قوانين

قانون رقم 08 – 05 مؤرّخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008، يعدل ويتمم القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998 – 2002.

إنّ رئيس الجمهورية،

– بناء على الدستور، لاسيما المادتان 122 – 16 و126 منه،

– وبمقتضى القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998 – 2002،

– وبعد رأي مجلس الدولة،

– وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصه :

الباب الأول
أحكام عامة

المادة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تعديل وتتميم القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998–2002.

المادة 2 : تعوض كل إحالة للفترة الخماسية "1998 – 2002" من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، بالفترة الخماسية "2008–2012".

المادة 3 : تعدل وتتمم المادة 3 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه وتحرر كما يأتي :

"المادة 3 : يهدف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد.

تتمثل الأهداف الأساسية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي المقررة في العشرية القادمة خصوصا في :

– التنمية الفلاحية والغابية وتنمية المساحات الطبيعية والمساحات الريفية،

– تنمية الصيد البحري وتربية المائيات،

– تطوير الهياكل القاعدية (شبكة الطرق والطرقات السريعة والطرق المزدوجة والموانئ والمطارات والسكك الحديدية)،

– البحث المعمق في ذاكرة وتاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير الوطني،

– حماية التراث الثقافي والحضاري الوطني وتثمينه،

– ترقية الشباب والرياضة،

– تطوير صناعة الأغذية الزراعية وترقيتها،

– التنقيب في الأرض وباطن الأرض والبحار والغلاف الجوي وتقدير مواردها،

– تطوير التشغيل وترقيته،

– تنمية الموارد المائية وحمايتها ولاسيما من أجل الري وصرف المياه والتطهير والتموين بالمياه،

– تطوير وترقية السكن والبناء والعمران،

– ترقية التطوير الصناعي والمنجمي،

– إنتاج الطاقة وتخزينها وتوزيعها وترشيد استعمالها وتنويع مصادرها،

– تطوير وسائل النقل والاتصال،

– تطوير منظومة التربية والتعليم والتكوين لاسيما بتحسين نوعية التكوين،

– تطوير مجتمع المعلومات،

– ترقية التسيير الراشد،

– تطوير الأنظمة الوطنية للإعلام والاتصالات،

– تطوير الصحة وترقيتها،

– حماية البيئة ومكافحة التصحر والمحافظة على الطبيعة والتنوع والتوازن البيولوجيين وترقية التنمية المستدامة،

– الترقية الشاملة للمعارف،

– تطوير العلوم والتكنولوجيات النووية وتطبيقها،

– تطوير التكنولوجيات الفضائية وتطبيقها،

– تعزيز قدرات الدفاع والأمن الوطنيين،

– الوقاية من الأخطار الطبيعية والتكنولوجية الكبرى،

– ترقية العلوم الاجتماعية والإنسانية وتطويرها،

– تعميق الدراسات في العلوم الشرعية والحضارة الإسلامية،

– ترقية نوعية الإنتاج الوطني،

– التنمية المحلية ورفاهية السكان،

– تنمية المدينة وترقيتها" .

الباب الثاني

البرمجة الوطنية لأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

المادة 4 : تعدل وتتمم المادة 10 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 10 :* من أجل بلوغ الأهداف المسطرة في المادة 3 أعلاه، تحدد البرامج الوطنية للبحث المتعلقة بالفترة الخماسية 2008–2012، كما يأتي :

– الفلاحة والتغذية والغابات والمساحات الطبيعية والريفية،

– الصيد وتربية المائيات،

– الموارد المائية،

– البيئة وترقية التنمية المستدامة،

– التنبؤ بالكوارث الطبيعية والوقاية منها والحماية من الأخطار الكبرى،

– التنقيب عن المواد الأولية واستغلالها،

– تثمين المواد الأولية والصناعات،

– العلوم الأساسية،

– الطاقة والتقنيات النووية،

– الطاقات المتجددة،

– المحروقات،

– تكنولوجيات الإعلام والاتصال،

– التكنولوجيات الصناعية،

– البيوتكنولوجيا،

– التكنولوجيا الفضائية وتطبيقاتها،

– السكن والبناء والعمران،

– الأشغال العمومية،

– الصحة،

– النقل،

– التربية والتكوين،

– الشباب والرياضة،

– اللغة العربية واللسانيات،

– اللغة والثقافة الأمازيغية،

– الترجمة،

– الثقافة والحضارة،

– الاتصال،

– الاقتصاد،

– تاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير الوطني ،

– التاريخ وما قبل التاريخ وعلم الآثار ،

– القانون والعدالة،

– السكان والمجتمع،

– العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية،

– التهيئة العمرانية،

– تطوير المناطق الجافة وشبه الجافة والجبلية ومكافحة التصحر".

المادة 5 : يتمم القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، بمادة 10 مكرر تحرر كما يأتي :

"*المادة 10 مكرر:* يحدد المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني المذكور في المادة 13 أدناه، ترتيب البرامج الوطنية للبحث المذكورة في المادة 10 أعلاه حسب الأولوية".

الباب الثالث

التنظيم والوسائل المؤسساتية

المادة 6 : تتمم المادة 13 من القانون رقم 98 –11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، بفقرة ثانية تحرر كما يأتي :

"*المادة 13 :* ..... (بدون تغيير) .....

تحدد تشكيلة المجلس وسيره عن طريق التنظيم"

المادة 7 : تعدل المادة 14 من القانون رقم 98–11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي:

"*المادة 14 :* ينشأ جهاز وطني مدير دائم يوضع تحت سلطة الوزير المكلف بالبحث العلمي ويتمتع بالاستقلال في التسيير.

يكلف هذا الجهاز بتنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إطار جماعي ومشترك بين القطاعات.

تحدد مهام هذا الجهاز وتنظيمه عن طريق التنظيم".

المادة 8 : يتمم القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، بمادتين 14 مكرر و 14 مكرر 1 تحرران كما يأتي :

"*المادة 14 مكرر:* ينشأ لدى الوزير المكلف بالبحث العلمي، مجلس وطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يكلف بالتقييم الاستراتيجي للسياسة الوطنية للبحث وخياراتها ونتائجها وكذا بإعداد آليات التقييم ومتابعة تنفيذها.

تحدد مهام المجلس وتشكيلته وكيفيات سيره عن طريق التنظيم".

"*المادة 14 مكرر1 :* تنشأ لدى الوزير المكلف بالبحث العلمي، وكالات موضوعاتية للبحث من أجل تنسيق نشاطات البحث ومتابعتها.

تحدد مهام الوكالات الموضوعاتية وتنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم".

المادة 9 : تعدل وتتمم المادة 20 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 20 :* يمكن إنشاء فرق بحث لإنجاز مشروع بحث يحتاج بسبب خصوصيته إلى تعاون عدة هيئات.

تتمتع فرق البحث بالاستقلال المالي.

تحدد كيفيات إنشاء هذه الفرق وسيرها عن طريق التنظيم".

المادة 10 : يتمم القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، بمادة 20 مكرر تحرر كمايأتي :

"*المادة 20 مكرر:* يمكن إنشاء مصالح مشتركة تضمن جمع الكفاءات والتجهيزات العلمية لدى مؤسسات التعليم والتكوين العاليين والمؤسسات الاستشفائية الجامعية ومؤسسات البحث العلمي والوكالات الموضوعاتية.

تحدد مهام المصالح المشتركة وتنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم".

الباب الرابع

أحكام مالية

المادة 11 : تعدل المادة 21 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 21 :* تتناسب الاعتمادات التي تخصصها الدولة لبلوغ أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية 2008–2012 مع الاعتمادات المقدرة في التقرير العام الملحق بهذا القانون.

تعرف نفقات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ارتفاعا متوازنا".

الباب الخامس

تطوير الموارد البشرية

المادة 12 : تعدل المادة 27 من القانون رقم 98–11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 27 :* ..... (بدون تغيير).....

– .....(بدون تغيير).....،

– .....(بدون تغيير).....،

– الاستعمال الفعلي للموارد البشرية المؤهلة والقدرات البشرية الوطنية في مجال الخبرة من طرف المؤسسات والهيئات العمومية والخاصة في الأنشطة المباشرة استجابة للمقتضيات المترتبة على التحولات الاجتماعية والاقتصادية،

.....(الباقي بدون تغيير)..... ".

المادة 13 : تعدل المادة 28 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 28 :* يقوم بنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي باحثون دائمون و/ أو باحثون يعملون بوقت جزئي، يوظفون بموجب عقود محددة المدة أساسا من بين سلك أساتذة التعليم العالي".

المادة 14 : تعدل وتتمم المادة 29 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 29 :* تحدد حقوق وواجبات الباحثين الدائمين ومدعمي البحث بموجب قانون أساسي خاص.

تحدد شروط توظيف وعمل الباحثين الذين يعملون بوقت جزئي عن طريق التنظيم".

المادة 15 : تعدل وتتمم المادة 30 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 30 :* يضمن القانون الأساسي الخاص المنصوص عليه في المادة 29 أعلاه وكذا النصوص التي تحكم الباحثين الذين يعملون بوقت جزئي، استقلالية المسعى العلمي وحرية التحليل والحصول على المعلومات والتنقل والمساهمة في نشر المعرفة والتكوين المستمر، لاسيما من خلال المشاركة في الملتقيات العلمية.

يضمن القانون الأساسي الخاص متابعة المسار المهني والظروف الأكثر ملاءمة واستقرارا فيما يخص التشغيل والمرتبات والحوافز مع تكريس إلزامية النتائج.

يخضع الباحثون الدائمون والباحثون الذين يعملون بوقت جزئي ومدعمو البحث، لواجب التحفظ وأخلاقيات المهنة وآدابها في إطار ممارسة مهامهم".

الباب السادس

أحكام خاصة وختامية

المادة 16 : تعدل المادة 40 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 40 :* تبقى أحكام هذا القانون سارية المفعول إلى ما بعد الفترة الخماسية المحددة في المادة 2 من هذا القانون باستثناء الأحكام المتعلقة بتمويل البرامج الوطنية للبحث".

المادة 17 : تعدل المادة 41 من القانون رقم 98 – 11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمذكور أعلاه، وتحرر كما يأتي :

"*المادة 41 :* تلزم جميع الإدارات والهيئات والأجهزة والمؤسسات والكيانات والمنشآت بتنفيذ الإجراءات والأعمال التي يحتويها التقرير العام الملحق بهذا القانون والذي يعتبر جزءا لا يتجزأ منه، وكذا بتنفيذ المخططات السنوية المتعلقة به".

المادة 18 : تلغى المادة 31 من القانون رقم 98–11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998–2002.

المادة 19 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008.

عبد العزيز بوتفليقة

الملحق

التقرير العام

مقدمة عامة

شكلت السياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني محورا للقانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للمرة الأولى سنة 1998.

و يعكس قرار إدراج نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، في إطار قانون برنامج، الأهمية التي توليها الدولة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ويعبر أيضا عن إرادتها في جعل العلم والتكنولوجيا في مركز عملية بناء دولة حديثة، كما يعتبر تكريسا للبحث العلمي كعامل أساسي لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للبلاد.

إن تطبيق القانون المذكور أعلاه والذي يعكسه خاصة إصدار وتطبيق خمسة (5) مراسيم تنفيذية متعلقة بتنظيم وسير اللجان القطاعية والمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، ووحدات البحث، ومخابر البحث، ومجموع النفقات المخصصة للبحث العلمي الخاضعة للمراقبة البعدية ، سمح بـ :

– إعداد وتطبيق سبعة وعشرين (27) برنامج بحث وطني من بين الثلاثين (30) برنامجا المسطرة،

– تنصيب واحد وعشرين (21) لجنة قطاعية من بين سبع وعشرين (27) دائرة وزارية معنية،

– اعتماد ستمائة وأربعين (640) مخبر بحث داخل مؤسسات التعليم العالي،

– إنشاء ستة عشر (16) مركز بحث في إطار المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي،

– إنشاء وحدتي (2) بحث،

– تنصيب الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث،

– إنشاء فرع (1) ذي طابع اقتصادي لدى المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي،

– تنصيب المجالس العلمية ومجالس الإدارة لدى المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي،

– إشراك ثلاثة عشر ألف وسبعمائة (13700) أستاذ باحث وألف وخمسمائة (1500) باحث دائم من بين المجموع الكلي الذي حدده القانون والمقدر بستة عشر ألف (16000)،

– الشروع في بناء الهياكل القاعدية للبحث الخاصة ببرامج تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وتكنولوجيات الفضاء، والبيوتكنولوجيا، والطاقات المتجددة، والصحة، والزراعة والتغذية، والمجتمع والسكان, وكذا العلوم الاجتماعية والإنسانية،

– فيما يتعلق بالتمويل، ارتفع متوسط الدعم المخصص للفترة 1999–2005 إلى 34.266 مليون دج خصص منها 17.550 مليون دج كاعتمادات تسيير لدعم محيط البحث، و14.154 مليون دج كاعتمادات للتجهيزات و2562 مليون دج لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث.

– فيما يتعلق بالنتائج العلمية، تجدر الإشارة إلى أن عدد الإصدارات العلمية عرف زيادة ملموسة مع نهاية الفترة الخماسية مقارنة بسنة 1997، كما عرف عدد الرسائل التي تمت مناقشتها ارتفاعا كبيرا.

– ينبغي الإشارة إلى أنه من بين الإنجازات التكنولوجية البارزة إطلاق أول قمر صناعي جزائري (1- ALSAT) والشروع في استغلاله.

و تبين التحليلات الأولية لتأثير تطبيق القانون رقم 98 –11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي1998–2002 على النظام الوطني للبحث (SNR) أن هذا الأخير أصبح أ كثر نجاعة وتناسقا من حيث ملاءمة الأهداف العلمية للأهداف الاجتماعية والاقتصادية للتطوير، وتعبئة الأسرة العلمية وهيكلتها في إطار مراكز البحث التي نص عليها القانون، وكذا تحسين إجراءات التمويل حسب الأهداف.

إلا أن إنشاء نظام بحث وطني فعال وناجع ودائم يمثل عملية تطويرية متواصلة وصعبة.

