

دور المخابر العلمية بالجامعة الجزائرية في تنظيم البحث العلمي ومساهمتها في تطوير وسائل وأساليب التعليم العالي

عبد المجيد بن نعمة

جامعة وهران - الجمهورية الجزائرية

benabdelmadjide@gmail.com

الملخص: لم تتوفر بعد دراسات متخصصة حول تجربة الجزائر مع مخابر البحث رغم أنها حديثة بذلك. لذلك فإن هذه الظاهرة تحتاج منا إلى وقفة نحاول من خلالها معرفة هذه التجربة ومن ثم تبيان نتائجها ومعوقاتنا. ففي صيف سنة ٢٠٠٠ بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر في اعتماد مجموعة من مخابر البحث بهدف تجسيد جانب من القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ٢٠٠٢/١٩٩٨ والذي حسب المادة الأولى منه يهدف إلى تحديد المبادئ المتعلقة بترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وكذا التدابير والطرق والوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف والبرامج المسطرة للفترة الخماسية المذكورة آنفا. أول مجموعة مخابر تم اعتمادها تكونت من وجمعت بين العديد من التخصصات العلمية والأدبية باعتبارها تقع ضمن أولويات البحث العلمي. وسائل وأطر البحث التي وضعت لتحقيق هذه الأهداف متعددة، غير أن الذي يهم هذه المداخلة هو ما تعلق بمخابر البحث.

يعتبر الموضوع محاولة لإبراز دور المخابر في الجزائر في تحقيق أحد جوانب سياسة البحث العلمي ومن ثم معرفة دورها في تطوير وسائل وأساليب التعليم العالي.

على العموم فإن هذا الموضوع سوف يعمل على إبراز أهمية ودور مخابر البحث العلمية بالجزائر باعتبارها تجربة بدأت حديثا في تعزيز أساليب التعليم العالي ووسائله كما هو مذكور في المحور التاسع من محاور الملتقى.

التأسيس لمخابر البحث وأهدافها :

نشأت مخابر البحث في الجزائر بداية من سنة ٢٠٠٠ حيث تم اعتماد عدد من المخابر شملت مختلف الميادين العلمية . وقد جاءت هذه الخطوة تجسيدا للسياسة الوطنية في ترقية البحث العلمي التي تقرر من خلال القانون المؤرخ في ٢٩ ربيع الثاني عام ١٤١٩ الموافق ل ٢٢ أوت ١٩٩٨ الذي يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي. لقد أكد هذا القانون في مادته الأولى وجوب تحديد المبادئ المتعلقة بترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وكذا التدابير والطرق والوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف والبرامج المسطرة للفترة الخماسية ٢٠٠٢/١٩٩٨.

يهدف هذا القانون إلى تحقيق العديد من الأهداف من بينها :

- ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث الجامعي؛
- رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسات المعنية بالبحث وتحفيز عملية تميم نتائج البحث؛
- دعم تمويل الدولة للنشاطات المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

كانت هذه هي الخلفية القانونية لإنشاء مخابر البحث على مستوى الجامعات باعتبارها أحد وسائل تأطير عملية تنظيم وتجسيد أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي باعتباره من الأولويات الوطنية التي تحقق أهدافا متعددة مثل الدفاع الوطني، والاستقلال الاقتصادي، وحماية الإرث الثقافي والفكري للأمة والدخول في اقتصاد المعرفة المؤسس على العلم. ومن أجل ذلك صدر المرسوم التنفيذي ٩٩/٢٤٤ المؤرخ في ٢١ رجب ١٤٢٠ الموافق ٣١ أكتوبر ١٩٩٩ يحدد قواعد إنشاء مخبر البحث وتنظيمه وسيوره. لقد جاء إنشاء مخابر البحث على اعتبار أهمية نشاطات البحث بالنسبة لاحتياجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلد. مخبر البحث بهذه الصفة له مهمات متعددة منها (حسب المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي):

- تحقيق أهداف البحث العلمي والتنمية التكنولوجية في مجال علمي معين،
- تنفيذ دراسات وأعمال البحث ذات العلاقة مع موضوع البحث،
- المشاركة في تحصيل معارف علمية وتكنولوجية جديدة والتحكم فيها وتطويرها،
- المشاركة (على مستواها) في تحسين وتطوير تقنيات وطرائق الإنتاج، وكذا المواد والأماك والخدمات،
- المشاركة في التكوين بالبحث وللبحث،
- ترقية نتائج البحث ونشرها،
- والمساهمة في إرساء شبكات بحث ملائمة.

