(4) :31–50.
  - Foy, P. et Olson, F. (2009). TIMSS 2007: *User Guide for the International Database*. TIMSS and PIRLS International Study Center. Lynch School of Education, Boston College.
  - Greenwald, R., Hedges, L. V. et Laine, R. D. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, 66(3) : 361–396.
  - Huston, A. C., et Bentley, A. C. (2010). Human development in societal context. *Annual Review of Psychology*, 61(1), 411-437.
  - Kiefer, T., Robitzsch, A. et Wu, M. (2014). TAM: *Test Analysis Modules*. Rpackage version 1.0-2.
  - Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., et Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41(1), 115-157.
  - Masters, G. (1982). A rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47(2) :149–174.
  - Lockheed, M. E. et Verspoor, A. (1991). Improving primary education in developing countries. Published for the World Bank, *Oxford University Press*, Washington, D.C.
  - Parcel, T. L. et Dufur, M. J. (2001). Capital at home and at school: Effects on student achievement. *Social Forces*, 79(3) :881–911.
  - R Core Team (2012). R: *A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0.
  - Yayan, B. et Berberoglu, G. (2004). A re-analysis of the timss 1999 mathematics assessment data of the turkish students. *Studies in Educational Evaluation*, 30 : 87-104.

**L'E.E.E<sup>1</sup> au service de la régulation des enseignements et de l'amélioration des pratiques : Expérience menée auprès d'un groupe d'assistants nouvellement recrutés à l'Université de Tunis**

**The evaluation of lessons by students in the service of teaching regulation and improving practices: Experience conducted with a group of assistants newly recruited at the University of Tunis**

**Ahmed Chabchoub**  
Université de Tunis

**Résumé :** L'évaluation des enseignements par les étudiants (E.E.E) est aujourd'hui une pratique courante dans les universités anglo-saxonnes. Ce travail analyse le feedback fourni par l'E.E.E et sa capacité à aider l'enseignant tunisien à réguler son enseignement et à améliorer l'efficacité pédagogique.

**Mots clés :** Evaluation des Enseignements par les Etudiants, feedback, pratiques pédagogiques.

**Abstract :** The evaluation of teaching by students (E.E.E) is today a common practice in Anglo-Saxon universities. This work analyzes the feedback provided by the E.E.E and its capacity to help the Tunisian teacher to regulate his teaching and to improve its pedagogical efficiency.

**Keywords:** Assessment of the Teachings by the Students, feedback, teaching practices.

## **I. Introduction**

L'évaluation des enseignements par les étudiants (E.E.E) est aujourd'hui une pratique courante dans les universités anglo-saxonnes, car les feedback qu'elle procure à l'enseignant, peuvent aider ce dernier à progresser sur le plan pédagogique et à être plus efficace en classe (Bernard, 2000). Mais cette pratique, pourtant très prometteuse, n'est entrée en pratique dans les universités tunisiennes qu'après la réforme LMD en 2005 ; cependant, son usage par les enseignants tunisiens n'est pas obligatoire et reste encore aujourd'hui, très timide (Bettaieb, 2014). Or, nous savons d'après les publications internationales (Bernard, 2000/Younes, 2006/Détroz, 2008) que le feedback fourni par l'E.E.E, s'il est analysé et bien exploité, peut avoir un impact positif sur la régulation des enseignements et l'amélioration des pratiques pédagogiques des enseignants.

Mais cette relation positive, pourtant vérifiée par de nombreuses recherches internationales (Détroz, 2008) peut-elle être validée auprès des enseignants tunisiens qui, influencés pour la plupart par la culture universitaire francophone, n'apprécient pas spontanément d'être évalués par leurs étudiants ? (Chabchoub, 2007).

---

<sup>1</sup> L'évaluation des enseignements par les étudiants

En effet, la problématique qui sous-tend la présente recherche, menée en milieu universitaire tunisien, peut être résumée par la question suivante :

« Le feedback fourni par l'E.E.E peut-il aider l'enseignant tunisien à réguler son enseignement et à en améliorer l'efficacité pédagogique ? »

## II. Méthode et Outils :

Pour répondre à cette question, nous avons travaillé durant l'année 2016-2017 avec (2) groupes d'assistants<sup>2</sup> nouvellement recrutés à l'université de Tunis : un groupe expérimental (30 assistants, de toutes les spécialités) qui va pratiquer l'E.E.E (à la fin de chaque chapitre) et la régulation de ses pratiques pédagogiques pendant 6 mois ; et un groupe témoin (30 assistants, de toutes les spécialités) qui ne pratiquera pas l'E.E.E.

Le questionnaire E.E.E qui sera utilisé par le groupe Expérimental, est celui pratiqué actuellement à l'Université de Montréal (Chabchoub, 2007). Il comprend 18 items, chaque item étant évalué par une échelle de Lickert (de 1 à 5).

Une journée de formation à la régulation de son enseignement a été organisée pour les assistants du groupe expérimental. Il s'agissait de leur présenter le Questionnaire de Montréal, de leur en expliquer les 18 items et de leur montrer comment précéder à la régulation de leurs pratiques, à partir de l'exemple suivant :

Q1/ Le professeur est méthodique ; il suit un plan de cours clair, le rappelle tout au long de la séance (l'étudiant est invité à donner une note de 1 à 5 sur une échelle de Lickert).

Dans l'hypothèse d'une classe de 40 étudiants, le maximum que puisse obtenir l'enseignant est : 200 points.

Si le Questionnaire lui donne plus de 100 points, l'enseignant passe à la Q suivante ; s'il donne moins de 100 points, l'enseignant doit améliorer son exposé pour être plus méthodique. Un tuteur est mis à sa disposition pour l'aider à améliorer sa pratique.

Par ailleurs, deux évaluations externes ont été réalisées sur les 2 groupes :

- Une 1<sup>ère</sup> évaluation des Pratiques pédagogiques (PP) de chaque assistant (à l'aide d'une grille d'observation, tirée du Quest de Montréal), a été réalisée en début d'expérimentation (décembre 2016), pour mesurer les capacités pédagogiques initiales de chaque assistant. Durée : 1h30. C'est le Pré-test.
- Une évaluation finale (mars 2017) pour mesurer les progrès éventuels de chacun des (2) groupes et comparer leurs performances pédagogiques finales. Elle a été mesurée avec le même outil. Durée : 1h30. C'est le Post-test.

## III. Résultats & discussions:

### 1- Les résultats de la première évaluation externe (Pré test) :

Effectuée par un tiers sur les deux groupes d'assistants, cette évaluation n'a pas donné de différence significative dans les pratiques de chacun des 2 groupes. Débutant dans l'enseignement supérieur, les assistants des 2 groupes souffraient des « lacunes » classiques dont souffrent les novices en général : non maîtrise des contenus scientifiques, absence de

---

<sup>2</sup> Assistant universitaire : ATER.

méthode, problèmes de communication avec les étudiants, incapacité à motiver les étudiants, problèmes de discipline... et ce, quelque soit la spécialité de l'enseignant, comme le montre le tableau n°1, ci-dessous :

Item	Expérimental (Moy)	Témoin (Moy)
Maitrise des contenus	60	50
Communication	80	85
Méthode d'exposition	70	66
Enseignement interactif	40	45
Ecoute des étudiants	50	50
Motivation des étudiants	60	65
Réponse aux Q des étudiants	60	50
Explique les notions difficiles	40	60

Tableau n°2 : résultats du Pré-test

Nous avons appliqué le test statistique T de Student (apparié) aux résultats obtenus ; et cela nous a donné un  $P < 0,11$ . Cela veut dire qu'il n'y a pas de différence significative entre les performances des assistants appartenant au group expérimental et celles du groupe témoin. Les 2 groupes ont presque les mêmes lacunes pédagogiques, inhérentes à leur statut de novice.

## 2- Les résultats de la seconde évaluation externe (Post test) :

Elle s'est faite par un tiers, après 6 mois de pratique de l'EEE (1 EEE/ mois en moyenne, soit 6 auto-évaluations et 6 régulations) auprès des assistants: comparativement au groupe témoin qui a presque stagné, le groupe expérimental a fait des progrès très significatifs dans les 8 domaines suivants, dus notamment à la pratique de la Régulation :

Item	Pré-test (Moy) <sup>3</sup>	Post test (Moy)
Maitrise des contenus	60	130
Communication	80	110
Méthode d'exposition	70	140
Enseignement interactif	40	130
Ecoute des étudiants	50	110
Motivation des étudiants	60	120
Réponse aux Q des étudiants	60	110
Explique les notions difficiles	40	130

Tableau n° 2: Résultats du Post-test (groupe expérimental),

<sup>3</sup> La moyenne a été calculée comme suit : pour un groupe de 40 étudiants : Score obtenu pour une Question x40x30/30



Nous avons appliqué le test statistique T de Student (apparié) aux résultats obtenus ; et cela nous a donné un  $P < 0,001$ . Ce qui veut dire qu'entre le Pré et le Post, il y a une différence très significative, en faveur du Post test. En d'autres termes, la pratique de l'E.E.E par un groupe d'Assistants novices a permis à ces derniers de réguler la plupart de leur P.P et de les améliorer.

Par contre, des domaines comme la discipline, la sévérité de la notation, l'aide personnalisée aux étudiants, l'encouragement des étudiants à poser des questions, la valorisation des réponses des étudiants..., n'ont pas vu de progrès significatifs.

Nous restons cependant très optimistes, car si en 6 mois de pratique de l'E.E.E, les assistants ont pu améliorer la moitié de leurs pratiques pédagogiques, nous pensons qu'ils peuvent continuer le chemin tous seuls pour le restant des deux années de formation pédagogique<sup>4</sup>.

Par ailleurs, ces premiers résultats confirment la plupart des recherches anglo-saxonnes qui mettent en relation la pratique de l'EEE par les enseignants, avec l'amélioration de leurs pratiques pédagogiques (Bernard, 2000/Younes, 2006/ Détros, 2008).

### **Conclusion :**

L'expérience de formation des enseignants débutants à la pratique de l'EEE, que nous avons relatée plus haut, est très prometteuse. Expérimentée sur un groupe d'assistants débutants, elle a permis de neutraliser leur appréhension initiale envers l'EEE, et de les convaincre de son utilité - grâce aux résultats obtenus- dans l'amélioration de leurs PP. Nous espérons qu'ils continueront à la pratiquer durant toute leur carrière professionnelle.

Instruits par les résultats prometteurs de cette 1<sup>ère</sup> expérimentation, nous suggérons à l'autorité de tutelle de généraliser l'usage de l'EEE par l'ensemble des enseignants universitaires, notamment les débutants. Cela passe bien sûr par la formation des ces enseignants à l'usage de la grille, à son exploitation et à la régulation. Une journée de formation suffit pour dispenser cette formation. Cette décision doit être accompagnée par une autre : désigner un tuteur pour chaque groupe d'assistants. Ces derniers auront essentiellement pour rôle de les aider à réguler leurs PP afin de les améliorer.

### **Bibliographie**

- Bernard, H. (2000). Processus d'évaluation de l'enseignement: Théorie et pratique. Laval: Éditions Études vivantes.
- Bernard, H. et Bourque, S. (1999). Portrait des politiques et des pratiques d'évaluation, d'amélioration et de valorisation de l'enseignement des universités québécoises. Res Academica, 15 (1-2), 33-60..
- Brinko, K.T. (2001). The interactions of teaching improvement. Effective practices for improving teaching. New Directions for Teaching and Learning, 48, 39-49.

---

<sup>4</sup> Depuis la dernière réforme de 2002, un enseignant débutant doit suivre une formation pédagogique de 2 ans (soit 140h de formation), pour être titularisé.

- Cashin, W.E. (2000). Students do rate different academic fields differently. Student ratings of instruction: Issues for improving practice. *New Directions for Teaching and Learning*, 43, 113-121.
- Centra, J.A. (2003). *Reflective faculty evaluation. Enhancing teaching and determining faculty effectiveness*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.
- Chabchoub, A. (2007). *Quelles compétences pédagogiques pour enseigner au Supérieur ?* Tunis : ATURED
- Chabchoub, A. (2003). *Introduction à la pédagogie universitaire*. Tunis : ATURED
- Chabchoub, A. (2001). *Enseigner au supérieur, de la théorie à la pratique* Tunis : ATURED
- Chabchoub, A. (2000). *Introduction à la pédagogie numérique*. Tunis : ATURED
- Détroz, J. (2002). *Rapport sur les politiques et pratiques des établissements universitaires du Québec en matière d'évaluation et de valorisation de l'enseignement*. Montréal: CRÉPUQ.
- Feldman, K.A. (2008). Effective college teaching from the students' and faculty's view: Matched and mismatched priorities? *Research in Higher Education*, 24 (4), 291-344.
- French-Lazovik, G. (2001). Peer review: Documentary evidence in the evaluation of teaching. *Handbook of Teacher Evaluation* (p. 73-89). Beverly Hills (CA): Sage.
- Murray, H.G. (1994). The Impact of formative and summative evaluation of teaching in North American Universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9 (2), 117-132.
- Seldin, P. (1999). *Successful use of teachings portfolios*. Bolton (MA): Anker Publishing Co.
- Seldin, P. (2001). *The teaching portfolio. A practical guide to improved performance and promotion/ tenure decisions*. Bolton (MA): Anker Publishing Co.
- Weimer, M. et Firing Lenze, L. (1998). *Instructional interventions: A review of the literature on efforts to improve instruction*. *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (vol. 11).

**La mesure de la valeur ajoutée des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat- Témara**  
**Measuring the added value of qualifying high schools under the provincial management of Skhirat-Témara**

\* Mohamed Benjilali, \* El Mokhtar Chikhi ; \*\* El Hachemi Hammou ; \*\*\* Abdelhak Esegir

*\*Centre d'orientation et de planification de l'éducation, Rabat*

*\*\*Université Mohamed V-Ecole supérieure de technologie de Salé, Rabat*

*\*\*\*Centre de formation des inspecteurs de l'enseignement, Rabat*

**Résumé :**

L'objectif de ce travail consiste à mesurer la valeur ajoutée des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat- Témara au titre de l'année scolaire 2017/2018. Les données sont recueillies des systèmes MASSAR, GRESA et ESISE et concernent 27 lycées publics, avec un échantillon de 13214 élèves. La question est de connaître comment les lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat- Témara vont-ils ajouter de la valeur aux lyciens ?

Pour tenter de répondre à cette question, nous avons structuré notre travail en deux parties. Dans la première partie, nous avons défini le concept et les indicateurs de performance des lycées et ensuite, nous avons proposé une revue de la littérature sur le courant de l'efficacité des établissements scolaires. Dans la deuxième partie, nous avons essayé de mesurer les performances des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat- Témara.

**Mots clés :** Valeur ajoutée, Variables individuelles, Variables contextuelles, Réussite scolaire, Courant de School effectiveness.

**Abstract :**

The objective of this work is to measure the added value of the qualifying high schools under the provincial direction of Skhirat- Témara for the school year 2017/2018. The data are collected from the MASSAR, GRESA and ESISE systems and concern 27 public high schools, with a sample of 13214 students. The question is to know how the qualifying high schools under the Skhirat-Témara Provincial Directorate will add value to the high school students ?

In an attempt to answer this question, we have structured our work in two parts. In the first part, we defined the concept and performance indicators for high schools and then proposed a literature review on the current state of school effectiveness. In the second part, we tried to measure the performance of the qualifying high schools under the provincial administration of Skhirat-Témara.

**Keywords:** Value added, Individual variables, Contextual variables, School success, School effectiveness.

**Introduction :**

Une bonne façon d'évaluer la performance des établissements scolaires consistent à définir et à mesurer le concept de valeur ajoutée. Ce qu'il importe d'évaluer, c'est la valeur qu'un lycée va ajouter à ces lycéens. Un modèle de valeur ajoutée est un modèle statistique quasi expérimental qui fournit des estimations de la contribution des écoles, salles de classe, enseignants ou autres unités éducatives au rendement des élèves, en prenant en compte d'autres sources (non scolaires) de croissance du rendement des élèves, y compris le rendement antérieur des élèves et les caractéristiques des élèves et de la famille. Le modèle produit des estimations de la productivité des écoles - des indicateurs de valeur ajoutée - dans l'hypothèse hypothétique que toutes les écoles desservent le même groupe d'élèves.

L'objectif est de faciliter les comparaisons justes des résultats des élèves entre les écoles, étant donné que les écoles peuvent desservir des populations d'élèves très différentes. Pour qu'un système de valeur ajoutée soit un puissant moteur de performance des écoles, il doit être systématiquement aligné sur les besoins et le fonctionnement fondamentaux des écoles, de manière à inclure au moins les éléments suivants :

- Être utilisé pour évaluer l'efficacité des pratiques pédagogiques, des programmes et des politiques.
- Être intégré dans un cadre de prise de décision.
- S'aligner sur les politiques, les pratiques et les procédures de gouvernance de l'école.

Un système bien développé et harmonisé de valeur ajoutée peut être utilisé pour stimuler l'amélioration de l'école de différentes manières, y compris lorsqu'il peut :

- Fournir la preuve que les écoles peuvent générer une croissance élevée du rendement des élèves (c'est-à-dire une productivité à forte valeur ajoutée) même si elles desservent principalement des élèves ayant un faible rendement antérieur.
- Faciliter le triage en identifiant et en aidant les écoles ou les enseignants peu performants.
- Être intégré à un système de gestion de performance.
- Tenir les parties prenantes de l'éducation responsable de la performance.
- Offrir des primes aux enseignants et à l'école très performante.
- Fournir aux établissements de formation des enseignants des informations sur la performance à valeur ajoutée des enseignants qu'ils ont formés.

L'objectif de ce travail consiste à évaluer la performance des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat-Témara au titre de l'année scolaire 2017/2018. Les données sont recueillies des systèmes MASSAR, GRESA et ESISE et concernent 27 lycées publics, avec un échantillon de 13214 élèves. La question est de connaître comment les lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat-Témara vont-ils ajouter de la valeur aux lycéens ?

Pour tenter de répondre à cette question, nous avons structuré notre travail en deux parties. Dans la première partie, nous avons défini le concept et les indicateurs de performance des lycées et ensuite, nous avons proposé une revue de la littérature sur le courant de l'efficacité des établissements scolaires. Dans la deuxième partie, nous avons essayé de mesurer les performances des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat-Témara.

## **1. Le concept clé de valeur ajoutée :**

La question de la valeur est complémentaire de celle de la performance, tout en étant dissociée. Selon Lorino (1999, p.23) « la performance qualifie le rapport existant entre les ressources consommées par cette activité (son «coût») et l'importance des besoins sociaux auxquels elle permet de satisfaire (sa «valeur»)». Il ne s'agit pas de nous interroger sur l'origine de « la valeur » (l'engendrement de la valeur d'usage, puis sa transformation en valeur d'échange), comme le font les économistes classiques, et Marxen a fait un argument principal de l'analyse de la dynamique du capitalisme industriel, autour de la valeur-travail. Nous n'avons pas de définition de « la valeur », nous ne questionnons ni la pertinence de cette notion, ni même la possibilité de la chiffrer).

La question est de savoir comment évaluer l'action propre du lycée, ce qu'il a « ajouté » au niveau initial des élèves qu'il a reçus. Pour y parvenir, il faut s'efforcer d'éliminer l'incidence des facteurs de réussite scolaire extérieurs au lycée en comparant la réussite de ses élèves à celle d'élèves comparables scolarisés dans des établissements comparables. Les chercheurs ont, depuis la fin des années 1960, ajusté les résultats scolaires en fonction des différences entre les élèves, avec l'intention de les classer à nouveau pour illustrer les "effets de l'école". L'utilisation précoce du terme "valeur ajoutée" comme mesure de l'efficacité scolaire remonte à Bryk et Weisberg (1976), qui ont décrit la "valeur ajoutée" comme une analyse plus sophistiquée de l'efficacité scolaire (Mahar 2007, p.2).

Le calcul du taux attendu pour un lycée repose sur les caractéristiques de chaque élève (âge, origine sociale, sexe, niveau scolaire à l'entrée en seconde) et les caractéristiques de l'établissement (proportion d'élèves en retard scolaire, proportion d'élèves issus de chaque catégorie sociale, proportion de filles). La notion de taux attendu ne doit évidemment nullement s'entendre au sens d'un taux que le ministère ou les autorités académiques exigeraient du lycée. Ce n'est pas la prescription d'un objectif à atteindre. Il s'agit du taux auquel on pourrait statistiquement s'attendre compte tenu de la composition du lycée : il donne le taux qu'obtiendrait un lycée ayant une réussite égale à la moyenne des lycées présentant les mêmes caractéristiques et ayant les mêmes élèves. La valeur ajoutée mesure l'écart entre le taux constaté et le taux attendu ainsi obtenu.

$$\text{Valeur ajoutée} = \text{taux constaté} - \text{taux attendu}$$

Si elle est positive, cela signifie que le lycée a apporté aux élèves qu'il a accueillis plus que ce que ceux-ci auraient reçu s'ils avaient fréquenté un établissement situé dans la moyenne. Si elle est négative, la présomption inverse prévaut. Cette approche de la valeur ajoutée est relative. Elle correspond à une comparaison avec l'efficacité moyenne. Une valeur ajoutée neutre est la marque d'un lycée qui obtient des résultats conformes à ce que l'on peut attendre compte tenu des élèves qu'il scolarise.

### **1.1. Les indicateurs de valeur ajoutée des lycées**

Trois indicateurs ont été mis au point : le taux de réussite au baccalauréat, le taux d'accès et le taux de mentions. Ces indicateurs ont pour but de faire apparaître une valeur ajoutée pour l'établissement scolaire.

- *Le taux constaté de réussite au baccalauréat* : c'est l'indicateur traditionnel, le plus connu et le plus facile à établir. Il rapporte le nombre d'élèves du lycée reçus au baccalauréat au nombre d'élèves qui se sont présentés à l'examen.

$$\frac{\text{Bacheliers} \times 100}{\text{Présents}}$$

Où :

Bacheliers = élèves de l'établissement ayant obtenu le baccalauréat.

Présents = élèves de l'établissement inscrits au baccalauréat dans l'établissement et présents à l'examen.

- *Le taux d'accès au baccalauréat* : Le taux d'accès au baccalauréat dans un établissement évalue pour un élève la probabilité qu'il obtienne le baccalauréat à l'issue d'une scolarité entièrement effectuée dans le lycée, et ce, quel que soit le nombre d'années nécessaires.

$$\text{Taux d'accès constaté d'un niveau à l'autre} = \frac{\text{Succès} \times 100}{\text{Inscrits} - \text{Doublants}}$$

Où :

Inscrits = élèves inscrits dans le niveau de départ en décembre de l'année (N-1)

Doublants = élèves de l'établissement qui redoublent le niveau de départ dans le lycée en décembre de l'année (N)

Taux d'accès (TroncCommun Bac) = Taux d'accès (TroncCommun 1 Bac) × Taux d'accès (1Bac → 2Bac) × Taux d'accès (2Bac Bac)

- *Le taux de mentions* [nombre de bacheliers avec mentions (assez bien, bien ou très bien) / nombre de présents au bac]. Cet indicateur permet d'apprécier dans quelle mesure les lycées parviennent à tirer le meilleur de leurs élèves et les préparent en particulier à l'enseignement supérieur.

La combinaison de ces indicateurs offre une analyse plus fine que celle du seul taux de réussite au baccalauréat des élèves de terminale : elle évalue la capacité de l'établissement à accompagner les élèves jusqu'à l'obtention du diplôme (DEPP 2020).

## 1.2. L'influence des caractéristiques individuelles et contextuelles sur la réussite au baccalauréat :

Selon Baby (1994, p.16), la réussite scolaire se réfère à « l'atteinte d'objectifs d'apprentissage propres à chaque étape des cheminements scolaires ». En 1996, Bouchard et Saint-Amant (1996, p.7) (la définissent ainsi : « Atteinte d'objectifs de scolarisation liés à la maîtrise de savoirs déterminés, c'est-à-dire au cheminement parcouru par l'élève à l'intérieur du réseau scolaire. Ce cheminement suit le parcours des matières enseignées (le curriculum) dont les programmes sont définis par le ministère de l'Éducation. Il fait l'objet d'évaluations – indiquant la performance – et certaines étapes s'accompagnent d'une diplomation et permettent soit le passage à un niveau supérieur ou spécialisé, soit, en théorie, à une intégration au marché du travail ». Au niveau individuel :

- *Le retard scolaire* : Le parcours scolaire des élèves est quant à lui connu en comparant l'âge de chaque élève et le niveau scolaire où il se trouve, ce qui indique s'il a redoublé ou non (ce que l'on appelle par la suite retard scolaire). Il existe un écart de performance considérable entre les élèves ayant redoublé et ceux n'ayant pas redoublé : la moyenne des résultats scolaires des élèves ayant redoublé est nettement moins élevée que celle des élèves qui n'ont jamais redoublé, et ce, tout au long du cheminement scolaire. Ce constat montre selon lui l'inefficacité du redoublement. De plus, les élèves en difficulté qui sont



amenés à redoubler proviennent souvent de milieux défavorisés (Therriault et al 2011, p.157).

- *L'origine sociale* : L'explication de la relation entre l'origine sociale et réussite scolaire procède évidemment de ce que, pour reprendre la formulation de Héran (1996, p.37), « la catégorie socioprofessionnelle n'est pas une force autonome qui propulse les individus là où ils doivent aller. C'est le nom que l'on donne à un paquet de propriétés sociales (niveau d'instruction, niveau de ressources, statut salarié ou indépendant, ancienneté des atouts possédés, position dans la hiérarchie des lieux de résidence, etc.) qui se trouvent diversement associés dans des ensembles humains ».
- *Le sexe* : L'écart de taux de réussite entre garçons et filles est en faveur de ces dernières. Selon, Tremblay et Bonelli (2008, p.137) « À tous les niveaux d'enseignement, exception faite du doctorat, les filles réussissent mieux que les garçons ».

L'autre déterminant de la réussite est liée aux caractéristiques de l'établissement. En moyenne, la réussite des élèves comparables en termes sociodémographiques et scolaires est très sensible à la composition sociodémographique des lycées où ils sont scolarisés (âge, milieu social et sexe des élèves) (Duclos et Murat 2014, p.75).

### 1.3. Le courant de la School effectiveness :

L'efficacité des écoles se réfère ici au rôle des processus et de l'organisation de l'école: «L'impact des facteurs à l'échelle de l'école, tels que la politique d'enseignement, le climat de l'école et la mission perçue de l'école sur la performance cognitive et affective des élèves» (Creemers et Kyriakides 2008, p. 3). Quelles sont les caractéristiques qui rendent les écoles efficaces?

Il existe différents modèles d'efficacité scolaire visant à expliquer et à déterminer ce qui rend les écoles efficaces. En général, plusieurs corrélats d'écoles efficaces ont été proposés (Kirk et Jones 2004):

- La mission claire de l'école a été élaborée en accord avec le directeur et enseignants et partagée par eux ;
- Le personnel de l'école a de grandes attentes quant à la réussite des élèves.
- Des leaders pédagogiques efficaces qui renforcent la mission et la vision de l'école;
- Les élèves ont l'occasion et le temps d'apprendre, et les enseignants ont des attentes claires quant à ce qu'ils doivent enseigner, ainsi que suffisamment de temps pour enseigner ;
- L'environnement scolaire est sûr et ordonné, et la coopération et le respect sont stimulés ;
- Les relations positives entre l'école et la famille sont favorisées ;
- Les progrès des élèves font l'objet d'un suivi fréquent et les résultats sont utilisés pour améliorer les performances.

La plupart des auteurs pensent que les recherches sur l'efficacité de l'éducation peuvent être attribuées à la réaction des chercheurs face aux conclusions de la recherche fondamentale sur l'égalité des chances en matière d'éducation de Coleman et al (1966). Ces auteurs ont utilisé différentes approches (sociologique et psychologique) et ont abouti à une conclusion unique, solide et empirique: les différences de résultats scolaires des élèves s'expliquent principalement par leurs capacités et leur statut social, tandis que le rôle des écoles dans l'explication des niveaux de réussite scolaire est négligeable. Ces résultats ont provoqué une forte réaction et encouragé le développement de la recherche sur l'efficacité de l'éducation.



La première recherche empirique sur l'efficacité de l'éducation remonte à la fin des années 1970, lorsque Edmonds (1979) et Rutter et al (1979) ont prouvé que les écoles et le milieu scolaire avaient un effet spécifique sur les résultats scolaires des élèves. En bref, le mouvement pour l'efficacité des écoles a cherché à expliquer pourquoi certaines écoles et certains enseignants étaient plus efficaces, quel que soit le contexte social. Ainsi, l'objectif de la recherche était l'étude des caractéristiques de l'école et de la classe qui représentaient une «école efficace», définie comme une école dans laquelle les progrès de la majorité des élèves étaient plus importants que prévu, compte tenu des conditions socioéconomiques de leur famille (Mortimore , 1998). Ces études ont permis des avancées méthodologiques majeures (par exemple, modèle multi-niveau, modèles à valeur ajoutée), et des résultats très pertinents sur les facteurs qui affectent l'apprentissage des élèves, les caractéristiques des écoles efficaces, et les caractéristiques des programmes d'amélioration de l'enseignement au niveau de la classe, de l'école et du système éducatif .

## 2. La mesure des performances des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Skhirat-Témara

### 2.1. Les Données

Le domaine de notre recherche est limité à la Direction de l'Académie régionale de l'éducation et de la formation de Skhirat Temara, Rabat-Salé Kenitra au titre de l'année scolaire 2017-2018. Nous avons pu obtenir des données sur 27 lycées publics de 13214 élèves réparties comme suit :

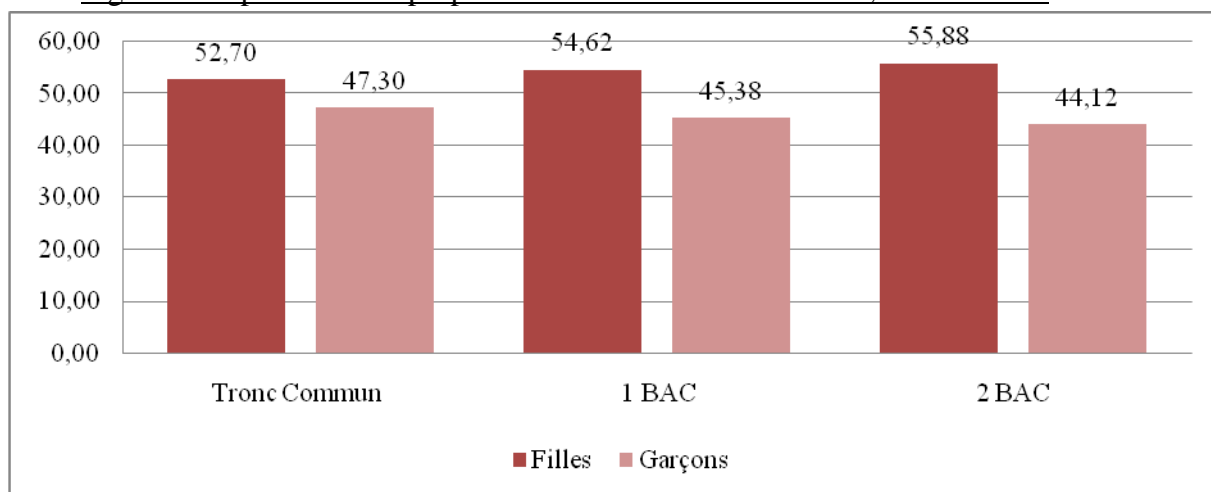
- 3996 élèves de tronc commun
- 3894 élèves du premier baccalauréat
- 5324 élèves de deuxième année baccalauréat

Les données sont disponibles dans les bases de données ESISE, MASSAR et GRESA et concernent le sexe, l'âge, le retard scolaire , les antécédents scolaires des élèves et l'origine sociale.

### 2.2. Caractéristiques individuelles des élèves

- *Le Genre*

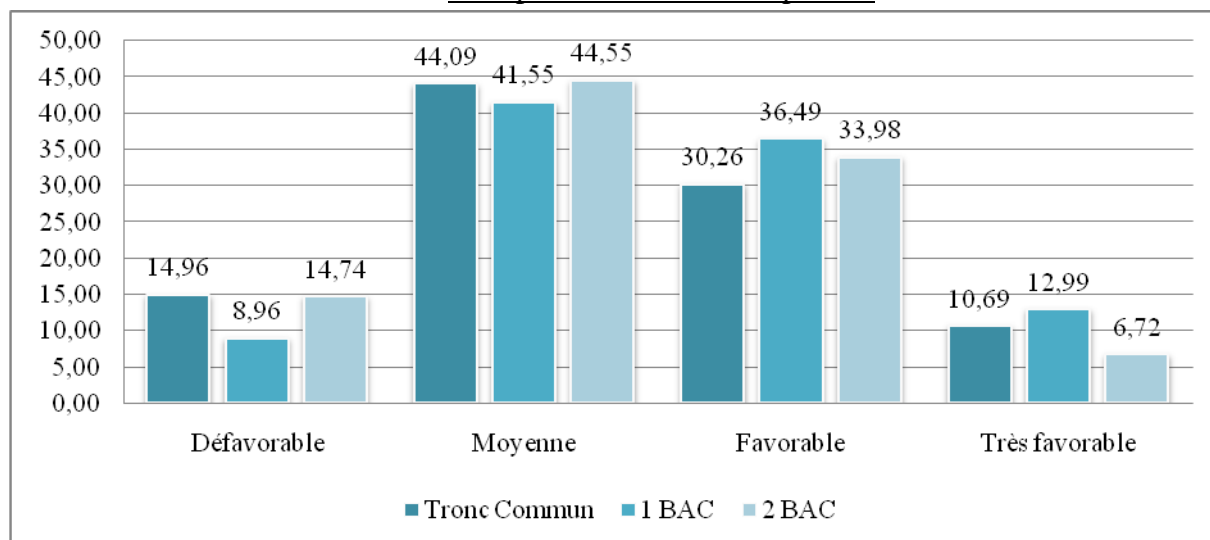
Figure 1 : Répartition des proportions d'élèves de l'échantillon, selon le sexe



D'après la figure 1, il apparaît que la proportion d'élèves de sexe féminin dans l'échantillon dépasse la proportion d'élèves de sexe masculin.

▪ *Les Catégories Socio-Professionnelles*

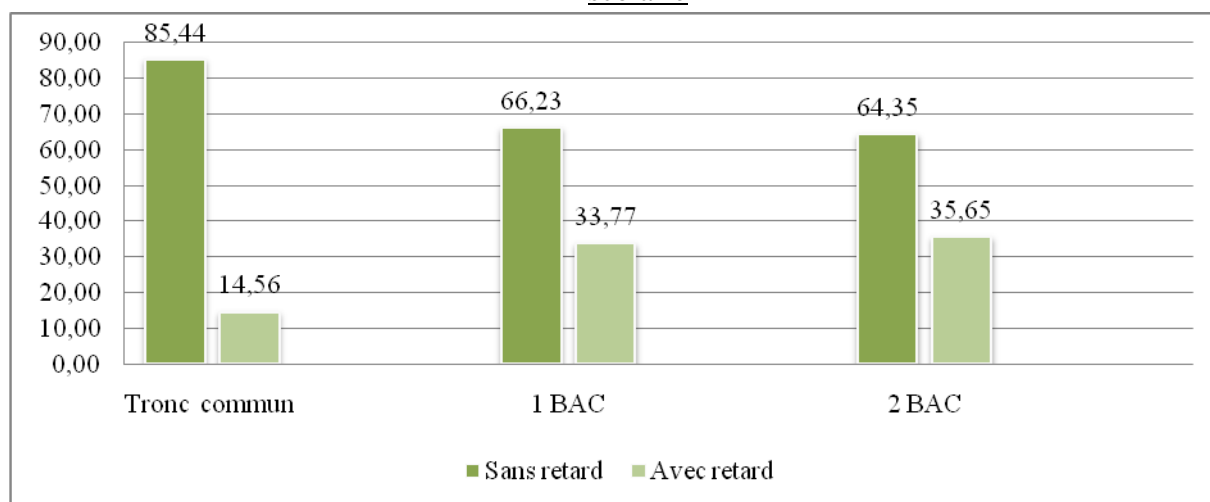
Figure 2 : Répartition des proportions d'élèves de l'échantillon, selon les catégories socioprofessionnelles des parents



D'après les données de la figure 2, nous constatons que la population de l'échantillon de notre recherche est caractérisé par la dominance des élèves issus des catégories socioprofessionnelles moyennes et favorables aux trois niveaux.

▪ *Retard scolaire*

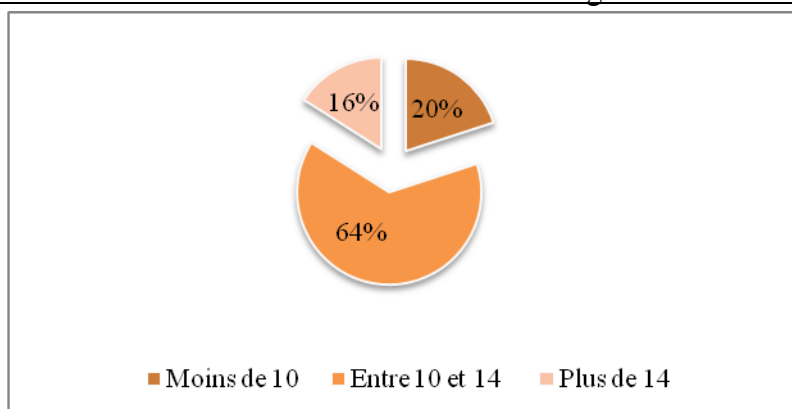
Figure 3 : Répartition des proportions d'élèves de l'échantillon selon , le critère de retard scolaire



Les données de la figure3 montrent que la population de l'échantillon de la deuxième année du baccalauréat relevant de la direction de Skhirat-Temara est caractérisée par la prédominance des élèves sans retard scolaire.

▪ *Les antécédents scolaires*

Figure 4 : Répartition des pourcentages d'élèves de l'échantillon en fonction de la moyenne obtenue à la troisième année de l'enseignement secondaire collégial



Nous constatons à travers la figure4 que 64 % des élèves de l'échantillon ont une note moyenne comprise entre 10 et 14.

### 2.2.1. La composition des lycées qualifiants en fonction des variables individuelles des élèves de deuxième année du baccalauréat :

D'après Le tableau 1, nous constatons que :

- Le pourcentage des catégories socioprofessionnelles très favorables représente en moyenne 7 %.
- La proportion de femmes est supérieure à la proportion d'hommes dans l'échantillon presque dans tous les établissements scolaires.
- Les élèves sans retard représentent 65 % de l' échantillon.

Tableau 1 : La composition des lycées qualifiants en fonction des variables individuelles des élèves de deuxième année du baccalauréat ( en % )

Nom_Établissement	Catégories Socioprofessionnelles				Retard scolaire		Genre	
	Défavorable	Moyenne	Favorable	Très favorable	Sans retard scolaire	Avec Retard scolaire	Filles	Garçons
ABDALLAH IBRAHIM	0,11	0,51	0,28	0,09	0,69	0,31	0,50	0,50
ABDELAZIZ MEZIANE BELFKIH	0,23	0,42	0,33	0,03	0,55	0,45	0,63	0,37
ABDELLAH CHAFCHAOUNI	0,23	0,41	0,29	0,07	0,67	0,33	0,50	0,50
ABDERRAHMANE EDDAKHIL	0,22	0,35	0,39	0,04	0,57	0,43	0,53	0,47
ABI HOURAYRA	0,11	0,35	0,44	0,09	0,74	0,26	0,60	0,40
ABY BAKR	0,09	0,40	0,43	0,08	0,68	0,32	0,58	0,42
ARRAZI AHMED EL BOUANANI	0,11	0,32	0,48	0,09	0,68	0,32	0,54	0,46
AL ANDALOUS	0,12	0,32	0,50	0,06	0,65	0,35	0,58	0,42

AL MANSOUR EDDAHBI	0,09	0,39	0,49	0,02	0,60	0,40	0,54	0,46
ANNASSIME	0,09	0,40	0,40	0,11	0,66	0,34	0,56	0,44
BILAL BNOU RABAH	0,09	0,54	0,28	0,09	0,60	0,40	0,57	0,43
CHIKH IBN TAYMYA	0,12	0,33	0,33	0,21	0,64	0,36	0,58	0,42
EL MEHDI EL MANDJRA	0,08	0,43	0,30	0,20	0,62	0,38	0,64	0,36
IBN ROCHD	0,09	0,43	0,33	0,15	0,67	0,33	0,53	0,47
IMAM ALGHAZALI	0,21	0,40	0,33	0,07	0,65	0,35	0,52	0,48
IMAM BOUKHARI	0,20	0,40	0,34	0,07	0,73	0,27	0,60	0,40
INSTITUT MOHAMED IV	0,21	0,57	0,21	0,00	0,71	0,29	0,36	0,64
NON VOYANTS KADI AYADE	0,16	0,46	0,32	0,05	0,67	0,33	0,48	0,52
LARBI DOGHMI	0,23	0,48	0,27	0,03	0,51	0,49	0,59	0,41
LYCEE AGRICOLE	0,04	0,65	0,27	0,04	0,62	0,38	0,42	0,58
MAATI BOUABID	0,10	0,47	0,36	0,08	0,78	0,22	0,55	0,45
MERS EL KHEIR	0,16	0,59	0,24	0,01	0,59	0,41	0,62	0,38
MOHAMED ABD EL JABRI	0,13	0,55	0,29	0,04	0,65	0,35	0,66	0,34
MOHAMED SERRAJ	0,14	0,64	0,20	0,02	0,59	0,41	0,54	0,46
MOULAY ALI CHERIF	0,15	0,50	0,33	0,01	0,70	0,30	0,58	0,42
PRINCE MY ABDELLAH	0,15	0,53	0,30	0,02	0,60	0,40	0,54	0,46
SELMANE EL FARISSI	0,15	0,41	0,42	0,03	0,68	0,32	0,65	0,35

### 2.3. Étude descriptive et analytique des résultats des élèves :

2.3.1. Statistiques descriptives des résultats des élèves en fonction des caractéristiques individuelles:

- Répartition en pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat, selon le sexe

Tableau 2: Répartition en pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat, selon le sexe

Retard scolaire	Réussite	Redoublement	Total
Filles	2263	712	2975
	76,07%	23,93%	100%
Garçons	1678	671	2349
	71,43%	28,57%	100%
Total	3941	1383	5324

74,02%                      25,98%                      100%

Les données du tableau 2 montrent qu'il existe une différence de taux de réussite et de redoublement entre les sexes, les filles enregistrent une différence de plus de 4% par rapport aux garçons en ce qui concerne le taux de réussite.