يسعى هذا القانون إلى تعزيز المكاسب المتحصل عليها بفضل القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه ومعالجة الخلل المسجل خلال تنفيذه ، وهذا ما يترجمه تعديل بعض الأحكام وتطبيق برنامج عمل تحدد محاوره في التقرير العام، الذي يشكل تمديدا للأحكام التشريعية .

لقد تمحورت التعديلات حول المواد المتعلقة بالفترة الخماسية، والأهداف الجديدة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي المسطرة في آفاق عشرية ، وقائمة البرامج الوطنية للبحث، والمجهود المالي في ميدان البحث وكذا ظروف تعبئة الموارد البشرية.

أما التقرير العام، فإنه يهدف إلى تحديد الأعمال التي ينبغي تطبيقها خلال الفترة الخماسية 2008–2012 في مجال البرمجة والتنظيم والتدابير المؤسساتية، وتطوير الموارد البشرية، والبحث الجامعي، والتطوير التكنولوجي وتطوير الهندسة، والبحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية، والمعلومات العلمية والتقنية، والتعاون العلمي إضافة إلى التثمين وكذا الهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى وتمويل البرنامج الخماسي.

وعليه، **فقد تم تحديد مائة (100) إجراء** حيث يعد تنفيذها المتزامن والمتعاقب ضرورة قصوى لنجاح الأهداف والأولويات المتمثلة في المساهمة الفعالة للأسرة العلمية في التكفل بمشاكل التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للبلاد وفي تكوين عدد معتبر من الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين والذين أوكل إليهم البحث العلمي خلال الفترة الخماسية.

غير أنه وبالنظر إلى حصيلة الاختلالات وتحليلاتها، فإن الإجراءات الأساسية وذات الأولوية ترتبط بالتدابير التنظيمية والمؤسساتية، لاسيما تلك المتعلقة بإعادة تنشيط المجلس الوطني للبحث العلمي وتنصيب إدارة متخصصة توكل إليها مهام الهيئة الوطنية المديرة الدائمة. و كذا تنصيب وكالات بحث موضوعاتية ومصالح مشتركة.

تمثل **البرمجة والتقييم** جوهر النظام الوطني للبحث الذي تتوقف فعاليته ونجاعته على التحكم فيهما. ولهذا الغرض تم تحديد منهجية إعداد محتوى البرامج الوطنية للبحث التي يحددها القانون وكذا آليات إعطاء الأولوية وكيفيات تطبيقها وطرق تنفيذ أعمال البحث، ومبادئ التقييم الاستراتيجي والعلمي وكذا معالم مرجع وطني للتقييم.

يعتبر **تطوير الموارد البشرية** وتعبئتها هدفا ذا أولوية يستوجب تنفيذ العديد من الإجراءات الأساسية من أجل بلوغه، لاسيما تحسين ظروف البحث بتوفير أكبر للوسائل المادية والوثائقية، وإصدار القوانين الأساسية للباحث الدائم والأستاذ الباحث، ووضع إجراءات تحث الباحث على تثمين نتائج بحثه سواء كانت اقتصادية أو علمية، وتزويد مراكز البحث ببرنامج تطوير متعدد السنوات خاص بالموارد البشرية، وتعزيز مشاركة الكفاءات الجزائرية المقيمة بالخارج.

تمثل **مؤسسات التعليم العالي** محضنا للقدرات العلمية البشرية الوطنية. وانطلاقا من هذا، فإن سياسة البحث المنتهجة في إطار المخطط الخماسي 2008 – 2012 تهدف إلى المشاركة الكاملة للأساتذة الباحثين في المسعى الوطني في مجال البحث العلمي وذلك بإشراك أكثر من 28000 أستاذ باحث مع حلول 2012 وهو ما يمثل تقريبا 60 % من العدد المسطر من الأساتذة. ولبلوغ هذا الهدف الاستراتيجي، سيتم القيام بعدة أعمال، لاسيما إضفاء الصفة التعاقدية على علاقة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالمؤسسات، وكذا علاقة المؤسسات بالمخابر من حيث التكوين في الدكتوراه والحفاظ على حركية النمو الناشئة عن القانون رقم 98 –11 المذكور أعلاه وذلك بتدعيم ظروف مخابر البحث بجعلها أكثر مرونة وذات خصوصية في التسيير مع وضع هياكل قاعدية خاصة تحت تصرفها وخلق جميع الظروف المادية والقانونية التي تسمح بمساهمة أكبر للمستخدمين من الأساتذة في نشاطات البحث، وكذا تثمين منصب مدير المخبر وتدعيم تسيير هذا الأخير بإنشاء خلية مناسبة.

إن طاقات الإدماج وإعادة الإنتاج الذاتي وتوسيع نظامنا للإنتاج تعكس في مجملها مستوى التطور الذي سيبلغه تطوير التكنولوجيا والهندسة في العشرية القادمة. و مراعاة لكل الرهانات، فإن تطوير الهندسة والتحكم في التكنولوجيا يعد هدفا استراتيجيا يستوجب تحقيقه تطوير الاقتصاد الوطني بجميع عناصره ، وسيتم بذل مجهودات معتبرة في إطار المخطط الخماسي من أجل تدعيم مراكز البحث التكنولوجي بالوسائل البشرية ذات النوعية وتزويدها بآليات توثيق الصلة مع القطاع الاقتصادي. وعليه، سيتم اتخاذ إجراءات تهدف خاصة إلى جعل مهنة المطور مهنة أكثر جذبا ووضع تدابير تحفيزية خاصة بإيداع البراءات، وإنجاز أرضيات تكنولوجية لصناعة النماذج الأولية والعينات طبقا للمعايير الصناعية، وكذا إدراج تدريس وسائل صناعة النماذج والمحاكاة والإنجاز بمساعدة الكمبيوتر على مستوى التكوين الابتدائي والمستمر في فروع علوم الهندسة، وتجنيد وتثمين الطاقات الوطنية في الدراسات والخبرات في الميادين الأساسية لتكنولوجيات طرق صناعة المنتجات والتجهيزات.

تمثل **المعلومات العلمية والتقنية** عاملا محددا في نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وبناء على هذا يعتبر التحكم في دورة إنتاج ونشر المعلومات رهانا استراتيجيا.

وتتمحور التدابير التي ينبغي اتخاذها خلال الفترة الخماسية أساسا حول تحسين نظام المراقبة باعتباره أداة تحليل للقوى المحركة الأساسية المؤثرة في النظام الوطني للمعلومات، وأداة مساعدة لاتخاذ القرار، وكذا دفع عجلة عملية وضع نظام وطني للمعلومات العلمية والتقنية والإنتاج المكثف لقواعد بيانات وطنية، وتحديد استراتيجية طبع ونشر المجلات العلمية الوطنية.

يمثل **التعاون العلمي وطنيا ودوليا** عنصرا هاما من عناصر النظام الوطني للبحث، إذ أنه ومع عصر العولمة يبقى انفتاح الباحثين على العالم الخارجي ضرورة قصوى لضمان نوعية وكمال أعمالهم، التي يعود الفضل فيها أساسا إلى التبادل الدائم مع نظرائهم الوطنيين أو الأجانب الذين يقومون بأعمال مماثلة أو مكملة، وبهذا فإن الإجراءات التي ستتخذ تمس خاصة إدراج محور التعاون في سياسة تطوير الجامعة والمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، وفي وضع جهاز تنظيمي قادر على استقطاب كل فرص التمويل الجهوي والدولي، وكذا تحديد استراتيجية تعاون مرتبة حسب الأهداف، وتطوير الشراكة بتعزيز الروابط بين المؤسسات الوطنية وإضفاء الطابع الجهوي على التعاون ما بين الجامعات وفي مجال البحث وكذا تحديد مفهوم الإطار الذي يمكن دعم التكوين في الدكتوراه.

أما **التثمين الاقتصادي لنشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**، فهو المرحلة الأخيرة من عملية نقل المنتجات والمعرفة من فضاءات البحث إلى القطاع الاقتصادي. ولهذا فإنه يشكل انشغالا دائما وعامل توجيه وتعديل لأي سياسة بحث علمي، وهذا ما يستوجب القيام بعدد من الإجراءات لاسيما تطبيق تسيير استراتيجي وذلك بتوجيه الإبداع لدى باحثينا نحو المواضيع الأكثر ملاءمة من وجهة النظر الاقتصادية، وإنشاء هياكل دعم التثمين والتعجيل بإنشاء الفروع داخل المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي والجامعات، وكذا وضع جهاز تشريعي وتنظيمي ومالي مساعد ومحفز لتقييم الأفكار المجددة بهدف طرحها في السوق وتعزيز إجراءات التثمين بخلق أموال التشغيل انطلاقا من إدراج التقنيات الحديثة في تسيير الابتكار.

كما ستعرف الفترة الخماسية 2008-2012 إنجاز **هياكل قاعدية وتجهيزات كبرى خاصة بالبحث**، وذلك بتسطير وإنجاز ستة (6) أصناف من الهياكل القاعدية تتمثل في مجموعات مخابر، ومراكز ووحدات البحث، وأقطاب علمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث، والمنشآت العلمية ما بين الجامعات، والأقطاب التقنية وكذا التجهيزات الكبرى المرتبطة ببرامج التعبئة لاسيما في مجال الفضاء والبيوتكنولوجيا والمجال النووي.

إن تمويل البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 2008-2012 سيكون مرتبطا بالأهداف العلمية ويتكفل بكل الأعمال المبرمجة من حيث البرمجة، والتقييم، والتثمين الاقتصادي، وتدعيم محيط البحث وتنظيمه وإنجاز الهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى الخاصة بالبحث، والتعاون العلمي وكذا الجوانب المتعلقة بالمعلومات العلمية والتقنية. وسيرتفع تقدير الغلاف المالي المخصص للخمس (5) سنوات القادمة إلى ما يقارب 100 مليار دينار. وينبغي وبشكل متواز مع هذا الهدف لتمويل البحث العلمي اتخاذ كافة الإجراءات التشريعية لإعفاء التجهيزات القادمة من السوق المحلي أو المستوردة الموجهة لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الرسوم الجمركية والرسم على القيمة المضافة.

وكما جاء في بداية هذه المقدمة العامة، فإن التنفيذ الفعلي لهذا البرنامج الهام يتطلب إحداث إدارة متفرغة كليا لأعمال البرمجة والتقييم والتنظيم وتطوير الموارد البشرية والتخطيط وكذا التعاون العلمي والتمويل.

1- الأهداف العلمية في الميادين الاجتماعية والاقتصادية الكبرى وفي ميادين البحث

طبقا للأهداف التي سطرها القانون رقم 98-11 والمذكور أعلاه، سيتم إدراج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مجموع قطاعات النشاط حتى يسمح بالتكفل بالتعديلات التي يمليها ظهور وضعيات جديدة سواء أحدثها التطور الاقتصادي والاجتماعي أو استغلال نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وسواء كانت هذه النتائج حصيلة البحث الوطني أو تعكس التقدم في العالم.

وهكذا فإن نشاطات البحث والتطوير لا تزال موجهة كأولوية، نحو مسائل التطوير الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للبلاد والتي من بينها التكوين عن طريق البحث.

سيتم إعداد البرامج الوطنية للبحث، مع مراعاة الأهداف العلمية المسطرة في إطار هذا القانون طبقا للمنهجية المحددة في الباب الخاص بالبرمجة من التقرير العام.

ونعرض فيما يأتي الأهداف العلمية للفترة الخماسية 2008-2012 مصنفة حسب الميادين الاجتماعية والاقتصادية الكبرى للبحث.

الأخطار الكبرى : عرفت الجزائر في الماضي عدة كوارث طبيعية خاصة تلك المتعلقة بزلزال الشلف في

أكتوبر 1980 وبومرداس في مايو 2003 وكذا فيضانات باب الوادي في نوفمبر 2001 والتي أدت إلى وفاة الكثير من الأشخاص إضافة إلى الخسائر المادية المعتبرة.

و لهذا، فإن التنبؤ بالمخاطر الكبرى والوقاية منها تندرج في إطار التنمية المستدامة للبلاد.

و ترمي سياسة الوقاية هذه والتي تمس كل القطاعات أساسا، إلى التقليل من الخسائر البشرية الناتجة عن هذه الأخطار بالدرجة الأولى والتقليل من هشاشة محيطنا ونسيجنا الاجتماعي والاقتصادي وإلى العمل على اكتساب الخبرة في التصدي لهذه المخاطر الطبيعية عن طريق مختلف المتعاملين بالنظام الوقائي مع تحسيس المواطنين على أوسع نطاق.

وللتقليل من الآثار الكارثية لهذه الظواهر الطبيعية، ترمي الأهداف العلمية إلى معرفة أعمق لهذه الظواهر من خلال المراقبة المستمرة لها وتقييم خطرها من أجل تحديد حجمها وامتدادها الجغرافي لاسيما تكرارها في المستقبل. كما ترمي إلى إدماج النتائج العلمية في الميادين الاجتماعية والاقتصادية التي تساهم في التقليل من المخاطر الطبيعية، كالهندسة المضادة للزلازل وطب الكوارث، وكذا تقييم الأنظمة الوقائية وأخيرا ترقية إنتاج المعارف ونشرها في هذا الميدان.

الطاقة والمناجم : تتمثل الأهداف العلمية لهذا الميدان في إدخال التقنيات الجديدة وتطبيقها وتطويرها في مختلف فروع النشاطات التابعة لقطاع الطاقة والمناجم، لاسيما المحروقات والمناجم والكهرباء.