يمكننا تعريف المخبر بأنه مركب أو هيئة تتكون من ثلاثة مصادر:

- المصدر البشري . ويتجسد من خلال فرق البحث التي تشكلها،
- المصدر المادي. وهو عبارة عن الأجهزة التي يمتلكها،
- المصدر المعنوي (الرمزي) الذي يتشكل من خلال إضفاء الصبغة القانونية التي تؤسس للمخبر.

لكل هذه المصادر فترة زمنية محددة للقيام بعمل بحثي معين. وإذا كانت أهمية المصدران الأولان واضحة فإن المصدر الثالث لا يقل أهمية لأنه يعبر عن نوعية وأشكال العلاقة والاتصال بين الفرق وإجراءات تسيير المخبر والعلاقات الخارجية للمخبر، وكذا المخرجات باعتبارها الهدف النهائي للمخبر

لقد أخذت الجزائر بنظام المخابر وهي مستحضرة التجربة الفرنسية والتجارب العالمية الأخرى في هذا الميدان. ففي سنة ١٩٣٩ أنشأت الحكومة الفرنسية المركز الوطني للبحث العلمي (CNRS) والذي قاد البحث العلمي ومن ثم التقدم التكنولوجي للبلد من خلال إشرافه على مخابر التي تعتبر جوهر عملية صناعة الأحداث العلمية (Callon, 1989 P. 175)

من الناحية العملية نجد أن الشكل الذي ظهرت به المخابر أعطى الأولوية في اقتراح ميادينها العلمية من مجموع الأساتذة في مختلف الجامعات الجزائرية على أن يتم ذلك من خلال توفير الشروط التالية:

- ١- أهمية نشاط البحث بالنسبة لحاجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد.
- ٢- ألا يقل عدد الأساتذة المنشئين للمخبر عن ١٢ من مختلف الدرجات العلمية وعلى أن يكون من بينهم بالضرورة ما لا يقل عن أربعة من سلك الأساتذة والأساتذة المحاضرين.

٣- أن يوزع الأساتذة المقترحين للمخبر على أربع فرق بحيث تختص كل فرقة في محور علمي يندرج ضمن الموضوع المقترح للمخبر العلمي .

٤- حجم وديمومة البرنامج العلمي أو التكنولوجي الذي تدرج فيه نشاطات البحث.

وعلى هذا الأساس تم تعيين لجان قطاعية لدراسة الملفات المقترحة وتم بذلك اعتماد المجموعة الأولى من المخابر سنة ٢٠٠٠. وهكذا وإلى غاية ماي ٢٠٠٣ تم إنشاء ٥٤٢ مخبر بحث على مستوى مؤسسات التعليم العالي. فمن أجل تحقيق أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية ٩٨-٢٠٠٢، أوصى القانون البرنامج بضرورة رفع عدد العاملين في البحث بمعدل يتماشى مع احتياجات برامج البحث السنوية المصادق عليها.

نتيجة لذلك، فإن الطاقة البشرية العاملة في قطاع البحث والتي كانت تقدر في أوائل سنة ٩٨ بـ ٣٢٥٧ شخص أي ١١٦ باحث لكل مليون ساكن قد ارتفعت إلى حوالي ٨٠٠٠ باحث في سنة ٢٠٠٠ لتصل إلى ما يقارب ١١٣١٩ باحث في نهاية سنة ٢٠٠٣ وهذا بالرغم من وجود العوائق.