- Répartition du pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat, selon le retard scolaire

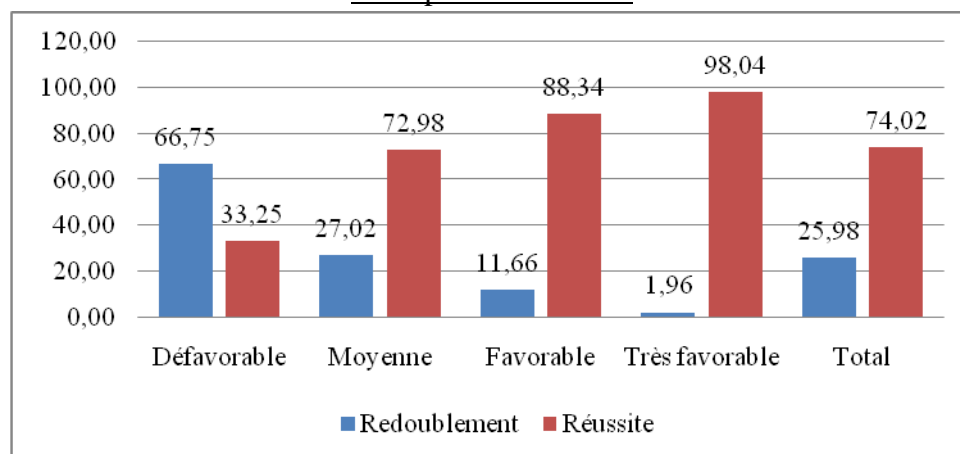
Tableau 3: Répartition du pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat, selon le retard scolaire

Retard scolaire	Réussite	Redoublement	Total
Sans Retard	2808 81,96%	618 18,04%	3426 100 %
Avec Retard	1133 59,69%	765 40,31%	1898 100 %
Total	3941 74,02%	1383 25,98%	5324 100%

Les chiffres du tableau 3, montrent clairement que les élèves qui peuvent accéder au baccalauréat sans retard, ils ont de très grandes chances de réussir au baccalauréat(81,96%). Toutefois, dans le groupe d'élèves qui arrivent au baccalauréat avec un an ou plus de retard, ils peuvent avoir moins de chances d'obtenir le baccalauréat(59,69%). On peut dire que le retard scolaire contribue à réduire les chances d'obtenir le diplôme du baccalauréat.

- Répartition en pourcentage de réussite et de redoublement dans le baccalauréat selon, les catégories Socioprofessionnelles

Figure 5 : Répartition en pourcentage des succès et des redoublements au baccalauréat selon, les catégories Socioprofessionnelles

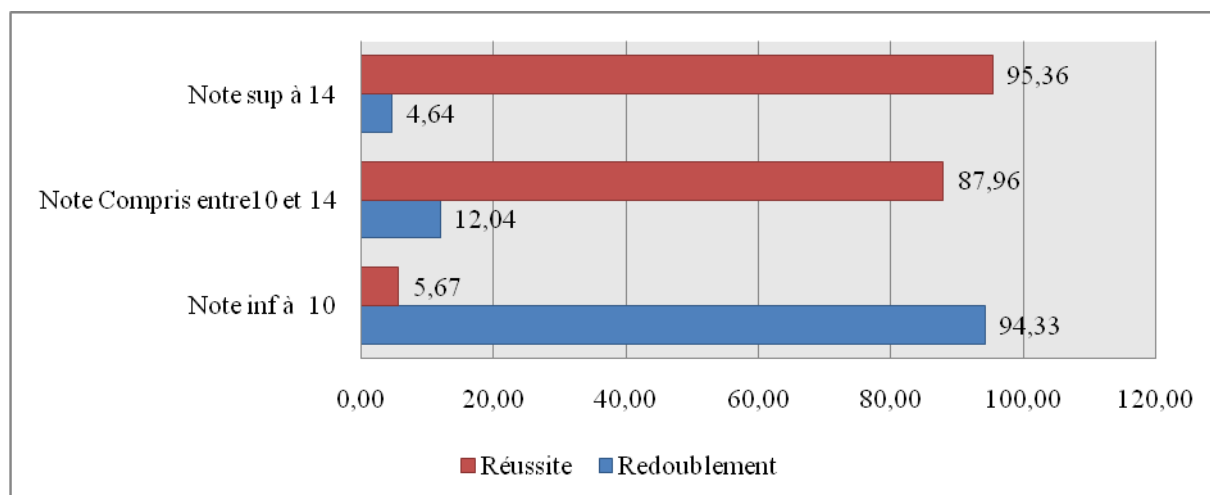


Les données de la figure 5 montrent que les élèves du groupe socioprofessionnel défavorisé ont plus de chances de redoubler au cours de la dernière année du baccalauréat et que les

élèves appartenant au groupe socioprofessionnel très défavorable ont de très grandes chances de réussir en dernière année par rapport aux autres groupes. Cette étude a montré qu'il existe une corrélation entre le taux de réussite au baccalauréat et l'affiliation socioprofessionnelle des élèves.

- Répartition en pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat selon, la moyenne des notes de la troisième année de l'enseignement secondaire collégial

Figure 6 : Répartition en pourcentage de réussite et de redoublement au baccalauréat en fonction du taux de réussite en troisième année de l'enseignement secondaire collégial



Les données du graphique 6 montrent que le taux de réussite au baccalauréat à la direction provinciale de Skhirat-Temara au cours de l'année scolaire 2017/2018 est élevé dans la catégorie ayant obtenu le certificat de l'enseignement secondaire collégial avec une note supérieur à 14. Alors que dans le groupe ayant obtenu le certificat avec une note moins de 10, le taux de réussite au baccalauréat représente 5,67 %.

#### 2.4. Le modèle de la régression logistique :

Le modèle prend la forme suivante :

$$\text{Logit (Rij)} = \beta X_{ij} + \gamma Z_j + \theta X_j + \alpha_j + e_{ij}$$

Ce type de modèle permet la prise en compte non seulement de caractéristiques individuelles, mais aussi de variables contextuelles. Ces dernières caractérisent un environnement commun à plusieurs individus.

Rij est la probabilité de réussir de l'élève i dans l'établissement j ;

Xij représente les variables individuelles au niveau élève (sexe, retard scolaire, catégorie socioprofessionnelle) ;

Zj est le niveau moyen à l'entrée en seconde des élèves de l'établissement j ;

Xj représente les variables de composition au niveau de l'établissement j (pourcentage de filles, pourcentage d'élèves en retard d'un an, pourcentage de catégories socioprofessionnelles favorisées, etc.) ;

$\alpha_j$  représente l'effet de l'établissement  $j$  sur la probabilité de réussir de l'élève  $i^1$   
 $e_{ij}$  représente une valeur par élève (distingue les élèves ausein des établissements)

#### 2.4.1. Résultat de la modélisation :

Tableau 4 : Tableau de classification pour l'échantillon d'estimation  
 (Variable Résultat) :

de \ Vers	Echec	Réussite	Total	% correct
Echec	1254	129	1383	90,67%
Réussite	131	3810	3941	96,68%
Total	1385	3939	5324	95,12%

Le tableau ci-dessus représente le degré de validité du modèle, atteignant 95,1%.

Tableau 5 : Paramètres du modèle (Variable Resultat) :

Khi <sup>2</sup> de Wald	Pr > Khi <sup>2</sup>	Wald Borne inf. (95%)	Wald Borne sup. (95%)	Odds ratio	Odds ratio Borne inf. (95%)	Odds ratio Borne sup. (95%)
17,0338	< <b>0,0001</b>	-	-	-	-	-
1020,0919	< <b>0,0001</b>	2,3015	2,6024	11,6109	9,9889	13,4962
0,5045	<b>0,4775</b>	-4,3140	2,0190	0,3174	0,0134	7,5305
0,0028	<b>0,9576</b>	-2,9141	3,0766	1,0847	0,0543	21,6855
2,9395	<b>0,0864</b>	-6,0300	0,4028	0,0600	0,0024	1,4960
6,5985	<b>0,0102</b>	-6,4152	-	0,0263	0,0016	0,4222
9,6783	<b>0,0019</b>	1,6165	7,1217	78,9741	5,0355	1238,5799
28,2052	< <b>0,0001</b>	-1,6446	-	0,3008	0,1931	0,4686
			0,7580			
0,0736	<b>0,7862</b>	-0,2577	0,1950	0,9692	0,7729	1,2153
3,8265	<b>0,0504</b>	-0,4566	0,0004	0,7961	0,6334	1,0004

<sup>1</sup>Le taux prédit par le modèle – hors effet établissement – est comparé au taux brut (ou constaté), afin d'obtenir une valeur ajoutée.



2	119,8247	< 0,0001	1,3946	2,0029	5,4670	4,0333	7,4105
5	166,9146	< 0,0001	1,9683	2,6723	10,1785	7,1584	14,4729
8	42,5000	< 0,0001	2,4613	4,5774	33,7626	11,7198	97,2641

- Sur la base du test de Wald, nous notons que toutes les variables sont significatives au seuil de 5%, à l'exception de la variable liée au genre (Sig = 0,786) et de la catégorie socioprofessionnelle qui donnait Sig > 0,05.
- Nous notons que les élèves issus de familles très favorables augmentent le logarithme de leur probabilité de réussite de  $\beta = 3,519$  par rapport à la catégorie de référence, c'est-à-dire les familles défavorables.

## 2.5. Le calcul de la valeur ajoutée :

Tableau 5 : La valeur ajoutée des lycées qualifiants

Nom des établissements scolaires	Taux de réussite constaté	Taux de réussite attendu	Valeur ajoutée
ABDALLAH IBRAHIM	82,43	90,58	-8,15
ABDELAZIZ MEZIANE			
BELFKIH	69,31	70,41	-1,11
ABDELLAH			
CHAFCHAOUNI	68,89	74,79	-5,90
ABDERRAHMANE			
EDDAKHIL	70,85	71,54	-0,70
ABI HOURAYRA	76,77	83,21	-6,44
ABY BAKR ARRAZI	83,91	84,21	-0,30
AHMED EL BOUANANI	74,12	77,35	-3,24
AL ANDALOUS	77,65	71,64	6,02
AL MANSOUR EDDAHBI	72,99	79,28	-6,29
ANNASSIME	75,29	75,98	-0,69
BILAL BNOU RABAH	69,73	73,00	-3,26
CHIKH IBN TAYMYA	76,09	77,39	-1,30
EL MEHDI EL MANDJRA	71,29	76,67	-5,39
IBN ROCHD	80,06	73,43	6,62
IMAM ALGHAZALI	77,05	69,40	7,66
IMAM BOUKHARI	75,00	74,50	0,50
INSTITUT MOHAMED IV			
NON VOYANTS	50,00	60,02	-10,02
KADI AYADE	65,13	65,36	-0,23
LARBI DOGHMI	65,33	66,01	-0,68
LYCEE AGRICOLE	69,23	65,82	3,41
MAATI BOUABID	76,23	76,35	-0,12
MERS EL KHEIR	73,56	74,92	-1,36
MOHAMED ABD EL			
JABRI	83,03	81,73	1,29
MOHAMED SERRAJ	71,09	71,85	-0,76
MOULAY ALI CHERIF	66,89	70,06	-3,18
PRINCE MY ABDELLAH	76,11	69,15	6,96
SELMANE EL FARISSI	76,02	74,16	1,87

Il ressort clairement du tableau5 que la distribution de la valeur ajoutée des lycées varie entre 7,66% et -10,02%. Il s'avère également que les lycées peuvent être classés en deux catégories :

- Valeur ajoutée négative : Exemple (le lycée Abdallah Ibrahim). Le lycée à un taux de réussite observé inférieur au taux de réussite attendue
- valeur ajoutée positive : Exemple (le lycée Al Andalous). Le lycée à un taux de réussite observé supérieur au taux de réussite attendue.

### 2.5.1. Le taux d'accès constaté au baccalauréat :

Le taux d'accès constaté est calculé pour chaque niveau (tronc commun, premier bac, deuxième bac), le taux d'accès de tronc commun au baccalauréat étant ensuite obtenu en faisant le produit des trois taux .

Tableau 6 :Le taux d'accès constaté

Nom des établissements scolaires	Tronc Commun	1 BAC	2 BAC	Taux d'accès constaté
ABDALLAH IBRAHIM	88,64	93,42	82,43	0,68
ABDELAZIZ MEZIANE				
BELFKIH	89,74	73,91	69,31	0,46
ABDELLAH CHAFCHAOUNI	81,88	93,59	68,89	0,53
ABDERRAHMANE				
EDDAKHIL	78,26	77,69	70,85	0,43
ABI HOURAYRA	96,49	87,88	76,77	0,65
ABY BAKR ARRAZI	98,02	85,27	83,91	0,70
AHMED EL BOUANANI	89,04	92,05	74,12	0,61
AL ANDALOUS	78,48	92,19	77,65	0,56
AL MANSOUR EDDAHBI	77,40	82,61	72,99	0,47
ANNASSIME	92,05	88,11	75,29	0,61
BILAL BNOU RABAH	91,02	91,84	69,73	0,58
CHIKH IBN TAYMYA	82,35	90,15	76,09	0,56
EL MEHDI EL MANDJRA	71,96	64,89	71,29	0,33
IBN ROCHD	91,11	92,38	80,06	0,67
IMAM ALGHAZALI	95,85	93,45	77,05	0,69
IMAM BOUKHARI	83,71	85,11	75,00	0,53
INSTITUT MOHAMED IV				
NON VOYANTS	90,00	100,00	50,00	0,45
KADI AYADE	85,11	78,57	65,13	0,44
LARBI DOGHMI	88,70	81,94	65,33	0,47
LYCEE AGRICOLE	84,21	77,78	69,23	0,45
MAATI BOUABID	88,60	78,95	76,23	0,53
MERS EL KHEIR	87,20	90,55	73,56	0,58
MOHAMED ABD EL JABRI	77,46	85,71	83,03	0,55
MOHAMED SERRAJ	72,67	90,16	71,09	0,47
MOULAY ALI CHERIF	87,20	93,42	66,89	0,54
PRINCE MY ABDELLAH	86,29	85,76	76,11	0,56
SELMANE EL FARISSI	78,49	84,65	76,02	0,51

Les données du tableau 6, montrent que le taux d'accès observé au tronc commun varient entre la valeur minimale de 71,96 % et la valeur maximale de 98,02 % .

Le taux d'accès observé au premier baccalauréat varient entre la valeur minimale de 64,89 % et la valeur maximale de 100,00 % dans une fourchette de 35,11 %.

### 2.5.2. Le taux d'accès attendu au baccalauréat :

Tableau 6 :Le taux d'accès attendu

NOM_ETABL	Tronc commun	1 BAC	2 BAC	Taux d'accès attendu
ABDALLAH IBRAHIM	90,09	94,95	90,58	0,77
ABDELAZIZ MEZIANE				
BELFKIH	93,10	70,36	70,41	0,46
ABDELLAH CHAFCHAOUNI	80,72	92,82	74,79	0,56
ABDERRAHMANE EDDAKHIL	82,64	79,13	71,54	0,47
ABI HOURAYRA	96,47	83,97	83,21	0,67
ABY BAKR ARRAZI	97,25	88,58	84,21	0,73
AHMED EL BOUANANI	87,80	91,22	77,35	0,62
AL ANDALOUS	77,29	91,53	71,64	0,51
AL MANSOUR EDDAHBI	78,14	82,51	79,28	0,51
ANNASSIME	90,03	88,32	75,98	0,60
BILAL BNOU RABAH	89,53	90,54	73,00	0,59
CHIKH IBN TAYMYA	78,29	85,79	77,39	0,52
EL MEHDI EL MANDJRA	76,39	68,88	76,67	0,40
IBN ROCHD	87,48	92,54	73,43	0,59
IMAM ALGHAZALI	95,17	93,70	69,40	0,62
IMAM BOUKHARI	80,11	84,59	74,50	0,50
INSTITUT MOHAMED IV NON VOYANTS	80,84	99,93	60,02	0,48
KADI AYADE	88,91	79,49	65,36	0,46
LARBI DOGHMI	84,74	84,86	66,01	0,47
LYCEE AGRICOLE	84,95	54,71	65,82	0,31
MAATI BOUABID	91,18	81,06	76,35	0,56
MERS EL KHEIR	89,29	87,90	74,92	0,59
MOHAMED ABD EL JABRI	75,75	83,39	81,73	0,52
MOHAMED SERRAJ	74,99	90,57	71,85	0,49
MOULAY ALI CHERIF	89,54	91,98	70,06	0,58
PRINCE MY ABDELLAH	87,49	84,97	69,15	0,51
SELMANE EL FARISSI	79,11	86,76	74,16	0,51

Nous constatons que le taux d'accès attendu au Tronc commun varie entre 75,0 % à 97,25 % dans l'intervalle de 22,26 % . Il est également noté que le taux d'accès attendu au premier BAC varie entre 54,71 % à 99,93 % dans une fourchette de 45,22 % .

### 2.5.3. Valeur ajoutée du taux d'accès :

Tableau 6 :Valeur ajoutée du taux d'accès

Nom des établissements scolaires	Taux d'accès constaté	Taux d'accès attendu	Valeur ajoutée du taux d'accès en %
ABDALLAH IBRAHIM	0,68	0,77	-9,48
ABDELAZIZ MEZIANE BELFKIH	0,46	0,46	-0,12
ABDELLAH CHAFCHAOUNI	0,53	0,56	-3,04
ABDERRAHMANE EDDAKHIL	0,43	0,47	-3,78
ABI HOURAYRA	0,65	0,67	-2,40
ABY BAKR ARRAZI	0,70	0,73	-2,54
AHMED EL BOUANANI	0,61	0,62	-0,95
AL ANDALOUS	0,56	0,51	5,32
AL MANSOUR EDDAHBI	0,47	0,51	-4,11
ANNASSIME	0,61	0,60	0,58
BILAL BNOU RABAH	0,58	0,59	-1,18
CHIKH IBN TAYMYA	0,56	0,52	4,02
EL MEHDI EL MANDJRA	0,33	0,40	-7,34
IBN ROCHD	0,67	0,59	7,56
IMAM ALGHAZALI	0,69	0,62	7,12
IMAM BOUKHARI	0,53	0,50	2,51
INSTITUT MOHAMED IV NON VOYANTS	0,45	0,48	-3,49
KADI AYADE	0,44	0,46	-2,19
LARBI DOGHMI	0,47	0,47	-0,47
LYCEE AGRICOLE	0,45	0,31	14,41
MAATI BOUABID	0,53	0,56	-3,43
MERS EL KHEIR	0,58	0,59	-0,80
MOHAMED ABD EL JABRI	0,55	0,52	3,38
MOHAMED SERRAJ	0,47	0,49	-1,80
MOULAY ALI CHERIF	0,54	0,58	-3,70
PRINCE MY ABDELLAH	0,56	0,51	4,59
SELMANE EL FARISSI	0,51	0,51	0,10

Il ressort clairement du tableau.6, que la distribution de la valeur ajoutée des lycées qualifiants varie entre -9,48 % et 14,41 %. Le tableau montre également que les lycées peuvent être classées en deux catégories, une première catégorie présentant une valeur ajoutée d'accès négatif lorsque le taux d'accès observé est inférieur au taux d'accès attendu . une deuxième catégorie ont une valeur ajoutée du taux d'accès positive.

#### 2.5.4. Classification des lycées qualifiants :

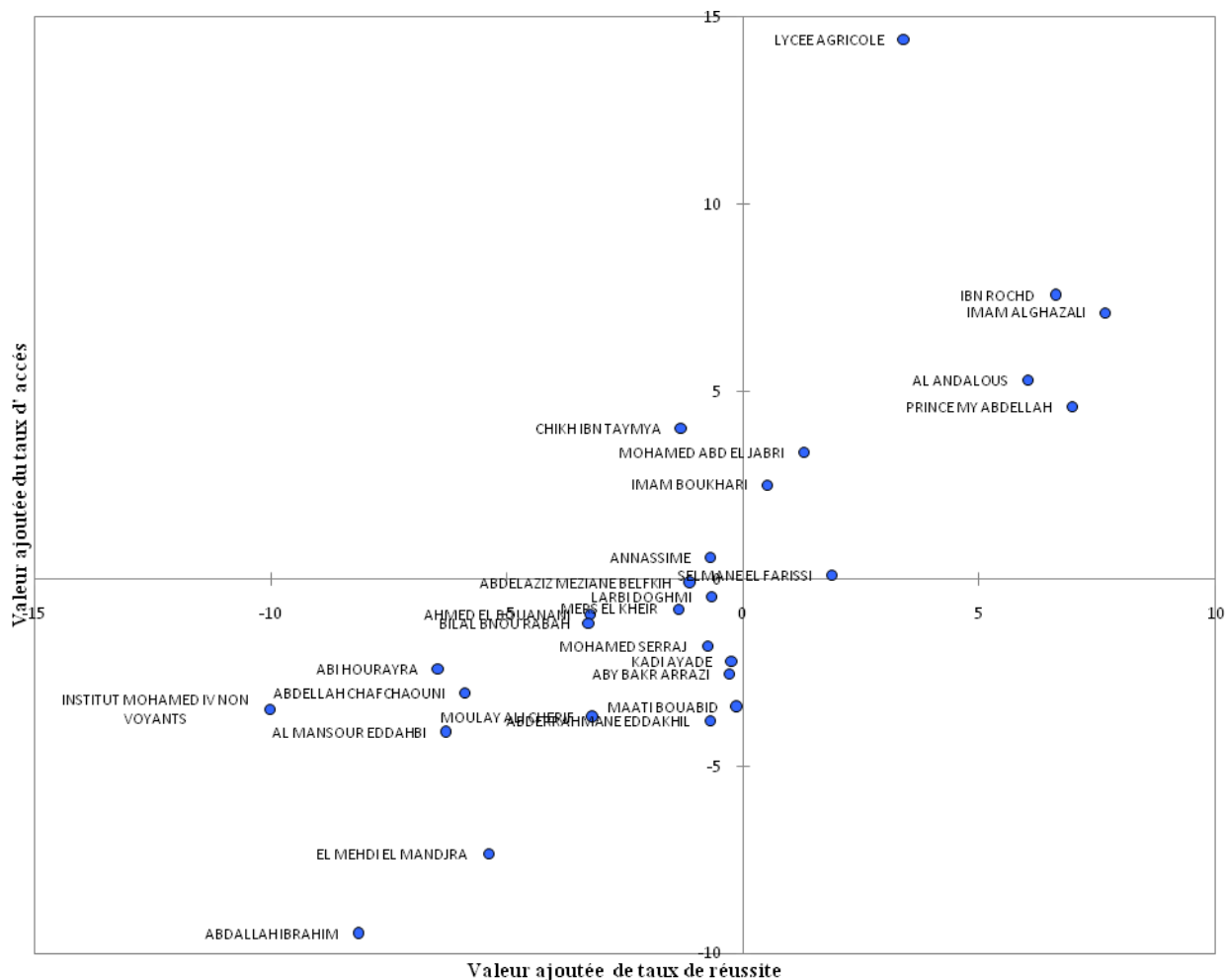
Les résultats ci-dessus peuvent être résumés dans le tableau suivant:

Tableau 7 : Valeur ajoutée du taux de réussite et du taux d'accès

Nom des établissements scolaires	Valeur ajoutée de taux de réussite	Valeur ajoutée du taux d'accès
----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

ABDALLAH IBRAHIM	-8,15	-9,48
ABDELAZIZ MEZIANE BELFKIH	-1,11	-0,12
ABDELLAH CHAFCHAOUNI	-5,90	-3,04
ABDERRAHMANE EDDAKHIL	-0,70	-3,78
ABI HOURAYRA	-6,44	-2,40
ABY BAKR ARRAZI	-0,30	-2,54
AHMED EL BOUANANI	-3,24	-0,95
AL ANDALOUS	6,02	5,32
AL MANSOUR EDDAHBI	-6,29	-4,11
ANNASSIME	-0,69	0,58
BILAL BNOU RABAH	-3,26	-1,18
CHIKH IBN TAYMYA	-1,30	4,02
EL MEHDI EL MANDJRA	-5,39	-7,34
IBN ROCHD	6,62	7,56
IMAM ALGHAZALI	7,66	7,12
IMAM BOUKHARI	0,50	2,51
INSTITUT MOHAMED IV NON VOYANTS	-10,02	-3,49
KADI AYADE	-0,23	-2,19
LARBI DOGHMI	-0,68	-0,47
LYCEE AGRICOLE	3,41	14,41
MAATI BOUABID	-0,12	-3,43
MERS EL KHEIR	-1,36	-0,80
MOHAMED ABD EL JABRI	1,29	3,38
MOHAMED SERRAJ	-0,76	-1,80
MOULAY ALI CHERIF	-3,18	-3,70
PRINCE MY ABDELLAH	6,96	4,59
SELMANE EL FARISSI	1,87	0,10

Figure 8 : Nuages de points ( Valeur ajoutée du taux d'accès vs valeur ajoutée de taux de réussite)



Les lycées qualifiants peuvent être classés, selon les zones du nuage en trois catégories:

- Les lycées (LYCEE AGRICOLE, IBN ROCHD, IMAM ALGHAZALI, AL ANDALOUS, PRINCE MY ABDELLAH, MOHAMED ABD EL JABRI, IMAM BOUKHARI et SELMANE EL FARISSI) sont situées sur la première case avec une valeur ajoutée positive en termes de réussite et d'accès.
- Les établissements (ABDALLAH IBRAHIM, ABDELAZIZ MEZIANE BELFKIH, ABDELLAH CHAFCHAOUNI, ABDERRAHMANE EDDAKHIL, ABI HOURAYRA, ABY BAKR ARRAZI, AHMED EL BOUANANI, AL MANSOUR EDDAHBI, BILAL BNOU RABAH, EL MEHDI EL MANDJRA, INSTITUT MOHAMED IV NON VOYANTS, KADI AYADE, LARBI DOGHMI, MAATI BOUABID, MERS EL KHEIR, MOHAMED SERRAJ et MOULAY ALI CHERIF ) situés dans la deuxième case obtiennent une valeur ajoutée négative en termes de réussite et d'accès.
- Les lycées (ANNASSIME et CHIKH IBN TAYMYA) situés dans la troisième case ont réalisé une valeur ajoutée positive en terme du taux d'accès et négative en terme du taux de réussite.

**Conclusion :**

Les approches dites de la valeur ajoutée tentent d'identifier la contribution de l'école au progrès relatif des élèves dans le temps. C'est la raison pour laquelle la disponibilité de

données sur le parcours des élèves et d'autres facteurs est cruciale pour estimer la valeur ajoutée des écoles. Selon cette approche, les établissements scolaires pourraient voir dans quelle mesure elles ont contribué à la performance des élèves. Il ressort clairement de cet article que :

- Les facteurs individuels et contextuels pris en compte influent sur la performance des établissements scolaires, que ce soit par la réussite ou l'accès au baccalauréat. La possibilité qu'un élève du tronc commun ait accès au Baccalauréat est liée aux caractéristiques de l'établissement dans lequel il étudie.
- Certains établissements scolaires devraient être encadrés et suivies, car ils ont atteint des valeurs négatives en termes de réussite et d'accès.
- Les lycées les plus défavorisés ont toujours des élèves scolairement plus faibles que ne le laisse penser leurs caractéristiques d'âge et d'origine sociale. Inversement, les lycées les plus favorisés ont très souvent des élèves bien meilleurs que prévu. Dans ce cas, le ministère de tutelle doit intensifier le soutien social pour les élèves vulnérables (Programme Tissir, l'initiative royale « un million de cartables », le transport scolaire, etc).
- Il faut créer une direction au niveau central chargée d'évaluer la performance des établissements scolaires, si on veut améliorer la qualité de l'éducation, d'annoncer les résultats au grand public et de récompenser les établissements qui ont obtenu une valeur ajoutée positive.

### **Bibliographie :**

1. Baby A , Rapport annuel 1993-1994 du CRIRES (Centre de réussite et d'intervention sur la réussite scolaire), Québec, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Laval, 1994, p.16.
2. Bouchard P, Saint-Amant J C .( 1996 ).« Le retour aux études : les facteurs de réussite dans quatre écoles spécialisées au Québec », Revue canadienne de l'Éducation, volume 21, N°1 , p. 7.
3. Bryk, AS et Weisberg, HI. (1976). « Value-added analysis: A dynamic approach to the estimation of treatment effects » , Journal of Educational Statistics, vol. 1.
4. Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., Weinfeld, R., et al. (1966). « Equality of educational opportunity » . Washington, DC: GPO.
5. Creemers, B. P. M., and Kyriakides L.(2008). « The Dynamics of Educational Effectiveness: A Contribution to Policy Practice and Theory in Contemporary Schools ». London: Routledge.
6. DEPP. (2020). « Méthodologie des indicateurs de résultats des lycées », Le ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse, France.
7. Duclos M et Murat F .(2014). « Comment évaluer la performance des lycées ? Un point sur la méthodologie des IVAL (indicateurs de valeur ajoutée des lycées) » Éducation & formations n° 85,p.75.
8. Edmonds, R. R. (1979). « Effective schools for the urban poor ». Educational Leadership, 37 (10), 15–24.
9. Héran F.(1996). « École publique, école privée : qui peut choisir », Economie et statistique, N°293, p.37.



10. Kirk, D. J., & Jones, T. L.(2004). « Effective schools ».Pearson Assessment Report. [http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs\\_rg/EffectiveSchools.pdf?WT.mc\\_id=TMRS\\_Effective\\_Schools](http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs_rg/EffectiveSchools.pdf?WT.mc_id=TMRS_Effective_Schools) .
11. Lorino P. (1999). « A la recherche de la valeur perdue : construire les processus créateurs de valeur dans le secteur public » In : Politiques et management public, vol. 17, n° 2, p.23.
12. Mahar S. (2007). « Value-added measures for school improvement », Office for Education Policy and Innovation.
13. Mortimore, P. (1998). « The road to improvement. Reflections on school effectiveness ». Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
14. Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J., & Smith, A. (1979). « Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children » . London: Open Books.
15. Therriault G , Bader B et Lapointe C. (2011).« Redoublement et réussite scolaire : une analyse du rapport au Savoir » Revue des sciences de l'éducation, vol. 37, n° 1, p.157.
16. Tremblay, G. et H. Bonnelli (2008), « Agir différemment pour mieux intégrer les garçons aux études collégiales », dans : J.-P. Martinez, G. Boutin, L. Bessette et Y. Montoys (dir.), La prévention de l'échec scolaire - Une notion à redéfinir, Québec, Presses de l'Université du Québec, p.137.

## Perceptions des enseignants sur l'Évaluation des Enseignements par les Étudiants (EEE) dans le système d'enseignement supérieur marocain : une étude de cas

### Teachers' perceptions of Student Teaching Assessment (EEE) in the Moroccan higher education system: a case study

Driss ES-BIA <sup>(1)</sup>, Youssef HAMDANI <sup>(2)</sup>, Khalid AHAJI <sup>(3)</sup>, Abdelali KAAOUACHI <sup>(4)</sup>

(1) Faculté des Sciences de l'Éducation (FSE), Rabat

(2)(4) Ecole Supérieure de Technologie (EST), Université Mohamed 1<sup>er</sup>, Oujda.

(3) Centre d'Orientation et de Planification de l'Éducation

**Résumé :** Le présent chapitre vise à explorer les perceptions des enseignants à l'égard de l'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) dans le système d'enseignement supérieur marocain à la lumière d'une étude de cas de l'Ecole Supérieure de Technologie (EST) de Casablanca. Pour ce faire, on a mobilisé une approche descriptive avec un souffle exploratoire en vue d'explorer le sens donné à cette nouvelle pratique évaluative et de dégager les éléments saillants en la matière. A partir d'une méthode quantitative axée sur une enquête terrain par le biais d'un questionnaire adressé à un échantillon de 31 enseignants de ladite Ecole (soit environ 50% des membres du corps professoral de l'établissement), l'étude démontre des perceptions professorales modérément positives à l'égard de la validité des évaluations des enseignements par les étudiants et de leur utilité pour améliorer l'enseignement universitaire. La conclusion la plus frappante est la remarquable divergence des perceptions des enseignants sur ce que doit être l'objet de ce type d'évaluation, sur sa faisabilité et sur les acteurs qui doivent l'administrer.

**Mots clés :** perception ; évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) ; qualité ; enseignement supérieur.

**Abstract :** This chapter aims to explore the perceptions of teachers with regard to the evaluation of teaching by students (EEE) in the Moroccan higher education system in the light of the study of the case of the Higher School of Technology (EST) from Casablanca. To do this, we used a descriptive approach with an exploratory spirit in order to explore the meaning given to this new evaluative practice and to highlight the salient elements in the matter. Using a quantitative method based on a survey by means of a questionnaire sent to a sample of 31 teachers from the said School (i.e. around 50% of the faculty members in the school), the study demonstrates moderately positive faculty perceptions of the validity of the evaluation of teaching by students and their usefulness for improving university teaching. The most striking conclusion is the remarkable divergence of teachers' perceptions on what should be the object of this type of evaluation, on its feasibility and on the actors who must administer it.

**Keywords:** perception; evaluation of teaching by students; quality; Higher Education.

## Introduction :

Les orientations et perspectives retenues dans la loi 01-00 portant sur l'organisation de l'enseignement supérieur au Maroc mettent l'accent sur la nécessité de développer une évaluation régulière et participative du système d'enseignement supérieur dans sa globalité, notamment avec la mise en place des mécanismes d'évaluation et de tenter sérieusement d'élaborer des modèles qui aident les universitaires à exceller et développer en permanence leurs performances et pratiques afin d'améliorer la qualité des enseignements et des formations proposés. Cette préoccupation actuelle place le domaine de l'évaluation des enseignements dans l'actualité, avec comme objectif de fournir aux parties prenantes des informations utiles qui permettent l'amélioration de l'enseignement et de la formation à travers la prise de décision. Pour Gaudreau (2001) et Hurteau et Houle (2006), l'évaluation de l'enseignement peut être utilisée comme outil de gestion. Ces auteurs mentionnent que l'évaluation peut guider la programmation future des programmes (Hurteau et Houle, 2006) et servir à la reddition de comptes (Gaudreau, 2001). Pour Gaudreau (2001), l'évaluation est aussi un puissant instrument de développement qui, dans le domaine de l'éducation, peut aider à améliorer les pratiques d'enseignement au quotidien.

Dans son rapport n° 05/2019 concernant la réforme de l'enseignement supérieur, le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS) a consacré toute une recommandation à l'implication des étudiants dans l'évaluation des enseignements en s'inspirant de l'expérience de nombreux pays, notamment européens dont cette tendance est une concrétisation d'un droit reconnu par les règlements des conseils d'université (CSEFRS, 2019, p.37).

Pour les auteurs du même rapport, l'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) est devenue un indicateur de bonne performance et joue un rôle dans la classification des universités. Leurs perceptions sont importantes pour améliorer les enseignements et assurer le bon fonctionnement de l'université.

Selon cette recommandation chaque établissement universitaire est tenu d'établir un mécanisme d'évaluation des enseignements par les étudiants. C'est un mode d'évaluation nécessaire pour adapter les programmes de formation et pour répondre efficacement aux besoins. Cette action, selon le même rapport, établirait une approche de formation centrée sur l'étudiant.

Il en ressort que parmi les principes fondamentaux d'une telle approche, comme repris par les rapporteurs, il y a les exigences suivantes:

- Répondre aux enjeux de la qualité des enseignements à l'université ;
- Assurer le rôle de l'évaluation dans le processus de l'assurance qualité ;
- Concrétiser le principe selon lequel l'apprenant est au centre du processus de formation ;
- Enraciner le caractère formatif de l'évaluation ;
- Répondre aux enjeux de démocratisation de l'université...

Nous savons que la réussite de l'instauration d'une innovation telle que l'EEE dépend du sens que les acteurs (les enseignants essentiellement) lui attribuent (Berthiaume & al, 2011 ; Mili, 2015...), et que, plus précisément, les perceptions et attitudes de ces enseignants à l'égard des évaluations peuvent influencer l'utilisation de leurs résultats (Franklin et Theall, 1989) ; il est donc important de relever et se repérer dans les perceptions des enseignants envers la pertinence de cette méthode d'évaluation.

La problématique de l'évaluation de l'enseignement par les étudiants dans l'enseignement supérieur marocain qui est censée être inscrite dans la logique formative d'amélioration continue et de développement professionnel des enseignants et de leurs pratiques de formation des étudiants se pose aujourd'hui plus que jamais avec autant d'acuité et d'urgence.

Dans cet esprit, l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans l'espace universitaire et son évaluation figurent non seulement comme une nouvelle piste pour développer les bonnes pratiques, avoir de la reconnaissance mondiale et la garantie de l'image de marque dans un cadre qui n'accepte que la compétitivité et l'excellence. Cette qualité, vue comme concept relatif et très contextuel, est attachée à l'évaluation.

C'est la moralité dont Gérard Ethier montre que l'obligation du système d'éducation d'atteindre la plus grande qualité possible ne peut se faire sans son évaluation continue ; la logique de la qualité commande la logique de l'évaluation (Collectif, 2011)

Donc, si la qualité est un état d'esprit qu'il faut inculquer, qui nécessite des changements radicaux dans les mentalités et les habitudes (Naji, 2000), l'étude des perceptions des enseignants à l'égard de la pratique de l'évaluation de leurs enseignements prend toute sa légitimité éthique et son sens d'importance pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement apprentissage et les acquis des étudiants à l'université. Par conséquent et pour l'intérêt de recherche provenant de la rareté sentie en matière de l'évaluation des enseignements faites par les étudiants en contexte d'enseignement supérieur marocain, il sera légitime de savoir les perceptions des enseignants et des étudiants à propos de l'évaluation de l'enseignement par les étudiants et la possibilité de son intégration. Cette chose nous amène à présenter quelques éléments de réflexions pour trouver des pistes de solutions à la question qui suit :

Que pensent les enseignants du supérieur de l'intégration de la pratique d'évaluation des enseignements par les étudiants ? Autrement dit comment les enseignants perçoivent l'EEE et son impact sur la qualité des enseignements ?

Pour répondre à ce questionnement, nous procéderons dans un premier temps à la présentation de cette approche en termes de définitions et des sous-basements théoriques et de ce qu'en disent les recherches récentes. Dans un deuxième temps, nous présenterons les principaux résultats de l'enquête que nous avons menée auprès des enseignants dans un établissement de l'enseignement supérieur concernant leurs perceptions et leurs attitudes à l'égard de l'EEE, à savoir l'Ecole Supérieure de Technologie de Casablanca.

## **I. Présentation de l'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE)**

## 1- Bref historique de l'EEE

Les premiers signes précurseurs reviennent à la troisième décennie du vingtième siècle avec un groupe d'étudiants de l'université de Harvard qui a publié ce qu'on peut considérer comme l'un des premiers dispositifs d'évaluation des enseignements par les étudiants (Bernard, 1992 cité par Detroz, 2008). Puis au début des années soixante la pratique d'EEE s'étendit aux Etats Unis, lentement dans un premier temps, mais de manière plus claire à la fin du XXème siècle.

Le concept d'EEE a été développé pour la première fois au sein des établissements universitaires anglo-saxons, voire américains en particulier. L'expansion de cette approche ailleurs était relativement lente. Ce qui peut être expliqué par le fait que l'idée même d'évaluer les enseignements par les étudiants, est souvent assez mal perçue à cause du changement culturel qu'il implique pour plusieurs raisons (Berthiaume & al, 2011) :

- L'idée répandue que l'enseignement est un acte professionnel personnel, ce qui fait de lui un sujet peu discutable entre les membres du corps professoral ;
- L'incompétence, aux regards de certains enseignants, des étudiants en ce qui concerne l'évaluation des enseignements à cause du manque d'expérience lié à l'enseignement et du manque également des savoirs liés à la matière enseignée ;
- Une autre raison persistante selon laquelle l'enseignement est considéré comme un art et non une science, ce qui complique son évaluation.