ولهذا فإن مواضيع البحث، بالنسبة للمحروقات والمناجم، تنصب على تقدير القدرات المنجمية والمجال المنجمي الوطني وتطوير التكنولوجيات الجديدة لاستكشاف وتطوير إنتاج المحروقات ومشتقاتها والمناجم وتحويلها ونقلها وتوزيعها وتسويقها، وتتوزع هذه الأهداف العامة إلى عدد من الأهداف الفرعية نذكر منها التحكم في التقنيات الحديثة للبحث الجيولوجي والمنجمي (تقنيات التفسير، تصميم الأحواض، التحليل، الاكتشاف، ... الخ) والتسيير العقلاني للموارد المتوفرة (طرق وتقنيات استغلال ملائمة، الصيانة والانتقال في المناجم)، والتحكم في تقنيات الجيوفيزياء وتطبيقها (التنقيب، الراديو كهربائي والكهربائي، قياس الجاذبية، الإشعاع الكوني) ومعرفة الأسواق الداخلية والخارجية للمنتجات المنجمية ومعرفة الموارد المعدنية والمنجمية الجوفية الصحراوية وبالشمال وفي أعماق البحر والتحكم في طرق رفع نسبة التحصيل والاستفادة من الحقول وتحسين قدرة المنشآت ووسائل الإنتاج على الاستغلال، وتحسين القدرات القصوى على الحفر والنقل واصطناع المنتجات الجديدة وترقية الصيانة المسبقة وحماية التجهيزات من التآكل والتكفل بقضايا التلوث المرتبطة بنشاطات القطاع الخاصة بالكهرباء وسوف تنصب مواضيع البحث على تخطيط وتطوير واستغلال وتحقيق وصيانة أنظمة إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء وكذا استغلال وإنجاز شبكات غازية ومعرفة سوق الكهرباء وتطوير استراتيجية تسيير الخزانات الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة وإدماجها في النسيج العمراني.

الطاقة والتقنيات النووية : مع انضمام الجزائر إلى معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية والتوقيع على اتفاقية الضمانات المعممة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والتوقيع المرتقب للبروتوكول الإضافي للضمان، يرتقب أن يحتل برنامج ترقية الطاقة والتقنيات النووية وتطويرها مكانة هامة في السياسة الوطنية للبحث والتطوير وذلك بإدراجه ضمن المخططات الوطنية وبرامج التطوير القطاعي.

تتطلب التكنولوجيا النووية تطبيق تقنيات الدقة وإمكانية الاشتغال القصوى أو المطلقة للتجهيزات وكذا الأمن الأقصى لسير المنشآت، وفي إطار التنمية المستدامة تعتبر التكنولوجيا والتقنيات النووية الوسيلة الأكثر ملاءمة للمساهمة في حل المشاكل المتعلقة بالإنتاج وتوفير الطاقة وذلك على الأمدين المتوسط والطويل.

و تمس الأهداف العلمية التحكم في تطوير المحاور المرتبطة بدورة المحروقات وتطبيقات التقنيات النووية أي البحث واستغلال حقول المواد الأولية النووية وتثمين المواد الأولية النووية وتصفيتها وصناعة المحروقات والمواد الخاصة والتحكم في التكنولوجيات واستغلال المفاعلات والمنشآت النووية الأخرى والأمن والبيئة و الحماية من الإشعاعات والتنظيم النووي وتسيير بقايا النشاط الإشعاعي والفيزياء وتطبيقات التقنيات النووية وإنتاج تطبيقات النظائر المشعة وتطويرها وأخيرا الفيزياء الطبية.

الطاقات المتجددة : لإدراك أهمية الطاقات المتجددة في الجزائر والرهانات المعتبرة التي تحملها،

ينبغي التذكير أولا بالموارد الهامة واللامحدودة لهذه الطاقات كالحقل الشمسي الهائل الذي يغطي مساحة 2.381.745 كم2 بطاقة تفوق 3000 ساعة إشماس سنويا ووجود مكامن طاقوية معتبرة من الرياح ومكامن طاقوية حرارية جوفية سهلة الاستعمال.

ومن جهة أخرى، فإن هذه الطاقة صافية ومتجددة تستعمل في مكان وجودها، كما أن الطابع اللامركزي الذي تتميز به يصلح جيدا للوضع المتفرق للمناطق ذات الكثافة السكانية القليلة وعليه، بإمكانها أن تساهم في حماية البيئة وتكون كبديل في المستقبل للطاقات التقليدية.

إنّ هذه الطاقات مفيدة لعالم الريف ومستقبله ولفك عزلته في مجال الصحة والتزود بالمياه وضد إتلاف الغابات وهي مفيدة أيضا للاتصالات السلكية واللاسلكية، مما ينجر عنه استقرار السكان في مناطقهم الأصلية في ظل آفاق واعدة لتحسين ظروف معيشتهم.

و جاءت المصادقة على بروتوكول كيوتو (Kyoto) والقانون الخاص بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة لتؤكد على الإرادة السياسية للجزائر والتزامها باستغلال الموارد الطبيعية المتجددة وغير الملوثة بفضل التضافر المتزايد للجهود في مجال البحث والتطوير من أجل التحكم في التكنولوجيات المطبقة في منشآت تحويل الطاقات المتجددة.

ينبغي أن يتمحور البحث العلمي والتطور التكنولوجي في ميدان الطاقات المتجددة حول برامج نوعية ذات تأثير مباشر على الواقع الاجتماعي والاقتصادي للبلاد وتتمثل الأهداف الرئيسية المسطرة في كل برنامج في تقييم مناجم الطاقات المتجددة والتحكم في طرائق التبديل والتحويل وتحديثها وتخزين هذه الطاقات وكذا تطوير المهارات الضرورية بدءا من الدراسة إلى إنجاز المنشآت في الموقع.

تهيئة الإقليم : يتعلق الأمر في مجال تهيئة الإقليم، بتطبيق سياسة التجهيزات المهيكلة وسياسة تشجيع التنمية المحلية والجهوية بهدف خلق ظروف التنمية المستدامة، ولهذا ينبغي تحقيق توازن الهيكل الحضري على المدى المتوسط والتحكم في نمو المدن الكبرى الرئيسية وأخيرا ترقية خيارات "الجنوب الكبير" و"الهضاب العليا" في علاقتها بإنعاش الفضاءات الريفية وكذا خيار "الساحل"، بحثا عن استعمال أحسن لهذا الفضاء المشبع والمشغول بطريقة سيئة، خاصة على إثر الاختيارات الاقتصادية الجديدة وأثرها على تهيئة هذا الإقليم الهش (المناطق الحرة، التنمية السياحية، الصيد البحري وآثاره على الهيكل الحضري والاستصلاح الزراعي وضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي).

و ترمي أهداف البحث إلى التحكم في تقنيات تهيئة الإقليم وتطوير الهيكل الحضري.

أما بخصوص تنمية المناطق الجافة وشبه الجافة، فترتبط الأهداف العلمية بالتقييم الجهوي للمناخ والجرد الدقيق والحديث للموارد الطبيعية والمراقبة الدورية للمساحات وتقييم عمليات التعرية وتدهور المناطق الجافة وشبه الجافة وتحديد إمكانيات الوسط وتحديد خصائص حالات سطح التربة عن طريق التقنيات الفضائية وتطوير مناهج معالجة وتحليل الوسط الجاف وشبه الجاف واستعمال أنظمة جديدة في الرصد الفضائي للأرض وإنشاء قواعد بيانات مهيكلة والتثمين وأخيرا مضاعفة الأنواع النباتية الصحراوية.

تشكل النتائج المتوقعة للبرنامج المتعلق بتطوير المناطق الجافة ومكافحة التصحر قوام جهاز وطني للبحث في المناطق الجافة يستند لمسعى متناسق وموجه بصفة حاسمة نحو أدوات المتابعة والتشخيص والتسيير العصري وكذا ترجمة أعمال البحث في شكل توجيهات وإجراءات تهيئة مناسبة.

البيئة : إن للنمو والتطوير الاقتصاديين آثارا ضارة على البيئة.

وقد أصبح التكفل بتكلفة حماية وصيانة ووقاية الموارد الطبيعية عاملا لا مفر منه في كل سياسة تنمية اقتصادية دائمة وتبقى هذه التكلفة مرتفعة جدا لأنها تتطلب إدخال تكنولوجيات جديدة مازالت بلدان كالجزائر تقتنيها من الخارج إلى يومنا هذا.

ويبقى إذن الهدف الرئيسي يتمثل في التقليص من سعر التكلفة لتحويل تكنولوجيات مكافحة التلوث وكذا التكفل بآثارها على السكان والأنظمة البيئية وتسييرها.

وقد أفرزت البيئة سوقا اقتصادية، ولهذا فمن الأهمية بمكان وضع سياسة للبيئة داخليا وجهويا في المؤسسات وتنمية قدرات الملاحظة والترقب والتحريات العلمية.

وينبغي أن يهدف البرنامج الواجب إعداده إلى التحكم في تشكيل النماذج في مجال البحث وتطوير

الأدوات المساعدة على اتخاذ القرار ومتابعة طرق التشخيص وتطبيقها لاسيما تصور أنظمة الإعلام الجغرافي ".S.I.G" ومراقبة الأرصاد الجوية والمناخية ومراقبة النظام البيئي والوقاية من الأخطار وكشف العوامل الملوثة والتقليص من الضغط على الموارد الطبيعية والحد من الإضرار بالبيئة.

النقل : ترمي الأهداف العلمية في مجال النقل إلى تطوير وتطبيق أنظمة مدمجة خاصة بالمراقبة وتسيير أمن النقل البحري ووسائل استغلال عتاد النقل وصيانته وكذا وسائل قياس وتحليل التلوث الصوتي والجوي الناتج عن النقل البري وأنظمة التربية والتكوين في مجال أمن الطرقات والوقاية من حوادث المرور وأخيرا أنظمة الإعلام والاتصال السلكي واللاسلكي.

كما سيتم اقتراح محاور متعلقة بوسائل النقل وتصميم منجزات ومنشآت متخصصة وبالتسويق واقتصاد النقل وكذا تنظيم حركة المرور.

وتتعلق محاور البحث التي يتكفل بها الديوان الوطني للأرصاد الجوية ومعهد الأرصاد الجوية المائية والمرتبطة بميدان النقل بالبحث في مجال التوقعات الجوية والدراسات المناخية.

التربية الوطنية : تتمثل الأهداف الأساسية التي يطمح قطاع التربية الوطنية إلى تحقيقها في إطار إصلاح المنظومة التربوية في كبح ظاهرة تقهقر المستوى العام للتعليم ومردود المنظومة التربوية وتحديد الأدوات والوسائل الواجب تحضيرها وتثمينها لتنفيذ عدد من التدابير المتمثلة في تحسين تأهيل المستخدمين وتحسين الوسائل التربوية وأخيرا إعادة تنشيط البحث البيداغوجي من أجل تحسين برامج التعليم ومناهجه وتقييم قطاع التربية وتوجيهه وكذا تنظيمه وتسييره.

وقد تم إعداد الأهداف العلمية وأهداف البحث في مجال التربية والتكوين مع مراعاة الصعوبات التي يواجهها قطاع التربية، لاسيما من حيث نوعية التكوين والتشغيل من جهة والتحولات السريعة التي يشهدها المجتمع والضغط الديمغرافي وكذا الانفتاح على العالم المعاصر من جهة أخرى ويسمح تحقيق الأهداف العلمية من خلال تجنيد فرق بحث متعددة الاختصاصات وتكوين شبكة وإنشاء بنوك للمعلومات تمكن من معالجة الاختلالات الخطيرة الملاحظة والوقاية منها.

ولهذا ينبغي إيجاد أدوات لمتابعة وتقييم إجراءات الإصلاح، لاسيما في مجال تكوين الأساتذة ونوعية الكتب المدرسية ومستوى التلاميذ.

الزارعة والتغذية : يدرج مخطط العمل الخاص بالتطوير الزراعي والريفي للسنوات القادمة إعادة ضم البرامج ضمن محورين استراتيجيين، وهما عصرنة المستثمرات الفلاحية وتطوير فروع الإنتاج الفلاحي وإعادة إحياء المناطق الريفية وتطويرها الجواري من خلال برنامج تأهيل المستثمرات الفلاحية وخدمات الاستغلال من جهة، وبرنامج تطوير النشاطات الاقتصادية في المناطق الريفية المهمشة والتجمعات الريفية والقصور وبرنامج إنشاء مستثمرات فلاحية جديدة عن طريق استصلاح الأراضي وبرنامج مكافحة التصحر وتطوير الرعي وأخيرا برنامج تثمين وتوسيع المساحات الغابية وتهيئة الأحواض من جهة أخرى.

تخص الأهداف العلمية وأهداف البحث في ميدان الزراعة تحسين إنتاجية أنظمة الإنتاج وتنمية التكنولوجيات الملائمة قصد تكثيف أنظمة الإنتاج ومختلف مستويات صناعة الأغذية الزراعية وتحسين السلالات وحماية الصحة النباتية والحيوانية وكذا التحكم في الجفاف عن طريق ترشيد طرق الري والدراسات الوراثية لتكييف الأنواع النباتية مع ظروف الجفاف والتحكم في الري وملوحة المياه ومعرفة الظروف الاجتماعية والاقتصادية وأخذها بعين الاعتبار في تسطير السياسة الزراعية وتنمية المناطق الجافة وشبه الجافة والمناطق الجبلية وتنمية الموارد الغابية.

البيوتكنولوجيات : تحتل البيوتكنولوجيات نظرا لنتائجها المباشرة من جهة ومراعاة من جهة أخرى، تأثيرها الكبير في مجالات الفلاحة والصناعة الفلاحية والصحة والبيئة، اليوم مكانة مميزة في أنظمة البحث في العديد من البلدان، وبالفعل أصبح من الممكن بفضل طرق البيوتكنولوجيات البسيطة تزويد السوق الوطنية بجيل جديد من المنتجات له قيمة مضافة كبيرة وصدى كبير على المستوى الاجتماعي والاقتصادي بفضل ما تتيحه من إنشاء مناصب شغل ووضع مواد استراتيجية جد مطلوبة تحت تصرف الصناعيين وعلى سبيل المثال، يرى الخبراء بأن المنتجات البيوتكنولوجية تمثل ربع رقم الأعمال في صناعة الأدوية، كما أن نسبة 23 % من رقم الأعمال الخاص بالصناعة الغذائية مخصص لإنتاج الطرائق التابعة للبيوتكنولوجيا، وأخيرا فإننا نؤمن

بأنه سيكون من الآن حتى سنة 2050 زهاء 50 % من المنتجات التجارية الجديدة للقطاع الفلاحي من أصل بيوتكنولوجي، وسيكون الأمر كذلك بالنسبة لـ 30 إلى 50 % من المنتجات الجديدة للبيئة والصناعة، ولهذا فإنه ينبغي على الجزائر مواصلة المجهودات التي شرعت فيها من أجل تجنيد الوسائل الضرورية للتحكم في نشاطات البحث في هذا المجال وتطويرها حتى تكون في الموعد مع الرهانات المعتبرة للبيوتكنولوجيات في مجال القطاعات الحيوية والتي لها تأثير مباشر على التطور الاجتماعي والاقتصادي وبالتالي على رفاهية الناس.