الجدول رقم ١: مخابر البحث المعتمدة منذ دورة جويلية ٢٠٠٠، فبراير إلى دورة ماي ٢٠٠٣

عدد الأساتذة	عدد المخابر	مؤسسة التعليم العالي
١٤١٤	٤٩	جامعة العلوم و التكنولوجيا هواري بومدين
١٥٠٠	٦٩	جامعة منتوري قسنطينة
١١٥٩	٣٩	جامعة باجي مختار عنابة
١٠٢٢	٥٦	جامعة السانبة وهران
٣٧٦	٢٠	جامعة العلوم و التكنولوجيا محمد بوضياف وهران
٥٤٠	٢٩	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان
٣٤٥	١٦	جامعة الحاج لخضر باتنة
٦٠٠	٣٤	جامعة فرحات عباس سطيف
٣٧٥	٢٠	جامعة الجليلي اليايس سيدي بلعباس
٤١٠	١٦	جامعة مولود معمري تيزي وزو
٣٤٢	٠٩	جامعة سعد دحلب البليدة
٢١٨	١٤	جامعة محمد بو قره بومرداس
٢٢٨	١٣	جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية
٢٣١	١٤	جامعة مستغانم
٧٩	٠٤	جامعة حسينية بن بو علي الشلف
١٢٠	١٢	جامعة محمد خيضر بسكرة
٠٠	٠٠	جامعة أدرار
١٢٠	٠٧	جامعة مسيلة

٨٧	٠٧	جامعة قلمة
١٤٦	٠٦	جامعة عمار الثلجي الأغواط
١١٢	٠٤	جامعة ورقلة
٤٩	٠٤	جامعة ابن خلدون تيارت
١٢٨	٠٤	جامعة سكيكدة
٥٥	٠٣	جامعة العلوم الإسلامية الأمير عبد القادر قسنطينة
١٤٩	٠٧	جامعة عبد الحق بن حمودة جيجل
٧٥	٠٤	المركز الجامعي مصطفى اسطبولي معسكر
٦١	٠٣	المركز الجامعي أم البواقي
٦٠	٠٤	المركز الجامعي سعيدة
٢٢	٠٢	المركز الجامعي بشار
٢٢	٠١	المركز الجامعي العربي التنسي نسبة
٢٢١	١٢	المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
١١٠	١٠	المعهد الوطني لعلوم الزراعة
٣٥	٠١	المدرسة المتعددة التقنيات للهندسة المعمارية والتعمير
٢٢	٠١	المدرسة الوطنية العليا للري
٣١	٠١	معهد علوم البحر و تهئية الساحل
٥٢	٠١	المعهد الوطني للإعلام الآلي
١٧	٠١	المدرسة الوطنية للأشغال العمومية
٢٥	٠١	المعهد الوطني للتعليم العالي قي العلوم التجارية والمالية
	٠١	معهد المواصلات بوهران
	٠١	معهد علوم و تكنولوجيا الرياضة دالي ابراهيم
١٣٨	٠٧	المدرسة العليا للأساتذة- القبة
٤٢	٠٣	المدرسة العليا لأساتذة الآداب و العلوم الإنسانية بوزريعة
٥٦	٠٥	المدرسة العليا لأساتذة التعليم التقني وهران
١١٣١٩	٥٤٢	المجموع

أهمية المخابر ودورها

ليس هناك شك في أن اعتماد هذه المخابر قد نقل مجال البحث العلمي في الجزائر إلى مجالات لم تكن ممكنة ولا سهلة في السابق. مع سنة ٢٠٠٧ تم إنشاء ستمائة وتسعة وثلاثون (٦٣٩) مخبر بحث. وقد تحقق ذلك للأسباب التالية:

١- أصبح للبحث العلمي ميزانية خاصة مستقلة من حيث جدوى تسييرها و صرفها عن ميزانية الجامعة رغم أن ميزانية المخبر (ميزانية التسيير و ميزانية التجهيز) تصب ضمن حسابات و ميزانية الجامعة ، إلا أن الجدوى وتحديد ميادين الصرف تحدد

من قبل مكتب المخبر الذي يرأسه مدير المخبر. لا أحد يمكنه أن يتجاهل أهمية تمويل البحث العلمي الذي يمكنه أن يحرك الطاقات الكامنة. وقد تحقق هذا مع توفير اعتمادات مالية كبيرة. فمن أجل بلوغ أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية ٩٨-٢٠٠٢، نصت المادة ٢١ من القانون البرنامج على رفع حصة الناتج القومي الخام من 0,2% في سنة ٩٧ إلى 1% خلال الفترة الممتدة من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٢.