En Europe, en s'appuyant sur l'exemple de la Belgique francophone, c'est seulement dans le milieu des années quatre-vingt que ce type d'évaluation a été mis en œuvre au niveau institutionnel (Remy, 1994 cité par Detroz, 2008) et si on prend l'exemple de la France, J. Dejean (2002 cité par Detroz, 2008) conclut, dans son rapport sur l'évaluation de l'enseignement dans les universités, que ce type d'évaluation est encore peu développé.

A partir des années 2000 et grâce au processus de Bologne, le rythme de diffusion de cette approche s'est très largement accéléré en Europe.

L'extension de cette pratique peut être également expliquée par :

- L'influence des approches de new management public générant plusieurs concepts : reddition des comptes, marchandisation, contractualisation et responsabilisation des acteurs ;
- L'importance de plus en plus accordée au consommateur, à la qualité, à la performance, et la gestion de la carrière ;
- Le passage de l'obligation des moyens à l'obligation des résultats ;
- La suractivité réformatrice des universités...

Actuellement, la grande majorité des universités aux Etats-Unis, au Canada et en Europe mènent régulièrement ce type d'évaluation. Les résultats sont utilisés à des fins académiques, mais ils sont « également évoqués lors de décisions liées à la carrière professionnelle »

(Donovan, Mader, & Shinsky, 2006; Fontaine ; 2009; Younès, 2009, cité par Harvey & Hébert, 2012, p. 31).

Beaucoup sont désormais convaincu qu'aucune autre option ne permet de fournir le même type de données quantifiables et comparables (Abrami, 2001 cité par Gravestock & Gregor-Greenleaf, 2008). En revanche, ce mode d'évaluation continue à constituer l'une des approches « les plus controversées et soulevant le plus de discussions ».

Au Maroc, généralement et encore aujourd'hui, l'évaluation est un concept très peu populaire en éducation et peu pratiquée notamment aux moments de crises (caractère occasionnel). Personne ne peut nier aujourd'hui si en fonction d'objectifs partagés collectivement, que l'enseignement-apprentissage des étudiants se problématise avec le temps dans l'un ou l'autre des champs disciplinaires du savoir scientifique et ce, au plans des connaissances, compétences et attitudes. De temps à autre, la recherche internationale a fait et continue également à constater l'immense lacune éducative multidimensionnelle pour signaler l'alarme. C'est justement ce contexte éducatif marocain marqué par un défi majeur dont la qualité de l'enseignement supérieur et le souci d'amélioration des acquis des étudiants qui a donné lieu à une fièvre de conscience pour faire face aux problèmes de l'enseignement-apprentissage au supérieur et aux échecs universitaires qui sont largement coûteux pour les étudiants eux-mêmes, pour les enseignants, pour l'enseignement supérieur que pour la société dans sa totalité.

## **2- Définition : quelques éléments de réflexion sur l'EEE**

Le vocable d'EEE suscite une polysémie, d'où une multiplicité de définitions. Il englobe de multiples situations et peut désigner le fait qu'un enseignant demande à la fin du cours à l'un ou l'autre étudiant s'il a compris un point précis ou la globalité du cours enseigné, comme il peut consister à des évaluations externes dans lesquelles un groupe d'experts se penche sur un programme d'études.

Ces situations visent toutes à récolter de l'information pour réguler un dispositif d'enseignement, mais elles ne partagent pas nécessairement les mêmes approches, ni les mêmes méthodes (Detroz & Bais, 2012).

Dans notre vision opératoire du concept, nous entendons par « évaluation des enseignements par les étudiants » le fait d'accueillir les perceptions, avis et jugements des étudiants sur la qualité des cours qu'ils ont suivi afin d'émettre des jugements évaluatifs pouvant mener à des régulations.

C'est une définition proche de celle de Detroz (2008, P.118) ainsi que celle de Romainville & Coggi (2009, cité par Harvey & Hébert, 2012, p. 31), qui présente ce mode d'évaluation comme un ensemble de procédures « par lesquelles les étudiants prennent part au jugement porté sur des cours ou des enseignements spécifiques, attribués à des enseignants ou à des équipes d'enseignants au sein d'un programme ou d'une formation»

## II. Modèles d'évaluation des enseignements par les étudiants : vers une méthodologie pratique

### 1- Logique de l'évaluation

Comme l'évaluation est une forme d'enquête (Scriven, 1995 cité par Duval, 2006), et que chaque forme d'enquête possède un raisonnement fondamental, l'évaluation a besoin d'un raisonnement qui légitime ses conclusions, « sans quoi la validité de ces dernières est remise en question ».

La logique de l'évaluation suggérée par Scriven (1980. Cité par Duval, 2006) donne à l'évaluation un raisonnement qui la distingue des autres types d'enquête en comportant quatre étapes:

- Déterminer les critères: par rapport à quels éléments ou composantes l'objet d'évaluation doit-il performer ?
- Établir les standards: quel est le niveau de performance attendu ?
- Mesurer la performance et la comparer aux standards établis : dans quelles mesures l'objet a-t-il performé, répondu aux standards ?
- Analyser et intégrer les résultats dans un jugement sur le mérite ou la valeur de l'objet d'étude : quelle est la valeur de l'objet d'étude ?

### 2- Evaluation du processus d'enseignement et/ou de son produit

Il existe plusieurs approches selon qu'on se focalise sur le produit de l'enseignement (les résultats de l'acte de l'enseignement ou sur le processus même de celui-ci (le déroulement).

Du point de vue du produit, un enseignement de qualité est celui qui permet de produire chez les étudiants des changements significatifs sur le plan des apprentissages réalisés (Harvey & Hébert, 2012).

Du point de vue des processus, la qualité de l'enseignement concerne les actes d'enseignement plutôt que leurs conséquences. Ces actes peuvent être liés, ainsi, à la préparation des cours, à la clarté des objectifs, aux interactions avec le groupe, au dynamisme ou à l'évaluation... (Harvey & Hébert, 2012).

### 3- Dispositifs d'EEE

Opérationnellement, dans ce type d'évaluation les étudiants sont appelés généralement à participer à ce processus moyennant des dispositifs qui peuvent être informatisés ou non. Ces dispositifs contiennent généralement des questionnaires d'évaluation des enseignements. Différents questionnaires peuvent être développés selon le type des cours (cours magistraux, séminaires de recherche...). Les réponses sont souvent anonymes.

Pour certains établissements l'évaluation est effectuée à plusieurs reprises (souvent deux fois) à la fin des périodes d'enseignement (après les examens), pour permettre le jugement de l'évolution.



Les données collectées sont analysées par les commissions d'évaluation pédagogique, et chaque enseignant reçoit une synthèse des réponses et commentaires des étudiants.

Les résultats des évaluations peuvent être résumés dans un rapport détaillé, qui comprend les jugements des étudiants par dimension d'enseignement et les données d'autres cours pour comparaison. Ce rapport est envoyé à l'enseignant concerné.

A titre d'illustration, le questionnaire d'évaluation qui a été étudié par Harvey & Marie-Hélène Hébert (2012) s'articule autour des dimensions suivantes : contexte du cours ; organisation et clarté ; dynamisme, intérêt et habiletés d'enseignement ; interaction avec les étudiants et les étudiantes ; évaluation et rétroaction ; appréciation générale.

#### **4- Evaluation par indicateurs, par comparaison à une pratique de référence ou par processus**

L'exemple précédent se base sur des indicateurs qu'on procède à les mesurer en se basant sur les déclarations des étudiants impliqués dans ce processus d'évaluation. Les indicateurs se veulent être exhaustifs et leur choix s'effectue en fonction de leur pertinence par rapport à un ensemble de critères fixés.

La taille de l'échantillon doit être suffisante pour que les données collectées soient significatives. L'investigation vise l'identification d'une tendance ou la vérification des écarts par rapport à une référence.

S'il s'agit surtout d'évaluer une pratique particulière d'enseignement la manière de faire peut prendre d'autres formes. Selon qu'on souhaite évaluer une pratique effective par rapport à une pratique de référence, ou encore souhaiter optimiser un processus professionnel dans sa globalité, le choix de la méthode sera différent selon la situation. Quoique, pour garder la particularité de l'EEE, la source des données soit toujours les opinions des étudiants.

Pour la première, on vise à comparer une pratique mise en place à une pratique de référence. Celle-ci étant issue des recommandations professionnelles, de consensus professionnels ou de la réglementation. Elle représente une pratique idéale au regard de la littérature et/ou de la réglementation (HAS, 2005).

Dans cette optique on peut procéder par exemple à une démarche descriptive. Celle-ci peut se baser sur la description par les étudiants d'une pratique d'enseignement dans des situations réelles qu'ils vivent au sein des salles des cours en vue de la comparer à la pratique attendue.

De telles enquêtes peuvent permettre de : faire l'état des lieux des pratiques effectives ; comparer des situations similaires ; confronter les pratiques idéales à la situation du quotidien.

La limite principale de ce modèle se manifeste dans l'écart possible entre la déclaration de l'étudiant impliqué et la réalité.

L'évaluation par processus quant à elle, permet de travailler sur des prises en charge en permettant, par exemple, à l'étudiant de juger la qualité du processus dont il a bénéficié (par exemple l'encadrement d'un projet de fin d'étude).

Le processus peut être segmenté en étapes qui constituent des sous-processus pour faciliter l'analyse. La limite principale à cet égard est le fait qu'on risque de perdre la vue globale des actes évalués.

### 5- Perceptions des enseignants envers l'EEE

Plusieurs recherches sur l'EEE, mettent l'accent sur la nécessité d'une « approche écologique », prenant en considération les « caractéristiques et dynamiques propres à chaque milieu » (Younès, 2015, cité par El-Khatib & El-Hadge, 2017, p. 30).

Les conclusions de certaines de ces recherches incitent à la prise en compte de la « culture locale, des situations et des circonstances et de leurs spécificités » (El-Khatib & El-Hadge, 2017, p. 30).

Detroz et Blais (2012), de leur côté, trouvent que les dispositifs d'EEE interfèrent avec les « écologies locales » et les « variables contextuelles ». La prise en compte du rôle du contexte serait donc un élément déterminant pour assurer une meilleure compréhension de l'EEE et de sa mise en œuvre.

Dans ce cadre plusieurs chercheurs s'intéressent à l'exploration des perceptions des parties prenantes de l'EEE et leur influence sur sa mise en œuvre. En effet, Cette question a été traitée partout dans le monde. Détroz et bais (2012) ont cité un ensemble d'exemple des études empiriques s'intéressant à cette question :

- L'étude de Marsh (1987) En Amérique du nord ;
- L'étude de Younès (2006) et de Detroz (2010), en France et en Belgique respectivement ;
- Les études de Chang (2003), de El Hassan (2009) et de Sall (2009) en Taiwan, au Liban et au Sénégal respectivement...

Pour Détroz et bais (2012), il est difficile de comparer les résultats de ces recherches, « faute de clarification théorique. Les divers articles traitent de sujets proches mais en utilisant un vocabulaire qui recouvre des réalités différentes ».

Mais généralement, selon la majorité de ces études, l'évaluation des enseignements par les étudiants souffre encore de nombreuses résistances observables dans le discours de certains enseignants universitaires (Detroz, & Blais, 2012). Et plusieurs croyances et représentations collectées auprès des enseignants montrent cette tendance (Detroz, & Blais, 2012):

- « L'évaluation des enseignants bride la liberté académique » ;
- « Derrière l'évaluation de l'enseignement se cache l'évaluation de l'enseignant » ;
- « Les matières difficiles obtiennent une évaluation défavorable » ;
- « Il suffirait de diminuer ses exigences vis-à-vis des étudiants pour obtenir une évaluation plus avantageuse » ;
- « Les enseignements adressés aux petits groupes bénéficient d'évaluations plus favorables » ;
- « Les étudiants qui ont été souvent absents du cours sont moins satisfaits ».

Dans la même tendance, Beran & Rokosh (2007) indiquent que différentes études empiriques, démontrent clairement qu'un bon nombre d'enseignants continue de s'opposer à l'utilisation des évaluations réalisées par les étudiants et à mettre en doute de tels systèmes d'évaluation. Et ce malgré l'existence de solides recherches qui infirment ces suppositions (Gravestock & Gregor-Greenleaf, 2008).

Theall et Franklin (2000, cité par Gravestock & Gregor-Greenleaf, 2008, p. 95), ont montré que les recherches ont prouvé à maintes reprises la fausseté de ces propos négatifs : « l'inconfort qu'éprouve le corps professoral vis-à-vis des évaluations et les lacunes en matière de bonnes pratiques sont des signes d'une déconnexion persistante entre deux mondes : la recherche et la pratique ».

Ces perceptions négatives à l'égard des évaluations des enseignements par les étudiants peuvent amener les enseignants à entraver l'exploitation des résultats de ces évaluations dans l'amélioration des enseignements.

Contrairement à cette tendance de mettre l'accent sur l'opinion négative des enseignants à l'égard des évaluations des étudiants, selon Beran & Rokosh (2007), une documentation empirique de plus en plus importante révèle une perspective plus positive.

Par exemple, Schmelkin et ses collaborateurs (1997, cité par Beran & Rokosh, 2007) ont constaté que les membres du corps professoral avaient une attitude positive à l'égard de l'utilité des évaluations des enseignements par les étudiants.

De même, Beran et ses collaborateurs (2002, 2005, cité par Beran & Rokosh, 2007) ont fait état d'une attitude généralement positive de la part des enseignants quant à l'utilité des évaluations des enseignements par les étudiants dans l'ensemble.

Le croisement des résultats de ces enquêtes peut mener à conclure que les enseignants s'entendent généralement pour dire que l'évaluation des enseignements par les étudiants peut avoir une valeur potentielle. Mais les perceptions à l'égard de la communication des résultats et à leur utilisation administrative restent généralement négatives (Beran & Rokosh, 2007).

### **III- Résultats de l'enquête terrain**

#### **1- Description de l'échantillon retenu**

Pour répondre aux questions de notre recherche nous avons mené une enquête auprès d'un échantillon de 31 enseignants (soit environ 50% des membres du corps professoral de l'établissement) de l'Ecole Supérieure de Technologie (EST) de Casablanca, moyennant un questionnaire conçu et validé pour cet objectif.

L'échantillon est constitué majoritairement des hommes, la part des femmes ne dépasse pas 26%, ce qui est plus ou moins proportionnel avec la composition de la population de base.

D'un autre côté la plupart des répondants (71%) déclarent avoir expérimenté effectivement une certaine pratique de l'EEE dans leurs salles d'enseignements.

Pour la variable âge, presque la moitié des participants (48%) appartient à la tranche [41 ; 50]. L'âge des participants va de 29 ans à 70 ans avec un âge moyen de 44 ans.

Quant à l'expérience professionnelle exprimée par le nombre d'années d'ancienneté dans le métier d'enseignant, le minimum est d'une année, le maximum est de 33ans et le nombre moyen d'année d'ancienneté est de presque 16 ans. 35% des enseignants enquêtés ont une expérience professionnelle dans l'enseignement supérieur d'entre 11 et 21 ans. Contre 29% qui ont pratiqué l'enseignement supérieur pour une période allant de 21 à 30 ans.

## 2- Principaux résultats obtenus :

Notre analyse des données collectées auprès de notre échantillon a été effectuée en deux temps :

Nous avons essayé dans un premier temps d'explorer les attitudes en présentant la synthèse des réponses des membres de notre échantillon concernant leurs perceptions vis-à-vis des cinq aspects liés à ce mode d'évaluation, à savoir : sa validité ; sa faisabilité ; son objet ; l'utilisation de ses résultats ; et la manière de son administration.

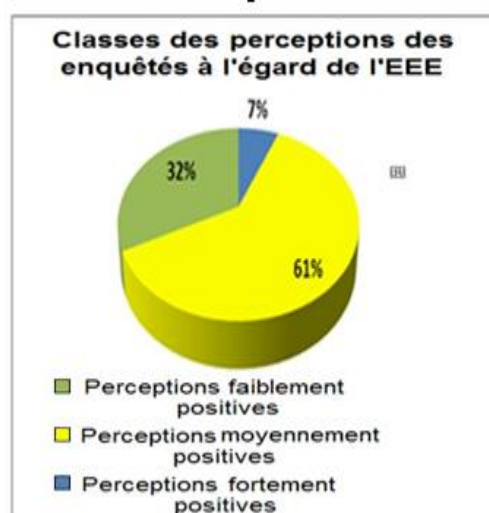
Pour chaque aspects, plusieurs énoncés ont été proposés en association soit à une échelle de likert de cinq modalités allant de fortement en désaccord à fortement d'accord, et parfois avec deux réponses dichotomique (oui ou non).

Dans un deuxième temps, nous tenterons de rechercher d'éventuelles liaisons entre les variables de l'étude, non pas pour expliquer les attitudes et les tendances exprimées, mais plutôt pour chercher à ouvrir des pistes de réflexion dans cette perspective.

### a. Perceptions des enseignants enquêtés envers l'EEE

Les énoncés proposés et les échelles associées ont permis de distinguer des classes d'attitudes envers l'EEE allant des perceptions négatives à des perceptions très fortement positives.

Dans l'ensemble, les enseignants qui ont participé à cette enquête ont manifesté des perceptions modérément positives à l'égard de la validité des évaluations des étudiants des enseignements et de leur utilité pour améliorer l'enseignement universitaire. Les réponses des enseignants enquêtés ont révélé même qu'il y a toujours des enseignants qui ne sont pas satisfaits de l'évaluation des enseignements par les étudiants.

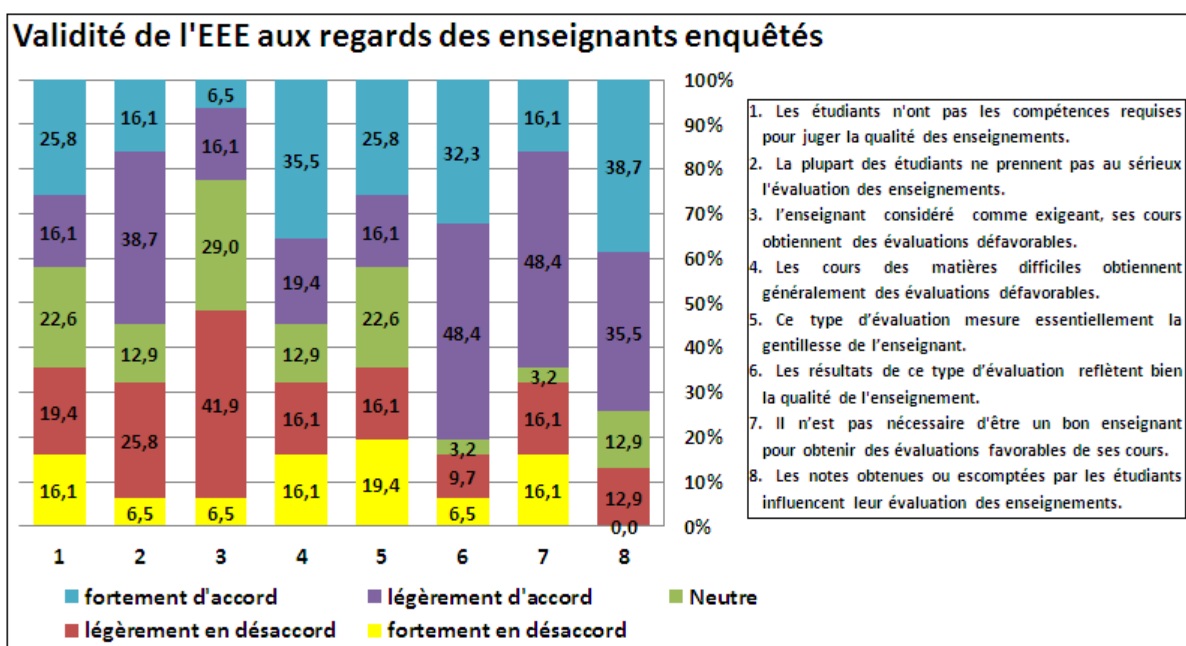


### b. La validité de l'EEE aux regards des enseignants

Nous avons essayé d'explorer les attitudes et perceptions des enseignants vis-à-vis de la validité de l'EEE en les interrogeant sur leurs convictions quant à la capacité des étudiants à juger des enseignements dont ils bénéficiaient, ainsi qu'à leurs convictions quant au sérieux avec lequel les étudiants participent à un tel processus.

Nous les avons également interrogés sur le degré d'accord ou de désaccord en ce qui concerne l'influence de certains facteurs sur la crédibilité des résultats de ces évaluations, tels que la rigueur du professeur, la difficulté de la matière concernée et les notes obtenus ou escomptés par les étudiants sur l'objectivité de leurs jugements.

D'autre part, les enseignants enquêtés ont été interrogés sur la mesure dans laquelle les résultats de ce type d'évaluation peuvent refléter la qualité effective des enseignements. Les résultats obtenus peuvent être résumés ainsi comme suit :



A travers ce graphe, une part importante des enseignants répondants continue à croire que les étudiants n'ont pas les compétences requises pour juger la qualité des enseignements (42%), que ces étudiants ne prennent pas au sérieux l'évaluation des enseignements dont la tendance est plus claire (55%) et que les jugements des étudiants sont influencés par leurs notes (74%), par la difficulté de la matière concernée (55%), par la gentillesse de l'enseignant (42%) et d'un moindre degré par le fait qu'un enseignant est considéré exigeant à leurs regards (23%).

Problématiquement, les enseignants enquêtés considèrent en grande partie (81%) que les résultats de l'EEE reflètent bien la qualité des enseignements.

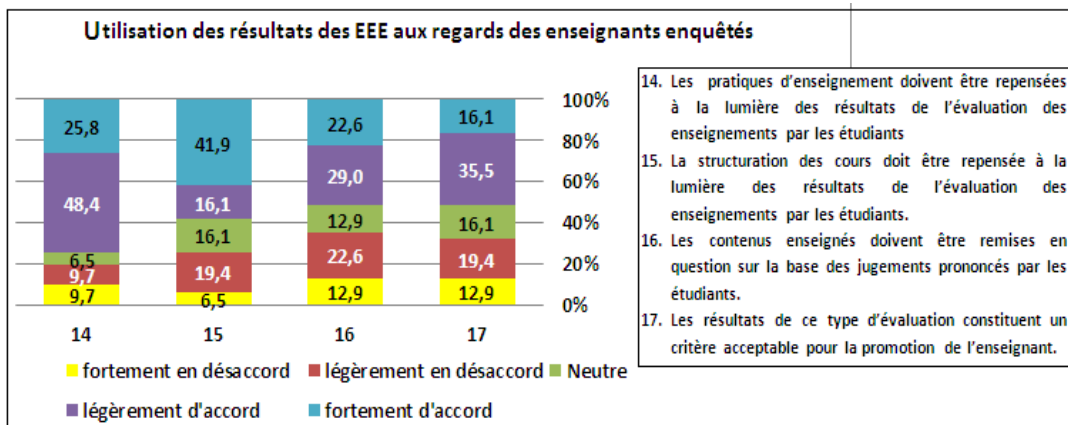
### c. Perceptions envers l'utilisation des résultats de l'EEE

En ce qui concerne les perceptions des répondants en relation avec la question de l'exploitation des résultats des évaluations des enseignements par les étudiants, on leur a demandé quelle pouvait être les effets souhaités de ces évaluations sur les enseignements.

A travers diverses expériences mondiales, il est clair que l'utilisation des résultats des évaluations des enseignements par les étudiants peut se faire dans une logique formative d'amélioration, comme elle peut avoir une dimension administrative en prenant en compte les résultats de ces évaluations dans la promotion des professeurs et la gestion de leurs carrières professionnelles.

A cet égard, nous tentons savoir si ces enseignants sont pour la prise en considération des jugements exprimés lors de ces évaluations dans leur promotion administrative, dans la remise en question des contenus enseignés, ou par contre s'ils sont plus réticents en dénonçant cette utilisation ou en la limitant, le cas échéant, à la révision des méthodes utilisées.

Le graphique ci-dessous récapitule les réponses des membres de notre échantillon à ces interrogations:

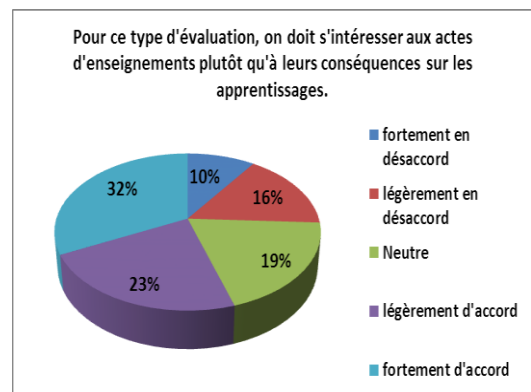


Pour une grande majorité des enseignants enquêtés, les résultats des évaluations des enseignements par les étudiants doivent être pris en considération dans la révision des pratiques d'enseignements (74%) et dans la structuration des cours (58%).

En revanche, ce n'est que presque la moitié des membres de notre échantillon qui est pour l'utilisation de ces résultats dans la révision des contenus enseignés et dans la promotion des enseignants.

#### d. Objet de l'EEE aux regards des enseignants enquêtés

Concernant l'étendue de l'objet de l'EEE et la possibilité de sa couverture du plus grand nombre possible de dimensions liées au processus d'enseignement, la question a d'abord été posée sur le choix entre une évaluation se contentant de juger les





actes d'enseignement et son élargissement pour juger les conséquences de ces actes.

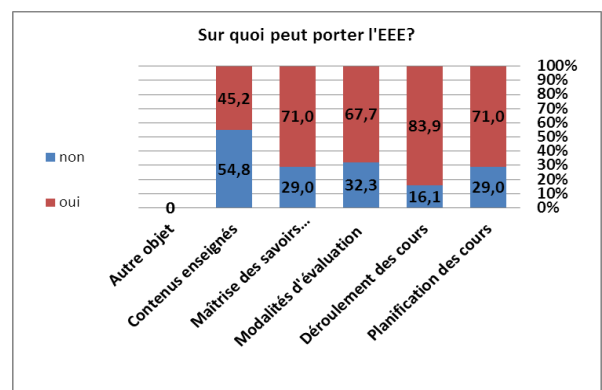
La majorité des répondants sont d'accord avec un objet de l'EEE limité aux actes d'enseignements, soit une proportion de 55% y compris ceux qui ne sont que légèrement d'accord (23%). Alors qu'une minorité (26%) se déclare être en désaccord avec cette restriction.

Les 19% qui restent sont neutres vis-à-vis de cette question, ce qui peut signifier être soit sans avis soit carrément contre l'EEE quel qu'en soit l'objet.

Enfin, et pour plus de précision, les perceptions à l'égard de l'objet de l'EEE, nous avons proposé un certain nombre d'aspects susceptibles d'être couverts par l'évaluation, notamment la planification des cours, les contenus enseignés, le déroulement des séances d'enseignements, les modalités d'évaluation adoptées et la maîtrise par l'enseignant des savoirs enseignés...

L'échelle associée à ces propositions ne comporte que deux modalités dichotomiques (oui ou non):

Il est clair que les répondants sont en grande partie avec la couverture par l'évaluation des divers aspects proposés, à l'exception de l'aspect qui concerne les contenus enseignés. En effet, plus de la moitié des enquêtés a dénoncé l'idée de permettre aux étudiants d'évaluer ces contenus.

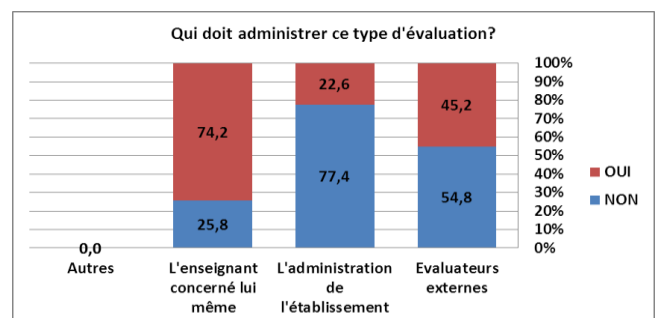


#### e. Administration de l'EEE aux regards des enseignants enquêtés :

La question de l'administration de l'EEE concerne essentiellement la partie qui peut en avoir la compétence et le mode d'administration pertinent.

Nous visons, par le premier aspect, mettre à l'évidence les perceptions des enseignants en ce qui concerne la partie la plus appropriée pour prendre en charge la gestion et la mise en œuvre de ce processus d'évaluation. Est-ce qu'il s'agit bien d'un évaluateur externe ? De l'administration de l'établissement ? De l'enseignant lui-même ? Ou d'autres intervenants ?

La grande majorité (77,4%) s'est opposée à l'idée selon laquelle l'EEE soit administrée par l'administration de l'établissement, contre une minorité de 22,6% qui a été y pour cet acte. L'enseignant concerné lui-même dans le suivi de cette opération est le plus compétent de l'administration de ce type d'évaluation aux



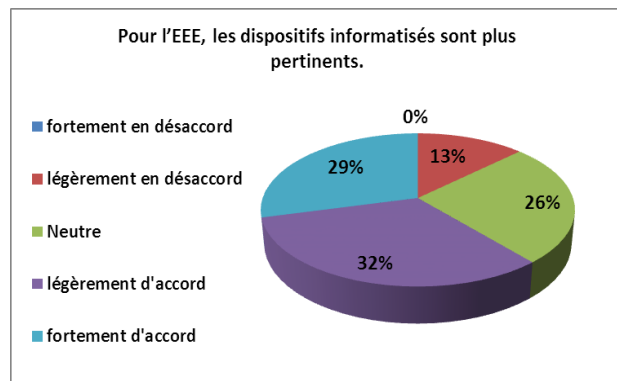


yeux de 74% des répondants.

En ce qui concerne l'implication des évaluateurs externes, les avis des participants ont été partagés d'une façon presque équitable entre les partisans et les opposants (46% contre 54%).

Pour le deuxième aspect, cette même question des attitudes envers l'administration de l'EEE concerne le mode d'administration pertinent aux regards des répondants. Les participants ont été appelés à exprimer leur degré d'accord avec l'informatisation des dispositifs de l'EEE.

Aucun répondant n'est fortement en désaccord avec la pertinence du mode de passation informatisé. Une proportion de 13% est légèrement en désaccord. Alors que plus qu'un quart des répondants (26%) est neutre à cet égard.



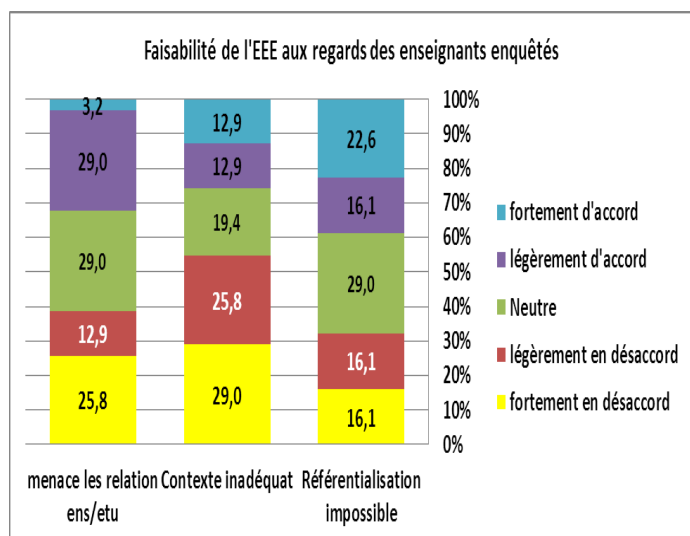
La plupart préfère, en revanche, un dispositif informatisé de l'EEE, soit une proportion de 61% des membres de l'échantillon (32% légèrement d'accord et 29% fortement d'accord).

#### f. La faisabilité de l'EEE aux yeux des enseignants enquêtés

Concernant ce que pensent les enseignants à propos de la faisabilité de ce type d'évaluation, nous nous sommes focalisés sur les perceptions des enquêtés vis-à-vis des trois indicateurs qui suivent :

- L'adéquation du contexte général de l'établissement avec les exigences de la mise en œuvre de l'EEE ;
- L'influence de cette mise en œuvre sur les relations enseignants/étudiants ;
- La possibilité d'établissement d'un référentiel pour ce type d'évaluation.

Les répondants ayant des perceptions négatives quant à la faisabilité de l'EEE constituent une partie importante de notre échantillon allant de 26% qui sont légèrement ou fortement d'accord avec le fait que le contexte général dans l'établissement est inadéquat à la mise en œuvre de l'EEE, à environ 37% qui croient que la référentialisation de ce type d'évaluation pose des problèmes insurmontables.



Presque un tiers des répondants (29%) pour le premier et le troisième énoncé et 20% pour le deuxième déclarent être neutres à l'égard de ces questions.

### g. Remarques et propositions supplémentaires concernant l'EEE

A la question portant sur le fait si vous avez des remarques ou des propositions supplémentaires concernant l'EEE veuillez les rédiger, on a reçu 11 réponses tournées autour de ce qui suit :

1. « *Il faut absolument évaluer et noter les professeurs et l'avancement dépend de ces évaluations* » ;
2. « *L'évaluation des cours par les étudiants a pour objectif l'amélioration de la prestation des enseignants* » ;
3. « *L'EEE doit avoir comme finalité l'amélioration de la qualité de l'enseignement. Elle doit avoir des conséquences sur l'implication des étudiants* » ;
4. « *On ne doit pas commencer par l'évaluation de l'enseignement mais en parallèle les conditions et le système aussi* » ;
5. « *Mon prologue s'accroît sur les finalités de l'acte enseignement apprentissage qui se base sur seulement l'évaluation de l'enseignement à ces étudiants et ça reste une faille de ne pas donner aussi l'importance des jugements des étudiants envers leurs enseignants pour que l'acte d'apprentissage soit objective* » ;
6. « *Le système d'évaluation de l'enseignement doit se baser sur les compétences d'enseignement (sur le plan pédagogique, outils utilisés, comportement...) et sur ces compétences en tant que chercheur (la qualité des publications) les deux se complètent* » ;
7. « *Généralement les enseignants n'acceptent pas l'évaluation ; elle est considérée comme une mesure de les contrôler* » ;
8. « *Tous dépend des personnes qui vont faire l'évaluation ; s'il s'agit des étudiants sérieux, l'évaluation va permettre une progression merveilleuse de la qualité d'enseignement* ».
9. « *Le nombre des étudiants qui profitent est déterminant dans la qualité et la pertinence des résultats de l'évaluation* » ;
10. « *Voir les standards dans l'enseignement réel et aussi les enseignements e-learning* » ;
11. « *Il faut standardiser l'évaluation, faire une évaluation à chaud en fin de formation et une évaluation à froid un ou 2 ans après la fin de la formation* ».

En résumé, cette question interrogeant les enseignants sur ce qui leur paraissait primordial pour l'amélioration de la pratique d'évaluation des enseignements par les étudiants, a permis de proposer des mesures liées globalement à un double objectif de l'évaluation du teaching à caractère souvent conçu à la fois comme complémentaire et antagoniste à savoir la logique formative et la logique sommative.

#### IV- Discussion des résultats

Dresser l'état des lieux des attitudes des enseignants de l'enseignement supérieur à l'égard de l'évaluation des enseignements par les étudiants est l'objectif fondateur de ce travail qui implique de se disposer d'informations objectives et pertinentes par rapport à la revue de littérature. Dans une logique descriptive et d'exploration, l'outil élaboré, sous forme de questionnaire adressé aux enseignants du supérieur, nous a permis de relever les tendances qui méritent d'être expliquées par des études antérieures.

## **1- Des perceptions modérément diverses autour de la validité, de la fiabilité et utilisations de l'EEE**

Les résultats de l'enquête révèlent que les enseignants expriment modérément des perceptions et attitudes positives à l'égard de l'évaluation des enseignements par l'étudiant tout en marquant une certaine réticence de la part d'un nombre non négligeable d'enseignants. Ce constat rejoint les résultats d'autres études qui montrent que malgré des pratiques qui tendent à se développer dans le domaine, l'expérience des enseignants, des responsables et des étudiants en la matière reste encore souvent limitée. Cashin (1996) a montré qu'il existe dans l'enseignement supérieur nord-américain un écart entre le discours affiché de régulation formative (avec comme but principal d'aider les enseignants à améliorer leurs performances) et les utilisations des résultats comme contrôle (Nathalie Younes, 2012).

Dans la suite logique, les perceptions erronées ou négatives au sujet de l'EEE sont spécialement résistantes au changement et qu'il semble que les enseignants et les administrateurs renforcent leur croyance en certains mythes relatifs à l'EEE par des éléments personnels et anecdotiques (Nathalie Younes, 2012).

Dans ce contexte, l'EEE est caractérisée par de fortes tensions qui lui confèrent une double face contradictoire qui questionne la complémentarité. Ainsi des études trouvent que les enseignants croient que les étudiants ne sont pas compétents pour évaluer leur prestation enseignante, soit parce qu'ils n'ont eux-mêmes aucune expérience d'enseignement, soit parce qu'ils ne connaissent pas la matière suffisamment en profondeur (Denis Berthiaume, 2011). Chose qui interroge la faculté de jugement de l'étudiant qui se trouve plus ou moins mobilisée. Mais, si certains enseignants trouvent que les étudiants ne sont pas en mesure d'évaluer les enseignants et que l'outil utilisé à savoir « le questionnaire autour de la performance de la performance de l'enseignant » n'est pas pertinent (Wassim El-Khatib, 2017), les résultats nous amènent à s'interroger sur la nécessité et la légitimité d'une telle évaluation formulée par « l'étudiant évaluateur ». Par conséquent, dans la probabilité de lancement d'un œil évaluatif sur cette question à logique contradictoire d'acceptation et d'opposition, l'évaluation reste à nos yeux un mécanisme indispensable pour identifier les forces et les faiblesses de l'enseignement universitaire dans une perspective où le but formatif précède celui de l'administration.

## **2- L'EEE : de la polémique de l'objet à la passation**

L'enseignement supérieur est une tâche complexe qui se situe dans un contexte national qu'international caractérisé par la massification, les nouvelles technologies et la démarche qualité. Les résultats de l'enquête concluent que la majorité des enseignants s'accordent sur la limitation de l'EEE aux actes d'enseignement en écartant leur effet sur les apprentissages des étudiants. Mais, il ne suffit pas à notre regard de se limiter justement aux actes d'enseignement en négligeant d'autres aspects liés aux conséquences de ces évaluations sur l'apprentissage. Dans ce cadre, des recherches ont essayé d'esquisser et préciser l'objet de cette pratique évaluative en ciblant des activités d'enseignement, d'apprentissage, et des effets du processus enseignement/apprentissage (Laurent Lima, 2005).

D'un autre côté, il semble difficile de cerner l'évaluateur idéal qui va se charger de l'administration de l'EEE. Les résultats de la recherche montrent que la majorité des enseignants sont avec l'administration de l'évaluation par eux-mêmes et contre l'intervention de l'administration de l'établissement dans cette opération. Il est de penser que l'enseignant ne semble pas avoir besoin d'un regard extérieur sur sa pratique et que son seul jugement semble lui suffire. Chose qui peut trouver probablement son explication dans la perception de l'enseignement comme un acte personnel professionnel (Denis Berthiaume J. L.-M., 2011), voire la conception inadéquate de l'utilité de l'EEE en raison du changement culturel qu'il implique. Ce qui laisse penser qu'avec l'évaluation de l'enseignement par les étudiants se cache l'évaluation de l'enseignant qui jouit en principe de grande liberté académique. En effet, l'idée d'être évalués par les étudiants est souvent mal perçue par les enseignants.

Du point de vue institutionnel, les enseignants doutent ainsi de l'administration des évaluations des enseignements par les étudiants. Cette chose reflète une sorte de résistance et de faiblesse autour de la discussion des résultats de l'évaluation des enseignements. Ce constat est largement éprouvé par Bernard Postiaux et Saclin qui soulignent que les enseignants universitaires ne jugent pas leur directeur ou leurs collègues suffisamment compétents pour les aider à améliorer leur enseignement (Cathy, 2017). Mais ce cas de figure est à notre sens insuffisant si l'on veut s'inscrire dans une logique systémique qui implique l'organisation apprenante du système d'enseignement supérieur dans une perspective de partage, d'intelligence collective et de coopération permettant de positionner l'étudiant au centre de la réflexion pédagogique et l'enseignant dans l'analyse réflexive de ses pratiques en vue de régulations et d'ajustement.

### **3- Repenser la faisabilité de la mise en place du dispositif de l'EEE**

Dans le cadre de cette logique, la recherche montre qu'une partie importante des enseignants enquêtés manifestent des attitudes et perceptions négatives à propos de la faisabilité de l'EEE, notamment en l'absence d'un système de référence contextualisé pour pouvoir mener l'opération dans un cadre optimal de respect éthique et des engagements mutuelles de la part des enseignants et des étudiants. Cet élément est pour notre point de vue essentiel pour rationaliser la pratique d'EEE, car de telle opération d'évaluation n'est pas nécessairement synonyme d'amélioration. Cela implique de réfléchir sur une méthodologie permettant de guider l'action en mettant le point sur des questions clés à savoir : « qui ? quoi ? comment ? selon quels référents ? quels indicateurs ? quelle participation des évalués ? quelle publicité des résultats ? » (DEMAILLY, 2001).