سيتم تنفيذ الأهداف العلمية والبحثية في مجال البيوتكنولوجيات عن طريق تجنيد الكفاءات المتراكمة لاسيما في مجال تثمين الكتل الحيوية ومضاعفة الأنواع وتحسينها وأخيرا في مجال صحة الإنسان والحيوان.

الأشغال العمومية : تعتبر الأشغال العمومية عاملا موجها للتطوير الاقتصادي والاجتماعي وعنصرا للتنمية من خلال إنجاز مشاريع ذات بعد وطني تندرج مباشرة ضمن السياسة الوطنية للتنمية المنسجمة والمستدامة للإقليم الوطني وهناك مشاريع طرق وطرق سريعة ذات أثر اجتماعي واقتصادي في طور الإنجاز من بينها إنجاز الطريق السريع شرق غرب بطول 1216 كم وإنجاز ما يقارب 1300 كم من الطرق في الهضاب العليا وإكمال الربط بالطريق العابر للصحراء، وتطوير الطريق الساحلي وكذا إنجاز الطرق الدائرية 2 و3 و4 جنوب الجزائر. كما يتعين صيانة المنشآت البحرية وتكييفها وفقا للاحتياجات المستقبلية وكذا إنشاء منشآت جديدة في مجال التجارة والصيد والسياحة وتحسين منشآت الموانئ والمطارات حسب الاحتياجات الخاصة ومتطلبات المعايير الدولية لضمان السير والأمن وستنصب المجهودات حول إتمام المشاريع المندرجة ضمن برنامج فك العزلة عن مناطق الهضاب العليا والجنوب الكبير.

وترمي مواضيع البحث المعدة للتطوير إلى دراسة المميزات الأساسية للمواد والظروف المثلى لتشغيلها وكذا سلوك الهيئات في الأوساط الصعبة ودراسة خصائص المواد المحلية والجديدة ومنتجات التجديد أو إعداد وتطوير تقنيات جديدة في البناء والصيانة في إطار الحفاظ على البيئة مع التركيز على الانشغال الدائم المتمثل في التقليص من آثار المخاطر الكبرى والكوارث الطبيعية.

الصحة : يتميز النظام الوطني للصحة بأهمية المنشآت والوسائل البشرية وتتشكل شبكة الصحة الوطنية من 185 قطاعا صحيا و32 مؤسسة استشفائية متخصصة و13 مركزا استشفائيا جامعيا ومؤسسة استشفائية جامعية و497 عيادة متعددة الاختصاصات و1252 مركزا صحيا و3964 قاعة علاج تضم في مجموعها 60000 سرير (بما فيها القطاع الخاص)، ما يمثل تغطية وطنية في حدود سريرين (2) لكل 1000 نسمة وتقدر التغطية في المتوسط بطبيب واحد مختص لكل 3000 نسمة وطبيب عام واحد لكل 1800 نسمة. وتتمحور استراتيجية تطوير القطاع الصحي حول تحسين التغطية الصحية وتحسين الوضعية بشأن مكافحة الأوبئة وكذا تحسين نوعية العلاج المقدم.

أما بخصوص السكان، فإن الهدف المنشود بحلول 2010 هو بلوغ مستوى تجديد الأجيال أي جعل المؤشر التركيبي للخصوبة بمعدل 2,1 لكل امرأة ورفع الأمل في الحياة الذي يفترض أن يصل عام 2010 إلى 75 سنة على الأقل بالنسبة للنساء.

وفي ظل هذه الظروف الملموسة السائدة في بلدنا، ينبغي للبحث في مجال الصحة أن يبدأ بالمساهمة بالتكفل بالانشغالات الكبرى للقطاع وبحل المشاكل الصحية التي ينبغي أن تترجم في تحسين وضعية صحة السكان بصورة عامة.

وعليه، يتم تركيز مجهودات البحث على المحاور الكبرى المتمثلة في الوقاية والكشف، والتكفل بالأمراض السائدة والصحة الإنجابية وتطوير الموارد البشرية والتنظيم وتسيير نظام الصحة وتقييمه واقتصاد الصحة والتجارب العيادية والإعلام الصحي والإعلام والتربية والاتصال وكذا البحث التطبيقي العيادي والعلاجي والبحث الأساسي الدقيق إضافة إلى الهندسة الطبية الصحية والمنتجات الصيدلانية.

الموارد المائية : يتعين على الموارد المائية مواجهة التحديات الكبرى التي يفرزها النقص الكبير في معدل تساقط الأمطار وندرتها من جهة وتوزيعها الجغرافي غير المنتظم من جهة أخرى.

وكنتيجة لذلك، تتطلب هذه الإشكالية التي أصبحت مقلقة أكثر فأكثر التكفل الفعلي والفعال من أجل ضمان التموين المنتظم بالمياه لمختلف المستعملين.

وعليه، فإن برنامج الاستثمار وتطوير القطاع الذي يحتل مكانة مرموقة في البرنامج الخماسي يهدف

إلى أن يكون مرفقا ومكملا بإجراءات مناسبة في مجال تسيير المرافق العمومية وبأعمال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي التي بإمكانها التأثير بصورة إيجابية على الموارد المائية بصفة عامة.

ويتمثل الهدف الذي ترمي إليه أعمال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إدخال التقنيات الأكثر ملاءمة والأكثر عقلانية في مجال تعبئة الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية واستغلالها، لاسيما إعادة استعمال المياه القذرة المصفاة وكذا تحلية مياه البحر.

وهكذا، فإن الأهداف العلمية للبحث تنصب على تطوير تقنيات تعبئة الموارد المائية (بناء السدود، والمنشآت المائية) وصيانة السدود واستغلالها (الفحص وإخراج الوحل) والتسيير المدمج للموارد المائية عن طريق الأحواض بواسطة الخرائط المائية وتجنيد الموارد المائية غير التقليدية من خلال تحلية مياه البحر وتطوير تقنيات حماية الموارد المائية عبر مختلف أشكال التصفية (لاسيما أحواض التصفية الطبيعية) وإعادة التموين الاصطناعي للأحواض المائية وكذا تقنيات الري وأخيرا إعادة استعمال المياه القذرة المصفاة.

العلوم الاجتماعية والإنسانية والثقافة والاتصال : يعرف كل مجتمع تحولات على الصعيد السياسي والاقتصادي والاجتماعي وتكون هذه التحولات الناجمة عن عوامل مختلفة، سريعة نوعا ما حسب مستوى وحالة نمو المجتمع وتؤدي إلى ظهور تقلبات، هذه التقلبات التي إن لم تمنع مسبقا، فإنها ستكون سببا في الاختلالات والمشاكل ويعني هذا أهمية تحليل المجتمع في كافة الميادين وكافة المستويات (الهيئات والمنظمات والمجموعات والأفراد) لكشف وتحليل ومعرفة الأنظمة والمقاييس والقيم والظواهر التي تسيره.

فينبغي أن تتحكم معرفة ظواهر المجتمع في كل تدخل أو إرادة في التحول الاجتماعي بغية إعطاء فرصة قصوى لنجاح المشاريع الاجتماعية والاقتصادية من خلال اختيار زمان ومكان تنفيذها والانسجام في محتوى برامجها أو أهدافها ودراسة تنظيم الهيئات والعلاقات بين العمال الذين يسيرونها.

وأخيرا، فإنه ينبغي أن تسمح الأبحاث المنجزة على المجتمع بتفادي أزمات خطيرة أو على الأقل التخفيف من الآثار التي تسببها، فالتوازن والاستقرار والرفاهية هي إذن الأهداف الأساسية التي ينشدها البحث في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.

و ينبغي في الأهداف العلمية للبحث مراعاة الوضع الحالي لتقدم البحث في هذا المجال والتحولات السريعة التي يعرفها مجتمعنا وأخيرا الوسائل المتوفرة أو الواجب رصدها بغية تنفيذها.

العلوم الأساسية : يتعلق البحث في العلوم الأساسية بمجالات الرياضيات والفيزياء والكيمياء والإعلام الآلي الأساسي وعلوم الطبيعة وعلوم الأرض وعلوم الكون.

ويعد البحث عادة من نوع البحث الأساسي، وإن كانت الأشغال تكتسي في بعض الأحيان، طابع البحث التطبيقي وهو يجري أساسا في مخابر البحث الجامعي.

وتشكل العلوم الأساسية عاملا رئيسيا في البحث العلمي الوطني من خلال مساهماتها في تكوين المكونين والباحثين ومساعدتها على التحكم في الأدوات التكنولوجية الحديثة وتطويرها وكذا فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها.

تكنولوجيات الإعلام والاتصال : إن تكنولوجيات الإعلام والاتصال التي شهدت تطورا سريعا خلال السنوات الأخيرة هي جوهر اقتصاد المعرفة والتنافس العالمي.

فالدول التي حققت نجاحا أكبر في انتقالها إلى الاقتصاد المبني على المعارف هي تلك التي تمكنت من وضع استراتيجية تطوير ملائمة مبنية على إطار تشريعي وتنظيمي مناسب يشجع تطوير منشآت الإعلام مع المساهمة المتزايدة للقطاع الخاص ووضع إجراءات تهدف إلى تشجيع نشر تكنولوجيات الإعلام والاتصال واستعمالها، لاسيما الربط الشبكي داخل المؤسسات التعليمية والجامعات وفي الإدارات العمومية وكذا في أوساط المؤسسات وبين عامة الناس، إضافة إلى الإجراءات التي ترمي إلى تشجيع البحث والإبداع.

إن تحول الاقتصاد الوطني والمجتمع الجزائري يفرز آثارا مضاعفة ناجمة عن الاستخدام الفعال لتكنولوجيات الإعلام والاتصال ولهذا لا ينبغي التوقف عند إعداد وتنفيذ البرامج الأساسية للبحث والتطوير فحسب، بل يتعين أيضا دفع عجلة عملية البحث والتطوير والإنتاج.

وترمي نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال إلى التحكم في الأنظمة اللازمة لبناء مجتمع المعلومات من جهة و إلى تطوير البرامج المعلوماتية وإنجاز الأنظمة والأدوات التي تشكل أساس اقتصاد المعرفة من جهة أخرى.

أما البرنامج المخصص للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، فهو يهدف إلى إرساء استراتيجية للتراكم والتحكم والتطوير التكنولوجي لاسيما في مجال الأفضلية بالنسبة للبرامج المعلوماتية ودفع عجلة عملية البحث والتطوير التي تشجع على ظهور اقتصاد المعرفة، وتجميع الذكاء الناتج عن التراكم والتحكم التكنولوجي من أجل زيادة فرص التجديد وخلق القيمة المضافة في مجال الاقتصاد الجديد.

تكنولوجيات الفضاء : لقد شهدنا خلال العشرية الأخيرة ثورة في مناهج اقتناء ومعالجة وتسيير المعطيات عن الوسط الطبيعي والبيئة وقد أدت هذه الثورة التكنولوجية والإعلامية الآلية في الوقت ذاته إلى ظهور أدوات جديدة مثل أجهزة الاستقبال ذات التموقع الشامل المستعملة في التموقع عن طريق القمر الصناعي وأجهزة الالتقاط للكشف عن بعد والمحطات الكاملة المزودة بمفكرات إلكترونية والمستعملة في الطبوغرافيا وآلات التصوير الرقمية المستعملة في التصوير الضوئي عن بعد وأنظمة تشغيل معالجة الصور الفضائية وأنظمة المعلومات الجغرافية والطرق الفعالة في الاتصالات السلكية واللاسلكية الفضائية والإرسال الرقمي للمعطيات.

إن هذا البرنامج الخاص في البحث ومن خلال الميادين العلمية والتكنولوجية التي يضعها، يسمح بجمع أسرة كبيرة من الجامعيين والباحثين والتكنولوجيين في إطار بحوث رائدة (الفيزياء الفضائية، الروبوتيك، الاتصالات السلكية واللاسلكية الفضائية، الجيوديزيا الفضائية، هندسة برامج الإعلام الآلي، الطاقة، تكنولوجيا الأقمار الصناعية الصغيرة).

وسيمس جانبين :

– الجانب التكنولوجي ، وذلك بتطوير محورين يتعلقان بالتحكم وتطوير التقنيات المرتبطة بالأقمار الصناعية المصغرة والدقيقة وكذا القاذفات والأجهزة المركبة (الحمولات المفيدة وأجهزة الاستجابة للذبذبات الرادارية)، ودراسة وتحليل وتحديد المهام المتعلقة بتحديد ومراقبة المدار ومسار الأقمار الصناعية،

– الجانب التطبيقي، الذي ستطور فيه ثلاثة محاور كبرى تتمثل في ملاحظة الأرض من أجل معرفة الموارد الطبيعية وتسييرها، حماية البيئة والوقاية من الأخطار الطبيعية وتسييرها، والاتصالات الفضائية من أجل تعزيز النظام الوطني الخاص بالاستخدامات المختلفة (الهاتف، التلفاز، البث عن بعد، الإنترنيت،...)، التمركز بواسطة القمر الصناعي (أنظمة عامة وخاصة) من أجل تحديد الموقع (الإبحار...) ومن أجل وضع شبكات مراقبة مختلفة (زلازل، منشآت، أخطار صناعية،...).

السكن والبناء والتعمير : في إطار تنفيذ برامج السكنات والتجهيزات العمومية المرافقة تم إدخال إجراءات جديدة في تمويل البرامج وتدخل المتعهدين وتسيير الحظيرة العقارية وكذا ترقية مستوى كفاءة المؤسسات من حيث الإنجاز وتهدف هذه الإجراءات إلى الزيادة في عدد السكنات الممنوحة بشتى أنواع الترقية وكذا تحسين ظروف السكن، لاسيما من خلال إعادة تأهيل مواقع السكن الفوضوي وتثمين العقار الحضري.