٢- توفرت للمخابر على الفضاء المناسب والأجهزة اللازمة للقيام بعمليات البحث العلمي. إن غياب أجهزة المخبر وخاصة في ميادين العلوم التجريبية والعلمية الدقيقة كثيرا ما كانت مانعا للبحث والتحصيل العلمي. لقد كانت الطاقة البشرية متوفرة في مجال البحث العلمي والفني في مختلف الجامعات والمراكز الجامعية والمدارس الكبرى والمعاهد، الذي كان غائبا هو الإطار والتمويل الذي سمح مثلا وفي إطار قانون 11-98 المتعلق بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي إنشاء ما يقارب خمسون مخبر بحث في ميدان البناء في مفهومه الواسع على سبيل المثال. لقد سمح الاعتماد المالي الكبير للكثير من مخابر البحث باقتناء العديد من التجهيزات والمعدات والآلات التي كانت تفتقر إليها.

٣- أصبح الأستاذ الباحث مسيرا للبحث العلمي بصفة تكاد تكون مستقلة عن الإدارة. وبالتالي تحقق الفصل بين الإدارة والبحث العلمي. فالمسؤوليات الإدارية الملقاة على عاتق إدارة الجامعة كانت دائما عائقا أمام إعطاء وقت أكبر وجهد أوسع للبحث العلمي. ثم أن ميادين وتخصصات البحث العلمي متعددة بالقدر الذي يكون من الصعب التكفل بها من قبل جهة واحدة.

٤- أصبح بالإمكان ربط الجامعة والبحث العلمي بالقطاع الاقتصادي والاجتماعي. ولم ينحصر ذلك على مخابر التجارب المنتجة للخدمات المادية وإنما تحقق حتى مع المخابر في ميدان العلوم الإنسانية والاجتماعية. إن مخبر المخطوطات بجامعة وهران الذي نديره مثلا أصبحت لديه علاقات مباشرة مع أصحاب الخزائن على مستوى كل التراب الوطني. وهو يقدم خدماته المتنوعة في مجال اهتماماته .

٥- نقلت المخابر نوعية التكوين والبحث العلمي إلى مستوى أحسن وخاصة في مستوى الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه). فلقد أصبحت المخابر تلعب دورا كبيرا في توفير وسائل التعليم العالي وفي ترقية أساليبه. فانتقل في كثير من الأحيان التعليم من كونه يركز على الجانب النظري إلى تكوين يعطي أهمية ودور للتكوين التجريبي والميداني. أكثر من ذلك نجد أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أصبحت تشتترط توفر المخبر للتمكين من فتح التكوين في الدراسات العليا.

تعمل المخابر على دعم التكوين عن طريق تنظيم لقاءات علمية وفنية دورية ودورات تربص قصيرة. كما تعمل المخابر على تنظيم المؤتمرات الدولية والوطنية التي تجمع المختصين. كما أن هذه المخابر لها القدرة والإمكانية في إصدار مجلات متخصصة دورية وطبع نتائج الأبحاث التي يتم الوصول إليها. لقد أصبحت المخابر بهذه الصفة ملجأ ليس فقط الأسرة الجامعية بل أيضا هؤلاء الذين من التعاملين الاجتماعيين والاقتصاديين يبحثون عن الخدمة المعرفية. لقد تمكنت المخابر جزئيا على الأقل من تحقيق اقتصاد المعرفة.

لقد أصبحت المخابر بنك معلومات تعتمد على التخصص الدقيق وتستعمل أحدث التجهيزات العلمية وتستغل وسائل الاتصال الحديثة فيتم من خلاله تتبع ما يقع في الخارج في الميدان المحدد مما يساعد على تنمية المعارف وتطوير وسائل وأساليب التعليم العالي.