### **4- Eléments sur le croisement des perceptions avec les variables descriptives**

En envisageant la question du croisement des perceptions avec des variables descriptives, qui s'inscrit dans la perspective d'ouvrir des chemins de réflexions actuelles sur l'EEE, nous notons que le sexe, l'âge et l'expérience professionnelle n'agissent pas comme facteurs influençant la perception du corps professoral au sujet de l'EEE. Dans un autre sens, l'étude arrive au constat qu'il existe une relation de dépendance entre la perception de l'évaluation

des enseignements et l'initiation à certaines pratiques en attachement avec la planification, la gestion, l'évaluation et l'ajustement du service d'enseignement universitaire par l'entrée de problématique de la qualité des enseignements. Dans ce cadre, malgré certaines résistances liées à des logiques parfois antagonistes, elle se manifeste globalement une certaine reconnaissance de l'utilité de l'évaluation des enseignements par les étudiants sur la base d'une démarche méthodologique connectée de la réalité et qui guide l'opération vers l'amélioration continue des pratiques pédagogiques et de l'enseignement-apprentissage universitaire dans la perspective d'appropriation d'une culture d'évaluation tout en gardant que c'est le temps de la rendre l'affaire partagée de tous.

### **Conclusion :**

La conclusion la plus frappante est l'absence de consensus entre enseignants sur la validité de l'EEE, sur ce que doit être son objet, sur sa faisabilité et sur les acteurs qui doivent l'administrer. Toute une gamme de réactions ont été exprimées, allant de fortement d'accord à extrêmement en désaccord avec les énoncés proposés. Dans une certaine mesure, cette conclusion est surprenante si l'on considère que l'enquête a été menée au sein d'un même établissement où pas mal d'enseignant ont déjà travaillé sur la thématique de l'évaluation des enseignements et de l'assurance qualité selon les déclarations de certains d'entre eux. Il y a même une certaine tension émergente si on pense à l'instauration institutionnalisée de l'EEE. En effet, les indicateurs de cette tension estimée sont manifestes par exemple, d'une part dans le refus de l'utilisation administrative des résultats de cette évaluation (dans la promotion des enseignants), et se manifestant d'autre part également, dans le fait que la plupart des enseignants voient que le contexte général dans leur établissement n'est pas compatible avec les exigences de l'instauration de cette approche et d'autre part dans le refus de l'évaluation des actes d'enseignement en se référant à leurs effets sur les apprentissages effectives...

Bon nombre parmi les membres de notre échantillon ont exprimé des réserves quant à la validité de ces évaluations par les étudiants en croyant à une influence plus ou moins importante de plusieurs facteurs sur l'objectivité des jugements des étudiants : la difficulté des matières, les notes obtenues ou escomptées par ceux-ci, les caractères personnels de l'enseignant (exigent, gentil...).

Dans l'ensemble, les enseignants qui ont participé à cette enquête ont manifesté des perceptions et attitudes modérément positives à l'égard de la validité des évaluations des étudiants et de leur utilité pour améliorer l'enseignement. Il y a même une certaine tension qui peut émerger si on pense à l'instauration institutionnalisée de l'EEE. L'expérimentation de cette pratique peut avoir, cependant, des conséquences positives sur les perceptions des enseignants. Ils sont également plus ouverts quant à l'objet de cette évaluation ; ils montrent de réserves concernant l'évaluation des contenus enseignés et la maîtrise par les enseignants des savoirs enseignés. En effet, ceux qui ont déclaré avoir pratiqué l'EEE ont des perceptions et attitudes plus favorables à son égard et croient en son utilité. La recherche a montré également qu'il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre les perceptions des enseignants selon le sexe, l'âge ou l'expérience professionnelle.

Plus opérationnellement, il est important à notre vision de proposer qu'il ne suffit pas de récolter l'avis et jugements évaluatifs des étudiants sur la qualité des enseignements pour qu'un changement novateur s'opère dans l'enseignement supérieur, car la question est de culture et de conscience par l'enseignant, étudiants et intéressés de l'importance de la pratique d'évaluation des enseignements par les étudiants dans la régulation des pratiques professionnelles et des apprentissages à l'université. Mais, une telle démarche n'est pas automatiquement synonyme d'amélioration de la qualité de l'enseignement que s'elle se fonde sur des principes liés à la confidentialité, la responsabilité, l'adaptabilité et la réflexivité.

Au final, il reste un long chemin à parcourir pour l'évaluation des enseignements par les étudiants dans le système d'enseignement supérieur marocain en mettant des suggestions relatives à la promotion de l'instauration d'une culture de qualité, d'évaluation, de volonté, d'engagement et de transparence avant l'entrée systémique dans le processus méthodologique de la conception, la passation, l'analyse et l'exploitation des résultats de ce type d'évaluation dans l'amélioration continue des pratiques professionnelles des enseignants et les apprentissages des étudiants. Autrement dit, l'élaboration d'un référentiel d'évaluation des enseignements par les étudiants est-il possible ?

### Bibliographie :

- Beran Tanya N. & Rokosh Jennifer L. (2007). Instructors' perspectives on the utility of student ratings of instruction, *Instructional Science*, Volume 37, pp 171–184
- Berthiaume Denis, Lanarès Jacques, Jacqmot Christine, Winer Laura et Rochat Jean-Moïse, (2011). L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE), *Recherche et formation*, mis en ligne le 01 juillet 2013, consulté le 03 octobre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rechercheformation/1387>
- Cathy, P. (2017). L'évaluation des enseignements par les étudiants peut-elle participer au développement professionnel pédagogique des enseignants de l'université française? *Education & Formation*, pp. 92- 106.
- Collectif. (2011). Evaluation institutionnelle. Publication de la Fédération québécoise des directeurs et directrices d'établissements d'enseignement, Québec.
- CSEFRS (2019). La réforme de l'enseignement supérieur : perspectives stratégique, (en arabe), rapport n° 05/2019, juin 2019, Rabat.
- Demailly, L. (2001). Evaluer les politiques éducatives. Bruxelles : De Boeck.
- Denis Berthiaume, J. L.-M. (2011). L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) Une stratégie de soutien au développement pédagogique des enseignants ? *Recherche et formation*, pp. 53-72.
- Detroz Pascal (2008). L'Évaluation des enseignements par les étudiants : état de la recherche et perspectives. *Revue française de pédagogie*, mis en ligne le 01 octobre 2012, consulté le 01/10/2019
- Detroz, P. & Blais, J. (2012). Les étudiants sont-ils compétents pour évaluer la qualité des enseignements ? *Mesure et évaluation en éducation*, 35 (3), 5–30. <https://doi.org/10.7202/1024668ar>
- Duval Julie (2006). Etude descriptive des pratiques évaluatives : recours à la logique de l'évaluation, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en éducation, Université du Québec à Montréal.



- EL-Khatib Wassim & El-Hage, Fadi (2017). L'évaluation des enseignements au supérieur : attitudes des étudiants et contextualisation Etude comparative entre deux facultés de pédagogie francophones au Liban, Education & Formation – e-307. PP 29-44.
- Franklin, J., & Theall, M. (1989). Who reads ratings: Knowledge, attitudes, and practices of users of student ratings of instruction. In Paper presented at the 70th Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Gravestock, P. et Gregor-Greenleaf, E. (2008). Évaluations des cours : recherche, modèles et tendances. Toronto : Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Harvey Léon & Hébert Marie-Hélène (2012). Évaluation de la qualité de l'enseignement par les étudiantes et étudiants: qualités psychométriques et comparaison des conditions de passation, Mesure et Evaluation en Education, vol. 35, n° 3, 31-60.
- HAS (Haute autorité de santé) (2005). L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation. Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques (56 pages).  
<https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1004b.htm>
- Huguette Bernard, N. P. (2000). Les paradoxes de l'évaluation de l'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, pp. 625-650.
- Laurent Lima, C. H. (2005). Quand les étudiants jugent leurs études. Quelques enseignements d'une recherche. pp. 67-96.
- Mili Abdesselam (2015). Modèle d'analyse des pratiques d'enseignement lors de l'instauration de l'innovation : Etude réalisée sur l'implantation de la pédagogie de l'intégration au Maroc, thèse de doctorat national en sciences de l'éducation, Faculté des Sciences de l'Education. Rabat
- Naji, A. (2000). Assurer la qualité du système éducatif : un pari raisonnable et réalisable. Maroc : EL-maarif Al Jadida.
- Nathalie Younes, (2007). À quelles conditions l'évaluation formative de l'enseignement par les étudiants est-elle possible en France ?, *Revue française de pédagogie*, mis en ligne le 01 décembre 2011, consulté le 07 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/800> ; DOI : 10.4000/rfp.800.
- Nathalie Younes, N. R. (2012). La dynamique paradoxale de l'EEE. HAL archive-ouvertes, pp. 1- 21.



## **Scolarité des sportifs de haut niveau et reconversion professionnelle : comment réussir sport/études au Maroc ?**

### **Education of high-level athletes and professional retraining: how to succeed in sport / studies in Morocco?**

**Nabil TAKHALOUICHT**

**Enseignant-chercheur**

**IRFC - Maroc**

**Membre de l'équipe de recherche "Sport et Sciences Sociales (E3S)" de l'Université de  
Strasbourg**

**Mail : [nabiltakhal@gmail.com](mailto:nabiltakhal@gmail.com)**

**Boîte Postale : 26733 EL MENZEH, RABAT**

**Tél : (+212) 6 44 00 12 02**

#### **Résumé**

Le présent article vise à étudier l'arrêt de la pratique des anciens sportifs de haut niveau connue par une brièveté de carrière, et à interroger la façon dont ces sportifs transfèrent les compétences et savoir-faire qu'ils ont acquis dans le sport vers d'autres espaces du monde social.

La compréhension du phénomène de l'arrêt de la pratique sportive nécessite l'étude des trajectoires scolaires des sportifs de haut niveau pouvant expliquer en partie les conditions et les facteurs responsables au développement du projet sport/études. Les différents titres scolaires et les formations réalisées durant la carrière aident les sportifs à mieux se reconvertir dans différents espaces sociaux, comme par exemple commentateur ou consultant dans l'espace des médias. Alors, comment les sportifs de haut niveau marocains parviennent à réaliser leur double projet sport/études afin d'assurer une insertion socioprofessionnelle après la fin de leur carrière ?

**Mots clés :** reconversion professionnelle, sport/études, carrière sportive, Maroc.

#### **Schooling of high level athletes: how to succeed sport / studies in Morocco?**

##### **Abstract**

The aim of this article is to study the stopping of the practice of former high-level athletes known by a short career, and to question the way in which these athletes transfer the skills and know-how they acquired in the sport towards other parts of the social world. The understanding of the phenomenon of the stopping of the sport practice requires the study of the academic trajectories of the high level athletes who can partly explain the conditions and the factors responsible for the development of the sport / studies project. The different academic titles and the training courses carried out during the career help the athletes to better reconvert themselves in different social spaces, as for example commentator or consultant in the space of the media. So how do former Moroccan high-level athletes manage

to achieve their dual sports / studies project to ensure socio-professional integration after the end of their careers?

**Keywords :** professional transition , sport/studies, sports career, Morocco.

Chaque athlète dispose de ressources pour faire face à un moment de carrière qui est la fin de la pratique sportive. La nature des ressources varie d'un sportif à un autre, en fonction des dispositions, du domaine de pratique, et du niveau de scolarité et de formation. Réussies ou non, les reconversions ne touchent pas uniquement les sports professionnels et les plus médiatisés (football, athlétisme) mais également les sports amateurs, ou moins médiatisés (gymnastique, rugby, handball, etc.). Tout sportif est exposé éventuellement à des blessures, ou à des accidents, qui peuvent provoquer l'arrêt définitif de sa carrière, en plus il cumule des sacrifices importants au niveau social (études souvent interrompues, projets familiaux reportés, activités réduites à l'extérieur de l'espace sportif, etc.). Autrement dit, l'avenir devient incertain parce qu'une blessure peut mettre fin à toute une pratique professionnelle de haut niveau.

Dans ce sens, des travaux sociologiques ont traité le problème de fin de carrière sportive comme une « rupture » ou comme une « simple transition dans la trajectoire » (Javerlhiac, 2010 : 14). Néanmoins, il existe une diversité des expériences de fin de carrière avec des « situations contrastées » (Guiot, 2011 : 30). Sophie Javerlhiac définit la reconversion des sportifs de haut niveau comme une « période transitoire » qui nécessite une préparation particulière, elle écrit :

« Les sportifs opèrent des choix et développent des stratégies qui visent à assurer leur statut de sportif de haut niveau tout en tentant de préserver ou de préparer l'avenir en se formant, de façon à assurer la meilleure insertion professionnelle possible. » (Javerlhiac, 2010 : 22).

Les trajectoires des sportifs enregistrent plusieurs étapes d'avancement et de ruptures qui marquent le passage d'un monde « extraordinaire » à un monde « ordinaire » dans lequel ils deviennent des personnages anonymes où ils sont dans la nécessité de faire le « deuil » de leur « vie passée de champions » (Chamalidis, 2000 : 156), ou parfois, faire « l'épreuve de la petitesse » (Guiot et Ohl, 2007 : 393) en descendant des podiums pour les quitter définitivement (Javerlhiac, 2010 : 34).

Pour préparer leur avenir et assurer leur statut de champion, les sportifs doivent opérer des choix et développer des stratégies comme le double projet sport/études ou la poursuite des formations afin d'assurer une insertion professionnelle convenable (Puig et Vilanova, 2006). Le niveau de scolarité des sportifs de haut niveau constitue un des facteurs qui peuvent influencer le phénomène de la reconversion. La carrière sportive et la carrière scolaire peuvent se réunir en recherche du succès où « l'excellence corporelle peut être un attribut de l'excellence culturelle » (Fleuriel, 1997 : 220), ce qui explique des cas de double réussite de carrière à la fois sportive et universitaire. Sébastien Fleuriel présente dans ses recherches sur les sportifs de haut niveau français l'exemple d'un escrimeur international aussi médecin radiologue, il écrit :

« Le capital corporel et sportif entre dans la composition du capital culturel au sens large. Cette relation fournit une médiation par laquelle la discipline peut à la fois se constituer comme une activité culturelle. » (Fleuriel, 1997 : 224).

En outre, dans son enquête sur les skieurs de l'équipe de France (1968-1988), Jean-Michel Faure pose une vision controversée favorisant « l'héritage familial » au détriment des propriétés acquises durant la carrière pour démontrer le ressort du destin social du sportif. Néanmoins, il met en valeur le capital culturel et donne un exemple de la mobilité sociale, les skieurs français ont un niveau scolaire équivalent à leurs parents (Faure, 2010).

Les différents titres scolaires et les formations réalisées pendant ou après la carrière sportive peuvent constituer un « capital culturel » au sens de (Bourdieu, 1980 : 3) qui peut être ainsi transformable en capital linguistique plus rentable pour se reconverter dans un autre espace social comme commentateur ou consultant dans l'espace des médias. La majorité des sportifs de haut niveau marocains ne possèdent pas ces titres scolaires qui peuvent faciliter leur reconversion, ils ne possèdent pas des diplômes témoignant d'une poursuite de formation durant la carrière. Afin de comprendre les conditions de progression et d'excellence pendant et après la carrière sportive, l'étude de la trajectoire scolaire semble nécessaire.

Face à l'absence de perspectives anticipées, des dispositifs « sécurisés » (Denave, 2015) (formation, année sabbatique, maladies, insatisfaction...etc.), peuvent également provoquer une reconversion professionnelle qui se traduit par l'imposition d'un changement de métier. Cette hypothèse peut être attestée par d'autres données objectives comme celles relatives au niveau scolaire des sportifs de haut niveau marocains parce que la plupart ne possèdent des diplômes en lien avec le sport, et ne suivent pas des formations professionnelles. Dès lors, est-ce que le sportif marocain parvient à construire son double projet sport/études ? La réponse à cette question fera l'objet principal de notre analyse.

L'étude des trajectoires sociales explique les types de reconversion des sportifs. Partant des travaux de Dubar, l'histoire de vie s'entretient avec les positions sociales des individus, il écrit : « La trajectoire "objective", définie comme la suite des positions sociales occupées durant la vie, est différente de la "trajectoire subjective" exprimée dans des récits biographiques divers. La confrontation de ces deux analyses est particulièrement importante pour saisir les identités sociales comme des processus à la fois biographiques et institutionnels. » (Dubar, 1998 : 77).

Chez les sportifs, la reconversion est envisagée comme un éloignement du milieu de la compétition, relative à un arrêt de la pratique. Elle peut s'agir d'une continuité dans le même sport occupant un métier comme (entraîneur, président ou responsable d'une fédération sportive, d'un club, d'une association sportive, etc.), une continuité dans un sport différent, ou même un changement total de l'espace sportif vers un autre espace professionnel par exemple dans la création des petites ou moyennes entreprises (café, restaurant, hôtel, complexe touristique, etc.).

La diversité dans la reconversion des sportifs peut s'expliquer en fonction des trajectoires sociales des individus. L'analyse de cette diversité nous amène à adopter une approche qualitative à travers des entretiens biographiques avec des anciens sportifs de haut niveau marocains, ainsi que des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès des entraîneurs et des responsables dans différentes structures sportives nationales et locales. Ce moyen d'investigation « l'entretien biographique » permet d'avoir des informations détaillées sur la vie sociale des individus au niveau « scolaire, familial, affectif, de travail, etc. » (Bertaux, 2010 : 35), et permet ainsi d'appréhender les périodes d'évolution d'une carrière sportive ou scolaire dans le temps et l'espace tenant compte aussi bien de l'objectivité et de la subjectivité dans les expériences vécues par les enquêtés relevant également les effets des interactions sociales. La réalité de la trajectoire devient plus explicite dans ses différentes dimensions micro que macro-sociales.

En l'absence d'une liste des noms de sportifs marocains (désignée par la commission nationale des sportifs de haut niveau selon la loi 30-09 relative à l'éducation physique et aux sports), et aussi d'une base de données officielles, nous avons choisi comme échantillon les anciens sportifs de haut niveau marocains dont quinze femmes et trente-cinq hommes de différentes disciplines sportives en arrêt de la pratique ayant participé à des compétitions internationales (Jeux olympiques, championnat ou coupe du monde, championnat ou coupe d'Afrique, Jeux méditerranéens, Jeux panarabes), depuis les années 1960 (première participation du Maroc aux Jeux olympiques à Rome) passant par les années 1980 (véritable décollage du sport marocain au niveau international) jusqu'aux Jeux Olympiques de Rio en

2016. Le choix de l'échantillon a respecté un ensemble de critères par rapport au niveau de la pratique sportive à la nature de la discipline, au sexe des sportifs.

Nous avons limité l'échantillon aux Jeux olympiques de Rio afin d'intégrer les sportifs venant de déclarer leur retraite avec ceux en arrêt depuis longtemps mettant en comparaison les trois générations des anciens sportifs respectivement depuis les années 1960-1980, puis 1980-2000, et enfin 2000-2016. Nous avons pris en considération également la différence d'âge dans le choix des sportifs afin de comprendre le changement des modalités du vécu social de l'après carrière sportive d'une génération à une autre.

Dans un premier temps, nous interrogeons sur les conditions et les facteurs sociaux permettant aux sportifs de haut niveau marocains de réaliser leur double projet sport/études, et en deuxième lieu nous discutons l'effet du manque de scolarité sur l'après carrière.

## I. Difficultés de mener le double projet sport/études

L'étude de la double carrière sportive et scolaire nous semble essentielle afin de comprendre les conditions de progression dans le processus de reconversion professionnelle. L'analyse que nous présentons ici se repose sur le rapprochement et la confrontation des différentes expériences vécus par des anciens sportifs marocains durant leurs parcours scolaires que ce soit dans le territoire national ou à l'étranger.

### a. La trajectoire scolaire des sportifs de haut niveau au Maroc

Le seul sportif parmi cinquante que nous avons interviewés était Brahim, il a pu exceller dans le double projet sport/études tout en poursuivant sa scolarité après le baccalauréat à l'institut Moulay Rachid à Salé. Cet institut est un établissement public spécialisé en sciences du sport attaché au ministère de la jeunesse et des sports. Ce coureur de fond a réalisé également une grande performance sportive à l'échelle internationale (record du monde en 2001).

Suite à l'exemple de Brahim, je saisis l'occasion ici pour illustrer mon expérience personnelle dans la gestion du double projet sport/études comme ancien gymnaste et athlète de niveau national.

#### Encadré 1 : Sport/études, une expérience personnelle

« Mon expérience dans la carrière sportive se résume en tant que gymnaste depuis l'âge de 5 ans au club Maroc Sport Rabat (MSR) puis à partir de l'âge de 12 ans comme athlète au club Fath Union Sport (FUS) de Rabat. J'ai occupé la première place à la coupe du trône dans la discipline de saut en longueur (catégorie minime). Quand j'étais au lycée, je m'entraînais quatre fois par semaine. L'horaire scolaire ne convenait pas à mes séances d'entraînement, j'étais obligé de s'absenter quelques heures pour s'entraîner. Mener une carrière sportive et réussir dans les études était très difficile pour moi, j'étais donc obligé de mettre fin à mon parcours sportif pour pouvoir poursuivre mes études supérieurs à l'université. »

A la lumière de ma carrière sportive, des athlètes de haut niveau interrogés se sont retrouvés ainsi à un moment de leur parcours scolaire devant une prise de décision : faire du sport ou poursuivre des études. Au Maroc, lorsqu'un jeune sportif arrive à la 2<sup>ème</sup> année baccalauréat (niveau terminal au lycée) il est sensé soit décrocher son diplôme et continuer ses études supérieures, soit poursuivre uniquement une carrière sportive. Il est difficile donc de mener deux carrières à la fois sportive et scolaire car plusieurs contraintes subsistent, notamment l'absence de facultés spécialisées dans les sciences du sport au Maroc, et le

manque d'aménagement d'horaire scolaire en vue de concilier régulièrement entre le programme entraînement et la continuité des études au lycée ou à l'université.

Certains footballeurs interviewés ne possèdent pas des titres scolaires ou des diplômes témoignant d'une poursuite de formation pendant ou après la fin de la carrière, ceci est expliqué dans cet extrait d'entretien mené avec Younes âgé de 42 ans qui est un ex-footballeur de haut niveau marocain devenu entraîneur dans un grand club national de football à Rabat :

« Presque tous les clubs de football au Maroc ont un programme d'entraînement matin et soir. Un jeune joueur de 16 ans ou 17 ans souhaite poursuivre ses études et faire du sport de haut niveau, mais très rarement il réussit les deux. A mon avis, c'est impossible ! Parce que les études supérieures nécessitent le baccalauréat plus trois ou quatre années d'études. Je vois aujourd'hui parmi les problèmes de notre football, c'est que nous sommes en train de former des joueurs qui ont un niveau intellectuel très bas. On est en train de former des chômeurs ; le joueur qui rate son parcours sportif se retrouve à la rue parce qu'il n'a pas de qualification ou de diplôme. »

Il ressort des écarts importants dans la distribution des titres scolaires entre différentes disciplines sportives. Par exemple des footballeurs interrogés ne dépassent pas le niveau collégial (3ème année collège), ils s'engagent dans une carrière de haut niveau en jouant dans un grand club national, mais la majorité d'entre eux abandonnent l'école. En athlétisme, des athlètes de haut niveau ne parviennent également pas à accéder aux études supérieures à l'université car les charges d'entraînement et les déplacements fréquents pour les stages et les compétitions occupent assez de temps et ne leur permettent pas une préparation suffisante aux examens.

Dans l'encadré suivant, nous exposons l'expérience de Zahra, une ancienne athlète de fond devenue entraîneuse dans sa discipline qui témoigne ainsi de grandes difficultés pour réaliser son projet sport/études à cause des participations aux compétitions, pour autant son palmarès reste volumineux en terme de titres sportifs internationaux.

#### Encadré 2 : Zahra, un parcours scolaire interrompue

A quel niveau scolaire avez-vous arrêté l'école ?

« Au niveau du baccalauréat »

Pourquoi n'avez-vous pas continué votre projet sport/études ?

« Ce n'était pas facile du tout. J'étais scientifique de formation et donc je devais donner plus de temps aux études. Au début j'avais un bon niveau surtout au collège, mais lorsque j'ai commencé à participer dans des grandes compétitions, mon niveau scolaire s'est dégradé.»

Comment avez-vous pris la décision d'arrêter les études et continuer seulement dans le sport de haut niveau ?

« La décision est faite au moment où j'ai atteint le haut niveau avec des bons résultats à l'échelle internationale, c'est aussi les avis de grands entraîneurs qui ont envisagé pour moi une excellente carrière d'athlète. A ce moment là, j'ai pris la décision d'arrêter les études parce qu'en réalité c'est presque impossible d'atteindre le haut niveau tout en continuant ma scolarité. Vous savez l'athlétisme est un sport très fatiguant, je me rappelle lors des séances d'entraînement entre midi et 14h00, à mon retour au lycée, je n'arrivais pas à me concentrer dans le cours, le sommeil me gagne dans la classe à cause de la fatigue [...] »

Zahra est maintenant âgée de 49 ans, elle est devenue entraîneuse puis coordinatrice au sein de la fédération d'athlétisme. Son père était lui-même son entraîneur jusqu'à la fin de sa carrière, il l'accompagnait sur tous les niveaux : entraînements, stages, compétitions, préparations mentales, et même financièrement notamment au début de sa carrière. Elle indique explicitement dans cet extrait un ensemble d'obstacles dans la réalisation du double projet sport/études au Maroc. Elle n'a pas pu décrocher son baccalauréat scientifique à cause du manque d'un aménagement d'horaires durant sa scolarité. Ses résultats sportifs à l'échelle internationale (championne d'Afrique et championne du monde en salle) l'ont encouragée à



s'engager complètement dans la carrière sportive. Par ailleurs, la participation des femmes marocaines aux compétitions sportives demeure faible malgré la promotion et la sensibilisation des institutions à la pratique sportive féminine. Une association qui œuvre pour la promotion à la pratique sportive chez les femmes a été créée par une ancienne athlète de haut niveau marocaine appelée Nezha, son grand palmarès et son travail associatif l'ont permis d'occuper aujourd'hui le poste de présidente d'une nouvelle fédération nommée « Sport pour tous ».

Nous présentons ci-après un cas différent, celui de Khalid âgé de 45 ans fonctionnaire au ministère de la jeunesse et des sports, il était un ancien sportif de haut niveau pratiquant la voile comme spécialité. Dans cet exemple, la trajectoire scolaire l'emporte sur la carrière sportive attestant une continuation des études supérieures couronnée par un diplôme de Master en management et gouvernance du sport.

### Encadré 3 : Khalid, histoire d'une double carrière sportive et scolaire

Comment avez-vous réussi à réaliser votre projet sport/études ?

« Durant toute ma carrière je poursuivais mes études et je m'entraînais, c'était vraiment très difficile. Mon père voulait que je continue mon parcours scolaire, il ne voulait pas que je m'engage dans le sport de haut niveau, sachant bien qu'il était un sportif de haut niveau depuis les années 1950 [...]. »

« J'ai fait mes études au lycée militaire à Rabat ce qui m'a permis de pratiquer plusieurs disciplines (la voile, la natation, l'équitation et le golf). J'étais cinq fois champion du Maroc en natation, puis j'ai fait dix fois champion du Maroc dans la planche à voile. J'ai fait champion maghrébin en 1988 en Algérie, mais malheureusement à mon retour au pays, aucune médiatisation n'a été faite [...]. »

Durant vos études supérieures, participiez-vous encore à des compétitions de haut niveau ?

« Durant mes études à l'institut des sports Moulay Rachid, je participais encore au championnat du Maroc, je remportais toujours la première place. Lorsque j'ai terminé mes études, j'ai intégré la fonction publique pour occuper un poste dans une délégation du ministère de la jeunesse et des sports. »

Avant d'analyser le contenu de cet encadré, il est important de préciser que la voile fait partie des disciplines sportives les moins médiatisées au Maroc avec un nombre de pratiquants très restreint, parce que c'est souvent la classe sociale favorisée ou du moins la classe moyenne qui fréquente régulièrement les sports nautiques caractérisés par des conditions socio-économiques d'entrée à la pratique sportive. Khalid est issu de la classe sociale moyenne, la profession de son père comme militaire lui a permis d'accéder à des espaces sportifs pour pratiquer notamment le golf, l'équitation et la natation au lycée militaire. Or, ces espaces sportifs sont fréquentés souvent par des couches sociales favorisées où l'équipement sportif utilisé et le niveau culturel exigé, ne permettent pas aux membres de la classe populaire d'accéder facilement à la pratique de ces sports. D'un côté, la socialisation de la famille a stimulé chez Khalid la volonté de réaliser la double réussite sportive et scolaire. D'un autre côté, la notoriété de son père comme ancien coureur de haut niveau qui a participé au championnat du monde militaire de cross-country et la position de son oncle comme spécialiste dans les sports nautiques, ont préparé Khalid à mieux s'orienter dans sa reconversion pour devenir finalement cadre dans la fonction publique.

#### b. La trajectoire scolaire des sportifs marocains à l'étranger

Dans un autre point d'analyse, les travaux de Manuel Schotté (2012) sur la domination des coureurs marocains et plus particulièrement ceux immigrants en Europe, nous incite à prendre en considération dans notre étude des cas de sportifs marocains qui ont excellé dans des pays étrangers et comment ils ont pu réaliser leur projet sport/études ?

Prenons le cas d'Abdelkader, il est un ancien sportif de haut niveau en Taekwondo immigrant en Belgique. Son déplacement en Europe a changé sa carrière sportive d'amateur en professionnel réalisant de ce fait des titres internationaux. Il raconte son expérience sportive et scolaire dans cet extrait d'entretien :

« Après l'obtention de mon diplôme de baccalauréat, je suis parti en Belgique pour continuer mes études en informatique. Là-bas, on faisait plusieurs tournois, on faisait des stages de préparation, c'était plus favorable pour développer mes performances. A l'époque, les clubs n'étaient pas professionnels au Maroc, ils étaient moins équipés (pas de musculation dans les salles, etc.). En 1999, j'avais un bon entraîneur en Belgique et c'est là où j'ai vécu un grand changement, l'environnement était en fait très motivant pour mieux avancer dans les entraînements ».

Abdelkader a pu concilier entre carrière scolaire et sportive parce que le Taekwondo est un sport moins médiatisé et moins exigeant en terme de volume d'entraînement, ces facteurs offrent des possibilités de maintenir un parcours scolaire. Autrement dit, les séances d'entraînement se font souvent en salle couverte à temps de pratique plus ou moins libre (matin ou soir), les charges d'entraînement sont moins contraignantes par rapport à d'autres sports plus médiatisés comme le football ou l'athlétisme.

Par ailleurs, plusieurs pays incitent les sportifs à concilier entre les études et le sport de compétition notamment les Etats-Unis d'Amérique, où le sportif de haut niveau bénéficie de plusieurs avantages grâce à sa participation au sport universitaire ou à son obtention d'une bourse sportive, ces avantages lui permettent donc de renforcer son statut de sportif au sein de la société. Nous évoquons ici le cas de Mohammed ancien nageur de haut niveau âgé de 57 ans, il raconte son expérience lorsqu'il était étudiant immigrant aux Etats-Unis afin de réaliser son double projet sport/études :

« [...] J'avais le meilleur entraîneur et professeur dans l'une des plus grandes universités américaines, vous savez les études ! Lorsque vous choisissez les grandes universités c'est très dur. Bien sûr, j'ai souffert pour allier entre sport et études mais je l'ai fait. Aux Etats-Unis, dès que tu leur dis "je suis sportif de haut niveau", ils "te mettent sur leur tête". Par exemple, si tu es Olympien ton avenir est assuré, tu peux bénéficier de plusieurs privilèges, les américains adorent les champions. Les études en "USA" sont payantes et très chères, mais j'étais boursier et j'étais assez bon pour être invité à honorer l'équipe d'Indiana de ma présence, donc je n'avais rien à payer. »

Mohammed précise dans cet extrait d'entretien l'efficacité du système scolaire américain dans la promotion de la carrière sportive de haut niveau. Cette dernière nécessite en effet une exploitation importante du temps libre, le sportif doit essentiellement respecter des programmes (d'entraînement, de préparation, de récupération, de nutrition, etc.) s'il veut bien maintenir sa place dans le monde des compétitions sans pour autant négliger le développement de sa carrière scolaire qui mérite beaucoup d'importance de la part des responsables dans le champ d'éducation et de formation au niveau national. Cela nous amène à s'interroger sur l'aspect organisationnel dans la gestion du volume horaire d'enseignement destiné aux jeunes sportifs de haut niveau marocains.

## **II. Quel aménagement du temps scolaire pour la promotion à la pratique sportive de haut niveau au Maroc ?**

Certains sportifs de haut niveau marocains interrogés ont été obligés de redoubler l'année du baccalauréat afin de participer à des grandes compétitions internationales. Ils ont redoublé durant leur parcours scolaire notamment au lycée et ils ont vécu également plusieurs difficultés dans la poursuite de leur scolarité. Ils témoignent que lorsque le niveau des études devient plus élevé, ils n'arrivent pas à consacrer suffisamment de temps à la préparation aux examens.

Samir était un ancien footballeur, il a travaillé quelques années comme professeur d'EPS, aujourd'hui il est nommé entraîneur adjoint de l'équipe nationale de football après



plusieurs années d'expériences dans le continent africain et asiatique avec différentes sélections nationales, il propose dans l'extrait ci-après des solutions pour réussir le double projet sport/études au Maroc.

« [...] La solution est d'activer les centres de formation sport/études. Il faut créer un environnement où le sportif peut s'entraîner et en même temps suivre sa scolarité. Malheureusement les centres de formation ne sont pas pour le moment activés, et jusqu'à présent on ne peut pas avoir des joueurs intelligents et bien formés. Quand je vois les derniers Jeux Olympiques, les Etats-Unis gagnent encore toutes les médailles, parce que le sport dans ce pays a plus de valeurs, il existe des "high schools" spécialisés dans des sports particuliers (Judo, athlétisme, Baseball, etc). Donc le joueur est orienté dans sa spécialité à jeunes âge et en même temps il arrive à continuer ses études, c'est pour ça il y a des championnats universitaires de haut niveau. Au Maroc, on avait du sport scolaire de très bon niveau, mais aujourd'hui on ne possède pas ce niveau-là. Le sport scolaire marocain était une base de formation pour des disciplines comme le handball, le basketball, le volleyball, le rugby, et l'athlétisme. »

D'après l'entretien avec Samir, le fait de poursuivre ses études ou avoir une formation durant la carrière sportive est désormais nécessaire pour l'insertion socioprofessionnelle des footballeurs. Le développement du sport scolaire et universitaire permet de produire des générations de sportifs instruits disposant des titres scolaires qui vont certainement donner une valeur ajoutée aux compétences sportives acquises durant la carrière. Des footballeurs interviewés confirment ce constat, ils attestent leur absence dans des réseaux de groupes de pairs afin d'accéder à l'information ou à l'orientation scolaire. Ces sportifs ne sont pas sur le même pied d'égalité par rapport à leurs camarades pour participer dans des projets collectifs entre pairs, tandis que les jeunes non sportifs ont plus de temps pour préparer leurs examens, et pour construire des liens sociaux au sein de groupes d'élèves ou d'étudiants qui aident à la progression et la réussite scolaire. Cependant, afin que le sportif parvienne à garder son assiduité et à se préparer convenablement aux examens, un aménagement d'horaire scolaire est primordial pour pouvoir dépasser les contraintes de temps, sachant bien qu'en plus de sa journée à l'école ou à la faculté, il essaye d'ajuster entre un programme d'entraînement et un calendrier chargé des déplacements aux compétitions et aux stages de concentration.

Par ailleurs, l'académie Mohammed VI de football inaugurée en 2009 à Rabat est le seul centre de formation au Maroc qui offre un parcours sport/études destiné aux jeunes de 13 ans à 18 ans. Elle constitue désormais une pépinière de détection et de formation pour doter le football national des jeunes joueurs de haut niveau, mais c'est insuffisant en termes de nombre de centres au niveau national qui peuvent garantir la réalisation du double projet sport/études.

En dépit de contraintes relatives à la carrière de haut niveau qui diffèrent selon la situation sociale du sportif (la plupart sont issus de classe sociale populaire), la nature de la discipline (niveau de médiatisation, rendement financier), ainsi qu'au niveau de la pratique sportive (junior, espoir ou sénior), ces conditions sociales ou professionnelles conduisent souvent les sportifs à obtenir des notes passables ou faibles, ce qui ne reflète pas véritablement leurs compétences et leurs niveaux scientifiques. Il est important de signaler ici l'effet du type de sport (professionnel ou amateur) sur la possibilité de poursuivre les études, l'athlétisme et le football par exemple nécessitent un programme d'entraînement trop chargé par rapport à d'autres sports comme la voile ou le Taekwondo qui permet en revanche aux sportifs de s'entraîner tout en poursuivant leur scolarité. Dans le manque de dispositif institutionnel réglementaire permettant aux sportifs un aménagement d'horaire durant toute l'année scolaire et surtout durant la période des compétitions, le jeune sportif de haut niveau marocain subit un ensemble de contraintes pour justifier ses absences à l'administration de son établissement scolaire. Cela peut expliquer par conséquent le taux élevé d'échec et d'abandon scolaire chez les jeunes sportifs de haut niveau marocains. L'adaptation des horaires et des programmes scolaires auprès des jeunes sportifs paraissent susceptibles de diminuer ce taux d'échec scolaire et d'encourager notamment à l'excellence sportive. Dans ce sens, l'exemple de Nezha vient confirmer la difficulté de réussir le double projet

sport/études dans le cadre du système scolaire adopté au Maroc. Elle s'exprime avec amertume :

« Malheureusement, j'ai arrêté mes études au niveau du baccalauréat (classe terminale au lycée), parce que le fait de concilier les études et le sport est tellement difficile voir impossible dans la mesure où chaque deux ans ou quatre ans le sportif est amené à participer aux grandes compétitions à l'échelle internationale. »

Enfin, les acteurs institutionnels et principalement le ministère de la jeunesse et des sports en collaboration avec le ministère d'éducation nationale et le comité national olympique sont appelés à accompagner les sportifs durant leur reconversion notamment à travers des programmes de politiques publiques suscitant à la poursuite des formations spécialisées et à la réalisation du double projet sport/études dans le but d'assurer une bonne insertion socioprofessionnelle des sportifs de haut niveau dans leur après carrière.

## Conclusion

Dans la phase de la reconversion, des facteurs interviennent et peuvent influencer le processus de transition socioprofessionnelle, la scolarité et le soutien social contribuent à réussir cette transition. La fin d'une carrière nécessite d'anticiper une préparation pour amortir le choc de l'arrêt brutal d'une pratique de haut niveau. Rares sont pourtant les sportifs de haut niveau marocains qui se préparent à leur reconversion, ils se retrouvent finalement en difficulté à réussir leur insertion professionnelle. Les responsables des clubs, des fédérations ou même les entraîneurs ne sensibilisent pas les athlètes à penser à leur devenir social après la fin de la carrière. Or, l'accompagnement des acteurs institutionnels aide souvent le sportif à se préparer et à mieux gérer sa stratégie de reconversion.

Nous pouvons conclure que le manque du niveau de scolarité limite les choix et les stratégies des sportifs de haut niveau marocains dans leur recherche d'emploi. L'obtention des titres scolaires notamment à l'étranger ouvre des opportunités pour accéder à des postes de responsabilité au sein des structures sportives nationales. De ce fait, le sport pourrait être qualifié de tremplin social dans la mesure où la carrière sportive de haut niveau conduit à une ascension sociale qui reste toutefois dépendante de l'espace sportif lorsqu'il s'agit d'une reconversion professionnelle. Cette dernière peut s'opérer parfois dans un autre espace social si le sportif arrive à réinvestir certaines compétences, par exemple sa capacité de maîtriser l'arabe, le français ou l'anglais. Ces ressources linguistiques peuvent être très rentables pour se reconvertir comme commentateur ou consultant dans l'espace médiatique spécialisé dans le sport.

Cependant, la recherche d'emploi après la carrière sportive demeure contraignante, la pratique sportive de haut niveau ne facilite pas l'intégration dans le marché d'emploi, surtout pour les sportifs qui ne possèdent pas de diplômes ou certificats témoignant d'une poursuite de formations professionnelles. Dans l'absence des titres scolaires, leurs chances pour trouver un emploi diminuent notamment à l'extérieur de l'espace sportif, par conséquent ils cherchent d'autres stratégies de reconversion au sein de leur espace sportif d'origine. Certains sportifs n'ont d'autres issues que de rester attachés à leur spécialité car c'est là où on reconnaît davantage leurs compétences sportives.

Finalement, un niveau de scolarité inférieur rend la reconversion plus difficile d'où la nécessité de mettre en place une stratégie institutionnelle de développement du double projet sport/études et de la promotion des formations professionnelles certifiées tout au long de la carrière sportive de haut niveau.