وفضلا عن التجهيزات العمومية المرافقة، يتطلب إنجاز هذا البرنامج تحضير القواعد العقارية وأعمال المنافع العامة المرتبطة وتطوير الطاقات الموجودة في مجال الإنجاز وتحسين القدرات الوطنية في إنتاج المواد والمنتجات والعناصر التي تدخل في إنشاء وتعزيز نظام مراقبة النوعية الحالي.

وعليه، أوليت أهمية خاصة لمراعاة المخاطر الطبيعية والتكنولوجية التي ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار في الأنظمة الحضرية ، أي المخططات الرئيسية لتهيئة الإقليم والعمران (PDAU) ومخططات شغل الأراضي (POS).

كما تتمحور الأهداف الأساسية للقطاع خلال الفترة الخماسية حول تسليم مليون وحدة سكنية موزعة كالآتي : 120.000 سكن اجتماعي بالإيجار و215.000 سكن اجتماعي تساهمي و275.000 سكن ريفي و80.000 سكن موجه للبيع عن طريق الإيجار و310.000 سكن ترقوي وبناء ذاتي.

ويستوجب تجسيد هذه الأهداف تطبيق برنامج الدراسات والبحث في مجال السكن والتعمير والبناء

إذ يشكل البحث في قطاع الإسكان والبناء والتعمير أحد الأعمال الأساسية من بين الأعمال القادرة على المعالجة الفعلية على المدى المتوسط للمشاكل المطروحة في هذا القطاع.

وتتمثل الأهداف العلمية وأهداف البحث في هذا المجال في التكفل بجوانب التحكم في التقنيات والتكنولوجيات المرتبطة بالسكن من حيث التكييف الحراري والصوتي والاقتصاد في الطاقة والسكن مع مراعاة تأثير المناخ على الجسم والهندسة المعمارية والترميم وتلك المرتبطة بالتعمير من حيث الترميم وإعادة التأهيل والتهيئة الحضرية والمرتبطة بالبناء فيما يخص هندسة مقاومة الزلازل وتثمين وترقية مواد ومنتجات ومكونات البناء وإعداد التنظيم التقني والمخاطر والمواقع الهشة.

الصناعات : تنصب الأهداف العلمية حول محاور بحث تناسب الفروع الصناعية التي تعتبر ذات أولوية في إطار البرنامج الخماسي وتعتبرها الدراسات الحديثة من عوامل التطور وهكذا وبغرض التعجيل بعملية إعادة الهيكلة والتحويل التكنولوجي للصناعة الوطنية، يقترح من بين البرامج الوطنية للبحث المحددة في القانون، برنامج التكنولوجيات الصناعية في ميادين أنظمة الإنتاج المدمجة والهندسة الكهربائية والآلية وهندسة الطرائق والهندسة الميكانيكية ومن جهة أخرى، وعملا على تدعيم التنمية الصناعية للبلاد والتي يجب أن تركز على الاختصاصات الصناعية الاستراتيجية التي يتم بموجبها خلق القيمة المضافة على المدى الطويل بالنظر لأدائها الحديث لابد من مباشرة بحث مكثف في ميادين التكنولوجيات الجديدة لا سيما تجهيزات الإعلام الآلي وهندسة أجهزة الكمبيوتر والإلكترونيك البصرية وتكنولوجيا البرامج وأنصاف النواقل والعتاد الجديد والاتصالات السلكية واللاسلكية.

وتتميز البرامج المذكورة أعلاه بطابع الانتشار كما يتوقف نجاحها على قدرات تعبئة الكفاءات البشرية أكثر مما يتوقف على الوسائل المادية أو المنشآت الأساسية.

وسيتم إعداد البرامج الوطنية للبحث المرتبطة بتثمين المواد الأولية وذات الأولوية كونها تخص القطاعات الاقتصادية (الطاقة، الزراعة، السكن، الصحة) لتنصب هذه البرامج على الصناعة الكيميائية والزراعة الغذائية ومواد البناء والمنتجات الصيدلانية.

الصيد والموارد الصيدية : إن الأهداف الأساسية لقطاع الصيد والموارد الصيدية تشمل رفع الإنتاج في مجال الصيد من خلال تكثيف أنظمة الإنتاج وتكييفها وسهولة الحصول على المنتوج وظهور الأقطاب الاجتماعية والاقتصادية وكذا الحفاظ على الموارد البيولوجية وترقية التصدير.

و تتعلق الأهداف العلمية وأهداف البحث في ميدان الصيد وتربية المائيات بمعرفة الموارد البيولوجية من خلال التقييم العلمي الدوري والقيام بمتابعة المجهودات في مجال الصيد والمحافظة على الموارد الصيدية وتثمينها وتحسين إنتاجية أنظمة الإنتاج بالإضافة إلى تطوير التكنولوجيات الملائمة والتي تهدف إلى تكثيف أنظمة الإنتاج في المناطق البحرية ذات الثروة الكبيرة وفي المناطق المائية الطبيعية أو الاصطناعية المناسبة لتطوير الصيد وتربية المائيات والاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية المتعلقة بتربية المائيات مع مراعاة حماية البيئة لاسيما فيما يخص بعض الثروات كالحنكليس والقفال والأصداف الأخرى وأخيرا تثمين مخططات المياه الطبيعية والاصطناعية.

الشباب والرياضة : يمثل البحث العلمي عاملا موجها لسياسة تطوير نشاطات الشباب والرياضة ويبقى مهمة أساسية واستراتيجية للقطاع بالنظر إلى إسهاماته علميا وتقنيا وتكنولوجيا ويهدف إلى تحديد وتقييم حاجات الشباب إلى النشاطات وتحديد السياسات فيما يتعلق بالشباب من أجل اندماج اجتماعي أفضل ومعرفة أكبر لمعنى المواطنة وتجنيد الشباب من جهة ، كما يهدف من جهة أخرى، إلى تطوير التربية البدنية والرياضات، لاسيما بين أوساط الشباب مع ترقية الرياضة عالية المستوى ورياضة النخبة من أجل تمثيل الجزائر في المنافسات الدولية.

كما يرمي البحث العلمي إلى نشر وإدراج المعارف والطرق التقنية والتكنولوجية في النشاطات الرياضية ونشاطات التسلية والتنشيط ويساهم في تحديد السياسة المتعلقة بالشباب والرياضة في مجال التربية وإدماج وتجنيد الشباب والعمل على التنمية البشرية المستدامة في المجتمع.

2. البرمجة

تمثل البرمجة الوطنية لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي العمود الفقري للنظام الوطني للبحث وتعرف على أنها عملية تحديد وتعريف محاور

البحث المتضمنة مواضيع بحث شاملة توضح الأهداف العلمية والتكنولوجية التي ينبغي تحقيقها وتعمل على توجيه فرق البحث في صياغة أعمال البحث التي تسمح بالمساهمة في تحقيق الهدف المسطر.

فبإدراج برمجة نشاطات البحث العلمي في إطار تطبيق السياسة الوطنية للتنمية المستدامة كرس القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، نظام البرمجة من الصنف "top down" (من الأعلى إلى الأسفل) من خلال تعريف وإعداد البرامج الوطنية للبحث التي تعكس إشكاليات التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلاد في مجموعة مترابطة من محاور ومواضيع البحث ويكمن الجانب الإيجابي للصنف "top down " من البرمجة في تداخل القطاعات وتعدد تخصصات البرامج الوطنية للبحث وكذا في البعد التعددي لأعمال البحث المتعلقة بالبحث الأساسي والبحث التطبيقي والتطوير التكنولوجي.

وجاء نمط البرمجة هذا الذي أدخل تغييرات هامة، ليحدث القطيعة مع تطبيق البرمجة الذي كان سائدا قبل صدور القانون رقم 98–11 المذكور أعلاه المرتكز على المفهوم "bottom up " (من الأسفل إلى الأعلى) والذي بموجبه تحول مشاريع البحث المحددة والمقترحة من طرف الباحثين أنفسهم إلى هيئات المداولة لتأييدها لتصبح بذلك العناصر المكونة لمخطط يسمى "البرنامج الوطني للبحث" وقد أثبت هذا المفهوم محدوديته والواقع أن جزءا كبيرا من مشاريع البحث لم يكن يعكس الانشغالات الأساسية للبلاد سواء من حيث التطور الاجتماعي والاقتصادي أو من حيث تكوين المكونين والباحثين.

وهكذا، ومنذ صدور القانون رقم 98 –11 المذكور أعلاه تم إعداد سبعة وعشرين (27) برنامجا وطنيا للبحث من بين الثلاثين (30) برنامجا المقررة ويترجم تجسيد هذه البرامج الوطنية للبحث تنفيذ 5226 مشروعا منها 1150 مشروعا تم اختيارها عن طريق المناقصة الوطنية لعروض مشاريع البحث و3331 بناء على مقترحات صادرة عن أساتذة باحثين تندرج في إطار اللجنة الوطنية لتقييم وبرمجة البحث الجامعي (CNEPRU) و625 مشروعا تندرج في إطار مشاريع البحث الخاصة بكيانات البحث طبقا لمهامهم و120 مشروعا في إطار التعاون الدولي.

ومع ذلك فقد تم تحقيق الأهداف التي سطرها القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، جزئيا فيما يتعلق بالبرمجة وتعود النقائص المسجلة أساسا إلى وجود خلل في سير الهيئات المكلفة بتوجيه البرامج الوطنية للبحث وبرمجتها وتقييمها وتسييرها.

وخلال الفترة الخماسية 2008 – 2012 سيتم توجيه نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إلى أولويتين، هما المساهمة الفعالة للأسرة العلمية في التكفل بمشاكل التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للبلاد من جهة وتكوين عدد معتبر من الباحثين والأساتذة الباحثين بهدف بلوغ الحد الأدنى اللازم لبحث علمي فعال وناجع من جهة أخرى.

ولبلوغ هذه الأهداف، ينبغي على الخصوص، جمع النتائج المحصل عليها حتى اليوم في مجال البرمجة ومعالجة الخلل المسجل في الميدان المشار إليه آنفا وعليه، ينبغي التحكم في منهجية إعداد محتوى البرامج الوطنية للبحث المحددة في القانون ووضع آليات تحديد الأولويات وتنظيم تطبيقها وكذا خلق كافة الظروف الضرورية للتنفيذ الأمثل للمشاريع المختارة وتثمينها.

آليات تحديد أولويات البرامج الوطنية للبحث.

تحدد البرامج الوطنية للبحث ضمن مجال هذا القانون.

كما أن تصنيف البرامج الوطنية للبحث وعدد من ميادينها أو محاور البحث فيها على أنها برامج ذات أولوية أو برامج محفزة أو جامعة وكذا تحديد أولوياتها يتم استنادا إلى أولويات الحكومة فيما يتعلق باستراتيجية التنمية المستدامة مع مراعاة الأهداف والمهام التي يوكلها هذا القانون للبحث العلمي لاسيما تطوير البحث العلمي في الميادين الاجتماعية والاقتصادية ذات الأولوية والتكوين في البحث ومن أجله والتعليم العالي وكذا تثمين نتائج البحث ونشر المعارف والثقافة والخبرة العلميتين.

ويعد تصنيف هذه البرامج وتحديد أولوياتها من مهام المجلس الوطني للبحث العلمي.

كما يتوقف التسيير الفعال لهذه الهيئة على تنفيذ السياسة الوطنية للبحث لاسيما البرامج الوطنية للبحث.

إعداد برامج وطنية للبحث.

يمثل إعداد برامج وطنية للبحث مرحلة هامة في عملية تنفيذ السياسة الوطنية للبحث، حيث أن آلاف مواضيع البحث تنجز في شتى أنحاء العالم من طرف مخابر البحث الأكثر تأطيرا والتي تتمتع بإمكانات

مالية أكبر ومن هنا تأتي أهمية تحديد مواطن البحث ذات القيمة المضافة وهو ما يتطلب استكشاف ميادين ومحاور البحث ووصفها وكذا طرح الإشكالية وعرض الأهداف والنتائج المنتظرة في إطار تحديد مواضيع البحث.

من جهة أخرى، يراعي إعداد البرامج الوطنية للبحث، فضلا عن المؤشرات المذكورة آنفا، المعطيات الأولية والمستقبلية، لاسيما تلك المتعلقة بالقدرات العلمية في مجال البحث الموجودة والواجب برمجتها وبالشبكة المؤسساتية والتنظيمية التي تم تنصيبها منذ صدور القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، كما تأخذ بعين الاعتبار نتائج التثمين العلمي والاقتصادي وأخيرا تنفيذ البرامج الوطنية للبحث الخاصة بالمخطط الخماسي الأول.

من المتفق عليه أن هذه البرمجة ليست محصورة في المواضيع المنبثقة مباشرة عن أسرة الباحثين والتي يمكن أن يكون لها إسهام علمي وتقني واقتصادي تؤكده هيئة التثمين والاختيار التي ينبغي أن يكون حكمها مبنيا على معايير علمية أساسها النوعية والتميز.

ويتم إعداد البرامج الوطنية للبحث من طرف لجان برامج أو لجان خاصة تنصب لدى اللجان القطاعية المشتركة المكلفة بالبرمجة والتنسيق وكذا ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وهذه اللجان ذاتها يتم تنصيبها لدى الهيئة الوطنية المديرة الدائمة.

كما يمثل السير المنتظم والدائم للجان القطاعية المشتركة الضمان الوحيد لإعداد البرامج الوطنية الملائمة وتنفيذها الدوري.

تنفيذ البرامج الوطنية للبحث.

تم اختيار مبدأ الدعوة لتقديم مقترحات مشاريع بحث لتطبيقه على كافة مستويات تنفيذ البرامج الوطنية للبحث وينتج عن هذه الدعوات ثلاثة أصناف من أعمال البحث :

– أعمال البحث من الصنف1 : وهي أعمال البحث المقترحة في إطار المناقصة الوطنية لعروض مشاريع البحث والتي اختارتها المجالس العلمية للهيئات المكلفة بقيادة البرامج الوطنية للبحث واعتمدتها اللجان القطاعية المشتركة الخاصة بالبرمجة والتنسيق والترقية. ومن أجل التكفل بالمشاريع التي ينبغي إعادة صياغتها وبتطبيق المادة 11 من القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، يتم تنظيم مناقصتين في السنة.