إن نجاح تجربة مخابر البحث في الجزائر واضحة. فلقد ذكرت السيدة سعاد بن حباب الله « الوزيرة المنتدبة المكلفة بالبحث العلمي » يوم ٢٤ ماي ٢٠٠٧ خلال إشرافها على اختتام الملتقى الدولي حول الطاقات المتجددة والتنمية المحلية الذي

احتضنته جامعة تلمسان أن قانون ٩٨-١١ أعطى للبحث العلمي دفعا كبيرا وجعل منه الأولوية في الحياة الوطنية، الشيء الذي سمح بفتح أكثر من ٦٥٠ مخبرا و٢٠ مركزا عبر أرجاء الوطن، وتجنيد طاقات بشرية هائلة في البحث تمكنت من إعداد ٧ آلاف مشروع بحث ومناقشة ألفي رسالة ماجستير ودكتوراه ونشر ٥ آلاف دراسة علمية متخصصة.

إن هذا التقييم المتفائل يعتمد على الكمية وليس على النوعية، وهو توجه قد لا يحقق تحول ذو معنى في حالة اعتماده في المستقبل. ينبغي التركيز حول موضوع تكلفة البحث بالمقارنة مع عوائده. الهدف هنا مرتبط برفع الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للبحث ضمن المخابر - حيث ينبغي : (١) توفير مناصب عمل. (٢) توفير ارجاء اقتصادي والمتدي للمجتمع. (John et Hill 1988 , Guillaume H. 1972)

لقد سبق أن توجهت ولا زالت الدول المصنعة نحو وضع سياسات فعالة للعلوم والتكنولوجيا. وكذلك أصبحت تعمل بعض دول العالم الثالث بهدف تحقيق التنمية الوطنية وإنتاج المعارف ذات التطبيقات الاقتصادية والاجتماعية ووضعها حيز التطبيق. ويعد البحث العلمي والتطوير التكنولوجي لأي بلد استثمارا بالغ الأهمية كونهما قابلا للتحول إلى مؤسسات إنتاجية ومواد قابلة لإشباع الحاجات.

نقائص في التجربة:

نظرا للرهانات الكبيرة التي يحملها البحث العلمي على عاتقه فإن الدول المصنعة لا زالت تخصص أرقاما مالية كبيرة في ذلك. وفي عالم العولمة نجد أنفسنا في حاجة أكبر إلى العناية بالبحث العلمي. فالرهان الثقافي، والاقتصادي، والمعرفي، والاجتماعي وحتى العسكري تمر كلها عبر البحث العلمي. إن مستقبل الشعوب والأمم مرتبط بالبحث العلمي وهذا الأخير له تأثيره وتأثره بوسائل وأساليب التعليم عموما والتعليم العالي بصفة خاصة. ولأن مخابر البحث في الجزائر هي أحد مؤسسات البحث العلمي فإن دورها ينبغي أن يكون مركزيا في تطوير وسائل وأساليب التعليم العالي. وعلى العموم فإن المخابر في الجزائر لا يمكنها أن تؤدي دورها المستقبلي على أكمل وجه دون تجاوز العديد من النقائص والسلبيات التي يمكن ملاحظتها من خلال تجربة السبع سنوات الماضية.

يمكن الإشارة إلى أهم تلك النقائص فيما يلي:

- رغم العدد الكبير من مخابر البحث ومن الباحثين فإن نقص الروابط والتنسيق بينهم من أجل خدمة أهداف كبرى من شأنه أن يضع الكثير من الفرص والنتائج. لذا ينبغي التركيز على إنشاء شبكات المخابر وتوحيد الجهود وتكاملها.
- ضعف الحافز المالي للباحثين، بل هو غير موجود في صيغته المباشرة، فالباحث ضمن المخابر لا يمكنه لأن يحصل على أي تعويض متدي على جهده مما يجعله يعزف عن المشاركة الوية في أعمال المخبر،
- هجرة الكفاءات العلمية الوطنية نحو فضاء يوفر إمكانيات وظرف أحسن.
- ضعف الانفتاح على المحيط الاقتصادي والاجتماعي
- تنفيذ الترتيبات التي من شأنها تيسير الاستعمال الأمثل للوسائل الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي على مستوى أكثر من مخبر أو حتى جهويا لبعض التجهيزات العلمية المكلفة،
- تجهيز مراكز ومخابر البحث بالمعدات العلمية والتقنية المختصة.
- رفع مستوى التمويل المخصص لأنشطة البحث من الناتج القومي الخام.
- عدم وجود إمكانية لتوفير الإطار البشري الإداري أو في مهام الدعم الفني المتخصص.

- التكفل الفعلي بالموارد البشرية عن طريق تحسين الظروف المهنية والاجتماعية للباحثين.
- تجاوز العلاقة "المرضية" بين منتج البحث ومستهلكه.
- ضعف نسبة الاستهلاك للإعانات المالية من طرف مخابر البحث المستفيدة. فالغلاف المالي الذي تم إستهلاكه سنة ٢٠٠٠ لم يتعد خمسة (٠٥) ملايين دينار جزائري، في حين قدر المبلغ الإجمالي المخصص لدعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي لهذه السنة بـ ٣١ مليار دينار. وترجع أسباب ضعف نسبة الاستهلاك إلى ضعف طاقات استيعابها بالإضافة إلى التعقيدات الإدارية التي ميزت عملية تسيير الغلاف المالي المخصص.

الخلاصة

يعد مخبر البحث في الجزائر هيئة خاضعة لعدة تأثيرات مختلفة وهو قادر على تشكيل إجابة خاصة للمتطلبات الخارجية التي يخضع لها. وهو يملك حرية في جدولة أبحاثه وحرية في تسيير هذه الأبحاث. وبذلك فإن مخبر البحث يتمتع بإستراتيجية وقادر على أداء مجموعة من الأعمال تمكنه من إنتاج المعرفة.

لمخابر البحث في الجامعة مهمتين أساسيتين :

- مهمة البحث العلمي والتطوير الاقتصادي والتكنولوجي،
- مهمة التعليم. فالتحدي الأساسي الذي ينبغي أن تواجهه مخابر البحث هو مساهمتها في تأسيس المعارف العلمية وألا تسجن في دور الوسيط بين أنواع من المحيط والمطالب. وبهذا يحقق المخبر مساهمته في تطوير وسائل التعليم وخاصة التعليم العالي.

المراجع

- ١- الجريدة الرسمية الجزائرية ليوم ٣ نوفمبر ١٩٩٩، مرسوم تنفيذي رقم ٩٩/٢٤٤ مؤرخ في ٢١ رجب عام ١٤٢٠ الموافق ٣١ أكتوبر سنة ١٩٩٩ يحدد قواعد إنشاء مخبر البحث وتنظيمه وسيره.
- ٢- الجريدة الرسمية، قانون رقم ٩٨/١١ مؤرخ في ٢٩ ربيع الثاني عام ١٤١٩ الموافق ٢٢ أوت سنة ١٩٩٨، يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ١٩٩٨/٢٠٠٠.
- ٣- الخبر، (جريدة) ٢٥ ماي ٢٠٠٧.
- 4- Callon M; (1989) "L'agonie d'un laboratoire" In Callon M ed., la science et ses reseaux – Genese et circulation des faits scientifique, Paris, la Découverte, pp . 173-214.
- 5- Emmanul Waisenburger, Vincent Mangematin,(1995), Le laboratoire public de recherche: entre dépendance et autonomie stratégique , Université Pierre Mendès France.
- 6- Guillaume H , (1972), L'analyse coûts avantage et la préparation des décisions publique" *Revue économique* Vol. 23 No 3 May pp . 358 – 409.
- 7- Jones GR, Hill CWL, (1988) "Transaction ct analysis of strategy structure choice"; *Strategic Management Journal* ; March/April pp. 159-172.
- 8- <http://www.mesrs.dz>