## Bibliographie

- Bertaux D. (2010), *Les récits de vie*, Paris, A. Colin.
- Bourdieu P. (1980), *Questions de sociologie*, Paris, Les éditions de minuits.
- Chamalidis M. (2000), *Splendeurs et misères des champions*, Essai.
- Denave S. (2015), *Reconstruire sa vie professionnelle. Sociologie des bifurcations biographiques*, Paris, Presses Universitaires de France (« Le lien social »).
- Dubar, C. (1998). « Trajectoires sociales et formes identitaires. Clarifications conceptuelles et méthodologiques », *Sociétés contemporaines*, vol. 29, n°1. En ligne, consulté le 05 mai 2019. URL : <https://www.cairn.info/revue-societes-contemporaines-1998-1-page-73.htm>.
- Faure J. M. et Fleuriel S. (dir.) (2010), *Excellences sportives. Économie d'un capital spécifique*, Éditions du Croquant (« Champ Social »), p. 201-248.
- Fleuriel S. (1997), *Sport de haut niveau ou sport d'élite ? La raison culturelle contre la raison économique : sociologie des stratégies de contrôle d'Etat de l'élite sportive*, thèse de doctorat, Université de Nantes.
- Guiot, P., Ohl, F. (2008), « La reconversion des sportifs : une épreuve de la petitesse? », *Loisir et société*, vol. 30, n°2, p. 385-416.
- Guiot P. (2011), *L'épreuve de la petitesse : contribution à une étude sur les fins de carrières des triathlètes*, thèse de doctorat, Université de Strasbourg.
- Javerlhac S. (2010), *Pouvoir et vouloir se former. Les Sportifs de haut niveau face au processus de reconversion : entre stratégies individuelles et contraintes institutionnelles, personnelles et systémiques*, thèse de doctorat, Université de Rennes2.
- Puig N., Vilanova A. (2006), « Deportistas olímpicos y estrategias de inserción laboral », *Revista Internacional De Sociología*, vol. 64, n°44, p. 63-83.
- Takhalouicht, Nabil (2018), Politiques publiques sportives et reconversion des sportifs de haut niveau au Maroc, dans Moncef Lyazghi (sous dir.), *Sport et Société*, Book Sport, pp. 54-69.

« Les enjeux socioéconomiques et politiques de l'inégalité de l'éducation »

"The socio-economic and political challenges of educational inequality"

**Liouaeddine Mariem**, Enseignante chercheuse, Faculté des Sciences Juridiques,  
Economiques et Sociales ; Université Ibn Tofaïl, Maroc  
*E-mail : [mariem.liouaeddine@uit.ac.ma](mailto:mariem.liouaeddine@uit.ac.ma)*

**Pr. Naji Fairouz**, Enseignante chercheuse, *Ecole Nationale de Commerce et de Gestion,*  
*Université Chouaib Doukkali ; El Jadida ; Maroc*  
*E-mail : [naji\\_fairouz@hotmail.com](mailto:naji_fairouz@hotmail.com)*

**Résumé :**

Cet article se propose de réexaminer les travaux récents, aussi bien théoriques qu'empiriques traitant de l'inégalité de l'éducation et ses impacts au niveau social (la santé et démographie), au niveau économique (la répartition des revenus, la croissance économique etc.) et au niveau politique (la démocratie).

**Mots clés:** inégalité, éducation

**Classification JEL :** I24

**Abstract:**

This article proposes to re-examine the recent works, both theoretical and empirical, dealing with the inequality of education and its impacts on the social level (health, demography), economic level (income, economic growth) and political level (democracy).

**Key words:** Inequality, education

**JEL classification:** I24

## **Introduction :**

L'intérêt porté par les gouvernements à garantir l'égalité de l'éducation à l'ensemble de leurs citoyens est motivé par des enjeux socioéconomiques de forte incidence.

Cautionnant une croissance économique soutenue, la diminution de l'indice d'inégalité de l'éducation constitue une aubaine substantielle pour réfréner la tendance démographique exponentielle des Etats, enchérir les émoluments, vulgariser les services sanitaires au profit des citoyens et surtout instiguer le contexte social propice à la transition vers le modèle sociétal démocratique.

Ainsi, cet article se propose de réexaminer les travaux récents, aussi bien théoriques qu'empiriques traitant de l'inégalité de l'éducation et ses impacts socio-économiques sur la société.

Présentement, le concept de la justice scolaire s'érige au centre des débats politiques des sociétés démocratiques contemporaines. En effet, une situation d'inégalité scolaire génère sensément une avalanche d'inégalités de dimensions sociales et d'accès à l'emploi, ainsi que des écarts salariales importants, etc.

Dans ce sillage, une littérature aussi bien théorique qu'empirique a émergé dans la perspective de pénétrer et modéliser le lien connexe qui s'établi entre l'inégalité en éducation et les divers aspects sociaux (la santé et la démocratie) et économiques (la répartition des revenus, la croissance économique etc.) de la société.

### **1. Les enjeux sociaux de l'inégalité de l'éducation**

Plusieurs chercheurs conviennent que les inégalités en éducation dérivent de plusieurs origines autres que le statut économique. En effet, l'éducation est intimement liée à la santé, la fécondité et la démocratie.

### 1.1.L'inégalité de l'éducation et le statut de santé

L'accessibilité aux services sanitaires a communément été corolaire du statut socio-économique des personnes, par conséquent, il est opportun d'admettre que le niveau d'éducation influe inexorablement sur le niveau de prise de conscience des questions relatives à l'hygiène et à la prévoyance sanitaire.

En effet, les deux dernières décennies ont vu se profiler de nombreux travaux qui traitent de l'évaluation de la relation éducation-santé.

Dans ce sens, Galea et all. (2007) ont précisé le rapport entre l'inégalité d'éducation et les habitus nuisibles à la santé de la population, notamment le tabagisme, la consommation à outrance de l'alcool et des substances pathogènes, lors d'une étude sociologique conduite dans 59 quartiers de la ville de New York.

Cette étude a corroboré le constat qui stipule que la consommation abusive de l'alcool et des substances toxiques est souvent associée à un collectif ayant un niveau d'éducation assez faible. En effet, les résultats révèlent que le niveau de scolarisation influe positivement sur la dépendance vis à vis de l'alcool et que la consommation des substances toxiques était en vogue dans les concentrations populaires réputées par des niveaux d'éducation faibles et vice versa.

De leur part, Khawaia et all. (2008), étudient les causes de la mortalité infantile dans 18 pays arabes, suite à la carence nutritionnelle, la non vaccination *ou* des infections respiratoires aiguës. L'étude dénote que pour la quasi-totalité des pays étudiés, les taux de survie et de vaccination observés chez les ménages dont les mamans ont le niveau de l'enseignement secondaire sont plus importants comparativement à ceux dont les mères sont dépourvues d'un niveau de scolarisation décent.

Dans ce même contexte, Isfahani (2000), s'intéressa au cas iranien et soutient que la réduction de la fertilité est survenue consécutivement à l'avènement d'une génération de parents instruits et des investissements colossaux dans le capital humain. L'auteur précise que le taux de mortalité infantile chez les femmes n'ayant pas été scolarisées est de 2,5 fois le taux chez les femmes ayant suivies un enseignement supérieur. De même, l'âge du mariage est également lié au niveau d'éducation (passant de 18,9 chez les femmes sans éducation formelle à 24,7 chez les femmes ayant une éducation supérieure).

Par ailleurs, Podvysotskaya et all. (2011), se sont intéressés au cas Ukrainien et ont soulevé les impacts indirects de l'éducation sur la santé. En effet, l'analyse considérée a

démontrée l'accroissement du niveau d'éducation s'accompagne d'une hausse du revenu des citoyens, de l'ordre de 6% à 7%, sans omettre l'amélioration de l'état de santé des ukrainiens. De plus, l'interdépendance revenu- état de santé est telle qu'une augmentation de 1% de l'espérance de vie entraîne une réduction de 2,1% de l'inégalité des revenus - qui dépend du niveau de l'éducation-, telle que mesurée par l'indice de Gini.

### **1.2.L'inégalité en éducation et fécondité**

La connexité entre la croissance démographique sur le développement économique a toujours constitué un thème de débat privilégié des économistes.

En effet, l'économiste Malthus (1798), fut l'initiateur des études relatives la croissance démographique, explicités dans son ouvrage « Principes de la population ». Il a promu l'intérêt de l'éducation sur la fécondité. De sa part, Solow (1956), a démontré qu'une faible croissance démographique engendre une croissance économique plus élevée. Ce constat a été également prouvé par Mankiw et all. (1991).

Les premiers modèles économiques traitant de la fécondité ont été initiés par Becker (1960) et Mincer (1963). Ces travaux prévoient que le développement de l'éducation des femmes devrait accroître leurs chances d'intégrer le marché de l'emploi et par conséquent les opportunités de l'éducation de leurs enfants, de décroître les taux de la fécondité et d'augmenter leur revenu permanent.

En effet, Juarez & Martin (1995), utilisent les données des enquêtes démographiques et de santé pour les neuf pays d'Amérique latine durant dix ans et montrent que les modalités d'usage de la contraception varient considérablement selon le niveau d'instruction. En conséquence, le taux de fécondité est supérieur à 6 pour les femmes non instruites, alors qu'il se situe à moins de 3, chez les femmes instruites.

Par ailleurs les travaux menés par Isfahani (2000), Shah et all. (1998), Remez (1998), aboutissent à la même conclusion, à savoir, les femmes analphabètes sont à peine perceptibles aux méthodes contraceptives que les femmes instruites.



### 1.3. L'égalité en éducation et les valeurs démocratiques

L'éducation des citoyens a toujours constitué l'attribut imparable des sociétés démocratiques<sup>1</sup>(Friedman, 1962).

Par ailleurs, la promotion de l'éducation est perçue comme un facteur d'amélioration de la réceptivité de couches défavorisées aux normes de la tolérance démocratique<sup>2</sup>(Lipset, 1959), d'autant plus que le développement économique y est étroitement lié, en favorisant l'émancipation de la population et son adhésion aux jeux politiques et pratiques démocratiques (Muller, 1995).

A cet égard, la causalité entre l'inégalité en éducation et la démocratie a été dûment démontrée à travers une cohue d'expériences empiriques. Ainsi, Chong & Gradstein (2009), ont établi que l'accès à l'enseignement supérieur tend à rehausser le niveau d'acceptation des valeurs pro-démocratiques chez les récipiendaires. En effet, un incrément de la valeur d'une année de scolarité, concourt à rehausser l'indice de perceptibilité des citoyens à l'égard d'un système démocratique, d'un point de pourcentage -indépendamment de la démocratie du pays-, rejetant ainsi le postulat préconisant que l'endoctrinement par l'éducation est un outil de prédilection dans les régimes autoritaires.

Par ailleurs, Castelló (2008), approuve que la consécration de la démocratie est mue par l'augmentation du niveau de scolarité de la population, plutôt que par la moyenne des années de scolarité. L'auteur soutient également les assertions des modèles qui présument qu'une péréquation plus équitable des prestations relatives à l'éducation, précipite la mutation démocratique aux dépens de régimes oligarchiques et impulse l'entreprise des réformes économiques et politiques (Bourguignon & Verdier, 2000).

En revanche, Acemoglu et all. (2005), désavouent les allégations stipulant que les niveaux de scolarité conditionnent la démocratisation des sociétés. Les auteurs estiment que la corrélation transversale entre la démocratie et l'éducation est pareillement attribuable à des facteurs exogènes au sommet desquels, les déterminants institutionnels à long terme. A ce propos,

---

<sup>1</sup> Friedman (1962) « A stable and democratic society is impossible without a minimum degree of literacy and knowledge on the part of most citizens and without widespread acceptance of some common set of values. Education can contribute to both ».

<sup>2</sup>Lipset (1959) «Increased wealth and education also serve democracy by increasing the extent to which the lower strata are exposed to cross pressures which will reduce the intensity of their commitment to given ideologies and make them less receptive to supporting extremist ones».

plusieurs réflexions ont porté sur les fondamentaux de la démocratie en usant d'autres variables de contrôle.

Dans ce sens, Spilimbergo (2009), a étudié la relation entre la formation à l'étranger des étudiants et la démocratie dans leur pays d'origine, mettant à l'œuvre une armada de techniques d'investigation et d'évaluation ainsi qu'un recueil terminologique relatif à la démocratie, comme il a introduit une diversité de variables de contrôle.

Les résultats attestent certes, l'apport contributif des ressortissants formés quant à la promotion des valeurs démocratiques dans leur pays d'origine, sous réserve que l'éducation acquise suivie intervienne dans des pays aux traditions égalitaires très ancrées. Cependant, comment une minorité agissante peut-elle influencer le processus démocratique d'un Etat ? L'auteur, souscrit au constat suivant :

«Les leaders et les élites politiques» sont tenus découvrir parmi des intellectuels, particulièrement ceux ayant suivi avec habilitation, un cursus éducationnel et professionnel en occident<sup>3</sup>.

- Les aspects de la contribution de l'élite intellectuelle à la promotion du processus de conversion démocratiques des états. On distingue à cet égard, les déclinaisons ci-après:
  1. Les technocrates formés à l'étranger comme une ressource indispensable pour consolider la marche vers la démocratie et l'instauration de l'état de droit. (À titre d'exemple un ministre formé à l'étranger peut rassurer les investisseurs étrangers).
  2. Les dirigeants issus des « high school » occidentaux tendent à entretenir des relations dynamiques et profitables avec les pays d'accueil.
  3. Les élites formées à l'étranger appréhendent négativement l'appareil répressif des régimes dictatoriaux du fait qu'ils véhiculent la pensée libérale dans leur pays d'origine.
  4. Ces individus pourraient exercer des activités subversives à l'égard des régimes autocratiques, étant considéré leur accès préférentiel aux médias étrangers et leur capacité de nuisance et de mobilisation des opinions publics nationaux et internationaux.
  5. L'éducation à l'étranger permet de cultiver implicitement, un spécimen identitaire et un sentiment d'appartenance à la communauté démocratique internationale.

En revanche, Dessus (1998), conditionne la rentabilité du capital humain, au cadre institutionnel des pays. L'auteur intègre des variables comme, l'indice des libertés civiques,

---

<sup>3</sup> En 1990, sur 115 dirigeants du monde, 66 ont étudié à l'étranger et plus des deux tiers si les pays en développement sont pris en compte.

l'indice de démocratisation et la mesure de la stabilité gouvernementale. Selon Dessus, la richesse du capital humain ne peut être optimisée dans les sociétés asservies par des régimes de rente et corrompus.

De surcroît, Botero, Ponce & Shleife (2012), soutiennent le constat préconisant que les élites intellectuelles sont les plus prédisposées à coordonner les mouvements de protestation contre la corruption, y compris dans les États non démocratiques. En effet, certains régimes autocratiques enregistrent un faible niveau de corruption par rapport à d'autres États démocratiques mais très corrompus.

En somme, il est évident que l'éducation constitue l'épine dorsale du développement économique, du succès des réformes sociales et de la transition démocratique. En outre, il n'est pas aisé de formaliser la relation entre l'éducation et la démocratie, du moment que cette démarche inclut plusieurs paramètres et facteurs sociaux et institutionnels à la fois furtifs et évolutifs. Actuellement, les revendications sociopolitiques des sociétés réprimées ont été largement motivées et rendues accessibles, à la faveur de l'extension des espaces médiatiques et des réseaux sociaux<sup>4</sup>.

Si l'éducation permet de redéfinir le paysage sociopolitique des États, elle produit également des impacts sur les aspects de la vie économique du pays en général et des individus en particulier.

## **2. Les enjeux économiques de l'inégalité de l'éducation**

Les inégalités en éducation affectent conjointement les individus et la société dans son intégralité. En effet, les rétributions salariales s'enrichissent proportionnellement avec l'accroissement du niveau de l'éducation, comme le témoigne, le rapport entre la qualification de la main d'œuvre et la croissance économique. Dans ce contexte, plusieurs études ont permis de corroborer le bien fondé de cette corrélation.

### **2.1. Inégalité en éducation et revenus**

---

<sup>4</sup> Comme c'est le cas pour différents pays arabes dont l'accessibilité aux réseaux sociaux a été le facteur primaire dans le déclenchement du printemps arabe.

La péréquation des revenus est un sujet de débat séculaire et très controversé, qui a désaccordé les économistes de toutes les tendances.

En effet, Smith, Mill, Ricardo et autres se concertent que la récurrence des problèmes économiques provient du partage inéquitables des revenus.

Des théoriciens du concept du capital humain, tels que Schultz, Becker et Mincer approuvent que la répartition des revenus se trouve intimement affectée par le niveau d'éducation, néanmoins, les dessous de ce tandem restent mésestimés. A contrario, certains détracteurs estiment que l'inégalité en éducation n'influe que timidement l'inégalité des revenus.

De ce fait, dans le but de mettre en exergue l'effet de l'éducation sur les revenus, moult travaux empiriques ont tenté de modéliser la relation éducation-inégalité des revenus.

Les études menées par Becker & Chiswick (1966), sont pionnières à cet égard. En effet, ces chercheurs confirment la corrélation positive entre l'inégalité des revenus et l'inégalité de l'éducation. Néanmoins, ils révèlent une inversion de tendance (corrélation négative), par rapport au niveau moyen de scolarisation.

Selon Becker & Chiswick, les rémunérations perçues dépendent à priori, de l'investissement productif en terme de capital humain. Ces rétributions résultent accessoirement d'autres facteurs tels que : l'héritage des revenus, l'égalité des chances, la distribution des capacités, les subventions à l'éducation, et autres.

Pour sa part, Winegarden (1979), confirme que la hausse des niveaux moyens de scolarité exerce un effet modérateur sur la répartition des revenus. Aussi, l'augmentation et l'essor spectaculaire des investissements sociaux dans le domaine de l'enseignement sont susceptibles de minorer la portée des disparités des revenus.

Dans ce sens, O'Neill (1995), examina le rôle attribué au capital humain dans le partage des revenus. L'auteur démontre que les évolutions technologiques contemporaines pourraient exacerber l'inégalité des revenus à l'échelle mondiale, au mauvais gré de l'ampleur des instruments de convergence mis en œuvre.

Par ailleurs, Checchi (1999 ; 2001), a établi l'effet réversible qui stipule que l'inégalité des revenus réduit les taux de scolarisation. Dans une seconde étude, l'auteur conclut qu'en favorisant l'accès à l'éducation, on procède à réduire l'inégalité des revenus, sous réserve de deux conditions: D'une part, le niveau initial de scolarité doit être

suffisamment faible et d'autre part, le niveau moyen de scolarité doit être relevé suffisamment et assez rapidement.

Checchi (2001), explique ces résultats par la confrontation entre l'offre et la demande en matière des ressources humaines. Autrement, les orientations éducationnelles des citoyens et les offres d'emplois créés par les entreprises.

En effet, lorsque le niveau moyen de scolarité d'une population est insignifiant, uniquement une poignée d'élites peut prétendre à des emplois substantiels et partant, à des rémunérations conséquentes. Paradoxalement, les initiatives de création de nouveaux postes d'emploi lucratifs en faveur de cadres confirmés s'heurtent à la prééminence accordée par les entreprises aux autres facteurs de production. Toutefois, le recrutement sélectif favorise l'innovation, la prospérité de l'entreprise et la création de postes d'emplois. A cet égard, les salariés hautement rémunérés foisonnent et l'inégalité des revenus décroît.

Sur un autre registre, De Gregorio & Lee (2002), utilisèrent les données de panel concernant des pays de l'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et des pays de l'OCDE et ont conclu que le niveau de scolarité, associé à une répartition équitable des offres d'éducation offrent les meilleures garanties pour une péréquation impartiale des revenus.

## **2.2. Inégalités en éducation et croissance économique**

L'interdépendance entre éducation et la croissance économique inspire beaucoup de chercheurs, dont les productions scientifiques dans ce sens sont retentissantes et en continuelle évolution.

En théorie de croissance, le modèle élaboré par Solow (1956) est considéré comme une démonstration de référence. Ce modèle repose sur trois critères, à savoir : le progrès technologique, le taux d'épargne et la croissance démographique. Par conséquent, la modélisation de base conceptualisée par cet économiste présuppose que l'unique source de croissance économique admise est l'investissement dans le capital physique.

La logique suivie par Solow est la suivante : l'investissement dans le capital physique entraîne l'accroissement de la production et le renchérissement des émoluments perçus. Ainsi, on assistera à la croissance des ressources et des taux d'épargne des particuliers, qui se reflètera, ipso facto sur l'investissement dans le capital physique. Contradictoirement, lorsque la stagnation du capital physique s'accompagne d'une recrudescence du taux de la croissance démographique, le revenu par habitant décroît et entraîne dans son sillage la récession économique.

Face aux rendements marginaux et décroissants du capital physique, Solow (1975), introduit dans son modèle, le progrès technologique qu'il considère comme un facteur mobilisateur de la croissance. En outre, l'auteur considère le capital physique comme un facteur exogène, qu'il se réserve de développer.

Pour expliquer la croissance économique, il fallait donc dépasser le modèle de Solow et tenter d'expliquer le progrès technologique lui-même.

Ainsi, Mankiw, Weil et Romer relayèrent Solow et apportèrent des accommodations à son modèle. La nouveauté réside uniquement dans l'intégration du capital humain comme facteur de production. Ainsi, ce concept renouvelé constitue une généralisation du modèle adopté par Solow, car l'étude de la dynamique intéressera de concert, le capital physique et le capital humain (négligé par Solow). Les trois chercheurs ont conclu, en outre qu'il existe un minimum exigible de capital humain, acquis automatiquement par tous les individus.

Par la suite, Schultz (1959), publia un article intitulé « Investment in man : an Economist's view », où il insiste sur l'importance de la prééminence du secteur agricole dans le processus du développement, tout en conférant au capital humain une place stratégique. Cette publication va imprégner les recherches subséquentes sur le capital humain qui tenteront de dénouer sur les plans théorique et empirique, la causalité ancestrale qui s'établit entre l'éducation et la croissance économique.

Ainsi, Ben Porath (1967), recommande l'accumulation anticipative des connaissances, tant que l'investissement brut est positif. Or, étant donné que l'investissement en capital humain est restreint par l'échéance de l'espèce humaine, l'auteur conclut le constat suivant : quoique le rendement marginal de cet investissement est décroissant, il s'avère utile de se consacrer entièrement aux études au jeune âge et de perpétuer les investissements en formation à un rythme décroissant durant la vie active.

Par ailleurs, cette démarche de réflexion démontre les rémunérations salariales augmentent avec l'âge des individus pour atteindre un certain seuil, puis décroissent progressivement (vu que le nombre d'années restantes pour percevoir des revenus supplémentaires et consommer davantage diminue naturellement avec l'âge). Bien que le modèle de Ben Porath (1967) puisse élucider l'évolution du revenu au rythme du temps, son application empirique s'avère peu évidente, étant considéré la difficulté d'évaluer et d'estimer la dimension du capital humain (Willis 1986).

En pratique, c'est à Mincer (1974), que revient le mérite d'avoir allié sagement rigueur théorique et application empirique. Selon des données statistiques américaines, Mincer décrit de façon analytique, l'effet de l'investissement en éducation sur les rétributions salariales des individus. Ce constat a été réaffirmé plus tard par Jarousse et Mingat (1986), qui s'appuyaient sur des chiffres et statistiques françaises, pour corroborer la rentabilité de l'investissement éducatif promu par Mincer.

Au cours des années 80, les interrogations sur les liens de complémentarité entre l'éducation et les autres composants de l'activité économique, tels que la recherche et développement prolifèrent à volonté. Elles constituent le prolongement des travaux de Arrow (1962), qui introduit la notion de « l'apprentissage par la pratique » et le modèle de Nelson & Phelps (1966), qui stipule que l'accumulation du capital humain et la période d'adaptation à une technologie évoluent inversement. Ils concluent que l'éducation soutient le rétrécissement de la fracture technologique entre les pays initiateurs et les pays déficients.

Sous un autre angle d'analyse, Azariadis & Drazen (1990), expliquent le concept de l'accumulation du capital par la transmission intergénérationnelle. Autrement dit, l'accumulation du capital humain dépend conjointement du capital humain patrimonial et de la technologie d'éducation.

A l'orée des années 90, les études relatives aux effets de la recherche et développement font florès. Ainsi, Romer (1986-1990), considère la spécialisation inhérente à la différenciation des produits et les externalités dynamiques liées à la recherche, comme deux sources indispensables aux rendements d'échelles croissantes.

Par ailleurs, dans son article intitulé « on the mechanics of economic development » publié en 1988, Lucas a introduit le concept d'accumulation du capital humain en établissant un modèle de croissance endogène. Le capital humain inclut la force active des travailleurs et leurs performances productives, intimement dépendantes des efforts consentis en éducation. Il analyse en outre, les orientations éducatives intrinsèques et leurs conséquences sur la productivité des individus et sur la croissance économique. Le modèle de Lucas promeut deux secteurs étroitement connexes: la production et la formation. Le premier produit les biens en associant les contributions des capitaux physique et humain. Ce dernier est susceptible d'accumulation avec une productivité marginale non décroissante, à défaut constante. Dans le second, le capital humain s'auto-développe et s'accumule avec le concours des ressources humaines non employées dans le secteur de la production.



Pour sa part, Barro (1991), tenta d'estimer l'effet du niveau d'éducation (taux de scolarisation en primaire et secondaire) sur le taux de croissance du PIB, en intégrant d'autres variables, telles que, la part des dépenses publiques, la stabilité politique, la déviation rapportée à l'indice de parité des pouvoirs d'achat.

À partir de son expérimentation, Barro (1991) réalise des bilans statistiques effarants: le dédoublement du taux de scolarisation secondaire - de 50% à 100% - (entre 1960 et 1985) promeut le taux de croissance annuel de la France d'un point de pourcentage environ.

Si Barro utilisa le taux de scolarisation, Benhabib, Spiegel et Pritchett vont recourir désormais au taux de croissance, rapporté au nombre moyen d'années d'éducation comme variable. En revanche, les résultats obtenus sont statistiquement négligeables.

En effet, Benhabib & Spiegel (1994) considèrent que le taux de croissance des économies est fonction du patrimoine éducationnel accumulé par la population, qui stimule la capacité d'innovation, et l'aptitude d'un collectif de se réappropriier le progrès technologique.

Ainsi, le modèle considéré stipule que l'incidence de l'éducation sur la croissance économique d'un pays dépend étroitement de son rang dans la hiérarchie du développement. De ce fait, l'éducation dans les pays avancés génère des capacités d'innovation substantielles. En contre partie, l'investissement en éducation dans les pays déficients vise plutôt à accélérer le processus de rattrapage.

Dans ce contexte, Pritchett (2001), tire au clair les raisons qui justifient pourquoi les analyses économétriques en vogue ont failli établir une interaction stable et durable entre l'éducation et la croissance économique. Ses explications s'articulent autour des points suivants :

1. L'augmentation des salaires individuels influence l'orientation des nouveaux diplômés vers des secteurs improductifs.
2. Les carences accusées en matière d'offres d'emploi du secteur privé, malgré la qualification éducationnelle de la population.
3. L'augmentation des effectifs de la population instruite pourrait impacter défavorablement la qualité de l'enseignement et partant, altérer le processus de la croissance économique.

Sur un autre registre, Bils et Knelow (2000) démontrent que la relation de causalité entre l'éducation et la croissance revêt un double aspect. Ainsi, l'éducation produit un impact inexorable sur la croissance économique, qui se répercute ipso facto sur l'éducation.

En outre, Krueger et Lindahl (2001) affirment que l'éducation est statistiquement significative. Elle est positivement rattachée à la croissance dans les pays qui enregistrent de faibles performances statistiques en éducation.

De même, le rapport du conseil d'analyse économique, Co rédigé par Aghion & Cohen (2004), fait mention d'autres variables telles que le PIB et l'effectif des étudiants inscrits en enseignement supérieur pour évaluer la corrélation entre la croissance et le système éducatif supérieur.

Les résultats obtenus ont permis de départager les économies d'imitation des économies d'innovations. Les premières, font référence aux pays déficients, qui doivent investir prioritairement dans l'enseignement primaire et secondaire, aux fins de favoriser les imitations et la mise en œuvre des nouvelles techniques, et par conséquent, de réduire la fracture technologique. En revanche, l'économie d'innovation est l'attribut des pays dits industrialisés. Ces derniers doivent concourir à l'innovation technologique mondiale et disposer d'une masse ouvrière qualifiée. Par ailleurs, les économies en développement doivent investir dans l'enseignement supérieur pour soutenir la croissance économique.

Dans le but d'analyser davantage les facteurs favorisant la croissance économique, des études traitant le tandem éducation-croissance se sont développées, pour élucider l'incidence de la distribution du capital humain sur l'amélioration des perspectives de développement de certains pays.

Ainsi, en s'intéressant au cas de l'Amérique Latine, Birdsall & Londoño (1997), étudient comment les effets négatifs de l'inégalité de l'éducation peuvent influencer directement ou indirectement, la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans les 43 pays, objet de l'étude.

Le bilan de l'expertise est révélateur. Il dénote qu'une répartition inégale des actifs du capital humain, affecte la croissance globale et la croissance des revenus des pauvres de manière disproportionnée. Les auteurs conviennent, en outre qu'une meilleure répartition de l'actif permet d'augmenter les revenus des pauvres et de réduire la pauvreté.

De leur part, Castelló & Doménech (2002), utilisent les données statistiques fournies par Barro et Lee (2001), sur les niveaux d'instruction et calculent le coefficient de Gini du capital humain.

Les résultats recueillis témoignent que l'inégalité du capital humain influe négativement sur le taux de la croissance économique. Ce déclin est attribué de concert à l'efficacité de l'allocation des ressources et à la réduction du taux d'investissement.

En effet, l'inégalité d'éducation implique une décreue des taux d'investissement et par conséquent, une croissance faible des revenus. Les taux d'investissement des pays qui ont enregistré, au cours des années 1960, une forte inégalité dans la distribution des services de l'éducation sont nettement inférieurs à ceux des pays qui ont accusé moins d'inégalités. Ces taux d'investissement ont dès lors entraîné une diminution des taux de croissance des revenus. Ainsi, à travers cette étude, Castelló & Doménech (2002) recommandent que les politiques menées pour promouvoir la croissance doivent tenir compte collégalement du niveau d'éducation de la population, de la péréquation de l'éducation et de la généralisation de l'accès à l'éducation formelle, au bénéfice du plus large panel de la société.

Dans ce sens, Rao & Jani (2008), ont étudié la relation entre l'inégalité, en termes de qualité de l'éducation et la croissance économique en Malaisie. Les résultats attestent que l'accroissement des inégalités dans les écoles génère une réduction du PIB par habitant. En effet, l'étude révèle du reste, l'intérêt des études secondaires dans l'explication du niveau du PIB par habitant enregistré en Malaisie. Rao & Jani (2008) expliquent ces résultats par le fait que les rudiments de l'enseignement tels que la lecture, l'écriture et les mathématiques, enseignées dans les écoles primaires ne suffisent pour satisfaire les besoins croissants de la Malaisie, en main-d'œuvre qualifiée.

De leur part, (López, Thomas, & Wang, (1998), exploitent les statistiques d'un panel constitué de 42 pays, pour décrypter les liens existant entre le triptyque : éducation, réformes politiques et croissance économique. Le but assigné étant de mettre en exergue l'importance de la distribution égalitaire des prestations de l'éducation dans l'amélioration de la croissance économique et de vérifier comment l'interaction entre l'éducation et les réformes stimule la croissance et la productivité économiques.

Les chercheurs soulignent à cet égard que l'aspect qualitatif de l'éducation est un facteur aussi vital que l'aspect quantitatif. Ce dernier s'intéresse entre autres, aux questions classiques telles, la pertinence des programmes d'enseignement, les modes d'apprentissage des adultes et l'impact de l'éducation sur la société.

L'étude met également en relief, deux aspects fondamentaux. D'abord, la distribution de l'éducation et l'égalité d'accès à l'enseignement. En effet, la répartition inégale de l'éducation

tend à produire un impact négatif sur le revenu par habitant, dans la plupart des pays et vice versa.

Elle concerne ensuite, la relation entre les politiques économiques et les répercussions de l'éducation. Ces derniers influencent modérément l'économie, hors que la population met à profit son capital éducationnel pour captiver des marchés concurrentiels ouverts. En d'autres termes, les perspectives d'emploi du patrimoine informationnel et professionnel des individus prospèrent avec la compétitivité et l'activité lucrative des marchés.

Dans la même démonstration, (Hassan & Shahzad (2007), étudient la tendance d'évolution de la coéquation des prestations de l'enseignement, ses impacts sur la croissance économique et la responsabilité des politiques gouvernementales du Pakistan entre 1973 et 1998. Les résultats corroborent l'existence d'une relation négative entre la moyenne d'années de scolarité et l'inégalité en éducation. En outre, l'impact positif de l'éducation sur les performances économiques est réaffirmé. Il en est de même du rôle pionnier du secteur public dans la diversification des offres de l'éducation et son incidence perceptible sur les inégalités scolaires.

De même, Digdowiseiso (2009), mena une étude transversale du cas indonésien. L'échantillonnage retenu concerne 23 provinces, pour la décennie s'étalant de 1996 à 2005. Le bilan des confrontations témoigne que la dispersion relative du capital humain a un effet pervers sur la distribution des revenus. Cette étude a confirmé en sus que l'indicateur de la croissance économique a une prépondérance très significative en matière de nivellement des revenus.

L'expert considéré interpelle ainsi, les décideurs politiques indonésiens à œuvrer inlassablement pour promouvoir l'accès équitable à l'éducation afin de consolider la qualification du capital humain, à travers le réaménagement du système d'octroi des bourses aux enfants scolarisés en terminal de l'enseignement primaire pour maintenir le cursus de formation et accéder sereinement aux études secondaires. Ses recommandations ne manquent pas de solliciter la concession des subventions numéraires aux familles des élèves.

En revanche, les conclusions de Duarte & Simões (2010), auteurs d'une étude ayant trait à 30 municipalités portugaises (entre 1995 et 2007), s'avèrent très tumultueuses.

En effet, les auteurs concluent que l'inégalité est bénéfique pour la croissance, sachant pertinemment que les riches épargnent une importante quote-part de leurs revenus et par

conséquent, stimulent l'accumulation du capital. La prétention d'accéder à la fraternité des fortunés exhorte les individus à produire davantage et par conséquent la croissance économique fléchit. De surcroît, l'impact de l'inégalité sur la croissance régionale est marginal. Ce constat dénote que les politiques visant à modifier les inégalités ne peuvent aucunement jubiler d'un statut prioritaire.

S'agissant des implications politiques de ces résultats, les auteurs condamnent les politiques dédiées à promouvoir les inégalités régionales au Portugal, dès l'instant où elles pourraient générer une inégalité négative, de nature à entretenir le désespoir et consacrer la précarité sociale.

Somme toute, la majorité des expertises entérinent les impacts pernicioeux des inégalités éducationnelles sur les aspects socio-économiques des collectivités humaines.

## Conclusion

Cet article montre que les inégalités n'arboent point une vocation d'ordre exclusivement économique, elles concernent encore des aspects d'ordre social et géographique, dont l'atténuation est corolaire de l'amélioration de l'éducation des individus. Dans ce sens, plusieurs études ont démontré que nonobstant la démarche analytique poursuivie, l'inégalité de l'éducation ne manque pas de susciter des enjeux sociaux et économiques.

Sur le plan social, l'égalité de l'éducation influe sur le niveau de prise de conscience des questions relatives à l'hygiène et à la prévoyance sanitaire, comme elle contribue à la régulation du dynamisme démographique et soutient la transition démocratique des sociétés.

Sur le plan économique, l'égalité de l'éducation vise l'amélioration des revenus des individus et promeut la croissance économique des Etats.

## Bibliographie:

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A., & Yared, P. (2005). From Education to Democracy? *American Economic Review*, 95 (2), 44–49.

- Aghion, P., & Howitt, P. (2000). *Théories de la croissance endogène*. Paris: Dunod.
- Akin, S. M. (2005). Education and Fertility: A Panel Data Analysis for Middle Eastern Countries. *The Journal of Developing Areas*, 39 (1), 55-69.
- Altinok, N. (2006). Capital humain et croissance : L'apport des enquêtes internationales sur les acquis des élèves'. *Public Economics*.
- Alwyn, Y. (1991). Learning by doing and the Dynamic Effects of International Trade. *Quarterly Journal of Economics*, 105 (2), 501-526.
- Azariadis, C., & Drazen, C. (1990). Threshold externalities in economic development. *Quarterly Journal of Economics*.
- Becker, G. (2009). *Human capital : A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, G. S., & Chiswick, B. R. (1966). Education and the distribution of earnings. *American Economic Review* (56 ), 358–369.
- Botero, J., Ponce, A., & Shleife, A. (2012). Education and the Quality of Government. *NBER Working Paper*.
- Bourguignon, F. (2007). Education Quality and Economic Growth 2007. *Foreword, The World Bank*.
- Bourguignon, F., & Verdier, T. (2000). Oligarchy, democracy, inequality and growth. *Journal of Development Economics*, 62 , 285–313.
- Castelló, A., & Doménech, R. (2002). Human Capital Inequality and Economic Growth: Some New Evidence. *The Economic Journal*, 112 (478), 187–200.
- Castelló, C. A. (2008). On the distribution of education and democracy. *Journal of Development Economics* (87), 179–190.
- Checchi, D. (2001, May). Education, Inequality and Income Inequality. *Distributional Analysis Research Programme*.
- Chong, & Gradstein. (2009). Education and Democratic Preferences. *Inter-American Development Bank*.
- De Gregorio, J., & Lee, J. (2002). Education and income inequality: New evidence from cross country data. *The Review of Income and Wealth* (48), 395-416.
- De meulesster, J. I., & Dieblot, C. (2009). Education and Growth What Link For Which Policy? *Association Française de clinométrie* (3).
- Digdowiseiso, K. (2009). Education Inequality, Economic Growth, and Income Inequality: Evidence from Indonesia, 1996-2005. *MPRA Paper* (17792).
- Duarte, A., & Simões, M. (2010). Regional Growth in Portugal: Assessing the Contribution of Earnings and Education Inequality. *Anales de Economía Aplicada* (24), 1127–1153.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago.

- Galea, S., Ahern, J., Tracy, M., & Rudenstine, V. (2007). Education inequality and use of cigarettes, alcohol, and marijuana. *Drug and Alcohol Depend*, 1 (90), pp. S4–S15.
- Gregorio, & Lee. (2002). Education and income inequality: new evidence from cross country data. *Review of Income and Wealth*, 48 (3 ), 395-416.
- Gurgand, M. (2006). Capital humain et croissance : la littérature empirique à un tournant ? *Économie publique*, 2.
- Hassan, R., & Shahzad, M. (2007). Education Inequality and Economic Growth: Framework for the Evaluation of Pakistan's Education Policy. *International Journal of Human Development*, 3 (1), 37-60.
- Isfahani, . s. (2000). Demographic Factors in Iran's since the revolution. *Economic Development, Social Research*, 67 (2), 599-620.
- Juarez, F., & Martin, T. (1995). The Impact of Women's Education on Fertility In Latin America: Searching for Explanations. *International Family Planning Perspectives*, 21 (2).
- Keeley, B. (2007). Human Capital: How what you know shapes your life. (OCDE, Éd.)
- Khawaja, M., Dawns, J., Knox, M. S., & Yamout, R. (2008). Disparities in child health in the Arab region during the 1990s. *International Journal for Equity in Health* .
- Lipset, S. (1959). Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political. *American Political Science Review* (53), 69-105.
- López, R., Thomas, V., & Wang, Y. (1998). Addressing the Education Puzzle: the Distribution of Education and Economic Reforms. (W. Bank, Éd.) *World Bank Working Paper Series* .
- Malthus. (1963). *Essai sur le principe de population*. Paris: Éditions Gonthier.
- Mankiw, G. N. (2003). *Macroéconomie*,. Bruxelles: Boeck.
- O'Neill, D. (1995). Education and Income Growth: Implications for Cross-Country Inequality. *Journal of Political Economy*, 103 (6), 1289-1301.
- Podvysotskaya, T., Osinkina, E., Krasnikovaettes, & Podvysotskiy, Y. (2011). Does Health Matter for Inequality in Transition Countries: The Case of Ukraine. *GDN Working Paper Series* (53).
- Rao, R., & Jani, R. B. (2008). School Quality, Educational Inequality and Economic Growth. *International Education Studies*, 1 (2), 135–141.
- Shah, N., Shah, M., & Radovanovic, Z. (1998). Patterns of Desired Fertility and Contraceptive Use in Kuwait. *International Family Planning Perspectives*, 24 (3), 133-138.
- Spilimbergo, A. (2009). Democracy and Foreign Education. *American Economic Review* , 528–543.
- Winegarden, C. R. (1979). Schooling and Income Distribution: Evidence from International Data. *Economica, New Series*, 46 (181), 83-87.