– أعمال البحث من الصنف 2 : وهي أعمال البحث المقترحة في إطار المناقصة القطاعية لعروض مشاريع البحث والتي صادقت عليها اللجنة القطاعية الدائمة.

– أعمال البحث من الصنف 3 : وهي مشاريع البحث المقترحة التي اختارتها المجالس العلمية الخاصة بمؤسسات البحث والتعليم العالي طبقا لمهام البحث والتطوير و/أو البحث والتكوين التي تقوم بها.

علاوة على أعمال البحث هذه، المنجزة على المستوى الوطني ينبغي ذكر المشاريع التي تندرج في إطار التعاون الدولي والمنجزة في مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث.

وبهدف ضمان إعادة تنشيط نظام البحث، ينبغي ألاّ يكون الإعلان عن المناقصة الشكل الوحيد للتنفيذ، لذا ستتاح الفرصة لكيانات البحث ومؤسسات التعليم العالي لوضع فرق بحث حول مشروع أو مجموعة مشاريع بحث حددتها المجالس العلمية واختارتها مسبقا.

طريقة التنفيذ.

يتم تنفيذ أعمال البحث بشتى أصنافها من طرف فرقة أو مجموعة فرق بحث. وتكون فرق البحث إما خاصة بمؤسسة أو مشتركة أو مختلطة.

وتخضع كيفيات تسيير أعمال البحث من الصنف1 و2 لأحكام تنص عليها عقود البرامج بين الآمر بتمويل أعمال البحث (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالنسبة للاعتمادات الوطنية للبحث) ومتعامل البحث (الهيئات الرائدة،....) وعقود البحث التي تكون بين متعامل البحث وفرق البحث، وأخيرا الاتفاقيات الموقعة بين المتعاملين في مجال البحث والمؤسسات الأصلية للفرق المشتركة أو المختلطة.

إن الانسجام بين إعداد البرامج الوطنية للبحث وتطبيقها وتنفيذها تضمنه الهيئة الوطنية المديرة التي تعد رابطا بين مختلف أجهزة التوجيه والبرمجة والتقييم المتمثلة في المجلس الوطني للبحث واللجان القطاعية المشتركة واللجان القطاعية الدائمة وهياكل إدارة مراكز البحث ومؤسسات التعليم العالي.

وتتكفل الهيئة الوطنية المديرة الدائمة في مجال البرمجة الخاصة بالمخطط الخماسي طبقا للعملية المذكورة آنفا بـ :

– تنظيم إعداد كل البرامج الوطنية للبحث والعمل على المصادقة عليها من طرف المجلس الوطني للبحث العلمي ،

– إعداد الملفات بهدف تحديد أولويات البرامج الوطنية للبحث وتصنيفها من طرف المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني (CNRST)،

– تنسيق إطلاق إعلانات الدعوة إلى تقديم مقترحات لمشاريع بحث وكذا عملية الاختيار مع المتعاملين في مجال البحث، لاسيما الهيئات المكلفة بقيادة البرامج الوطنية للبحث،

– تحديد القوانين الأساسية وشروط منح العلامة التجارية فيما يتعلق بمستوى الاختيار وطريقة التقييم وكذا أعمال البحث المتعلقة بتنفيذ البرامج الوطنية للبحث.

3. التقييم

إن مصداقية وفعالية تقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي تمثل الضمانات الملائمة ونجاعة النظام الوطني للبحث ككل، إذ أنها ترافق كل مراحل عملية إعداد أهداف البحث وتنفيذها وإنجازها، ويكون التقييم العلمي داخليا وخارجيا ويتمحور حول عاملين أساسيين :

– التقييم الاستراتيجي المتضمن سياسات البحث بكل أبعادها،

– التقييم العلمي المتضمن نشاطات البحث.

يعتبر التقييم الاستراتيجي أداة أساسية للقيادة الرشيدة للبحث العلمي وتتولى هذه المهمة أجهزة تقييم تنسيق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتوجيهه.

إن عملية التقييم العلمي تحكمها عدة مبادئ ويقوم بها باحثون نظراء.

لقد كرس القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي الباب السادس منه (المواد من 32 إلى 37) لتقييم نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتثمينها. حيث نص على نظام تقييم علمي واستراتيجي متناسق يمتد من الهيئات القاعدية إلى الهيئات العليا في الدولة :

– المجالس العلمية،

– اللجان القطاعية الدائمة،

– اللجان القطاعية المشتركة،

– المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني (CNRST) ،

– مجلس الوزراء،

– البرلمان.

وكان يفترض أن يؤدي هرم التقييم إلى إعداد تقرير سنوي حول نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مع التركيز على مدى تحقيق الأهداف المسطرة وكذا الميزانية المالية والرؤى المستقبلية فيما يتعلق بالتمويل والبرامج ذات الأولوية.

لهذا الغرض، عملت المجالس العلمية لمختلف مؤسسات وكيانات البحث بصورة منتظمة،

كما تم تأسيس :

– 21 لجنة قطاعية دائمة موزعة على 27 دائرة وزارية معنية وعمل عدد من هذه اللجان بصورة منتظمة ،

– 8 لجان قطاعية مشتركة لم تعمل بصورة منتظمة،

علما أن بعض الهيئات التي نص عليها القانون والمكلفة بتقييم ومتابعة تنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي لم يتم تنصيبها، كما أن غياب السير المنتظم للهيئات المخولة لم يسمح بالتقييم الشامل.

وبالنسبة للفترة الخماسية 2008 – 2012 ، تم تسطير عدة أعمال، ويتعلق الأمر بما يأتي :

1 – تطبيق أحكام القانون الخاصة بالتقييم،

2 – تدعيم التقييم الاستراتيجي والخارجي بإنشاء هيئة وطنية جديدة للتقييم " المجلس الوطني للتقييم" – أنظر باب التنظيم والتدابير المؤسساتية –،

3 – إعادة تنشيط الهيئات التي تم تنصيبها والسهر على تحديثها (التناسق الموضوعاتي)،

4 – إعداد معايير تأهيلية لانتخاب أعضاء هيئات التقييم،

5 – إعادة تحديد مهام هذه الهيئات وطرق التنفيذ،

6 – تحديد آليات وأدوات التقييم التي تخضع إلى التوحيد والسلمية،

7 – إعداد مرجع وطني للتقييم قائم على المبادئ التالية :

– التقييم يقوم به نظراء،

– التقييم يتم في إطار جماعي وتناقضي وشفاف وشرعي بالنسبة لأسرة الباحثين محل التقييم ،

– التقييم المنتظم حيث يتم تقييم الفرق والأشخاص داخل فرق البحث وفق الإجراءات ذاتها والتواتر ذاته،

– تنشر معايير التقييم وشبكاته وتكون محل نقاش تناقضي بين الأسرة العلمية والتوجهات الاستراتيجية للبلاد ويلزم الجميع بقبول نتائجها،

– ينبغي أن تكون نتائج التقييم تنفيذية،

– تعلن نتائج تقييم الفرق والباحثين على أوسع نطاق مع احترام سرية القائمين على التقييم،

– ينبغي أن يتم التقييم وفق ميثاق أخلاقيات المهنة الذي يؤطر أعمال لجان النظراء.

4. تنظيم وتدابير مؤسساتية

كل سياسة بحث لا يمكنها بلوغ أهدافها وإعطاء نتائج مقنعة دون وجود تنظيم واضح وصارم تحدد فيه مسبقا صلاحيات كل الأطراف المتدخلة، حول مخطط التنفيذ أو التقييم، ولهذا من الضروري اتخاذ تدابير مؤسساتية صارمة وثابتة لضمان استقرار القطاع وتناسق الأهداف وبالتالي تعبئة الموارد البشرية والمالية واستخدامها بطريقة مثلى ودقيقة ومتناسقة.

وعليه جاء القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه الذي وضع نظاما مؤسساتيا يتكون من الهيئات المكلفة بإعداد ومتابعة تنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي من جهة، وهياكل تنفيذ نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من جهة أخرى.

ففيما يتعلق بإعداد ومتابعة تنفيذ سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي سمح القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، بإنشاء لجان قطاعية مشتركة ولجان قطاعية دائمة منذ شهر أكتوبر سنة 1999.

أما فيما يتعلق بتنفيذ وترقية نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي فقد سمح هذا القانون بإنشاء أكثر من 640 مخبرا منذ سنة 2000 و16 مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي وكذا وحدتي (2) بحث بدءا من سنة 2004.

وينبغي في إطار الفترة الخماسية 2008 – 2012 إتمام الإجراء المؤسساتي المسطر وإعادة تنشيط مختلف الهيئات التي وضعت بموجب القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، وبصورة خاصة الهيئات المكلفة بالتوجيه والتنسيق وتلك المكلفة بإدارة وتسيير نشاطات البحث العلمي لتضمن بذلك تناسق ودوام الأعمال المنجزة.

وهكذا فإن التدابير المقدمة تخص نوعين من الهيئات هي :

– الهيئات المكلفة بإعداد سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ومتابعتها وتنفيذها،

– هيئات تنفيذ وترقية نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

وتشمل هذه التدابير :

فيما يتعلق بإعداد سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ومتابعتها وتنفيذها :

– إعادة تنشيط المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني (CNRST) الذي كرسه القانون وهو الجهاز المقرر الأعلى في مجال السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتحديد الأولويات فيما بين البرامج الوطنية للبحث وكذا التنسيق في تنفيذها وتقييم تطبيقها.

يرأس المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني السيد رئيس الحكومة، ولهذا يبقى في مجال برمجة القانون حول أهداف الحكومة، الهيئة الوحيدة التي تتولى مباشرة هذه المهمة ويبقى دوره رئيسيا وحسن سيره أساسيا في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مما يجعل إعادة تنشيطه خلال الفترة الخماسية 2008–2012 أمرا أساسيا.

– وضع هيئة وطنية مديرة دائمة :

يتوقف سير المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني وكذا مختلف هيئات وهياكل البحث العلمي على وجود الهيئة الوطنية المديرة الدائمة التي نصت عليها المادة 14 من القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه والتي لم يتم إنشاؤها.

وتتمثل مهام هذه الهيئة في :

– أمانة المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني،

– السهر على إعداد البرامج الوطنية للبحث العلمي وتنفيذها وإنجازها،

– تنسيق نشاطات البحث العلمي بين القطاعات،

– السهر على تنفيذ نتائج تقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي،

– اقتراح مشاريع دعم البحث ذات طابع قطاعي أو قطاعي مشترك لخدمة الصالح الوطني أو الجهوي والسهر على تنفيذها،

– تنظيم تثمين نتائج البحث العلمي.

لهذا الغرض يقترح وضع هيئة من نوع " إدارة متخصصة " مزودة بالاستقلالية في التسيير توضع تحت سلطة الوزير المكلف بالبحث العلمي تتمثل مهامها في مهام الهيئة المديرة الدائمة التي نص عليها القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه.

وبهذا فإن هذه الهيئة مدعوة لتصبح هيئة مركزية تنفيذية قوية ومستقرة مكلفة بتسيير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي على المستوى الوطني.

– إنشاء مجلس وطني للتقييم (CNE) :

فيما يتعلق بتقييم أعمال البحث العلمي، لا يمكن إنكار أن المجهود المعتبر الذي تبذله الأمة كافة من أجل ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي لا يمكن تصوره دون واجبات بالمقابل وخاصة تلك المتعلقة بتقديم تقارير حول صحة الخيارات العلمية والتكنولوجية والأهداف المحققة، والنتائج الاجتماعية والاقتصادية والاستخدام الأمثل للأموال العمومية.

هذا الواجب الضروري والملح وإن كان قد كرسه القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، بوضع لجان قطاعية مشتركة ولجان قطاعية دائمة، فإنه يستحق أن يدعم بوضع مجلس وطني للتقييم (CNE) يكلف بتقييم سياسة البحث المنتهجة وبخياراتها ونتائجها ويتدخل بعد عمل اللجان القطاعية المشتركة واللجان القطاعية الدائمة ويدعم ويعيد تنشيط هذه الأخيرة.

يترأس المجلس الوطني للتقييم الوزير المكلف بالبحث العلمي ويتكون من رؤساء اللجان القطاعية المشتركة وممثلين عن اللجان القطاعية الدائمة وشخصيات معنوية ممثلة لقطاع البحث العلمي وكذا من أشخاص طبيعيين معينين معروفين ومعترف بهم وذوي سمعة علمية مؤكدة في مجال نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

وعليه تتكفل الهيئة الوطنية المديرة الدائمة بصورة عامة بالدعم اللوجيستيكي للمجلس الوطني للتقييم، لاسيما أمانته.

وفي مجال تنفيذ نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وترقيتها :

– التأكيد على العملية التطورية لهيئات تنفيذ نشاطات البحث :

نص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، في محوره التنظيمي والمؤسساتي، على إنشاء المخبر والمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي ووحدة البحث وكذا فريق البحث استنادا إلى برامجهم مع مراعاة كثافة مواردهم البشرية التي ينظمها المرسوم وفي هذه العملية التنظيمية التطورية يبقى فريق البحث الوحدة الأساسية لإنشاء هذه الهيئات.

– إضفاء الطابع المؤسساتي على فرق البحث المشاركة والمختلطة :

من أجل تشجيع التعاون مع القطاع الاقتصادي والتعاون العلمي بين المؤسسات، فقد تم إضفاء الطابع المؤسساتي على فرق البحث المختلطة أوالمشاركة التي نص عليها القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، وينبغي أن يتبع هذا الإجراء بإصدار نص تنظيمي يحدد إنشاءها وطريقة سيرها خلال المخطط الخماسي 2008 – 2012.

– تنصيب وكالات بحث موضوعاتية جديدة :

على المستوى الوطني توصف أعمال البحث من حيث برامجها، لهذا ومن أجل جمع القوى بهدف بلوغ الأهداف التي سطرها القانون، لا يمكن إنكار أن عملية الإعلان عن المناقصة من أجل تنفيذ البرامج الوطنية للبحث أو إنشاء شبكات موضوعاتية تبقى الحل الأمثل لجمع الكفاءات.

وعليه وعلاوة على وكالات البحث الموجودة (ANDRS,ANDRU) فقد تم تنصيب وكالات وطنية للتكفل بقيادة وتنفيذ البرامج الوطنية للبحث ذات العلاقة مع موضوعات اللجان القطاعية المشتركة.

وبشكلها هذا، تعد الوكالة الهيئة الوحيدة المخولة بقيادة برنامج أو عدة برامج والإعلان عن الدعوات للمنافسة من أجل المشاركة في مشاريع بحث أو شبكات موضوعاتية، مانحة بذلك الأولوية للعمل الجماعي ومرشدة الوسائل الضرورية للقيام بهذه البرامج.

– إنشاء "أقطاب نشاط" :

في نفس الإطار، أصبح جمع الكفاءات حول أقطاب النشاطات ضروريا من أجل بلوغ الأهداف التي سطرها القانون وتحسين الوسائل الموضوعة تحت التصرف، كما سيتمُّ إنشاء تجمع، على المستوى الجهوي ولكن ذو تأثير وطني، يسمى "قطب نشاط" ينشط في موضوع ما بإمكانه جمع هيئة أو أكثر مثل المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي ووحدة أو مخبر البحث يتم اختيارها بناء على النتائج والكفاءات المجندة. وقد منحت الأولوية للاستثمارات في الهيئات التي تنتمي إلى قطب النشاط.

و يمكن إنشاء عدة أقطاب نشاط حول الموضوع ذاته.

– تحيين النصوص التنظيمية المتضمنة تنظيم المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي وسيرها.

– تزويد محطات التجارب والمحطات الرائدة بقانون أساسي خاص.

وبهذه الصفة، فإن الهيكل التنظيمي والمؤسساتي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي يتكفل بتسيير البحث من كل الجوانب سواء على مستوى التنفيذ أو على مستوى التقييم، ويضمن بفضل اختصاصاته المحددة، متابعة أعمال البحث ودوامها.

5. تطوير الموارد البشرية

يمثل البحث العلمي نشاطا معولما وتنافسيا يتميز بتنقل كبير للكفاءات والموارد البشرية ذات المستوى العالي من البلدان النامية إلى تلك التي توفر ظروفا اجتماعية ومهنية ملائمة ومحيط بحث أفضل وانطلاقا من هذه الحقائق، أصبح العامل البشري العنصر الأساسي في المنافسة العالمية التي محورها نشاط البحث.

وهكذا، ينبغي أن يكون التطوير المستمر للموارد البشرية وترقيتها والحفاظ عليها دوما مركز اهتمام النظام الوطني للبحث ويشكل عنصرها الرئيسي.

لقد تكفل القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه بهذا الانشغال من خلال الأحكام القانونية الواردة في الباب الخامس المخصص لتطوير الموارد البشرية، وتفرض حصيلة تنفيذ القانون في مجال الموارد البشرية أن نولي أهمية أكبر لتجنيد القدرات العلمية الوطنية بما أن الأهداف المسطرة قد تحققت جزئيا.

وقد تم بلوغ الأهداف الرامية إلى إشراك الجزء الأكبر من القدرات البشرية من أساتذة باحثين في نشاطات البحث، حيث ارتفع عددهم إلى ثلاثة أضعاف ليبلغ عدد الأساتذة الباحثين العاملين في مخابر البحث 13700 مقابل 3500 سنة 1997.

في حين لم يتم بلوغ الهدف المتمثل في مضاعفة عدد الباحثين الدائمين بل أن عددهم عرف تراجعا ملموسا من 2000 باحث دائم سنة 1997 إلى 1500 باحث دائم حاليا.

ولبلوغ هدف تجنيد أكثر من 28000 أستاذ باحث في سنة 2012 أي ما يقارب 60 % من عدد الأساتذة و4500 باحث دائم ينبغي العمل على التحسين الفعلي للظروف الاجتماعية والمهنية والظروف الخاصة بمستخدمي دعم البحث.

و من أجل بلوغ هذا الهدف سيتم اتخاذ تدابير هامة خلال الفترة الخماسية 2008–2012 ويتعلق الأمر لاسيما بما يأتي :

– إصدار قوانين أساسية مثمنة ومحفزة خاصة بالباحثين الدائمين والأساتذة الباحثين تكرس مهنة الباحث والأستاذ الباحث وتحدد كل منها واجبات الباحثين من الفئتين، كما يتم التركيز على تكاملهم مما يشجع التبادلات بين مراكز البحث والجامعات،

– تحسين المحيط المهني للباحث وللأستاذ الباحث بتوفير أكبر للوسائل، لاسيما المعلومات العلمية والتقنية،

– إعطاء الأهمية لوضع مخطط تقديري استراتيجي لتسيير الموارد البشرية يراعي الإحالة على التقاعد و/أو التنقل إلى الخارج المتوقع خلال السنوات القادمة،

– تنفيذ استراتيجية تكوين مستمر تضمن الحصول على المعارف الجديدة والتحكم المستمر في التكنولوجيات الجديدة،

– إعداد وتنفيذ مخطط تقديري للتكوين المهني لمستخدمي دعم البحث التقني والإداري،

– تحسين آليات المساهمة، لاسيما مساهمة المحترفين من القطاع الاقتصادي في نشاطات البحث،

– وضع تدابير تشجع الباحث على تثمين نتائج بحثه وذلك بإعطاء منح لأصحاب المنشورات والبراءات والإنجازات العلمية والتكنولوجية من جهة ، ومكافآت تمنحها الشركة المستغلة لبراءة الاختراع من جهة أخرى،

– تنفيذ التدابير الاجتماعية والمهنية من أجل تحقيق استقرار القدرات العلمية،

– تعزيز مساهمة الكفاءات الجزائرية المقيمة بالخارج بإشراكها بصورة فعالة في إعداد وتقييم برامج ومشاريع البحث وأعمال التأطير والتكوين والتثمين مع ضمان ظروف استقبالهم بالجزائر،

– تبني مخطط متعدد السنوات لتطوير الموارد البشرية بتزويد كيانات البحث بمناصب مرتبطة بالميزانية ومنحهم إمكانية المساهمة في التكوين عن طريق البحث في إطار مدارس الدكتوراه.

ونظرا للمنافسة غير العادلة التي تفرضها العولمة وظهور السوق العالمي للكفاءات الذي يرمي إلى استقطاب رأس المال البشري دون مراعاة للحدود، فإن المحافظة على كفاءاتنا تتطلب، فضلا عن التدابير المطالب بها آنفا، تنفيذ عدد من المبادئ الرئيسة :

– الاعتراف بالمعرفة والبحث العلمي كمادة أولية رئيسية ومورد دائم،

– حماية البحث من كل سياسة ظرفية ومراعاته في كل استراتيجيات التطوير،

– الاستقرار والاستمرارية المؤسساتية للبحث العلمي،

– التأكيد على الكفاءات كقيم اجتماعية،

– الاستثمار في الشبكات والتربية والتكوين والتمهين والبحث (REFAR) من أجل ترقية وتطوير رأس المال البشري،

– الزيادة المعتبرة والمستمرة في الوسائل المخصصة،

– إشراك المؤسسات و/أو الهيئات تدريجيا في نشاطات البحث والتطوير،

– مرافقة هيئات البحث للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات الصغيرة والمتوسطة المبدعة .

6. البحث الجامعي

تعتبر مؤسسات التعليم العالي خزانا للقدرات العلمية البشرية الوطنية.

ولهذا، يمثل إدماج البحث الجامعي في التطوير الاقتصادي والاجتماعي هدفا ذا أولوية ينبغي أن تلتف حوله كل الأعمال التي تتمحور حول إعادة تنظيم البحث الوطني، فإذا كان ينبغي منح اهتمام خاص للبحث الأساسي من أجل ترقية المعرفة العلمية، فإنه ينبغي إعطاء مكانة مرموقة للبحث والتطوير، لاسيما بالنظر إلى متطلبات الظرف الاقتصادي والمنافسة الدولية وهذا هو الشرط الوحيد الذي يضمن للجامعة مساهمة كاملة في دراسة مشاكل مجتمعنا وحلها.

وينبغي أن يبلغ البحث بصنفيه هدفا أوليا مشتركا لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي والمتمثل في رفع عدد الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين الى الضعف بحلول عام 2012 من خلال نشاط التكوين عن طريق البحث.

حدد القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه أهدافا أولية تتمثل في ضمان انفتاح البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وإعادة الاعتبار لوظيفة البحث في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ومؤسسات البحث العلمي وكذا تشجيع تثمين نتائج البحث ممّا سمح بإنشاء 640 مخبر بحث تضم ما يقارب 14000 أستاذ باحث وتنفيذ 794 مشروع توجهه الوكالتان الوطنيتان لتطوير البحث الجامعي والبحث في مجال الصحة (ANDRU وANDRS) وكذا قرابة 4000 مشروع توجهه اللجنة الوطنية لتقييم وبرمجة البحث العلمي (CNEPRU) .

وفي مجال النتائج، فقد أحدث التنظيم الجديد للبحث المنبثق عن القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه ، زيادة ملموسة في عدد المنشورات الدولية في المجلات ووثائق المؤتمرات والندوات المزودة بمراجع.

كما سمح هذا القانون في مجال التكوين في الدكتوراه بزيادة عدد رسائل دكتوراه الدولة والدكتوراه خلال السنوات الثلاث الأخيرة، ففي الفترة (2002 – 2003 – 2004) سجلت على التوالي، مناقشة (168– 294 – 350) رسالة دكتوراه دولة، ومناقشة (22 – 24 – 79) رسالة دكتوراه. أما بخصوص مذكرات الماجستير، فقد تم تسجيل مناقشة 2698 مذكرة خلال السنة الجامعية 2004 – 2005.

غير أن المستوى الحالي لمناقشات رسائل الدكتوراه يبقى غير كاف ومنخفض مقارنة باحتياجات التعليم العالي والبحث العلمي.

إن المساهمة الكبيرة للأساتذة الباحثين في تنصيب مخابر البحث وفي مشاريع المناقصات الوطنية التي تطرحها الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي (ANDRU) والوكالة الوطنية لتطوير البحث في علوم الصحة (ANDRS) وكذا المشاريع القطاعية التي توجهها اللجنة الوطنية لتقييم وبرمجة البحث العلمي (CNEPRU) تكشف عن اهتمام الأسرة الجامعية

بالتكفل بالانشغالات الاجتماعية والاقتصادية للبلاد المترجمة في شكل محاور ومواضيع بحث وكذا تكوين الأساتذة الباحثين والباحثين عن طريق البحث.

وانطلاقا من ذلك، فإن سياسة البحث التي سيتم القيام بها في إطار المخطط الخماسي 2008 – 2012 تهدف إلى المشاركة الكاملة للأساتذة الباحثين في المسعى الوطني للبحث وذلك بإشراك أكثر من 28000 أستاذ باحث مع حلول عام 2012 وهو ما يمثل 60 % من العدد المنتظر من الأساتذة.

من أجل بلوغ هذا الهدف الاستراتيجي، سيتم إجراء عدة أعمال تطبيقا لأحكام هذا القانون ويتعلق الأمر بـ :

– إضفاء الصفة التعاقدية على علاقة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مع مؤسسات التعليم العالي بناء على دفتر شروط يحدد واجبات مؤسسات التعليم العالي كمّا وكيفا في مجال التكوين في الدكتوراه والتزام الوزارة بتوفير الوسائل المادية والمالية.

– تحضير عقود بحث بين المؤسسات والمخابر خاصة بمشاريع البحث والتكوين التي تنجز في مخابر البحث ومن أجل هذا، ينبغي تدعيم الميزانية المخصصة للبحث التكويني لدى المؤسسات الجامعية.

– تحديد وضعية مشاريع البحث والتكوين التي اختارتها المجالس العلمية للمؤسسات، لاسيما موضوعاتها التي ينبغي أن تتلاءم مع البرامج الوطنية للبحث وكذا طرق تمويلها وتقييمها.

– الحفاظ على حركية النمو التي أنشأها القانون بتدعيم محيط مخابر البحث الجامعي وذلك بوضع الهياكل القاعدية اللازمة والتجهيزات العلمية تحت تصرفهم.

– تثمين منصب مدير المخبر عن طريق تدابير تشجيعية وتدعيم تسييره بإنشاء خلية ملائمة .

– تنفيذ الأحكام المتعلقة بالخصوصية في تسيير المخابر وتلك المتعلقة بالتزام مدراء مخابر البحث باعتمادات التسيير والتجهيز وجعل تدابير التسيير أكثر مرونة بتطبيق المراقبة البعدية للنفقات وكذا استعمال الإيرادات المحققة في إطار العقود والاتفاقيات.

– خلق كل الظروف القانونية والمادية بصورة تسمح بالمشاركة القصوى للأساتذة المستخدمين في نشاطات البحث، لاسيما عن طريق تشجيع الرسكلة وتحسين مستوى الأساتذة الباحثين من خلال العطل العلمية طويلة المدى وفقا لمردودهم العلمي وكذا تشجيع تكوينهم المتواصل في أحسن الظروف.

– تنظيم تنقل الأساتذة الباحثين من مخبر بحث إلى آخر من أجل ضمان استقرار المخابر وحماية إنتاجها العلمي.

– تحديد مقاييس تقييم مخابر البحث وتصنيفها وتحديد مخابر التميز ومكافئتها وذلك بتزويدها بوسائل ملائمة.

– خلق أقطاب تميز علمية وتكنولوجية في كل جامعة أو قطب جامعي.

– إعداد القانون الأساسي الخاص بطلبة التكوين في الدكتوراه لتشجيع الطلبة الذين لهم قدرات خاصة في مجال البحث.

– وضع نظام تمويل التربصات قصيرة المدى على مستوى الوطن مع التكفل بمصاريف المتربص والهيئة المستقبلة.

– السماح لكيانات البحث بإبرام عقود مع المترشحين الراغبين في امتهان البحث والتطوير وهذا في إطار مدارس الدكتوراه.