*Mesure de la performance des établissements scolaires de la direction provinciale de Nador :  
Une application de la méthode DEA (Data Envelopment Analysis)*

*Measuring the performance of schools in the provincial directorate of Nador: An application  
of the DEA (Data Envelopment Analysis) method*

<sup>1</sup> Mohamed Benjilali, <sup>2</sup> El Mokhtar Chikhi, <sup>3</sup> Khalid AHAJI

<sup>1</sup>Professeur Assistant au Centre d'orientation et de planification de l'éducation, Rabat.  
ecobenjilali9@gmail.com

<sup>2</sup> Professeur Habilité au Centre d'orientation et de planification de l'éducation, Rabat  
el.chikhi@gmail.com

<sup>3</sup> Professeur Habilité au Centre d'orientation et de planification de l'éducation, Rabat.  
ahaji.khalid@gmail.com

**Résumé :**

*L'article propose une analyse de la performance des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Nador par la méthode Data Envelopment Analysis (DEA). Le travail s'articule autour de trois axes. Il s'agit d'étudier, dans le premier axe la performance qui est un concept multidimensionnel. Dans le deuxième axe, nous abordons la méthode DEA. Le dernier axe est consacré à l'application de cette méthode sur un échantillon de 17 lycées qualifiants de la direction provinciale de Nador. Il ressort de cette étude que le niveau d'efficacité technique global se situe à 84,1 %. Nos résultats montrent également que 12 lycées ont un problème d'efficacité, qui semble lié à des difficultés de gestion et de taille.*

**Mots clés :** *Performance, efficacité, efficacité, DEA, modèle CCR, modèle BCC.*

**Abstract :**

*The article proposes an analysis of the performance of qualifying high schools under the provincial direction of Nador by the Data Envelopment Analysis (DEA) method. The work is structured around three axes. It is a question of studying, in the first axis, the performance which is a multidimensional concept. In the second axis, we approach the DEA method. The last axis is devoted to the application of this method on a sample of 17 qualifying high schools of the*

provincial direction of Nador. This study shows that the overall technical efficiency level is 84.1%. Our results also show that 12 high schools have an efficiency problem, which seems linked to management and size difficulties.

**Keywords:** Performance, efficiency, effectiveness, DEA, CCR model, BCC model.

## 1. INTRODUCTION :

L'éducation est considérée comme l'un des enjeux essentiels des sociétés contemporaines où l'investissement immatériel joue un rôle crucial. La théorie du capital humain stipule que l'éducation est un investissement qui accroît la productivité de ceux qui en bénéficient. Le salaire du diplômé devrait donc être croissant avec son niveau d'éducation. L'autre bénéficiaire des biens d'éducation devrait être bien sûr l'entreprise qui bénéficierait de la qualification des jeunes diplômés. On sait que l'amélioration de la qualité de l'éducation pèse sur le budget de l'Etat. Face à cette contrainte budgétaire, les économistes mettent en avant leur capacité à apporter des solutions pour produire au moindre coût. Pour ce faire, l'analyse économique utilise une fonction de production de l'éducation. L'école assemble différents inputs (matériels pédagogiques, professeurs aux caractéristiques particulières (nombre d'années de formation, ancienneté, etc) pour produire de l'éducation, qui peut être évaluée par les acquis des élèves.

L'application du concept de performance au domaine de l'enseignement est quelque chose de relativement récent. L'analyse de la performance peut être examinée selon trois objectifs : l'efficacité, l'équité et les équilibres macroéconomiques. La notion d'efficacité peut être approchée par l'efficacité interne, soit les relations entre les moyens éducatifs mis en œuvre d'une part et les résultats scolaires des étudiants d'autre part. L'objectif d'équité est de tendre vers l'égalité des chances pour des enfants venant de milieux différents. Enfin, l'aspect

macroéconomique englobe des objectifs de la politique économique à savoir les problèmes de croissance, de plein emploi et de stabilité des prix. L'analyse de ratio et l'analyse de régression sont considérées comme des méthodes traditionnelles « standards » pour mesurer la performance. Mais, leurs insuffisances militent nettement en faveur d'une approche par la méthode DEA. Cet article cherche à répondre à la question suivante : Comment mesurer la performance des lycées qualifiants relevant de la direction provinciale de Nador ?

Pour répondre à cette question, nous avons organisé notre travail comme suit : Dans le premier axe, nous allons définir les concepts de la performance, de l'efficacité et de l'efficacités. Dans le deuxième axe, nous abordons la méthode DEA. Le dernier axe est consacré à l'application de cette méthode sur un échantillon de 17 lycées qualifiants de la direction provinciale de Nador.

### **1.1. La performance : un concept multidimensionnel**

La performance a toujours constitué un sujet de recherche récurrent en science de gestion. Issue pour certains du terme anglais performance, elle signifie «accomplissement, réalisation, résultats réels », elle est à la fois l'objectif et le moyen des réformes publiques. D'autres considèrent que le terme provient du vieux français « parformer » et de l'idée de parfaire ou de perfection dans l'œuvre (Yves et Pierre-Charles Pupion, 2013, p.1). Selon Pesqueux (2004), une performance est un résultat chiffré dans une perspective de classement (par rapport à soi – améliorer ses performances et/ou par rapport aux autres). La performance occupe une place centrale dans les mécanismes de contrôle (De La Villarmois, 2001, p.1). La performance s'analyse sous différents axes :

- ✓ Celui de l'efficacité, rapport entre les résultats et les moyens engagés
- ✓ Celui de l'efficacités, basé sur la mesure de la qualité des apprentissages et des acquis des élèves.

- ✓ Enfin, celui de l'équité scolaire c'est-à-dire de la capacité des établissements scolaires à réduire les inégalités de réussite entre les élèves.

### **1.1.1. La notion d'efficience**

La notion d'efficience est définie en termes de ratio, c'est-à-dire la quantité de ressources utilisées (intrants/inputs) pour obtenir les « effets/outputs » ou les « impacts/outcomes » désirés.

Les économistes ont développé quatre types de mesure de l'efficience des unités de production : l'efficience technique, l'efficience allocative, l'efficience économique totale et l'efficience d'échelle.

- ✓ L'efficience technique cherche à évaluer comment une organisation utilise un certain nombre d'intrant pour produire un certain nombre d'extrait.
- ✓ L'efficience allocative reflète la capacité d'une unité de production à utiliser différents input dans des proportions optimales, compte tenu de leurs prix respectifs. Considérés ensemble, l'efficience technique et allocative détermine le degré de l'efficience économique.
- ✓ L'efficience d'échelle cherche à expliquer dans quelle mesure les unités de production opèrent à un rendement d'échelle croissant (ou décroissant), en vue de déterminer la taille optimale de l'unité.

La mesure de l'efficience dans le contexte de la méthode DEA, concerne l'optimisation de l'allocation des ressources parmi différentes alternatives. Il y a deux types d'orientation :

- ✓ L'orientation output concerne la production maximale d'outputs à partir d'une quantité donnée d'inputs.
- ✓ L'orientation input concerne l'utilisation minimale d'inputs pour atteindre une quantité donnée d'outputs.

#### **1.1.1.1. L'efficience à orientation input**

La Figure (1) considère le cas d'une entreprise qui produit un seul output  $y$  à partir de deux inputs  $(X_1, X_2)$ . L'isoquant  $SS'$  représente les différentes combinaisons des facteurs de production 1 et 2 qu'une firme parfaitement efficiente peut utiliser pour produire une unité d'output. Le ratio  $OB/OE$  s'appelle l'efficiencia technique au point  $E$ . Une valeur égale à 1 signifie que l'entreprise est efficiente du point de vue technique. Si l'on dispose d'informations sur le prix des inputs, on peut alors représenter la droite d'isocoût  $TT'$ . le rapport  $OP/OB$  s'appelle l'efficiencia allocative.

Le ratio  $OP/OE$  s'appelle l'efficiencia économique. L'efficiencia économique globale de la firme correspond au produit de l'efficiencia technique et de l'efficiencia allocative c'est-à-dire,  $(OB/OE) * (OP/OB) = OP/OE$

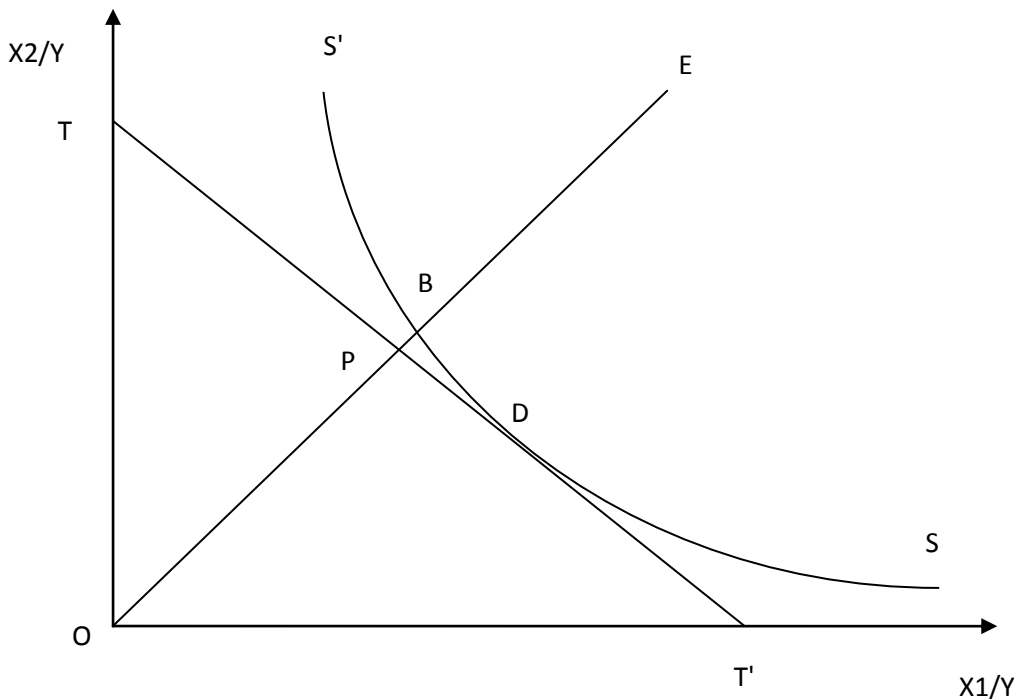


Figure 1 : Efficiencias technique et allocative - Orientation input

### 1.1.1.2. L'efficiencia à orientation output

La Figure (2) considère le cas d'une production fournissant deux outputs  $(y_1$  et  $y_2$ ) et un seul input  $(x_1)$ . Dans le cas de rendements d'échelle constants, la technologie de production peut

être représentée par la courbe des possibilités de production  $SS'$  et le point  $A$  représente une firme inefficace. La distance  $AB$  représente l'inefficacité technique; il s'agit du montant d'augmentation possible des outputs sans nécessiter d'inputs supplémentaires.

Ainsi, une mesure d'efficacité technique à orientation output ( $ET_0$ ) peut être définie de la manière suivante :

$$ET_0 = OA / OB$$

Si l'on dispose d'informations sur le prix des inputs, on peut alors représenter la droite d'isocoût  $TT'$ , et définir une mesure de l'efficacité allocative ( $EA_0$ ) telle que :

$$EA_0 = OB / OC$$

L'Efficiency Economique ( $EE_0$ ) correspond alors au produit de ces deux mesures :

$$EE_0 = (OA/OC) = (OA/OB) * (OB / OC) = ET_0 * EA_0$$

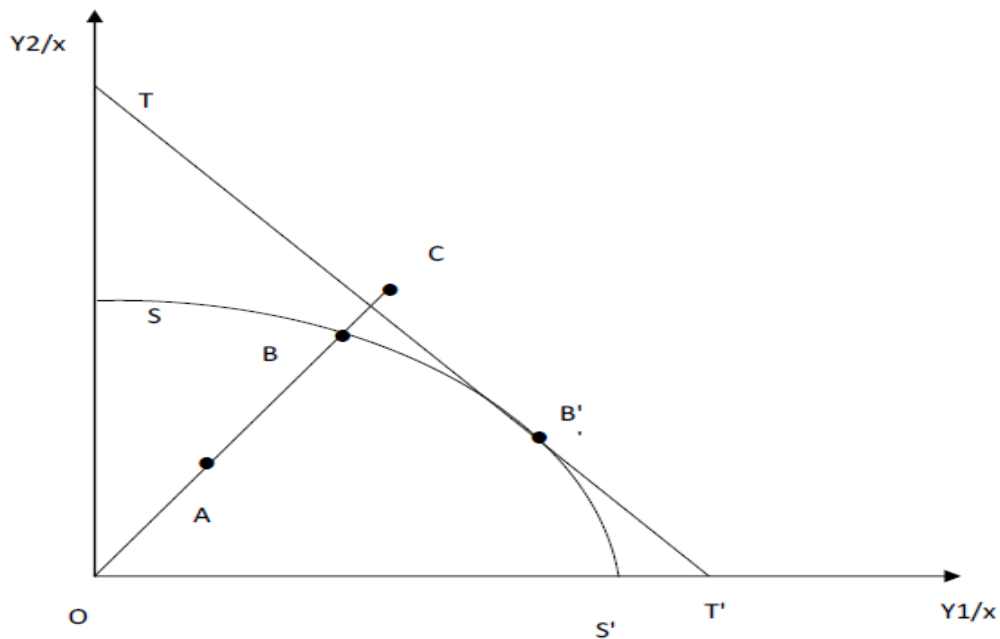


Figure 2 : Efficacités technique et allocative - Orientation output

### 1.1.2. Efficacité interne versus efficacité externe

*L'efficacité fait référence au rapport des quantités produites aux facteurs de production mobilisés. L'efficacité sera maximale quand la production sera maximale pour une quantité de facteurs donnée ou quand la quantité de facteurs sera minimale pour une quantité de produits donnée (Paul, 1999, p.356). L'efficacité se mesure à l'atteinte d'objectifs ou par l'adéquation entre les résultats escomptés et les résultats réellement obtenus, l'efficience suppose que cette adéquation soit obtenue aux moindres coûts. Le concept d'efficacité souffre d'une ambiguïté liée au niveau de regard que l'on porte à l'objectif : s'agit-il de l'efficacité interne ou externe ?*

*La question de l'efficacité interne du système éducatif est posée par les économistes de l'éducation en termes de relation entre input et output, c'est-à-dire en envisageant la production d'éducation selon le modèle de la fonction de production. Cette dernière prend la forme d'une équation suivante :*

$$A_i = f(X_i, Y_i, Z_i)$$

*La lettre i est un indice pour les individus*

*A<sub>i</sub> : Le score obtenu à un test*

*X<sub>i</sub> : Les caractéristiques de l'élève*

*Y<sub>i</sub> : Les caractéristiques de la famille*

*Z<sub>i</sub> : Les caractéristiques de l'école.*

$$A_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \beta_3 Y_i + \beta_4 Z_i + \varepsilon_i$$

*L'efficacité interne se divise en trois catégories. La première s'appuie sur un indicateur quantitatif d'éducation (pouvoir ou non aller à l'école pendant x années), la deuxième, intermédiaire entre le quantitatif et le qualitatif, porte sur la proportion d'élèves qui, accédant à un cycle, en sort diplômée (la qualité du diplôme lui-même n'est toutefois pas prise en*



compte) ; la dernière enfin s'intéresse à la qualité des années d'études réalisées en termes des acquisitions cognitives et non cognitives faites par les élèves (Paul , 1999, p.186).

L'efficacité externe relève de la mesure des effets de l'éducation à l'extérieur de l'école. La théorie du capital humain, à l'origine de l'économie de l'éducation, a mis en lumière l'apport de l'éducation à la croissance économique et l'impact de l'éducation sur les salaires.

#### **1.1.2.1. Le courant de l'efficacité des établissements scolaires**

Au cours des années 1960 et 1970, les études ont cherché à isoler et identifier les facteurs permettant d'augmenter l'efficacité de l'école et les résultats scolaires des élèves (Normand, 2006, p.54). L'identification des écoles efficaces s'est faite et se fait encore sur la base du résultat des élèves. Le rapport Coleman stipulait que la qualité des écoles, associée aux ressources et aux équipements, n'avait pas d'effet sur les résultats des élèves aux tests. Les recherches sur l'efficacité de l'école (school effectiveness) se sont développées à la suite du rapport Coleman et ont cherché à montrer que l'école peut faire la différence. Pour les tenants de l'école efficace, il s'agissait dès lors de restaurer l'idée que l'action des professionnels, enseignants et personnels de direction, a un impact sur l'apprentissage des élèves. Les recherches menées sur les effets-classes et les effets-maîtres, aux États-Unis à partir des années 1960 puis en France à partir des années 1980, ont montré que les acquisitions des élèves sont bien liées à ce qui se passe dans la salle de classe. Autrement dit, les classes produisent des différences, et les acquisitions varient selon la classe dans laquelle les élèves sont scolarisés (Annette, Céline, Valérie et Roland, 2016, p.7).

Talbot (2013, p.2) ajoute que les pratiques d'enseignement efficaces sont également les pratiques qui réduisent les écarts de performances entre les élèves forts et les élèves faibles.

Dans la vaste littérature produite sur le thème de l'efficacité scolaire des études comparatives d'écoles ont tenté de résoudre les problèmes suivants (1) prouver que les écoles pouvaient faire

une différence (2) identifier les facteurs qui augmentent l'efficacité des écoles (3) analyser l'efficacité des écoles dans une perspective de minimisation des coûts ou simplement (4) identifier des écoles de référence qui pourraient servir de meilleures pratiques pour les autres écoles. Ces différents types d'analyses peuvent être regroupés en deux volets. Le premier est l'analyse de l'efficacité des écoles qui permet d'identifier les écoles les plus efficaces et d'étudier les facteurs qui sous-tendent leur efficacité. L'efficacité scolaire est principalement utilisée dans la littérature comme synonyme de valeur ajoutée (VA) car les écoles les plus efficaces sont généralement celles qui sont en mesure d'ajouter plus de valeur à leurs élèves. Le deuxième volet est l'analyse de l'efficacité scolaire, où les écoles sont considérées comme consommant un ensemble d'intrants qui sont transformés en un ensemble d'output.

## **2. PRESENTATION DE LA MÉTHODE DEA**

Farrell (1957) s'est appuyé sur la théorie de la production économique pour montrer comment l'efficacité peut être estimée par rapport à un isoquant linéaire par morceaux. L'inefficacité globale était composée de parties techniques et d'allocation. L'inefficacité technique est observée lorsqu'une possibilité de production donnée n'est pas sur l'isoquant. En conséquence, l'unité utilise trop d'intrants pour produire les extrants observés, ce qui entraîne des coûts excessifs et des profits plus faibles. Il en résulte une inefficacité d'allocation lorsque l'entreprise utilise la mauvaise combinaison d'intrants compte tenu du prix des intrants exogènes. Farrell (1957) a fourni la décomposition de l'inefficacité globale en composants techniques et allocatifs par rapport à un isoquant linéaire par morceaux.

Le modèle original de la DEA, tel que proposé initialement par Charnes, Cooper et Rhodes est construit sur l'œuvre de Farrell (1957). Les travaux de Charnes, Cooper et Rhodes ont débuté dans les années 1970 en réponse aux efforts de thèse d'Edwardo Rhodes à l'école des affaires urbaines et publiques de l'Université Carnegie Mellon - maintenant l'école de politique et de

gestion publiques H.J. Heinz III. Sous la supervision de W.W. Cooper, cette thèse devait viser à évaluer les programmes éducatifs pour les élèves défavorisés (principalement noirs ou hispaniques) dans une série d'études à grande échelle entreprises dans des écoles publiques américaines avec le soutien du gouvernement fédéral. Program Follow Thru enregistrait la performance des écoles en termes d'outputs telle que « l'auto-estime accrue d'un enfant désavantagé » (mesurée par des tests psychologiques) et d'inputs tel que « le temps passé par la mère à lire avec son enfant ».

Banker, Charnes et Cooper ont étendu le modèle pour permettre des rendements d'échelle variables. D'aiglepierre (2011) a employé les méthodes de frontières non paramétriques DEA et FDH (Free Disposal Hull) pour déduire les scores d'efficacité des collèges privés et publics malgaches. Il a conclu qu'en dépit de réalisations plus faibles et d'un contexte d'action plus difficile, les collèges publics n'étaient pas moins efficaces que les collèges privés.

### 2.1. Modèle de Charnes, Cooper and Rhodes (CCR)

L'essence du modèle de rendements d'échelle constants se base sur la maximisation de la somme pondérée des outputs rapportée à la somme pondérée des inputs (ou la minimisation de la somme pondérée des inputs rapportée à la somme pondérée des outputs). Il s'agit de maximiser le score d'efficacité pour chaque DMU « unité de décision » tout en respectant la contrainte d'un score inférieure ou égal à 1 pour l'ensemble des entités observées, sachant que les pondérations sont toutes positives.

#### 2.1.1. Modèle CCR-Orienté Input (CCR-OI)

Le modèle CCR permettant de mesurer l'efficacité relative d'une DMU indexée par  $o$  est:

$$\text{Max}\theta_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}}$$

$$\text{Sous les contraintes } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j = 1, \dots, n \quad (1)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m$$

Où

$0 =$  DMU dont on mesure l'efficacité ;

$u_r =$  pondération attribuée à l'output  $r$

$y_{r0} =$  quantité de l'output  $r$  produite par le  $DMU_0$

$v_i =$  pondération attribuée à l'input  $i$

$x_{i0} =$  quantité de l'input  $i$  utilisée par le  $DMU_0$

Les contraintes signifient que le rapport output / input ne doit pas dépasser 1 pour chaque DMU.

L'objectif est d'obtenir le rapport entre l'output pondéré et les poids pondérés d'input. Si  $\theta_0 = 1$  alors cette DMU est dans un état d'optimalité de Pareto, également appelé efficacité de Pareto. À l'origine, l'efficacité de Pareto faisait référence à un état qui augmente la valeur d'une variable réduit nécessairement la valeur d'une autre.

La forme de ratio ci-dessus permet un nombre infini de solutions (si  $(u^*, v^*)$  est optimal alors  $(\alpha u^*, \alpha v^*)$  pour  $\alpha > 0$  l'est aussi), la transformation développée par Charnes et Cooper (1962) pour la programmation linéaire fractionnée sélectionne une solution représentative (c'est-à-dire la solution  $(u, v)$  pour laquelle  $\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$  dans chaque classe d'équivalence. Le problème de programmation linéaire équivalent est donc le suivant (le changement des variables de  $(u, v)$  en  $(\mu, \nu)$  est un résultat de la transformation par Charnes et Cooper) (Cooper, Lawrence et Joe, 2011, p.8).

$$\text{Max } \theta_0 = \sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0}$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

Sous les contraintes  $\sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, j = 1, \dots, n$  (2)

$$\mu_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m$$

Le problème dual est exprimé avec une variable réelle  $\theta$  et un vecteur non négatif  $\lambda$  comme suit:

Min  $\theta$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta x_{i0}, i = 1, \dots, m$$

Sous les contraintes  $\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0}, r = 1, \dots, s$  (3)

$$\lambda_j \geq 0, j = 1, \dots, n$$

Le modèle dual (3) a une solution réalisable  $\theta = 1, \lambda_0 = 1, \lambda_j = 0$ . La valeur optimale n'est donc pas supérieure à 1. La solution optimale donne un score d'efficacité pour une DMU particulière. Le processus est répété pour chaque DMU,  $j = 1, \dots, n$ . Les DMU pour lesquelles  $\theta < 1$  sont inefficaces, tandis que les DMU pour lesquelles  $\theta = 1$  sont des points limites.

Certains points limites peuvent être "faiblement efficaces" parce que nous avons des slacks différents de zéro. Cela peut sembler inquiétant parce qu'un autre optima peut avoir des slacks non nuls dans certaines solutions, mais pas dans d'autres. Cependant, nous pouvons éviter d'être inquiets même dans de tels cas en invoquant le programme linéaire suivant dans lequel les slacks sont portés à leur valeur maximale :

$$\text{Max} \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+$$

Sous les contraintes

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- &= \theta^* x_{i0}, i = 1, \dots, m \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ &= y_{r0}, r = 1, \dots, s \\ \lambda_j, s_i^-, s_r^+ &\geq 0 \forall j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m, r = 1, \dots, s \end{aligned} \quad (4)$$

- ✓ Les performances de DMU0 sont totalement efficaces (100%) si et seulement si  $\theta = 1$  et tous les slacks  $s_i^- = s_r^+ = 0$ .
- ✓ La performance de DMU0 est faiblement efficace si et seulement si  $\theta = 1$  et  $s_i^- \neq 0$  et/ou  $s_r^+ \neq 0$  pour certains  $i$  ou  $r$  dans des optima alternatifs.

Il est à noter que l'évolution qui précède revient à résoudre les problèmes suivants:

$$\begin{aligned} \text{Min} \theta - \varepsilon \left( \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right) \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- &= \theta x_{i0}, i = 1, \dots, m \\ \text{Sous les contraintes} \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ &= y_{r0}, r = 1, \dots, s \\ \lambda_j, s_i^-, s_r^+ &\geq 0 \forall j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m, r = 1, \dots, s \end{aligned} \quad (5)$$

Où  $s_i^-$  et  $s_r^+$  sont des variables slacks utilisées pour convertir les inégalités de (3) en équations équivalentes. Ici,  $\varepsilon > 0$  est un élément dit non archiméen défini comme étant plus petit que tout nombre réel positif. Cela équivaut à résoudre l'équation (3) en deux étapes en minimisant d'abord  $\theta$  puis en fixant  $\theta = \theta^*$  comme dans (4), où les slacks doivent être maximisés sans modifier la valeur précédemment déterminée de  $\theta = \theta^*$ .

### 2.1.2. Modèle CCR-Orienté Output (CCR-OO)

L'efficacité peut aussi être mesurée du côté output:

$$\text{Min}\varphi = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}$$

Sous les contraintes

$$\frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1, j = 1, \dots, n \quad (6)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m$$

Ce modèle est exactement le même que le modèle (1). Sa transformation linéaire est :

$$\text{Min}\varphi = \sum_{i=1}^m v_i x_{i0}$$

Sous les contraintes

$$\sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} \geq 0, j = 1, \dots, n \quad (7)$$

$$\mu_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m.$$

Et le modèle d'enveloppement correspondant, qui est le dual du modèle (7), est:

$$\text{Max}\varphi + \varepsilon \left( \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right)$$

Sous les contraintes

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{i0}, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = \theta y_{r0}, r = 1, \dots, s \quad (8)$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0 \forall j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m, r = 1, \dots, s$$

Si une solution optimale  $(\varphi^*, \lambda^*, s_i^{-*}, s_i^{+*}, )$  du modèle (8) où satisfait  $\varphi^* = 1$  et vaut zéro slacks ( $s_i^{-*} = 0, s_i^{+*} = 0$ ), alors DMU est appelé CCR efficace. Sinon, DMU est appelé inefficace. Jusqu'à présent, nous avons raisonné avec une hypothèse de rendements d'échelle constants conformément au modèle CCR. Cependant, BCC ont étendu la mesure de l'efficience aux rendements d'échelle variables.



## 2.2. Modèle de Banker, Charnes and Cooper (BCC)

Le modèle CCR est basé sur l'hypothèse de rendements d'échelle constants. Cette hypothèse ne convient que si tous les DMU atteignent leur échelle optimale. Pourtant, une situation de concurrence imparfaite peut amener un DMU à ne pas fonctionner à son échelle optimale. BCC ont donc proposé une extension du modèle CCR pour tenir compte de la situation de rendements d'échelle variables. De plus, le modèle de Banker, Charnes et Cooper (1984) fournit une décomposition de CCR en une efficacité technique et d'échelle. Ce modèle a également deux formes, input et output.

### 2.2.1. Modèle BCC-Orienté Input(BCC-OI)

Le modèle développé par Banker et al. (1984) pour mesurer l'efficacité du côté des inputs est:

$$E_O = \max \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}$$

Sous les contraintes

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j = 1, \dots, n \quad (9)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m$$

La différence entre ce modèle et le modèle (1), celui sous rendements d'échelle constants, réside dans l'inclusion de l'interception  $u_0$ . La fonction objectif fractionnaire linéaire du modèle (9) peut être linéarisée en attribuant le dénominateur à un et en laissant le numérateur comme fonction d'objectif. En effet, le modèle (9) a de multiples solutions, en ce sens que si  $(u^*, v^*)$  est une solution optimale, il en va de même pour  $(\beta u^*, \beta v^*)$ , pour  $\beta > 0$ . Affecter le dénominateur à un pour réduire un degré de liberté ne changera donc pas la valeur objective optimale,  $E_O$ , bien

que la solution optimale  $(u^*, v^*)$  puisse être différente. Les contraintes fractionnaires linéaires sont facilement linéarisées en multipliant les deux côtés par le dénominateur pour obtenir le modèle de programmation linéaire suivant:

$$E_o = \max \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - u_0$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

Sous les contraintes

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - u_0 - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, j = 1, \dots, n \quad (10)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m$$

Le modèle (10) dual peut être formulé comme suit :

$$E_o = \min \theta - \varepsilon \left( \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = \theta x_{i0}, i = 1, \dots, m$$

Sous les contraintes

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = y_{r0}, r = 1, \dots, s$$

(11)

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_i^+ \geq 0 \forall j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m, r = 1, \dots, s$$

### 2.2.2. Modèle BCC-Orienté Output (BCC-OO)

Contrairement au modèle d'input, où la quantité minimale d'input nécessaire pour produire les niveaux d'outputs spécifiés est obtenue pour mesurer l'efficacité, le modèle d'output recherche la quantité maximale d'extrants pouvant être produite à partir de la quantité d'intrants donnée pour mesurer l'efficacité. Sur la base de ce concept, le modèle BCC en output permettant de mesurer l'efficacité d'un DMU se présente comme suit:

$$\text{Min}f_0 = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} + v_0}{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}$$

Sous les contraintes

$$\frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + v_0}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1, j = 1, \dots, n \quad (12)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m$$

Le programme linéaire équivalent au modèle de ratio (12) est:

$$\text{Min}f_0 = \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} + v_0$$

Sous les contraintes

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{r0} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + v_0 - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} \geq 0, j = 1, \dots, n \quad (13)$$

$$u_r, v_i \geq 0, r = 1, \dots, s, i = 1, \dots, m$$

Et le modèle d'enveloppement correspondant, qui est le dual du modèle (13), est:

$$\text{Max}\theta + \varepsilon \left( \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right)$$

Sous les contraintes

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{i0}, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = \theta y_{r0}, r = 1, \dots, s \quad (14)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0 \forall j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m, r = 1, \dots, s$$

Ce modèle d'enveloppement repose également sur une hypothèse de rendements d'échelle variables et la différence entre celle-ci et les rendements d'échelle constants est la contrainte de convexité de  $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ .

### 3. LES DONNÉES

Le présent cas pratique traite 17 lycées qualifiants de la direction provinciale de Nador. Ces lycées qualifiants produisent un output : nombre d'élèves diplômés (nommé par Diplômé), à l'aide de trois inputs, le premier Input : le nombre d'élèves (nommé par Nb\_Elv) inscrit dans la 2ème Année Bac, le deuxième Input : le personnel de chaque établissement (nombre d'enseignants et de personnel administratif nommé par Nb\_Persl) et le troisième Input : la moyenne d'élèves par classe dans chaque établissement (nommée par Moy\_cls). Pour analyser l'efficacité des 17 lycées qualifiant, on a utilisé le logiciel Win4Deep2. Le modèle DEA utilisé pour la mesure de la performance est la spécification BCC-OI.

### 3.1. LES RESULTATS

Le Tableau 1 contient un résumé de l'analyse d'efficacité. La dernière colonne désigne les rendements d'échelle (IRS, DRS ou un tiret(-)) :

- ✓ Les lycées qualifiant associées avec IRS évoluent dans une situation de rendements d'échelle croissants (économies d'échelle)
- ✓ Les lycées qualifiant associées avec DRS évoluent dans une situation de rendements d'échelle décroissants (déséconomies d'échelle) ; Lycée Qualifiant Moqaddame
- ✓ Les lycées qualifiant associées avec un tiret évoluent dans une situation de rendements d'échelle constants ; elles opèrent à leur taille optimale ; Lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi, Lycée Qualifiant Farkhana et Lycée Qualifiant Zaio.

Nous constatons une différence entre les deux spécifications CCR et BCC. Ainsi, seuls les lycées (3, 10 et 13) sont efficaces pour la spécification CCR, contre cinq (3, 5, 6, 10 et 13) pour la spécification BCC. Parmi les cinq lycées efficaces seuls trois ont atteint l'efficacité d'échelles Optimales (3, 10 et 13) et treize lycées (76 %) affichent des rendements croissants. Dans notre échantillon, seul le lycée 17 connaît un rendement d'échelle décroissant.

En moyenne, les lycées qualifiant obtiennent les scores d'efficacité suivants :

- ✓ 84.1% pour CCR-OI ; au total, les lycées qualifiant peuvent réduire tous leurs inputs de 15.9% tout en ayant le même nombre de diplômés.
- ✓ 90.5% pour BCC-OI ; une meilleure gestion des lycées qualifiant permet de réduire la consommation d'inputs de 9,5% tout en ayant le même nombre de diplômés.
- ✓ 92.6% pour l'efficacité d'échelle ; en ajustant leur taille, les lycées qualifiant peuvent réduire leurs inputs de 7.4% tout en en ayant le même nombre de diplômés. L'efficacité d'échelle est définie sur la base des deux scores constant returns to scale (CRS) [CCR] et variable returns to scale (VRS) [BCC], comme suit :

$$\text{Efficacité d'Échelle} = \frac{\text{Efficacité Technique}_{CRS}}{\text{Efficacité Technique}_{VRS}}$$

Le Tableau 1 : Les résultats DEA de l'efficacité des 17 lycées selon les modèles CCR et BCC

DMU	CCR	BCC-OI		BCC-OO		Type de rendements d'échelle
		Technique	Échelle	Technique	Échelle	
1. Lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane	0,782	0,828	0,944	0,802	0,974	irs
2. Lycée Qualifiant Al Faid	0,735	0,768	0,957	0,737	0,996	irs
3. Lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi	1	1	1	1	1	-
4. Lycée Qualifiant Nador	0,905	0,911	0,993	0,906	0,999	irs
5. Lycée Qualifiant Haman Al Fatouaki	0,772	1	0,772	1	0,772	irs
6. Lycée Qualifiant Mohamed V	0,989	1	0,989	1	0,989	irs
7. Lycée Qualifiant Al Matar Technique	0,652	0,893	0,730	0,670	0,973	irs
8. Lycée Qualifiant IBN SINA	0,882	0,886	0,995	0,883	0,998	irs
9. Lycée Qualifiant Taha Hosseine	0,902	0,912	0,989	0,908	0,994	irs
10. Lycée Qualifiant Farkhana	1	1	1	1	1	-
11. Lycée Qualifiant Otmane IBN Affane	0,702	0,781	0,898	0,721	0,974	irs

12. Lycée Qualifiant Hassane IBN Tabit	0,984	0,999	0,986	0,998	0,986	irs
13. Lycée Qualifiant Zaio	1	1	1	1	1	-
14. Lycée Qualifiant Selouane EL Hassani	0,622	0,728	0,853	0,642	0,969	irs
15. Lycée Qualifiant Zone Industrielle	0,554	0,845	0,656	0,714	0,776	irs
16. Lycée Qualifiant Ibnou Al haitam	0,977	0,986	0,990	0,986	0,991	irs
17. Lycée Qualifiant Moqaddame Bouziane	0,843	0,847	0,995	0,849	0,994	drs
Moyenne	0,841	0,905	0,926	0,872	0,964	
Minimum	0,554	0,728	0,656	0,642	0,772	
Maximum			1			
Les lycées efficaces (en %)	18			29		

Une DMU qui se trouve à la frontière, c'est-à-dire qu'elle a une efficacité BCC, le lambda correspondant pour cette DMU est 1 et les lambdas correspondants pour les autres DMU sont 0. Lorsqu'une DMU est BCC inefficace, c'est-à-dire que la DMU n'est pas sur la frontière, la BCC projette radialement la DMU sur la frontière. Dans ce cas, les valeurs positives correspondantes de  $\lambda^*$  représentent les ensembles de référence pour cette DMU (voir le tableau 2).

Tableau 2 : Les lambdas optimaux – BCC-OI

DMU	$\lambda_{\text{lycée 3}}^*$	$\lambda_{\text{lycée 5}}^*$	$\lambda_{\text{lycée 6}}^*$	$\lambda_{\text{lycée 10}}^*$	$\lambda_{\text{lycée 13}}^*$
1. Lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane	0,074		0,841		0,086
2. Lycée Qualifiant Al Faid	0,356	0,044			0,600
3. Lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi	1				
4. Lycée Qualifiant Nador	0,224		0,302	0,372	0,103
5. Lycée Qualifiant Haman Al Fatouaki		1			
6. Lycée Qualifiant Mohamed V			1		
7. Lycée Qualifiant Al Matar Technique	0,212	0,788			
8. Lycée Qualifiant IBN SINA	0,064			0,637	0,299
9. Lycée Qualifiant Taha Hosseine	0,580		0,420		
10. Lycée Qualifiant Farkhana				1	
11. Lycée Qualifiant Otmane IBN Affane	0,109		0,619		0,272
12. Lycée Qualifiant Hassane IBN Tabit	0,478		0,522		
13. Lycée Qualifiant Zaio					1

14. Lycée Qualifiant Selouane EL Hassani	0,036	0,599	0,365
15. Lycée Qualifiant Zone Industrielle		0,269	0,731
16. Lycée Qualifiant Ibnou Al haitam	0,600	0,400	
17. Lycée Qualifiant Moqaddame Bouziane			0,360 0,640

Les ensembles de référence pour le lycée 2 sont le lycée 3, le lycée 5 et le lycée 13, car  $\lambda_{\text{lycée 3}}^* : 0,356 > 0, \lambda_{\text{lycée 5}}^* : 0,044 > 0$  et  $\lambda_{\text{lycée 13}}^* : 0,600 > 0$ . Autrement dit, BCC projette le lycée 2 sur la ligne qui relie le lycée 3, le lycée 5 et le lycée 13. De même, les ensembles de référence pour le lycée 7 sont le lycée 3 et le lycée 5, car  $\lambda_{\text{lycée 3}}^* : 0,212 > 0$  et  $\lambda_{\text{lycée 5}}^* : 0,788 > 0$ . Dans ce cas, BCC projette le lycée 7 sur la ligne qui passe par le lycée 3 et le lycée 5. D'après le tableau 3, le lycée 3 est le leader de l'échantillon, car il apparaît 12 fois dans le modèle CCR et 10 fois dans le modèle BCC. Sur les 17 lycées analysés, quatre parviennent à une efficacité maximum de 1 selon la modèle BCC-OI, ce qui justifie la pertinence de la méthode DEA.

Tableau 3 : Classement des lycées

DMU	CCR	Classement des lycées selon le modèle CCR	BCC-OI	Classement des lycées selon le modèle BCC-OI	BCC-OI
1. Lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane	0	11	0	14	0
2. Lycée Qualifiant Al Faid	0	13	0	16	0
3. Lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
4. Lycée Qualifiant Nador	0	7	0	9	0
5. Lycée Qualifiant Haman Al Fatouaki	0	12	2	5	1
6. Lycée Qualifiant Mohamed V	0	4	0	<b>1</b>	8
7. Lycée Qualifiant Al Matar Technique	0	15	0	10	0
8. Lycée Qualifiant IBN SINA	0	9	0	11	0
9. Lycée Qualifiant Taha	0	8	0	8	0



<i>Hosseine</i>					
10. Lycée Qualifiant Farkhana	7	1	3	1	4
11. Lycée Qualifiant Otmane IBN	0	14	0	15	0
<i>Affane</i>					
12. Lycée Qualifiant Hassane IBN	0	5	0	6	0
<i>Tabit</i>					
13. Lycée Qualifiant Zaio	2	1	8	1	6
14. Lycée Qualifiant Selouane EL	0	16	0	17	0
<i>Hassani</i>					
15. Lycée Qualifiant Zone	0	17	0	13	0
<i>Industrielle</i>					
16. Lycée Qualifiant Ibnou Al	0	6	0	7	0
<i>haitam</i>					
17. Lycée Qualifiant Moqaddame	0	10	0	12	0
<i>Bouziane</i>					

*Le Lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane à une efficience technique de 0,828 et une efficience d'échelle de 0,944. Il évolue dans une situation de rendements d'échelle croissants (irs) (Tableau 1). En améliorant la manière dont le lycée est géré 17,2 % (100-82,8) des inputs peuvent être économisés. En ajustant la taille, la consommation d'inputs peut être réduite de 5,6% (100-94,4).*

*Le lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane produit 167 élèves diplômés avec 54 personnels, 251 élèves et une moyenne de 36 élèves par classe. Cependant, le lycée pourrait produire la même quantité d'outputs avec moins d'inputs : 45 personnels, 189 élèves et une moyenne de 30 élèves par classe. Le cas de l'input Nb\_Elv doit non seulement être réduit de 43 élèves (colonne « radial movement (Nb\_Elv) », soit 17%) mais également de 19 élèves additionnels colonne « slack movement (Nb\_Elv) », soit 8 %) (Tableau 4). Au total, le lycée doit réduire l'input Nb\_Elv de 25 %. La réduction des inputs Nb\_Persl et Moy\_clss équivaut bien à 34 % des valeurs d'origine :  $(-9/54*100)$  pour l'input Nb\_Persl et  $(-6/36*100)$  pour l'input Moy\_clss. Pour*

améliorer sa performance, le lycée doit analyser les pratiques des lycées 3,6 et 13 qui sont identifiées comme ses pairs de référence. Le lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane devrait concentrer son analyse de best practice sur le lycée présentant la valeur lambda la plus élevée (le lycée 6)(Tableau 2).

Le lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi a une efficacité technique de 100% et une efficacité d'échelle de 100%. Il évolue dans une situation de rendements d'échelle constant. Le lycée produit 368 avec 417 élèves, 93 personnels et 30 élèves par classe. Ces valeurs sont égales aux valeurs projetées, car le score d'efficacité technique est de 100%.

Le lycée Qualifiant Zone Industrielle a une efficacité technique de 84,5% et une efficacité d'échelle de 65,6%. Elle évolue dans une situation de rendements d'échelle croissants (IRS). En améliorant la manière dont le lycée est géré, 15,5% ( $100\% - 84,5\%$ ) des inputs peuvent être économisés. En ajustant la taille du lycée, la consommation d'inputs peut être réduite de 34,4% ( $100\% - 65,6\%$ ). Le lycée pourrait produire la même quantité d'outputs (68 diplômés) avec moins d'inputs : 75 élèves à la place de 149 ; 26 de personnel (enseignants et administration) à la place de 31 et 22 comme une moyenne d'élèves par classe à la place de 30. L'input personnel du lycée Qualifiant Zone Industrielle (enseignants et administration) doit être réduit de 16 %. L'input (nombre d'élèves) doit non seulement être réduit de 23 (colonne « radial movement (Nb\_Elv) », soit 15%) mais également de 51 d'élèves additionnel (colonne « slack movement (Nb\_Elv) », soit 34 %)(Tableau 4). Au total, le lycée qualifiant doit réduire l'input (nombre d'élèves) de 49. L'input (moyenne d'élèves par classe), aussi, doit non seulement être réduit de 5 (colonne « radial movement (Moy-clss) », soit 17 %) mais également de 4 élèves additionnel (colonne « slack movement (Moy-clss) », soit 13 %) (Tableau 4). Au total, le lycée qualifiant Zone Industrielle doit réduire l'input (moyenne d'élèves par classe) de 30 %.

*Tableau 4: Les résultats DEA de l'efficience des 17 lycées qualifiants selon le modèle BCC-OI*

DMU	Radial movement				Slack Movement				Projection			
	Nb_ Elv	Nb_ Persl	Moy- clss	Diplômé	Nb_ Elv	Nb_ Persl	Moy- clss	Diplômé	Nb_ Elv	Nb_ Pers	Moy- clss	Diplômé
Lycée Qualifiant Charif Mohamed Ameziane	-43	-9	-6	0	-19	0	0	0	189	45	30	167
Lycée Qualifiant Al Faid	-54	-14	-7	0	-6	0	0	0	173	48	22	153
Lycée Qualifiant Abdelkrim Al Khattabi	0	0	0	0	0	0	0	0	417	93	30	368
Lycée Qualifiant Nador	-22	-5	-3	0	0	0	0	0	227	56	33	203
Lycée Qualifiant Haman Al Fatouaki	0	0	0	0	0	0	0	0	73	57	18	52
Lycée Qualifiant Mohamed V	0	0	0	0	0	0	0	0	185	43	31	163
Lycée Qualifiant Al Matar Technique	-22	-9	-2	0	-36	-14	0	0	146	65	21	119
Lycée Qualifiant IBN SINA	-21	-9	-4	0	0	-27	0	0	164	46	33	150
Lycée Qualifiant Taha Hosseine	-37	-7	-4	0	-58	0	-7	0	320	72	30	282
Lycée Qualifiant Farkhana	0	0	0	0	0	0	0	0	199	53	40	183
Lycée Qualifiant Otmame IBN Affane	-54	-12	-8	0	-24	0	0	0	170	42	27	150
Lycée Qualifiant Hassane IBN Tabit	-1	0	0	0	-97	0	-5	0	296	67	31	261
Lycée Qualifiant Zaio	0	0	0	0	0	0	0	0	35	20	18	33
Lycée Qualifiant Selouane EL Hassani	-77	-14	-10	0	-68	0	0	0	139	36	26	123
Lycée Qualifiant Zone Industrielle	-23	-5	-5	0	-51	0	-4	0	75	26	22	68
Lycée Qualifiant Ibnou Al haitam	-6	-1	-1	0	-118	0	-6	0	324	73	30	286
Lycée Qualifiant Moqaddame Bouziane	-17	-10	-6	0	0	-25	-5	0	94	32	26	87

**CONCLUSION :**

*Dans cet article, nous avons abordé la question de l'efficacité dans les lycées qualifiants de la direction provinciale de Nador. Le niveau d'efficacité technique global se situe en effet autour de 84.1% .Autrement dit, les établissements analysés pourraient économiser 15,9 % des ressources utilisées tout en conservant le même niveau de production. Nos résultats montrent aussi que 12 lycées ont un problème d'efficacité, qui semble lié à des difficultés de gestion et de taille. Une façon d'augmenter l'efficacité de ces lycées seraient ainsi de cibler la consommation des inputs qui pourraient être excessives et de les minimiser. Le lycée qualifiant Haman Al Fatouaki et le lycée qualifiant Mohamed V ont un problème de taille. Ces derniers peuvent réduire les inputs de 23% et de 1% tout en ayant le même nombre de diplômés. L'étude présente quelques limites dont certaines sont liées aux données utilisées. Par exemple, le fait d'utiliser un seul extrant constitue une insuffisance de ce travail. Nous voulons bien retenir d'autres outputs et inputs mais malheureusement les données ne sont pas disponibles. Nous souhaitons que les décideurs de l'éducation encouragent l'application de la méthode DEA car nous sommes convaincus de l'utilité de cette dernière dans la promotion de l'efficacité des établissements scolaires.*

**RÉFÉRENCE:**

1. Annette, J, Céline, P, Valérie, F et Roland, G. (2016).Efficacité et équité dans l'enseignement de la lecture : le rôle du contexte classe. *Revue française de pédagogie*, 196,7-22.
2. Chiang, K.(2017). *Network Data Envelopment Analysis: Foundations and Extensions*. Springer.
3. Cooper, Lawrence et Joe.(2011). *Handbook on Data Envelopment Analysis* . Springer,second edition .

4. D'aiglepierre, R.(2011). *Économie de l'éducation dans les pays en développement : cinq essais sur l'aide internationale à l'éducation, la nature publique ou privée de l'enseignement, le choix des parents, l'efficience des collèges et la satisfaction des enseignants*.thèse, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand I.
5. De La Villarmois, O.(2001).Le concept de performance et sa mesure : un état de l'art.*Les Cahiers de la Recherche CLAREE,1-24*.
6. Farrell, M. J. (1957).The measurement of productive efficiency .*Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General), 120, 253–290*.
7. Jean, M.H. (2013). Data Envelopment Analysis (DEA) : Un guide pédagogique à l'intention des décideurs dans le secteur public. *IDHEAP – Cahier 278*.
8. Normand, R. (2006).L'école efficace ou l'horizon du monde comme laboratoire .*Revue des sciences de l'éducation, 32(1), 53 -70*.
9. Paul, J.J. (1999).*Administrer, gérer, évaluer les systèmes éducatifs. Une encyclopédie pour aujourd'hui*. ESF éditeur.
10. *Pesqueux, Y. (2004).La notion de performance globale .5° Forum international ETHICS, Dec, Tunis.p.1-14*.
11. Talbot, L. (2013).Les recherches sur les pratiques enseignantes efficaces : Synthèse, limites et perspectives .*Questions Vives, Vol.6 n°18, 129-140*.
12. Yasar et Ozcan. (2014). *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation: An Assessment using Data Envelopment Analysis (DEA)*. Springer.
13. Yves, C et Pierre, C.P. (2013).La quête de la performance. *Revue Gestion et Management Public N°3- Mars/ Avril,1-2*.

## الثقافة التقييمية والممارسة الصفية للتقويم؛ أية علاقة؟ دراسة استكشافية

### Orthodontic culture and the classroom practice of evaluation. What relationship?

#### Exploratory study

عبدالحق الصغير، محمد لطيفي، أكريكر شفيق  
فريق البحث في الإحصاء والقياس والتقويم التربوي،  
مركز تكوين مفتشي التعليم، الرباط

#### الملخص

تحتل عملية التقويم موقعا متميزا ضمن مكونات الفعل التربوي، باعتبارها تسائل باقي المكونات، و تصدر حكما قيميا عليها، هذا المكون لا يستند على أحكام حدسية أو اعتباطية، وإنما يبنى وفق شروط ومقومات محكمة، ليحقق الأهداف التي يروم إلى تحقيقها، والمتجلية بالخصوص في البحث عن مواطن القصور و اقتراح بدائل لتجاوزها، وكذا العوامل الإيجابية للسيرورة التربوية بغرض تعزيزها؛ إنه بمثابة تغذية راجعة تمكن المدرس من مساءلة استراتيجيات التعليم والتعلم، والقيام بعمليات التعديل والتكيف والضبط.

وإن جرت العادة أن ينظر إلى التقويم كعملية ختامية، فإن ذلك لا يعني أبدا أنه آخر حلقات الفعل التربوي، بل إنه عملية متحركة تسبق وتتخلل وتختتم العملية التعليمية التعلمية برمتها، لهذا فوعي المدرس بأهمية هذا المكون، وحرصه على ممارسته بطريقة فعالة وموجهة ومضبوطة، بعيدا عن العشوائية والارتجال، يعد ضرورة ملحة، لذلك تسعى هذه الدراسة إلى تشخيص واقع الممارسة التقييمية لدى المدرسين، وكذا الخلفية النظرية المؤطرة لهذه الممارسة. وقد تم اختيار هذا الموضوع بالنظر إلى أهمية التقويم داخل العملية التعليمية التعلمية، وكون المدرس هو العامل الحاسم في تحديد جودة الممارسات التقييمية أو سوتها.

ومن هذا المنطلق، يمكن طرح السؤال الإشكالي التالي: ما علاقة الثقافة التقييمية بالممارسات الصفية للتقويم؟ ولإحاطة بجوانب هذا السؤال نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

هل يملك المدرس خلفية نظرية واضحة فيما يتعلق بالتقويم وأنواعه وأهدافه ومرجعياته التربوية والرسومية؟  
-هل تعكس الممارسة التقييمية للمدرس الأبعاد التشخيصية والتكوينية والجزائية للتقويم؟

**كلمات مفاتيح:** الثقافة التقييمية، النظام التعليمي بالمغرب، الممارسة الصفية.

**Résumé :** Le processus d'évaluation occupe une position distincte au sein des composantes de l'acte éducatif, car il remet en question les autres composantes et émet un jugement précieux à leur sujet, cette composante n'est pas basée sur des décisions intuitives ou arbitraires, mais elle est plutôt construite selon des termes et dispositions pour atteindre les objectifs qu'elle entend atteindre, particulièrement évident dans la recherche des lacunes et suggérant des alternatives pour les surmonter, ainsi que les facteurs positifs du processus éducatif dans le but de le renforcer; il sert de retour d'information qui permet à l'enseignant de remettre en question les stratégies d'enseignement et d'apprentissage, et d'effectuer des ajustements nécessaire.

Et s'il est habituel que le calendrier soit considéré comme un processus de clôture, cela ne signifie pas qu'il n'est jamais le dernier maillon de l'acte éducatif, mais plutôt qu'il s'agit d'un processus mobile qui précède, imprègne et scelle l'ensemble du processus d'apprentissage éducatif, car c'est la conscience de l'enseignant de l'importance de cette composante, et sa volonté de le pratiquer de manière efficace, ciblée et contrôlée, loin de l'aléatoire et l'improvisation étant une nécessité urgente, cette étude cherche à diagnostiquer la réalité de la pratique orthodontique chez les enseignants, ainsi que le cadre théorique encadré pour cette pratique. Ce thème a été choisi en raison de l'importance de l'évaluation dans le processus d'apprentissage éducatif et du fait que l'enseignant est le facteur décisif pour déterminer la qualité ou la mauvaise qualité des pratiques d'évaluation.

De ce point de vue, la question problématique suivante peut être posée : Quelle est la relation de la culture orthodontique avec les pratiques d'évaluation en classe?

Pour prendre note des aspects de cette question, nous posons les sous-questions suivantes:



L'enseignant a-t-il une formation théorique claire en ce qui concerne le calendrier, ses types, ses objectifs et ses références pédagogiques et officielles?

La pratique d'évaluation de l'enseignant reflète-t-elle les dimensions diagnostiques, de formation et pénales de l'évaluation?

**Mots clés :** Culture orthodontique, système éducatif au Maroc, pratique en classe.

**Abstract :** The evaluation process occupies a distinct position within the components of the educational act, because it questions the other components and makes a precious judgment about them, this component is not based on intuitive decisions or arbitrary, but it is rather constructed according to terms and provisions to achieve the objectives it intends to achieve, particularly evident in the search for gaps and suggesting alternatives to overcome them, as well as the positive factors of the educational process in order to reinforce; it serves as feedback that allows the teacher to question teaching and learning strategies, and to make necessary adjustments.

And while it is usual for the calendar to be considered as a closing process, this does not mean that it is never the last link in the educational act, but rather that it is a mobile process. which precedes, permeates and seals the whole educational learning process, because it is the teacher's awareness of the importance of this component, and his will to practice it in an effective, targeted and controlled manner, far from randomness and improvisation being an urgent necessity, this study seeks to diagnose the reality of orthodontic practice among teachers, as well as the theoretical framework framed for this practice. This topic was chosen because of the importance of assessment in the educational learning process and the fact that the teacher is the deciding factor in determining the quality or poor quality of assessment practices.

From this point of view, the following problematic question can be asked: What is the relationship of orthodontic culture with classroom assessment practices?

To take note of the aspects of this question, we ask the following sub-questions:

Does the teacher have clear theoretical training regarding the timetable, its types, its objectives and its pedagogical and official references?

Does the teacher's evaluation practice reflect the diagnostic, training and criminal dimensions of evaluation?

**Keywords:** Orthodontic culture, education system in Morocco, classroom practice.

مقدمة

لا تخفى على أحد أهمية التقييم (بمعنييه، تحديد القيمة وتقييم الاعوجاج) في كل نشاط بشري، فما بالك في العملية التعليمية؛ فعن طريقه تعرف فاعلية وفعالية البرامج التربوية ويوجه مسارها، وتقوم المناهج الدراسية. ويعتبر التقييم مكونا أساسيا من مكونات العملية التدريسية، يعتمد على نتائجه في تجويد أهدافها ووسائلها وتقنياتها؛ علاوة على تشخيص نقاط الضعف والقوة في مكتسبات المتعلمين وإنجازاتهم بالشكل الذي يمكن من توجيههم بشكل سليم يتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم وميولهم.

ويعتبر المدرس المسؤول الرئيسي عن تطبيق المناهج، فهو الذي يخرجها من صفحات الكتب إلى الواقع فيترجمها إلى سلوكيات وإجراءات عملية، تخطيطا وتنفيذا وتقييما. بيد أن الفكرة التقليدية تكاد تختزل مهام المدرس في "التدريس"، بل إن أغلب زيارات التفتيش تتم في حصص الدرس لا في حصص الفروض؛ والحال أن التقييم جزء لا يتجزأ من الكفاية المهنية للمدرس، بل إن التقييم أداة للتعليم والتعلم.

الدراسات السابقة

من بين الدراسات التي اهتمت بالمدرس وممارساته التقييمية، دراسة قام بها " توفيق مرعي " لتحديد الكفايات التعليمية الأدائية عند معلم المدرسة الابتدائية بالأردن، والتي أظهرت أن أساليب التقويم يراها المعلمون ضرورية جداً ولا يمارسونها لعدم توافر القدرة لديهم<sup>1</sup> وفي دراسة قام بها "حسن شحاتة" حول السلوك التدريسي لدى معلمي اللغة العربية في مصر، تهدف إلى معرفة الممارسات التدريسية التي يمارسها المدرس فعلاً ومقارنتها بالممارسات التعليمية الفعالة المرتبطة بمستوى تحصيل التلاميذ، أظهرت أن نسبة المعلمين الذين يستخدمون الامتحانات التحريرية القصيرة لتقويم أداء التلاميذ 41%، وتهدف هذه الامتحانات استرجاع معلومات سابقة دون إبداع<sup>2</sup> وفي نفس السياق قام "حسن شحاتة" بدراسة أخرى دلت نتائجها على أن الأسئلة التي يطرحها المعلمون تقيس الذاكرة والفهم السطحي، دون الالتفات إلى المستويات العقلية العليا من تطبيق وتحليل وتركيب وتقويم، فأساليب التقويم المعتمدة، تحصر التلميذ في مستوى التحصيل الآلي. وبصفة عامة، فقد خلصت الدراسة إلى أن الإجراءات التقييمية للتدريس غير موجهة وتتسم بالعشوائية<sup>3</sup> كما أكدت دراسة "كيزليك" ( 2002 ) من خلال تحليل نماذج من الخطط الخاصة بالمعلمين، أن الأخطاء التي يقع فيها المعلمون عند وضعهم خطة الدرس تتعلق بالأهداف ، إذ تتسم بعدم الدقة ، كما أن الوسائل والأدوات غير منسجمة مع مهارات التعلم ، وعدم التوافق بين طرق التدريس والأهداف، والأنشطة التعليمية غير موجهة مباشرة إلى أهداف الدرس ، وأساليب التقويم غير مرتبطة بالدرس<sup>4</sup> يتضح من خلال ما تم عرضه من الدراسات التي تناولت واقع ممارسة المدرسين والإجراءات التي يتبعونها في التقويم أنها إجراءات غير دقيقة وتتسم بالعشوائية. وهو تشخيص يتفق والتقارير والوثائق الرسمية، ونكتفي هنا بما ورد في التقرير الموضوعاتي للمجلس الأعلى للتعليم سنة 2009 في شأن تطوير الممارسة التقييمية، بما في ذلك وضع بنوك للأسئلة، وتخصيص حلقات من التكوين المستمر لمنهجيات وأدوات التقويم<sup>5</sup>. نستخلص مما سبق أن الممارسات التقييمية التي يعمد إليها المدرسون ممارسات تقليدية، لا تتعدى التقويم وإعطاء النقطة، وانتقاء التلاميذ ، دون العمل على تصحيح مسار تعلمهم ومساعدتهم على مواجهة الصعوبات التي تعوق اكتسابهم الكفاءة اللازمة لمجابهة المشكلات ، سواء أكانت تعلمية في المدرسة، أو مشكلات التكيف مع البيئة المحيطة التي تلح عليها مقارنة التدريس بالكفايات.

## مفاهيم الدراسة

تستعمل هذه الدراسة مفهومين رئيسين: الثقافة التقييمية والممارسة التقييمية. (1) الثقافة التقييمية. أي الخلفية النظرية التي ينطلق منها المدرسون والمفاهيم التي توطر ممارستهم التقييمية. وقد اخترنا قياس هذه الثقافة من خلال قياس مقدار تمييز المدرسين بين التقويم والمفاهيم المجاورة له: القياس، والتقييم، والاختبار. على أساس أن بين هذه المفاهيم فروقا نجملها كالتالي:

### التقويم:

عملية منهجية تتطلب جمع بيانات، ومعلومات صادقة، باستخدام أدوات قياس متنوعة في ضوء مجموعة من الأهداف المحددة والمتوقعة من أجل التوصل إلى تقديرات كمية وأدلة كافية يستند إليها في إصدار أحكام، واتخاذ قرارات مناسبة تتعلق بالمعلمين وبعملية التعليم، وذلك لتحسين نوعية الأداء، ورفع درجة الكفاءة، بما يساعد على تحقيق الأهداف<sup>6</sup>.

### التقييم

يستخدم المصطلح لدى معظم المرين مرادفا لمفهوم القياس، وينظر له البعض على أنه مصطلح أكثر لطفاً من التقويم الذي يبدو مههداً أو مزعجاً. ويرى بعض المختصين أن التقييم له معنى أكثر محدودية من التقويم، وأكثر اتساعاً من القياس. لذلك يجب أن يقتصر مفهوم التقييم على عملية جمع البيانات وتشكيلها في صورة قابلة للتفسير وقابلة لأن يعتمد عليها لإصدار أحكام. وعلى عكس القياس أحادي البعد فإن التقييم متعدد السمات والطرق، يركز على عدد من المتغيرات (الاختبارات،

<sup>1</sup> توفيق مرعي، شرح الكفايات التعليمية (عمان: دار الفرقان للنشر، 2003). ص. 174.

<sup>2</sup> حسن شحاتة، أساسيات التدريس الفعال في العالم العربي ط3 (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997). ص. 341

<sup>3</sup> حسن شحاتة، محبات أبو عميرة، المعلمون والمتعلمون أنماطهم وسلوكهم وأدوارهم، ط1 (القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، 1994)، ص

93

<sup>4</sup> إبراهيم حامد الأسطل، سمي العيسى، "دراسة تقييمية لكفاية التخطيط المدرسي لدى معلمي الرياضيات في إمارة أبو ظبي"، مجلة اتحاد

الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. المجلد 1 العدد 4 (2003)، كلية التربية جامعة دمشق. ص 24

<sup>5</sup> التقرير الموضوعاتي لسنة 2009 حول نتائج البرنامج الوطني لتقويم التحصيل الدراسي 2008، المجلس الأعلى للتعليم (المملكة المغربية)،

ماي 2009، ص 31

<sup>6</sup> صلاح الدين محمود عالم، القياس والتقويم للتربوي في العملية التدريسية. (عمان: دار المسيرة، 2007)

الاستبيانات، المقابلات، التقديرات...). وأساليبه متعددة المصادر (تجميع البيانات المتعلقة بنفس المتغير من المدرسين، سجلات المتعلمين...)<sup>7</sup>.

#### القياس

في التربية هو عملية تحديد درجة امتلاك سمة معينة، أي تعيين قيمة عددية لأداء الفرد بحيث نستطيع تمثيل مكانته بدقة. وقد يكون مصطلح التكميم فالقياس يحدد المكانة، والتقويم يحدد الجدارة، أو الكفاءة. التقويم هو أوصاف كمية (قياس) وأوصاف نوعية، إضافة إلى أحكام قيمية.

#### الاختبارات:

مجموعة من المهام أو الأسئلة تهدف إلى الكشف عن أنماط سلوكية معينة عندما تعرض في ظروف مقننة، ومعايرتها بمستوى أداء محدد مسبقاً. وينتج عنها درجات سيكومترية مرجوة، وهذه الدرجات تكون بمثابة ناتج العملية الاختبارية التي تعد جزءاً من عملية أكبر هي عملية التقويم أو التقييم. وتشمل الاختبارات مفردات اختبار من متعدد، أو صواب وخطأ، أسئلة مقال، حل المشكلات، مشروع القسم ... وبعض الاختبارات تمكن من وصف سلوك المتعلم وصفاً كمياً، وأخرى تتطلب تقديرات وتصنيفات...<sup>8</sup>

#### الممارسة التقويمية

يُقصد الممارسة التقويمية مختلف الإجراءات والممارسات التي يطبق من خلالها المدرسون مضمون المذكرات التربوية على ضوء ثقافتهم التقويمية بطبيعة الحال. وقد انطلقنا من تصور مفاده أن الممارسة التقويمية الجيدة هي التي تتوزع فيها التدخلات التقويمية على الواجهات الثلاث للتقويم، وهي:

#### 1. الدور التشخيصي القبلي:

تعرف مكتسبات المتعلمين القبليّة، وتعرف أولئك الذين يحتمل أن يواجهوا صعوبات في تعلم مواد دراسية معينة. و يساعد تحليل أخطائهم في تحديد أفضل إجراءات العلاج. ذلك أن المكتسبات السابقة تؤثر في قدرة المتعلم على تعلم مادة جديدة، كما يساعد ذلك المدرس على مراجعة خطة تدريسه، وتكييفها بما يتلاءم مع مستوى وحاجيات المتعلمين.

#### 2. الدور التكويني البنائي:

مراقبة وتتبع تعلم التلاميذ كأفراد وكمجموعات. ويقدم معلومات مستمرة يستفاد منها في تعديل العملية التدريسية وتصميم خطواتها استجابة لحاجيات المتعلمين. إنه يقدم تغذية راجعة

أ- استثارة الدافعية لدى المتعلم : يسعى المتعلمون في الغالب إلى الحصول على نقط مرتفعة في الاختبارات، لذلك فهم يبذلون مجهوداً من أجل ذلك. كما أن الخوف من الفشل، والرغبة في التفوق تساهم في زيادة دافعيتهم لتعلم المادة التي سيختبرون فيها.

ب- تعزيز التقويم الذاتي: حيث يتعلم التلميذ كيفية تقويم أعماله ذاتياً، وتصحيح أخطائه.

ج- فرصة للتعلم : عندما يقوم المدرس المتعلمين فهو يحثهم على مراجعة ما درسوه، وعلى تدقيق أعمالهم، والتفاعل مع الأقران مما يجعل تعلمهم أكثر عمقا. وعندما يقدم المدرس تغذية راجعة فورية للمتعلم تزداد قيمة التقويم التعليمية.

د- زيادة فاعلية التدريس : يقدم التقويم مؤشرات عن فاعلية التدريس نفسه، والجوانب التي تحتاج إلى تحسين أو تعديل

#### 3. الدور الجزائي الختامي:

يجرى عقب الانتهاء من مقرر دراسي أو وحدة تعليمية، والهدف منه وضع تقديرات عددية تشير إلى الفاعلية الكلية للمقرر أو الوحدة التعليمية. ويمكن الاستناد إلى هذه التقديرات في تعرف مستوى المتعلمين لاتخاذ قرار انتقالهم إلى مستوى أعلى، أو منحهم شهادات.

#### سؤالا الدراسة:

- هل يملك المدرس خلفية نظرية واضحة فيما يتعلق بالتقويم وأنواعه وأهدافه ومرجعياته التربوية والرسمية؟
- هل تعكس الممارسة التقويمية للمدرس الأبعاد التشخيصية والتكوينية والجزائية للتقويم؟

#### - فرضية الدراسة :

يهدف سؤال الدراسة إلى استكشاف واقع الممارسات التقويمية للمدرسين، والدراسة الاستكشافية لا تحتاج إلى اقتراح فرضيات.

<sup>7</sup> نفسه.

<sup>8</sup> نفسه.

المنهجية

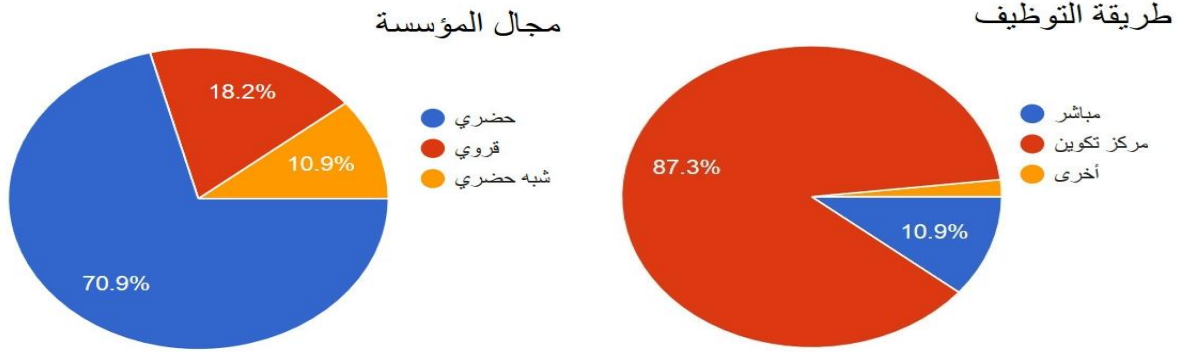
العينة :

شملت العينة 58 مدرسا، 93% منهم ذكور و7% إناث، أما خصائص السن والأقدمية، فكانت موزعة على الشكل التالي:

السن والأقدمية في العمل

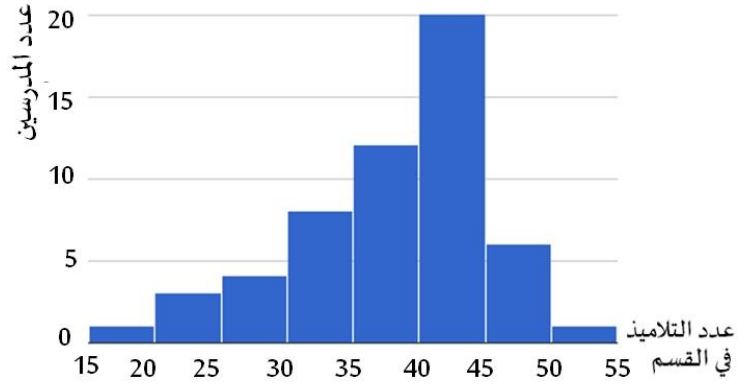
السن والأقدمية في العمل		السن	
التكرار	سنوات الأقدمية	التكرار	الفئة العمرية
3	40-36	1	29-25
1	35-31	23	34-30
1	30-26	16	39-35
6	25-21	11	44-40
9	20-16	2	45 فأكثر
10	15-11	5	لم يحدد
17	10-6		
8	5 فأقل		
3	لم يحدد		
58	المجموع	58	المجموع

طريقة التوظيف ومجال المؤسسة

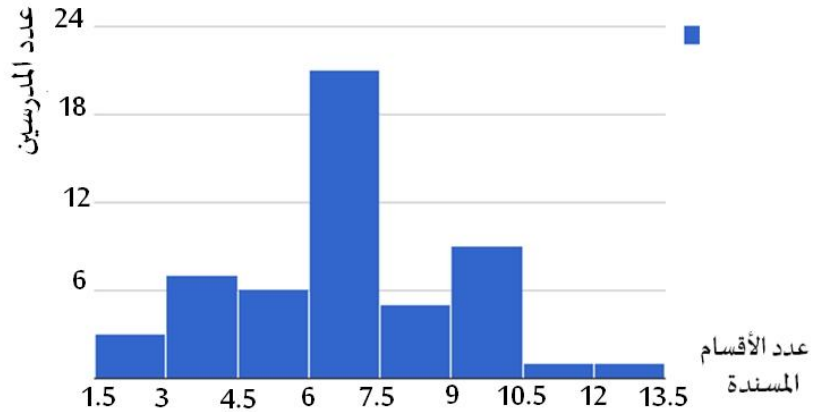


ولكي يكون تقييمنا لأجوبة المدرسين منصفا فيما يخص ثقافتهم وممارستهم التقييمية، كان لزاما جمع معلومات حول متوسط عدد التلاميذ في الأقسام التي يدرسونها، وكذا عدد الأقسام المسندة، فكان توزيعهم كالتالي:

توزيع المدرسين بحسب عدد التلاميذ في القسم الواحد:



توزيع المدرسين بحسب عدد الأقسام المسند:



#### الأدوات:

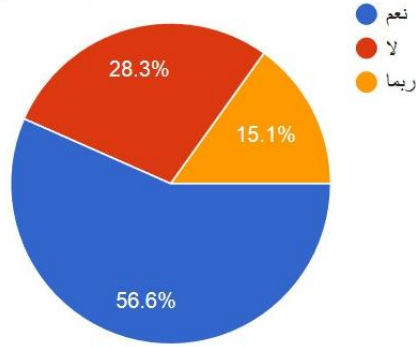
تم الاعتماد في هذه الدراسة على الاستمارة كوسيلة لجمع المعلومات، ولم يكن ممكنا اللجوء إلى وسائل كإجراء مقابلات أو ملاحظة مباشرة في الفصول الدراسية لأسباب لوجستية، ورغبة في الوصول إلى أكبر عدد من المدرسين، خصوصا مع اعتماد الاستمارة الإلكترونية عبر منصة "غوغل فورمز" Google Forms لتوزيعها وتعبئتها. ومن مميزات هذه الأداة مقارنة مع الأداة الورقية: سهولة التوزيع، سهولة الملء، الوصول إلى أكبر عدد، سهولة التفريغ، إمكانية تفادي أخطاء الإدخال من طرف المستجيبين، الحصول على معلومات عن وتيرة الملء، إمكانية التعاون بين عدة باحثين...

#### النتائج

##### الثقافة التقييمية:

سعدنا قبل كل شيء إلى تحديد مصدر الثقافة والخلفية النظرية التي يملكها المدرسون عن التقييم، فوجدنا بأن 36.4% منهم يدينون بهذا التكوين النظري للمدارس العليا للأستاذة، بينما صرّح 38.2% منهم بأنهم استفادوا من دورات وورشات تكوينية، في حين قال 25.5% منهم بأنهم كوّنوا أنفسهم بأنفسهم مم خلال المراجع والكتب. في حين لم يقدم مستجوب واحد أي جواب. وفي ما يخص مكوناً أساسيا من مكونات التقييم وهو تصحيح إنجازات المتعلمين، أجاب 56.9% بأنهم استفادوا من ورشات، مقابل 43.1% لم يحظوا بهذه الفرصة. بعد ذلك، سعدنا إلى سبر الثقافة التقييمية للمدرسين من خلال سؤالهم عن المفاهيم المؤطرة لحقل التقييم، وما إذا كانوا يميزون مثلا بين التقييم والمفاهيم القريبة كالتقييم والقياس: التمييز بين المصطلحات (التقييم، التقييم، القياس)

هل ترى أن ثمة فرقا بين التقويم والتقييم؟



ثمة جدل حول علاقة التقويم بالقياس.

أيهما يشمل الآخر في نظرك؟



مميزات التمييز بين التقويم والقياس

التردد	عينات الإجابة
13	التقييم قياس وإصدار حكم أما التقويم فهو إصلاح الاعوجاج ودعم أي تكويني
03	التقويم أشمل من التقييم
02	التقويم مرتبط بالمتعلم والمدرس أما التقييم مرتبط بالعملية التعليمية ككل ويشمل المنظومة
01	التقويم مرتبط بالفرض عكس التقييم يتجاوز ذلك إلى كل لحظات تفاعل التلاميذ
01	التقييم إعطاء قيمة عددية بينما التقويم هو قياس الفارق بين البداية والنهاية
01	يختلفان في الغرض
01	يختلفان في المراحل
01	التقويم عملية مصاحبة للتعلّم ويتخذ أشكال متعددة أما التقييم فيأتي في نهاية العملية التعليمية
01	التقييم مرتبط بقياس درجة التحصيل والتقويم مرتبط بالجانب السلوكي

إمكانية قياس التعلّم بدقة:

يعتقد 67.9% من المدرسين المستجوبين باستحالة تقويم التعلّمات بدقة، مقابل 12.5% يرون العكس. أما غير المتيقنين فقد بلغت نسبتهم 19.6%. ورداً على سؤال آخر، حكم 68% منهم على أساليب التقويم الحالية بأنها غير ملائمة لتقويم الكفايات، مقابل 16% رأوا عكس ذلك، فيما عجز 16% عن تقديم جواب واضح. مصادر التكوين في مجال التقويم

كتب ومراجع	مقالات من الأنترنت	مذكرات وزارية	بدون
07	02	08	42

المعرفة حول اختبارات الذكاء

في سبيل قياس الثقافة العامة للمدرسين في مجال قضايا التقويم، سألناهم عن معرفتهم بمنحنى غوس

فأجاب 74.5% بأنهم يجهلون، مقابل 25.5% صرحوا بمعرفته. كما سألناهم عن مدى معرفتهم باختبارات الذكاء، فأجاب 64.2% بأنهم يجهلون كل شيء عنها، في حين صرح 35.8% ببيان لديهم فكرة عنها. ولما سألنا هذه الفئة الأخيرة عما تعرفه عنها، كانت الإجابات كالتالي:

عدد أسماء اختبارات الذكاء	التردد
ذكر اسما واحدا (01) اختبارات الذكاء	09
ذكر اسمين (02) لاختبارات الذكاء	04
ذكر ثلاثة أسماء (03) لاختبارات الذكاء	01
ذكر أربعة (04) أسماء لاختبارات الذكاء	00
ذكر خمسة (05) أسماء لاختبارات الذكاء	01

#### أسماء الروائز التي يعرفها المستجوبون.

اسم الرائز	التردد
الذكاء اللغوي	02
رائز بيبي	05
اختبار الذكاء العالمي IQ	03
اختيار من متعدد، صل بسهم، ضع علامة، الذكاء الكلي، الذكاء المتعدد، الذكاء العام، الذكاء النوعي، ستانفورد، رائز الفاء، رائز بيتا، رائز غودانف-هاريس، رائز المصفوفات المتتالية،	01

#### الممارسة التقويمية

##### الإنجاز المنتظم لفروض المراقبة المستمرة:

أجاب 8.8% بأنهم لا ينجزون هذه الفروض بشكل منتظم، وهي نفس نسبة الذين أجابوا بأحيانا. أما الذين صرحوا أنهم ينجزونها بانتظام، فقد بلغت نسبتهم 82.5%. أما أسباب عدم الانتظام، فيلخصها الجدول التالي

العوائق	المجال	التردد
ضعف المستوى الدراسي للمتعلمين يؤدي إلى التأخر في إنجاز الاختبارات؛	المعارف والمكتسبات	01
الزمن المدرسي وجداول الحصص؛ تأخر الدخول المدرسي؛ تأخر الالتحاق بالمؤسسة بسبب تكليف؛	الزمن المدرسي	04



02	زمن التعلّمات والمكتسبات	عدم إتمام الوحدة في وقت محدد؛ الغلاف الزمني المخصص للمادة؛
----	-----------------------------	---

### تقويم الدرس أم المجزوءة (52 جواباً)

ما دام أن الوحدة التي يتكون منها البرنامج الدراسي هي المجزوءة، التي جاءت لتجسيد فكرة الاندماج بين عدد من الموارد الدراسية، فمن المفروض أن يواكب التقويم هذه التغيرات، فينصب على المجزوءة، وقد أجاب 50% من المستجوبين بأنهم يتخذون المجزوءة موضوعاً للفرض، بينما صرح ال 50% المتبقية تتعامل مع الدرس. وقد قدم هؤلاء المبررات التالية: الأسباب التي تحول دون تقويم المجزوءة خلال فروض المراقبة المستمرة

التردد	مجالات الأسباب
15	العامل الزمني (جدولة الفروض، وتيرة الإنجاز، مسار..)
05	طول المقرر وكثرة المضامين
03	قدرة المتعلم على الاستيعاب والفهم
01	قدرة الأستاذ
02	طبيعة المقرر (عدم انسجام المجزوءة، المحور..)
26	مجموع الأسباب

وحيث أن التقويم لا ينحصر في البعد الجزائي، بل له بُعد تشخيصي وتكويني، فقد سألنا المستجوبين عن الأسباب التي يحتمل أن تقف وراء تدني نتائج المتعلمين في تقويم ما. لم يجب سوى 47 من المستجوبين من أصل ال 58، مقدمين التفسيرات التالية:

التردد	المجالات
34	ضعف مستوى المتعلمين وتركيزهم
10	غياب الفهم
17	طرائق التدريس
23	طرق التقويم وطبيعة الفروض
09	تكوين المدرس وطريقة تدريسه وتقويمه
06	لغة التواصل بين المدرس والمتعلم
01	طبيعة المادة المدرسة
01	جو الفصل الدراسي
101	مجموع الأسباب التي اقترحها المستجوبون

### ترتيب وظائف التقويم بحسب أهميتها

يلعب التقويم أدواراً كثيرة، سواء الأدوار التي تؤكد عليها الأدبيات التربوية أو تلك التي تنصّ عليها المذكرات الرسمية، أو تلك التي تلتصق بالتقويم بحكم الواقع. وقد اقترحنا على المدرسين مجموعة من الوظائف وطلبنا منهم ترتيبها بحسب درجة أهميتها، فحصلت الوظائف على التقييمات التالية (تشير الأرقام إلى عدد الأساتذة الذين منحوا للوظيفة الرتبة المعينة)

الوظائف	الرتبة 1	الرتبة 2	الرتبة 3	الرتبة 4	الرتبة 5	الرتبة 6	الرتبة 7	لا دور له
تشخيص التعثرات	31	8	3	1	4	1	12	1
ضبط سلوك المتعلم	9	1	2	4	0	4	0	29
التغذية الراجعة	8	8	10	2	5	6	7	2
تصنيف كسول/مجتهد	5	2	3	1	4	5	3	26
تقويم المكتسبات	5	19	9	4	1	3	10	1

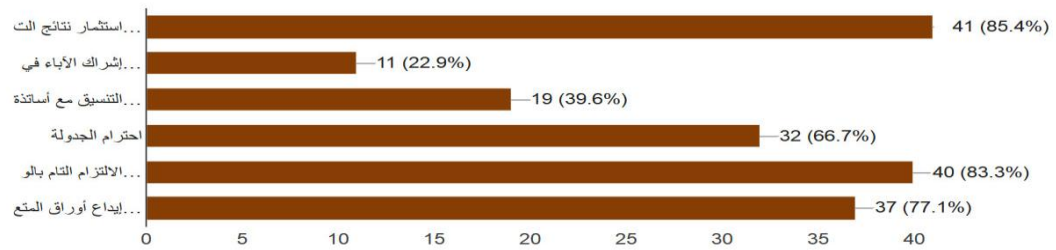
10	5	5	2	8	2	10	7	قياس الذكاء اللغوي
7	4	1	10	8	4	5	12	منح نقطة عددية

ورغم اعتراف المدرسين بأن تشخيص التعثرات والتغذية الراجعة وتقييم المكتسبات تقع على رأس وظائف التقييم، إلا أنهم في الواقع لا يمارسون ذلك؛ ذلك أن 78% منهم صرّحت أنها لا تلجأ إلى أي شكل آخر من أشكال التقييم من قبيل الروائز لقياس القدرات الذهنية والمعرفية للمتعلمين، مكتفين بما تنص عليه المذكرات الرسمية.

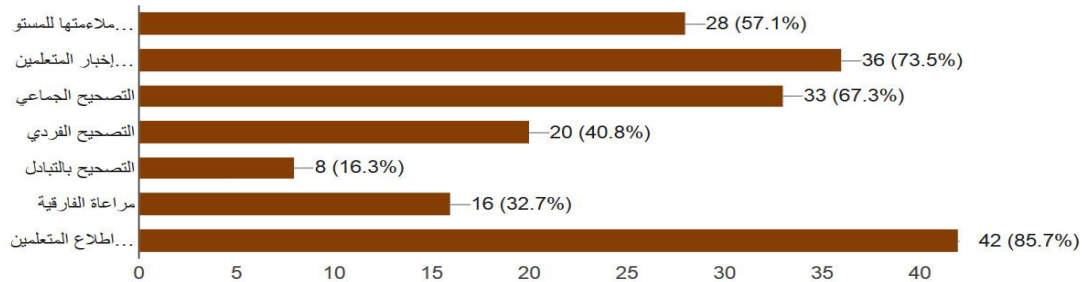
### مطالب التقييم وإكراهات الواقع:

إذا كان للممارسة التقييمية مطالب فإن للواقع إكراهات. ويتبين من الرسم البياني التالي بأن المدرسين يحرصون على إنجاز الضروري الذي لا مفر منه، مثل الالتزام بالجدولة، وإطلاع المتعلمين على النقط التي يحصلون عليها في الفروض، لكنهم لا يتمكنون إلا نادرا من إشراك الآباء وإخبارهم أو تفريد أسئلة الفروض أو اعتماد التصحيح الذاتي أو التنسيق والتشاور مع مدرسي المواد الأخرى.

ماهي الإجراءات التي تسمح لك ظروف العمل بالالتزام بها؟ (48 responses)



ماهي المقتضيات التربوية التي تسمح لك ظروف العمل بالالتزام بها؟ (49 responses)



1

ورغم أن المدرسين صرحوا في 32% من الحالات فقط أنهم يراعون الفارقة، إلا أن 70% أجابوا، على سؤال آخر في الاستمارة، بأنهم يقومون بتنويع أسئلة الفروض الواحد بما يتلاءم والفوارق الموجودة بين المتعلمين، مقابل 16% لا يفعلون، و14% يفعلون ذلك أحيانا.

### التتبع في التقييم

من أهم مؤشرات الممارسة التعليمية الجيدة هو التتبع، فلا فائدة ترحى من تقييم يشخص لنا القدرات والهفوات دون أن نتبعه إجراءات ممتدة في الزمن للدعم أو التثبيت، فضلا عن أن الصورة الدقيقة لمستوى المتعلم لا تدرك إلا على مدى زمني طويل نسبيا.

سألنا المدرسين أولا عما إذا كانوا يسعون إلى معرفة التاريخ الدراسي لمتعلميهم، فأجاب 34.7% بأنهم يفعلون ذلك دائما، والنسبة نفسها تفعل ذلك من حين لآخر، فيما أجاب 30.6% منهم بأنهم لا يفعلون ذلك نهائيا. ثم سألناهم عما إذا كانوا يبدؤون السنة الدراسية بتقويم تشخيصي يتعرفون من خلاله على مستوى المتعلمين الذين يلتقون بهم أول مرة، فأجاب 34% منهم بأنهم يفعلون بانتظام، فيما لا يلجأ 11 منهم إلى هذا الإجراء إلا أحيانا، وأجاب 4 منهم بأنهم لا يفعلون ذلك إطلاقا. فيما لم يقدم 14 منهم أي جواب. ورغم الأهمية المتزايدة والانتشار الواسع للتقنيات الإعلامية، إلا أن 50% من المدرسين صرحوا أنهم لا يستغلون الحاسوب لإدخال النقط واستثمارها، بينما 16% يفعل ذلك أحيانا، مقابل 34% ممن صرحوا باستعمال الحاسوب بشكل منهجي.

وبغض النظر عن استعمال الحاسوب أو عدم استعماله، فإن 46.7% فقط هم الذين يحتفظون بالنتائج ويقومون بأرشفتها على نحو يسمح بالعودة إليها لاحقا، مقابل 23.3% يفعلون ذلك أحيانا، و30% لا يحتفظون بالنتائج إلى أبعد من السنة التي

أنتجت فيها. كما أن أقل من النصف، وتحديداً 42.9% هم الذين يحتفظون بشكل منتظم بمذكرة تتبع يومي لأداء المتعلمين من حيث المشاركة الشفوية وإنجاز التمارين..، في حين يفعل 40.8% ذلك ولكن بشكل غير منتظم، مقابل 16.3% لا يحتفظون بأي أثر.

### نتائج وخلصات:

لا تبدو الصورة كارثية، فهناك حد أدنى من الثقافة التقييمية وإطلاع على الأدبيات في هذا المجال من قبل المدرسين. وهؤلاء مقتنعون -على الأقل انطلاقاً مما صرحوا به- أن التقييم لا يستهدف تصنيف المتعلمين إلى مجتهدين أو كسالي، أو ضبط سلوكهم وجعلهم طيحين. بيد أن ثمة شرخاً بين الثقافة التقييمية والممارسة التقييمية. لقد سمحت الدراسة بالوقوف على بعض الاختلالات التي تطبع الممارسة؛ إذ تكاد وظيفة التقييم تنحصر عملياً في الوظيفة الجزائية، رغم اقتناع المدرسين نظرياً بأن وظيفته الأولى تكمن في تشخيص التعثرات والتغذية الراجعة وتقييم المكتسبات، إلا أنهم في الواقع العملي يقتصر على الحد الأدنى المطلوب وهو التقييم الجزائي وتصحيح أوراق الفروض وإطلاع المتعلمين عليها. ولا عجب، فأكثر من الثلثين يدرّس أقساماً يتجاوز عدد تلامذتها 35 متعلماً، فضلاً عن طول المقررات الدراسية التي لا تترك فرصة لأنشطة التقييم التكويني.

وربما كانت النتيجة اللافتة للانتباه هي اقتناع قرابة 70% باستحالة التقييم الدقيق للتعلمات، ونفس النسبة عبرت عن اقتناع مشابه فيما يخص عدم تلاؤم أساليب التقييم الحالية لتقويم الكفايات. فكيف يمارس التقييم مدرسون غير مقتنعين بفعاليتها؟! تستدعي هذه الوضعية التفكير الجدي والمؤسسي في سبل تجاوز هذه القصور الذي يهدف مصداقية العملية التعليمية برمتها؛ إذ في الوقت الذي يرفع فيه شعار التدرّس بمقاربة الكفايات، يبدو أن التقييم لا يقوم غير معارف ومهارات مجزأة. كما أظهرت الدراسة الميدانية الحاجة الماسة إلى التأطير والتكوين المستمر؛ إذ أن نسبة لا بأس منها من المستجوبين تفوق الثلث يعتمد تكوينها بالدرجة الأولى على ما تلقته سابقاً في سنة التكوين بالمدرسة العليا، كما لا يحظى قرابة نصف المستجوبين بفرصة المشاركة في ورشات تطبيقية حول العمليات التقييمية.

### حدود الدراسة وأفاقها

اقتصر وسيلة جمع المعلومات على الاستمارة، ولهذه الوسيلة محدوديتها، إذ عندما يُسأل المستجوب عن ممارسته التقييمية، قد يميل إلى إعطاء جواب مثالي يعكس ما ينبغي أن يكون لا ما هو كائن. وهذا ما وقفنا عليه عند تحليل بعض أجوبتهم؛ ففي الوقت الذي صرح 32% من فقط أنهم يراعون الفارقة، أجاب 70%، بمناسبة سؤال آخر في الاستمارة، بأنهم يقومون بتنويع أسئلة الفرض الواحد بما يتلاءم والفوارق الموجودة بين المتعلمين، مقابل 16% لا يفعلون، و 14% يفعلون ذلك أحياناً.

لذا تبقى هذه الدراسة استكشافية، ونأمل مستقبلاً تطويرها أو بالأحرى إتمامها باستعمال وسائل أخرى لجمع المعلومات مثل الملاحظة المباشرة والمقابلة الموجهة وتحليل الوثائق التربوية والجذازات التي يشتغل بها المدرسون في الأنشطة التقييمية، للحصول على صورة أكثر مصداقية.

### شكر

نختم هذا العمل بتوجيه الشكر لطلبة شعبة الفلسفة، بمركز تكوين مفتشي التعليم، الرباط، خلال مرحلة الدراسة الميدانية.

### المراجع

- الأسطل، إبراهيم حامد الأسطل. العيسى، سمير. "دراسة تقييمية لكفاية التخطيط المدرسي لدى معلمي الرياضيات في إمارة أبو ظبي"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. المجلد 1 العدد 4 (2003)، كلية التربية جامعة دمشق. ص 15-50
- التقرير الموضوعاتي لسنة 2009 حول نتائج البرنامج الوطني لتقويم التحصيل الدراسي 2008، المجلس الأعلى للتعليم (المملكة المغربية)، ماي 2009
- شحاتة، حسن. أبو عميرة، محبات. المعلمون والمتعلمون أنماطهم وسلوكهم وأدوارهم، ط1. القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، 1994
- شحاتة، حسن. أساسيات التدريس الفعال في العالم العربي ط3. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997
- عالم، صلاح الدين محمود. القياس والتقييم للتربوي في العملية التدريسية. عمان: دار المسيرة، 2007
- مرعي، توفيق. شرح الكفايات التعليمية. عمان: دار الفرقان للنشر، 2003

مقارنة القدرة التنبؤية لدرجات الطلبة المدرسية بدرجاتهم على اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات عبر متغيري: الصف والجنس في سلطنة عمان

## Comparing the predictive power of students' school grades with their scores on the Science and Mathematics Olympiad test by two variables: grade and gender in the Sultanate of Oman

يوسف أبوشندي (1)، يعقوب الشقصي (2)  
(1) قسم علم النفس/ جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان  
(2) دائرة التقويم التربوي/ وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان

**ملخص:** هدفت الدراسة تفحص قدرة درجات الطلبة في الرياضيات والعلوم المدرسية على التنبؤ بدرجاتهم في اختبار اولمبياد الرياضيات والعلوم، حيث تعتمد وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان على هذه الدرجات في اختيار الطالب للمشاركة في الاولمبياد. من خلال إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد على عينة تكونت من 524 طالب وطالبة (سابع = 189، ثامن = 112، تاسع = 223) ممن طبق عليهم اختبار الاولمبياد لعام 2018 من الصفوف: السابع، والثامن، والتاسع. توصلت النتائج إلى أن درجات الطلبة المدرسية في الرياضيات غير قادرة على التنبؤ بدرجاتهم في اختبار الأولمبياد باستثناء طلبة الصف السابع الذكور ( $F=7.82, sig=0.009$ ). وكذلك توصلت إلى أن درجات الطلبة المدرسية في العلوم غير قادرة على التنبؤ بدرجاتهم على اختبار الاولمبياد باستثناء طلبة الصف الثامن الإناث ( $F= 5.34, sig= 0.028$ ). وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بأن تسعى وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان للبحث عن طرق أخرى لاختيار الطلبة الذين سيشاركون في اختبار أولمبياد العلوم والرياضيات.

**كلمات مفتاحية:** التحصيل، أولمبياد الرياضيات العالمي، تحليل الانحدار الخطي المتعدد.

**Abstract:** The study aimed to examine the ability of students in mathematics and science to predict their grades in the Mathematics and Science Olympiad test, as the Ministry of Education in the Sultanate of Oman relies on these grades in the student's choice to participate in the Olympics. By performing a multiple linear regression analysis on a sample of 524 students (seventh = 189, eighth = 112, ninth = 223) of whom the 2018 Olympics test was applied from grades seven, eight, and nine. The results concluded that the students grades in mathematics are not able to predict their grades in the Olympics test except for the male seventh graders ( $F = 7.82, sig = 0.009$ ). Also, I found that students' scores in science are not able to predict their grades on the Olympics test except for eighth grade female students ( $F = 5.34, sig = 0.028$ ). In light of the results, the study recommended that the Ministry of Education in the Sultanate of Oman seek to find other ways to select students who will participate in the Science and Mathematics Olympiad test.

**Key words:** achievement, world mathematics Olympiad, multiple linear regression analysis.

### المقدمة

تُعد مواد الرياضيات والعلوم من أهم المواد التي ترعاها معظم دول العالم، لما لها من إسهامات واسعة في مختلف مجالات الحياة المختلفة وخاصة مع التطور التكنولوجي المتسارع (وزارة التربية والتعليم، 2015).

وأدرجت الدول المتقدمة أهمية الارتقاء بتعليم العلوم والرياضيات بناء على التطورات السريعة التي يشهدها العالم في كافة مجالات الحياة، حيث تعد العلوم العامل المشترك للتطوير في كافة الإنجازات الهامة، فأخذت على عاتقها عملية تطوير أهداف وأساليب تعليمها وتقويمها في ضوء الثورات التكنولوجية والمعلوماتية الهائلة من أجل تحقيق أهداف التفوق العالمي.

والعلوم مصطلح يدل على المعرفة الإنسانية المتكوّنة من رصد الظواهر الإنسانية والطبيعية وكيفية ملاحظتها ووضع فرضيات وإجراء تجارب عملية، ومحاكاة منطقية تهدف إلى شرح الحوادث وتوضيحها، بالإضافة إلى التنبؤ بالحوادث والظواهر في المستقبل؛ فغالباً ما تحاول النظريات العلمية صياغة الظواهر الطبيعية في معادلات أو قوانين رياضية كمية، ولا يُعدّ التخصص أو التوجّه المعين علمياً دون تطبيق المنهج العلمي عليه (الجازي، 2016).

ويعد الاهتمام بتعليم العلوم والرياضيات في المنظومة التربوية ركيزة أساسية، أولت جميع الجهات اهتماماً خاصاً بتطويره، سواء على الصعيد العالمي أو الدولي، وتعتبر سلطنة عمان أحد الدول التي تولي هذا الجانب اهتماماً بالغاً، حيث تعددت جوانب الاهتمام بدءاً بتطوير المناهج وانتهاء بعملية تقويمها، حيث أن أحد أهداف التربية تنشئة أشخاص قادرين على التفكير والبحث وحل المشكلات التي تواجههم، ومن هنا جاء الاهتمام بتنمية مهارات التفكير العليا وقدرات المتعلم العقلية، ولما كانت مناهج الرياضيات والعلوم تعد من المجالات المهمة في تدريب الطلبة على أنماط التفكير المختلفة لما لها من مميزات تساعد على ذلك، لذا جعلت العديد من المؤتمرات التي ناقشت تربويات الرياضيات تؤكد في توصياتها على أهمية الرياضيات والعلوم وتعليمها وتحسين طرق تدريسها، كما يجب أن يتم تقييم المناهج بشكل عام بعدة طرق، ويتمثل تحصيل الطلبة إحدى هذه الطرق، حيث يعد انعكاساً لعدد من الممارسات التربوية، وأداة تقييم للعملية التعليمية ككل.

كما يمكن قياس فعالية نظام تربوي ما من خلال جودة مخرجاته ومدى قدرته على إعداد أفراد مؤهلين وعلى درجة عالية من الكفاءة، قادرين على الإبداع ولديهم المرونة في مواكبة مستجدات العصر المختلفة. يعتمد ذلك على جودة وسائل القياس والتقييم التي تساعد في اتخاذ قرارات موضوعية بناءً على أسس علمية (سلطان، 1993).

وربط الجابري (2007) التحصيل بالاختبارات، وعرفه بأنه "مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو معارف أو مهارات معبراً عنها في درجات الاختبار المعد بشكل يمكن قياس المستويات المحددة والذي يتميز بالصدق والثبات والموضوعية".

ويهدف التحصيل الدراسي إلى قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل قياس تجربها المدرسة عن طريق الامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة فضلاً عن الأنشطة اليومية والفصلية إضافة إلى عدد من الأدوات المسماة بالتقويم المستمر، والتي تصب جميعها في نفس الهدف، وللتحصيل الدراسي أهداف تتمثل في تقييم العملية التعليمية، تقييم أداء المعلمين وتطوير قدراتهم، ومعرفة القدرات الفردية للطلبة، وتقييم المناهج وجودتها.

وقد عرّف خليل (2005) تقويم التحصيل بأنها هي عملية يتم فيها تقدير قيمة رقمية لمعرفة نواحي القوة والضعف في مستوى الدراسة أو طرق التدريس وإصدار أحكاماً عليها باستخدام طرق وأدوات متنوعة منظمة تستخدم فيها نتائج القياس أو أي معلومات يحصل عليه بوسائل أخرى مناسبة في إصدار أحكام على أداء الدراسات لمعرفة وتحديد مدى الانسجام والتوافق بين الأداء والأهداف أو بين النواتج الواقعية للمتعلّم أو النواتج التي كانت متوقعة.

فعملية تقويم التحصيل الدراسي ترتبط بها العديد من المشكلات والصعوبات والتي تختلف باختلاف فلسفة القياس والهدف منه (جابر، 2001)، سواء كانت مشكلات ترتبط بأدوات التقويم كالاختبارات التحصيلية، أو مشكلات ترتبط بالمعايير التي يستند إليها في تفسير درجة التلميذ التي حصل عليها في اختبار ما، أو مشكلات ترتبط بطبيعة القياس "الكلاسيكي - الموضوعي"

وأصبح التحصيل الدراسي في هذه المواد معياراً رئيساً لمواصلة الطلبة تعليمهم الجامعي (أبو عيش، 1429)، لما تمتلكه هذه المواد من كفايات ومهارات عقلية وعملية يتطلب أن يمتلكها الطالب ليتمكن من التفاعل مع احتياجات ومتطلبات سوق العمل (وزارة التربية والتعليم، 2015).

كما يحظى التحصيل الدراسي باهتمام كبير من علماء النفس والباحثين التربويين لأنه لم يُعد النظر إلى العملية التعليمية بمثابة خدمة فقط، بل أصبح يُنظر لها كونها استثماراً لا يختلف عن الميادين والأنشطة الاقتصادية الأخرى؛ وإن الإنفاق على التربية يُعد استثماراً نحو ترقية المجتمع وتطويره اقتصادياً واجتماعياً (سميرة، 2014).

لذا فإن الدول تسعى إلى تطوير التحصيل الدراسي لطلابها من خلال مقارنة هذا التحصيل مع أنظمة تربوية مختلفة ومتباينة في خلفياتها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، من أجل التعرف على موقعها العالمي في التحصيل الدراسي بما يساهم في تطوير

مناهجها وطرق التدريس، والتعرف على الفجوة في نظامها التعليمي عند مقارنتها مع الأنظمة الأخرى للوصول إلى التحسين والتطوير، ليصبح نظامها يواكب الأنظمة العالمية وطلبتها لديهم القدرة على الدراسة والعمل في مختلف دول العالم بأداء جيد(وزارة التربية والتعليم، 2018).

يعتبر التحصيل الدراسي أبرز نتائج العملية التربوية وهو المعيار الأساسي للنتائج الكمية والكيفية لهذه العملية، فإذا أمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال مجموعة من المتغيرات سواء معرفية أو غير معرفية وتأكدت القيمة التنبؤية لهذه المتغيرات بالتحصيل الدراسي فمن الممكن أن يراعي ذلك عند انتقاء الطلبة لاختبارات الاولمبياد العلمي (عبد القادر، 1997).

ومع صدور تقرير اليونسكو عن واقع التعليم وأداء مؤسساته، بعنوان "التعليم للجميع"، يرصد سنويا – بالحقائق والأرقام والإحصائيات – واقع التعليم في العالم، ومنه العالم الثالث، والعالم العربي، بناء على منهجيات وأطر يعتمدها سنويا، لقياس مدى فاعلية سياسات التعليم الحكومية والخاصة، والمؤسسات غير الحكومية في هذا الإطار، وقد حذر البنك الدولي من أن مستوى التعليم في العالم العربي ضعيف، مقارنة بالمناطق الأخرى في العالم، ويحتاج إلى إصلاحات عاجلة ( أحمد، 2009).

وكانت نتائج المشاركات العربية في المنافسات الدولية في أولمبياد الرياضيات لعدة دورات مخيبة للأمل، حيث ظهرت في ذيل قائمة المشاركين في معظم المنافسات(سمر، 2006)، وفي الاختبارات الدولية TIMSS كان متوسط أداء العرب متدنيا في الرياضيات والعلوم (المكتب العربي الإقليمي لمشروع TIMSS، 2007).

ان الاختبارات المستخدمة بالتنبؤ بالتحصيل الدراسي بحاجة لبعض التعديل كونها تقيس المهارات المعتمدة على الذاكرة وبعض المهارات التحليلية التي لا تشكل سوى جزء بسيط من المهارات، وأن الحل يكمن بسد النقص، لتقيس معارف وكفايات غير تقليدية مثل قياس المهارات الإبداعية والمهارات التحليلية والمهارات العملية القائمة على مهارات التفكير العليا الضرورية للنجاح في المدرسة والحياة، فاستخدام اختبارات تقيس هذه المهارات الإضافية يزيد من القدرة التنبؤية بالتحصيل الدراسي والمشاركة الفعالة (Sternberg, 2010).

وكثيرا ما يهتم مستخدمو الاختبارات ومتخذو القرارات بالتنبؤ بالأداء المستقبلي باستخدام درجات اختبارات مناسبة، وذلك من خلال ارتباط أداء الأفراد في الاختبار المنتبئ بأدائهم في محد مستقبلي، فالاختبارات التي تستخدم في اتخاذ قرارات التنبؤ ليس بالضرورة أن يكون محتواها مماثلا لمحتوى المقياس في المحك، فكلما كانت التنبؤات دقيقة كان الاختبار أكثر فائدة، فلا بد من الأخذ بعين الاعتبار درجة صلاحية الاختبارات والمقاييس في أغراض التنبؤ من أجل اتخاذ قرارات علمية مثل قرارات الانتقاء والتصنيف (علام، 2000).

### مشكلة الدراسة

تهدف أولمبياد الرياضيات العالمية الكشف عن المستوى الحقيقي للمتفوقين في الرياضيات، ومن ثم مستوى التعليم الحقيقي، ويعتمد اختيار الطلبة للمشاركة بهذه المسابقات في كثير من الأحيان على تحصيلهم الدراسي فقط، دون الالتفات إلى سمات أخرى، وهذا ما تعتمده عليه وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان عند اختيار الطلبة للمشاركة في أولمبياد العلوم والرياضيات الوطني. ويأتي التساؤل هنا عن كفاية مؤشر التحصيل الدراسي المدرسي لاختيار الطلبة الذين سيشاركون في مسابقات سواء وطنية أو دولية، لذا جاءت هذه الدراسة لتفحص القدرة التنبؤية للدرجات المدرسية بدرجات الطلبة على اختبار اولمبياد الرياضيات والعلوم في سلطنة عمان، وتحديدًا تحاول الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما خصائص توزيع درجات طلبة الصفوف: السابع، والثامن، والتاسع في سلطنة عمان في نتائج التحصيل المدرسي ونتائج اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات الوطني؟
2. هل العلاقة بين نتائج الطلبة المدرسية ونتائجهم على اختبار الاولمبياد الوطني دالة إحصائيا؟
3. ما نسبة التباين في درجات الطلبة على اختبار الاولمبياد الوطني التي تفسرها درجاتهم المدرسية؟
4. هل تختلف نسبة التباين في اختبار الاولمبياد الوطني التي تفسرها الدرجات المدرسية باختلاف الصف والجنس؟

### أهداف الدراسة



هدفت الدراسة لتفحص قدرة درجات طلبة الصفوف: السابع، والثامن، والتاسع المدرسية على التنبؤ بدرجاتهم على اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات في سلطنة عمان، كما وتقرن هذه القدرة التنبؤية عبر متغير الجنس والصف لاختباري الرياضيات والعلوم.

### أهمية الدراسة

تُعد هذه الدراسة، في حدود علم الباحثين، الأولى في مجال أولمبياد العالمي، من حيث كونها دراسة تنبؤية لمدى استعداد الطلبة للمشاركة في مسابقات عالمية كأولمبياد الرياضيات والفيزياء والكيمياء، كما تعكس القدرات العلمية والرياضية الحقيقية للطلبة، بوضعهم أمام أسئلة من مستويات عقلية عليا، وتقديم انطباع للمسؤولين عن مستوى الطلبة في مدارسنا، كما يتوقع من خلال هذه الدراسة، العمل على تشجيع تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، بزرع الرغبة فيهم في تطوير قدراتهم ومهاراتهم العلمية في المجالات التي يركز عليها الأولمبياد، بالإضافة إلى أن العناية بالمتميزين يمثل جانبا من الجوانب التي تسهم كثيرا في تحقيق أهداف مجتمعنا، في خلق جيل من العلماء قادر على الوفاء بها.

### مصطلحات الدراسة

**التحصيل:** " المعرفة التي يتم الحصول عليها والمهارة التي تتم تلميتها في الموضوعات الدراسية بالمدارس وتبينها بالدرجات التي يتم الحصول عليها في الاختبارات." بدوي (1997).

**أولمبياد الرياضيات العالمي:** يعد منافسة علمية تحظى باهتمام الدول المختلفة، ومواضيع الاختبار متقدمة تغطي أربعة فروع من الرياضيات هي (نظرية الأعداد، والهندسة، والجبر، ونظرية التركيبات أو التوافقية)، وكل دولة يسمح لها بالمشاركة بعدد لا يتجاوز (6) متسابقين، وعمر المتسابق يجب ألا يزيد على (20) عاما، وأن يكون من طلاب المرحلة الثانوية (موسوعة ويكيبيديا، 2019).

### حدود الدراسة

الحدود البشرية: طلبة محافظة جنوب الباطنة المتقدمين لاختبارات الاولمبياد العلمي

الحدود المكانية: نتائج طلبة محافظة جنوب الباطنة في التحصيل الدراسي والاولمبياد العلمي

الحدود الزمانية: تطبق الدراسة على نتائج العام الدراسي 2018 / 2019م.

### إجراءات الدراسة

#### مجتمع وعينة الدراسة

يشمل مجتمع الدراسة طلبة الصفوف: السابع، والثامن، والتاسع الذين شاركوا في اختبارات الاولمبياد العلمي في سلطنة عمان، والبالغ عددهم 3000 (1000 سابع، 1000 ثامن، 1000 تاسع).

#### عينة الدراسة

### جدول 1

توزيع افراد عينة الدراسة حسب متغيرات: الجنس، والصف، والتقدم للاختبار

المتغير	المستوى	N
الجنس	ذكر	156
	أنثى	368
الصف	سابع	189
	ثامن	112



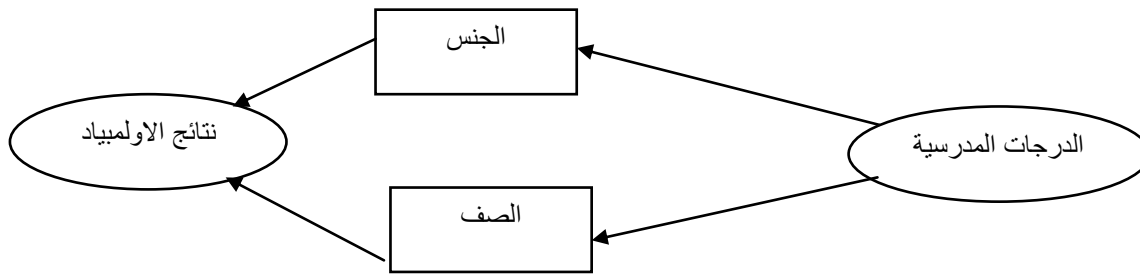
223	تاسع	
323	رياضيات	الاختبار
201	علوم	

### اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات

الاولمبياد الدولية للرياضيات هي مباراة في الرياضيات يتبارى فيها نخبة من تلاميذ التعليم الثانوي، تمثل كل بلد بستة طلاب، وتجري المباراة في يومين متتاليين وتشمل على اختبارين مدة انجاز كل منهما أربع ساعات ونصف، يتكون كل اختبار من ثلاث مسائل يتم اختيارها من بين اقتراحات البلدان المشاركة، ويهدف الاولمبياد إلى اكتشاف وتشجيع وخلق التنافس بين التلاميذ الموهوبين في الرياضيات في كل بلد، ومن خلاله تقوى العلاقة الودية بين الأساتذة والطلبة، ويتم أيضا تبادل التجارب حول البرامج الدراسية المطبقة في بلدان العالم.

### تصميم الدراسة

تضمن هذه الدراسة درجات طلبة الصفوف السابع والثامن والتاسع المدرسية كمتغير متنبئ، ومتغيرات الجنس والصف كمتغيرات وسيطية، وكان درجتي الطالب في الأولمبياد: العلوم والرياضيات كمتغيرات متنبأ بها.



### النتائج

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول " ما خصائص توزيع درجات طلبة الصفوف: السابع، والثامن، والتاسع في سلطنة عمان في نتائج التحصيل الدراسي ونتائج اختبار اولمبياد العلوم والرياضيات؟"

### جدول 2

الاحصاءات الوصفية لنتائج الطلبة المدرسية وعلى اختبار الأولمبياد حسب متغيرات: الجنس، والصف، والأختبار

		المعدل						
		ذكر			انثى			
		SD	M	N	SD	M	N	
المدرسة	سابع	رياضيات	.69	98.69	32	.71	98.70	88
		علوم	.75	99.23	22	.54	99.19	47
	ثامن	رياضيات	.76	98.63	19	.77	98.74	46
		علوم	.86	99.14	14	.68	98.97	33
	تاسع	رياضيات	.63	99.10	41	.69	98.82	97
		علوم	.77	99.18	28	.61	99.14	57
الأولمبياد	سابع	رياضيات	3.62	2.03	32	1.00	4.40	88
		علوم	16.87	30.57	22	23.52	42.34	47
	ثامن	رياضيات	4.76	4.47	19	4.03	2.66	46

25.55	36.97	33	18.60	38.93	14	علوم	
6.93	3.56	97	5.92	4.51	41	رياضيات	تاسع
20.97	41.58	57	14.93	30.09	28	علوم	

تظهر النتائج في جدول 2 الأوساط الحسابية لدرجات أفراد الدراسة على اختبار اولمبياد الرياضيات والعلوم في سلطنة عمان، وواضح من الجدول التقارب الكبير بين متوسطات درجات الطلبة المدرسية باختلاف الاختبار (رياضيات، وعلوم)، والصف (سابع، وثامن، وتاسع)، والجنس (ذكر، وأنثى). أما في اختبار الأولمبياد يلاحظ انخفاض درجات الرياضيات مقارنة مع درجات العلوم، وباختلاف الصف والجنس، وكذلك الفروق الواضحة بين الجنسين في نتائج العلوم والرياضيات، ففي الصف الثامن كانت نتائج الذكور أعلى من الإناث. وتشير النتائج أيضا إلى زيادة متوسط الذكور في الرياضيات بزيادة الصف، في حين كان متوسط الصف الثامن عند الإناث هو الأقل. ومما يجدر ملاحظته الفجوة الكبيرة بين النتائج المدرسية ونتائج اختبار الأولمبياد.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني " هل العلاقة بين نتائج الطلبة المدرسية ونتائجهم على اختبار الأولمبياد دالة إحصائية؟"

### جدول 3

معامل الارتباط بين درجات أفراد الدراسة في اختبار الأولمبياد ودرجاتهم المدرسية

العلوم	الرياضيات	الصف	الجنس
.036	.455**	سابع	ذكر
.489	.174	ثامن	
.368	-.054	تاسع	
.286	.023	سابع	أنثى
.383*	-.040	ثامن	
.143	.050	تاسع	

تبين النتائج في جدول 3 أن معامل الارتباط بين نتائج أفراد الدراسة على اختبار الأولمبياد في العلوم والرياضيات والدرجات المدرسية، كانت دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 لاختبار الرياضيات لذكور الصف السابع، وعند مستوى دلالة 0.05 في اختبار العلوم لإناث الصف الثامن.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث " ما نسبة التباين في درجات الطلبة على اختبار الأولمبياد التي تفسرها درجاتهم المدرسية؟ "

أولا: اختبار الرياضيات:

### جدول 4

نسبة التباين في درجات افراد الدراسة على اختبار اولمبياد الرياضيات التي تفسرها الدرجات المدرسية

الجنس	الصف	R Square	F	sig
ذكر	سابع	.207	7.819	.009**
	ثامن	.030	.529	.477
	تاسع	.003	.116	.736
أنثى	سابع	.001	.047	.829
	ثامن	.002	.069	.794
	تاسع	.002	.237	.628

تبين النتائج في جدول 4 أن قدرة الدرجات المدرسية في الرياضيات على تفسير التباين في درجات الأولمبياد كانت ضعيفة ولم تكن دالة إحصائياً باستثناء طلبة الصف السابع الذكور.

### جدول 5

معاملات الانحدار المعيارية ودلالاتها الإحصائية للتنبؤ بدرجات أفراد الدراسة في اولمبياد الرياضيات من درجاتهم المدرسية

الجنس	الصف	B	t	sig
ذكر	سابع	-232.25	-2.77	.009
	المعدل المدرسي	2.37	2.80	.009
	ثامن	-102.63	-.70	.495
	المعدل المدرسي	1.09	.73	.477
	تاسع	55.61	.37	.713
	المعدل المدرسي	-.52	-.34	.736
انثى	سابع	-27.87	-.19	.852
	المعدل المدرسي	.33	.22	.829
	ثامن	23.03	.30	.768
	المعدل المدرسي	-.21	-.26	.794
	تاسع	-45.76	-.45	.653
	المعدل المدرسي	.50	.49	.628

جاءت النتائج في جدول 5 لتؤكد نتائج نسبة التباين المفسر في جدول 4، ولم تكن معاملات الانحدار المعيارية دالة إحصائياً إلا عند طلبة الصف السابع الذكور ونتجت معادلة الانحدار:

$$\text{درجة اولمبياد الرياضيات} = (-232.25) * (\text{الدرجة المدرسية}) + 2.37$$

ثانياً: اختبار العلوم:

### جدول 6

نسبة التباين في درجات افراد الدراسة على اختبار اولمبياد العلوم التي تفسرها الدرجات المدرسية

الجنس	الصف	R Square	F	sig
ذكر	سابع	.001	.026	.873
	ثامن	.239	3.77	.076
	تاسع	.135	4.07	.054
انثى	سابع	.082	4.02	.051
	ثامن	.147	5.34	.028
	تاسع	.020	1.14	.289

تبين النتائج في جدول 6 أن قدرة الدرجات المدرسية في العلوم على تفسير التباين في درجات الأولمبياد كانت ضعيفة ولم تكن دالة إحصائياً باستثناء طلبة الصف الثامن الإناث.

### جدول 7

معاملات الانحدار المعيارية ودلالاتها الإحصائية للتنبؤ بدرجات أفراد الدراسة في اولمبياد العلوم من درجاتهم المدرسية

الجنس	الصف	B	t	Sig.
ذكر	سابع	-50.22	-0.101	.921
	ثابت الانحدار			
	ثامن	.814	.162	.873
	المعدل المدرسي			
	ثامن	-1003.53	-1.868	.086
	ثابت الانحدار			
	تاسع	10.52	1.941	.076
	المعدل المدرسي			
	تاسع	-675.27	-1.931	.064
	ثابت الانحدار			
	سابع	7.11	2.018	.054
	المعدل المدرسي			
أنثى	سابع	-1201.13	-1.936	.059
	ثابت الانحدار			
	ثامن	12.54	2.004	.051
	المعدل المدرسي			
	ثامن	-1380.96	-2.251	.032
	ثابت الانحدار			
	تاسع	14.33	2.312	.028
	المعدل المدرسي			
	تاسع	-444.54	-.978	.332
	ثابت الانحدار			
	المعدل المدرسي	4.90	1.070	.289

جاءت النتائج في جدول 7 لتؤكد نتائج نسبة التباين المفسر في جدول 4، ولم تكن معاملات الانحدار المعيارية دالة إحصائياً إلا عند طلبية الصف الثامن الإناث ومنتجت معادلة الانحدار:

$$\text{درجة أولمبياد العلوم} = (-2.25) * (\text{الدرجة المدرسية}) + 2.31$$

#### الاستنتاجات والتوصيات:

خلصت الدراسة إلى وجود تباين كبير بين الدرجات المدرسية لأفراد الدراسة وبين درجاتهم على اختبار الأولمبياد وخاصة الرياضيات، وهذا قد يرجع إلى ارتفاع مستوى صعوبة أسئلة اختبارات الأولمبياد مقارنة مع أسئلة الاختبارات المدرسية، وقد يرجع أيضاً إلى طبيعة اختبارات الرياضيات من حيث شكل فقراتها، وتركيزها على المستويات العقلية العليا، وقد يرجع أيضاً إلى انخفاض دافعية واهتمام الطلبة بهذه الاختبارات كونها لا ترتبط بدرجاتهم التحصيلية المدرسية.

وجاءت معاملات الارتباط ونسبة التباين المفسر لتؤكد الفجوة بين الاختبارين، فكانت معاملات الارتباط دالة إحصائياً فقط عند: ذكور الصف السابع، وإناث الصف الثامن وتوافق ذلك مع الدلالة الإحصائية للتباين المفسر.

وعليه لم تستطع الدرجات المدرسية بشكل عام التنبؤ بالدرجات على اختبار الأولمبياد إلا في حالتين: ذكور السابع، وإناث الثامن. مع ضرورة الانتباه أن هذه النتائج غير كافية للحكم على سلامة اختبار الأولمبياد، وهناك حاجة ملحة لتفحص خصائصه السيكومترية بطرق متعددة.

#### المقترحات:

1. إعادة النظر في طريقة تطوير اختبار الأولمبياد، من حيث شكل الفقرات وصعوبتها، أو تعويد الطلبة على هذا النوع من الاختبارات في المدارس.
2. الاعتماد على معايير غير الدرجات المدرسية عند اختيار عينات الطلبة لاختبار الأولمبياد.

#### التوصيات:

1. إجراء دراسات لقدرة الدرجات المدرسية على التنبؤ بالدرجات على اختبار الأولمبياد عبر متغيرات أخرى تتعلق بالطلبة مثل: الرغبة في المادة، وقلق الاختبار، ومستوى الدافعية.
2. تفحص صدق اختبار الأولمبياد المرتبط بمحك من خلال تطبيق اختبارات مقننة دولية، وكذلك ثبات الاختبار.

3. توظيف نماذج نظرية استجابة الفقرة في تفحص خصائص اختبار الأولمبياد السيكومترية.

## المراجع

- أبو عيش، بسينة رشاد علي (1429). العوامل ذات العلاقة بنتاين تحصيل طلاب وطالبات الصف الثاني المتوسط في الرياضيات والعلوم في المملكة العربية السعودية في ضوء نتائج دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS-2003 (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية للبنات، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- عبد القادر، نادية (1997). دراسة تنبؤية للعلاقة بين التحصيل الدراسي وبعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية في التخصصات المختلفة بكلية التربية النوعية بالقاهرة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الزقازيق. مصر.
- أبو زيد، أحمد، (2009). قراءة متأنية في تقرير البنك الدولي عن التعليم في العالم العربي، مجلة المعرفة، 156
- المومني، سمر، (2006). تقييم برامج تربية الطلبة الموهوبين في الأردن (رسالة دكتوراه غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.
- علام، صلاح الدين محمود (2006). القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- المكتب العربي الإقليمي لمشروع TIMSS (2007). نتائج الدول العربية المشاركة في الدراسة الدولية لتوجهات مستويات التحصيل في الرياضيات والعلوم TIMSS 2003. عمان، الأردن.
- موسوعة ويكيبيديا، (2010). أولمبياد الرياضيات العالمي <http://ar.wikipedia.org>.
- بدوي، أحمد زكي (1997). معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية. بيروت: لبنان.
- جابر، عبد الحميد جابر (2001). التقييم كأداة للإصلاح التربوي، المؤتمر العربي الأول للامتحانات والتقويم التربوي، القاهرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.
- الجابري، وليد فهاد (2007). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الجازي، هائل (2016). أهمية العلوم في تنمية التفكير الناقد وزيادة المعرفة لدى الطلبة. مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، 28(2)، 97-127.
- خليل، سناء (2003). دراسة تحليلية تقييمية للجزء الأول من كتاب العلوم الفلسطيني الجديد للصف الثامن الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بيرزيت: رام الله، فلسطين.
- سلطان، محمد السيد (1993). مقدمة في علم النفس التربوي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ص.7.
- وزارة التربية والتعليم (2015). التقرير الوطني للدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS 2011) الصف الثامن، استرجع بتاريخ 2 يناير 2019، استرجع من:
- [https://home.moe.gov.om/file/timss%20and%20girls/Grade4NationalReportTIMSS\\_2011.pdf](https://home.moe.gov.om/file/timss%20and%20girls/Grade4NationalReportTIMSS_2011.pdf)
- وزارة التربية والتعليم (2018). التقرير الوطني لمادة الرياضيات للصفين الرابع والثامن للدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS 2015. مطبعة عمان ومكنتها المحدودة: مسقط.

ونجن، سميرة ( 2014). التحصيل الدراسي بين التأثيرات الصفية ومتغيرات الوسط الاجتماعي. مجلة الدراسات والبحوث التربوية-جامعة الوادي-الجزائر. 4، 50-73.

Sternberg, R. J. (2010). College admissions for the 21st century, London, England: Harvard University Press.