– إكمال الشبكة الأكاديمية الجامعية وجعلها فعالة وتطوير بوابات مؤسسات ومخابر البحث وكذا نظام المعلومات الخاص بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

7. التطوير التكنولوجي والهندسة

إن البحث في ميدان العلوم الأساسية عادة ما كان يعتبر أولوية في معظم الدول النامية، وكان يراد لنتائجه أن تصمد أمام المقارنة مع تلك المحصل عليها في الدول المتقدمة، وقد أثبتت دراسات حديثة جادة أن هذا النوع من البحث استنفذ اعتمادات مالية ضخمة دون تقديم مساهمة فعلية في التطور الاقتصادي لهذه البلدان، وعليه، فإن التوجه نحو البحث والتطوير أصبح ضرورة في هذه الدول، كما أصبح توثيق الروابط بين البحث والصناعة أمرا لابد منه، إذ بدونهما لا يمكن نقل المعرفة والمهارات التي تنتجها الجامعات ومراكز البحث لهذه البلدان إلى القطاع الصناعي وطرحها في السوق الوطنية والدولية، فخلق هذه الروابط إذن هو مفتاح التطور الاقتصادي.

إن أهمية التطوير التكنولوجي والهندسة (DTI) في العمليات والمنتجات والأنساق التنظيمية لم تعد بحاجة للإبراز، وتبقى بدون منازع الدافع الأساسي للمنافسة الوطنية والنمو الاقتصادي وهذا ماأكدته الدراسات المنجزة في عدد من الدول الصناعية

بما لا يدع مجالا للشك، حيث تبلغ في بعض الدول مساهمة التطوير التكنولوجي والهندسة في النمو الاقتصادي من 50 % إلى 78 % ويأتي الباقي من الاستثمار في رأس المال الاجتماعي للشركة وإنتاجية اليد العاملة ويبقى التطوير التكنولوجي والهندسة المحرك الأساسي للتغيير وإعادة الهيكلة الاقتصادية الجارية في هذه الدول في الوقت الراهن، حيث أن التجديد والتطوير التكنولوجي يواصلان إنشاء مؤسسات جديدة وتحويل المؤسسات القديمة أو وضع حد لها.

ويبقى النجاح مرتبطا ارتباطا وثيقا بالاستثمار الدائم في التطوير التكنولوجي والهندسة ونشره، وهذا الواقع تفسره عدة أسباب حيث أن الصناعات التي تتمحور حول العلوم بصورة كبيرة تعتبر المنتج الأساسي للتكنولوجيات الحديثة والمحفز على ارتفاع المستويات التكنولوجية لبلد ما، كما يمكن لقطاع تكنولوجيا الدقة " High-tech" ، شريطة أن توجد آليات خاصة بالنقل والنشر، أن يساهم في إدماج التكنولوجيا الحديثة في القطاعات الاقتصادية الأقل تطورا التي تمكن من إحداث مناصب شغل بأسرع وقت وبأقل التكاليف وخلق منحنى متصاعد للتطوير والتنمية الاقتصادية.

إن الضرورة والواجب تدعوان الجزائر لإعادة بناء نظامها الإنتاجي في ظل نظام يراعي الضغوطات التي لا مناص منها والظروف المختلفة للعشريات الثلاث الأخيرة بسبب الفجوة التكنولوجية جراء تقادم وتدهور نظام الإنتاج والتطور السريع لنماذج الاستهلاك المترتب أساسا عن العولمة وكذا نتائج الاندفاع وراء العولمة، لاسيما مع مسعى الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة وتطبيق اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي.

و قد نص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه على عدة أحكام من أجل تثمين إمكانيات الهندسة والتجهيزات التكنولوجية المتوفرة وتحسين الطاقات الوطنية في مجال التحكم في التكنولوجيات المستوردة وتكييفها وإعادة إنتاجها من خلال :

– تدعيم مراكز التطوير التكنولوجي وذلك بتحسين محيط البحث بها،

– إنشاء هياكل التثمين والدراسات التقنية والاقتصادية داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث،

– إعادة تحديد مهام البحث والتطوير التكنولوجي داخل المؤسسات من أجل إعادة التركيز على علاقاتها مع قطاع البحث،

– إنشاء مراكز نقل التكنولوجيات،

– إنشاء الأقطاب التكنولوجية.

وستبذل مجهودات معتبرة خلال الفترة الخماسية 2008 – 2012 من أجل تحقيق الإجراءات التي نص عليها القانون خاصة تلك المتعلقة بتدعيم مراكز التطوير التكنولوجي بالوسائل البشرية ذات المستوى العالي والوسائل المادية وبتزويدها بآليات توطيد الروابط مع القطاع الاقتصادي.

ومن أجل بلوغ هذا الهدف سيتم القيام بالأعمال التالية :

– تعميم التحكم في المفاهيم المرتبطة بهندسة الإنتاج داخل مراكز ووحدات التطوير والمخابر عن طريق تحديد وتنفيذ استراتيجيات المؤسسات ومفهوم نوعية المنتجات وأنظمة الإنتاج وتوجيه وتسيير هذه الأنظمة وإنتاج الخدمات،

– جعل مهنة المطور مهنة مغرية وذلك بتثمين الطاقات التقنية المتراكمة وجعلها مربحة مع تبني الهدف المتمثل في تطوير المنتجات ذات القيمة المضافة من أجل طرحها في السوق الدولية وكذا تحسين الإنتاجية لاسيما عن طريق التحكم في التكنولوجيات وطرق الإنتاج وتكييف الطرائق والتقنيات مع الظروف المحلية،

– تحديد الإجراءات المحفزة لإيداع البراءات واستغلال موارد البراءات الخاصة بالمعهد الوطني للملكية الصناعية (INAPI) في إطار البحث الببليوغرافي،

– وضع شبكات للمطورين في ميادين تألية الإنتاج وبرامج الإعلام الآلي والدارات وأجهزة الإلكترونيك الدقيقة والأجهزة البصرية والمواد الجديدة ...،

– إنجاز أرضيات تكنولوجية لصناعة النماذج الأولية والعينات وفق المعايير الصناعية وتزويدها بورشات خاصة بإلكترونيك صناعة الدارات المطبوعة وبمراكز التصنيع والمعالجة الحرارية وكذا وسائل التصميم والإنجاز بواسطة الكمبيوتر...،

– إعداد النصوص التنظيمية المتعلقة بإنشاء فروع ذات طابع اقتصادي لدى المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي والجامعات من أجل التعجيل بعملية نقل المنتجات والخدمات ومجالات البحث والتطوير إلى عالم الإنتاج وخاصة الصناعات الصغيرة والمتوسطة وكذا المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المبدعة في إطار الشراكة،

– وضع جهاز دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وكذا الصناعات الصغيرة والمتوسطة التي تطور المنتجات ذات القيمة المضافة والتي تعمل على تحسين الإنتاجية ونوعية المنتجات والخدمات وعلى تكييف المنتجات والتقنيات مع الظروف المحلية،

– إدراج تدريس أجهزة صناعة النماذج والمحاكاة والإنجاز بواسطة الكمبيوتر ضمن التكوين العالي الأولي والمستمر وذلك في ميادين الإلكترونيك والإعلام الآلي والميكانيك وهندسة الطرائق والهندسة المدنية والهندسة المعمارية والهندسة الوراثية ... إلخ،

– تجنيد وتثمين الطاقات الوطنية في مجال الدراسات والخبرة والهندسة في الميادين الرئيسية لتكنولوجية الطرائق وطرق صناعة المنتجات والتجهيزات،

– وضع استراتيجية لاكتساب ورسملة وتثمين التكنولوجيا والهندسة الوطنية وكذا أدوات تنفيذها.

8. العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية

تفرض علينا أهمية فهم التغيرات الاجتماعية الجارية على النطاق المحلي أو الجهوي أو الدولي، في عالم متكامل وغير متوازن أكثر فأكثر، التوجه إلى اللجوء إلى استخدام العلوم الاجتماعية والإنسانية على مستوى جديد.

وتساهم التحقيقات الميدانية وكذا الدراسات المنجزة على مستويات مختلفة حول مناهج المقارنة والنقد على المستوى الجهوي والقاري وحتى العالمي في التفريق بين ما هو موجود في المجتمعات المدروسة على مستوى الوقائع والظروف وما هو منبثق عن البنى الأساسية وممتد عبر وجود هذا المجتمع، وفي سياقنا هذا، يمثل التفكير المبني على الأعمال التجريبية أداة هامة لفهم أفضل للماضي والحاضر ولما هو خيالي أو رمزي أو واقعي وكذا للاقتصاد وللمجتمع. وتلعب العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية اليوم دورا على عدة مستويات منها إنتاج المعلومات والمعارف والأفكار وكذا التسيير وإعداد المشاريع المستقبلية إذ أنها تعتبر بمثابة :

– منتج للمعطيات والمعارف والعلوم والنظريات والقيم،

– قاعدة ودعم في اتخاذ القرار،

– أدوات للبحث والاستفهام وإنتاج المعارف المتعلقة بالذاكرة وتاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير الوطني والخيال واللغات والعقائد والتراث الثقافي وكذا ثقافة الأمة،

– قاعدة لإعداد المشاريع المستقبلية.

في الوقت الذي تطرح العديد من المسائل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية نفسها، فإننا نواجه عجزا في معرفة عمليات تحول مجتمعنا ، إذ أن الآليات الناتجة عن العولمة تترتب عنها وضعيات جديدة لم تعرف من قبل. وعلى سبيل المثال، تعتبر حركات عدم التنظيم وحركات الهجرة وكيفيات استعمال الموارد المائية ومناهج الاستثمار في المنظومة التربوية وتمثيليات العمل على مستوى مختلف شرائح العمال مواضيع تستدعي مضاعفة الجهود من حيث تكييف الآليات النظرية المستعملة في الميدان الأكاديمي وكذا في ميدان إنتاج المعلومات، كما أنه من الضروري، لمواجهة هذه العولمة التي تحاول توسيع حركة التوحيد لتشمل أوساط الإنتاج الرمزي والتمثيل، التأكيد بطريقة علمية على التنوع الحضاري والثقافي في العالم وثراء التراث الإنساني وكذا تعدد الرؤى الإنسانية .

وينبغي جمع الظروف من أجل زيادة بارزة في إنتاج أعمال خاصة بحضارتنا الإسلامية ومجتمعنا وبثقافتنا حتى يصبح البحث في العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية بالنسبة لأصحاب القرار في بلدنا أكثر نجاعة مما هو عليه اليوم كمصدر للمعلومات ومعرفة المجتمع والفرد.

إن العلوم الاجتماعية والإنسانية والتي هي مطالبة دوما باعتبارها آلية للعصرنة وإنجاح مشاريع " التطوير"، بقياس مدى تطبيق سياسات التسيير الراشد، تستخدم كعنصر لقياس مشاريع التطوير التي انطلق إنجازها، كما أن عددا من المؤشرات التي أعدتها هيئات عالمية كبرنامج الأمم المتحدة للتنمية واليونسكو على سبيل المثال توجه الأنظار إلى المنظومة التربوية وسلامة التراث الثقافي وكذا مشاركة المرأة في نشاطات الأمة وغيرها.

وحاليا، فإن البحوث في العلوم الاجتماعية والإنسانية خاصة في إطار المقاربات المتعددة التخصص من خلال علم الاجتماع وعلم النفس وعلم الاقتصاد والقانون والتاريخ واللسانيات وعلوم الثقافة والتخصصات الأخرى لم تعد ضرورية فحسب من أجل تطوير المعارف والعلوم بل وأساسية في تحليل الواقع الاجتماعي والاقتصادي والثقافي من أجل فهم أفضل له والتحكم فيه وفي مختلف الظواهر.

وبالنسبة لمجتمعنا الذي هو في قمة التحولات، فإن العلوم الاجتماعية والإنسانية تعد أداة ودعامة فعالة لمباشرة آليات التطوير الاجتماعي والاقتصادي

والثقافي للبلاد ومرافقتها. زيادة على دعم المؤشرات التي حددتها الهيئات العالمية والمتضمنة لبعض المشاكل الاجتماعية مثل الفقر، يكشف تحليل هذه الظاهرة في المجتمع من خلال معطيات أخرى أن البحث الميداني والتفكير وحدهما قادران على تبيان ذلك، ويعتبر بعض الباحثين الدراسات في العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية بمثابة آلية للفحص والتدقيق الاجتماعي إذ أنها لا تساهم في فهم الماضي والحاضر فحسب بل وفي برمجة الإجراءات المستقبلية، كما أنها مطالبة باستمرار، من خلال موضوعها المتمثل في المجتمع والممارسات الاجتماعية والثقافة وكذا الماضي والحاضر، بدراسة (ملاحظة، نقد، ...) الواقع الاجتماعي والخيال كحدث يتميز بالحركية وليس كحقيقة ثابتة وهي تقدم نظرة عن بعد إلى من هم في مسؤولياتهم المهنية وممارساتهم اليومية منغمسين في التسيير اليومي أو المسائل العاجلة.

فالتكفل بمسائل كالسكن وتسيير الخلافات من خلال الوساطة ... يبين أن الفهم العام للظواهر غير كاف وإنما يستوجب إجراء فحص وتشخيص جاد وتحليلات عميقة ودقيقة، إذ أن الأزمات التي يعيشها المجتمع الجزائري تعتبر في معظم الأحيان وللوهلة الأولى وكأنها سلبية غير أنها تعد من وجهة نظر البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية أكثر كشفا للتغيرات العميقة التي يشهدها الواقع الاجتماعي شأنها شأن التكفل عن طريق البحث العلمي بالمسائل المرتبطة بالهوية والثقافة والتاريخ وخيال الشعب الجزائري الذي يسمح بدراسة أفضل للماضي والحاضر وكذا لتطور المجتمع.

وعلى الخصوص، ينبغي التنبيه بالضرورة القصوى للبحث في علوم اللغة والاتصال وطابعها التخصصي المتداخل وقد اعتبر البحث المتعلق باللغة العربية بمثابة أولوية بالنظر إلى الأهمية القصوى التي يكتسيها دور أداة الاتصال المتمثلة في اللغة، خاصة منها لغة المدرسة ووسائل الإعلام وباعتبار اللغة العربية اللغة الأساسية في التعليم الابتدائي والثانوي وجزءا هاما من التعليم العالي، فإن ضرورة جعلها أداة فعالة وقادرة على الاستجابة إلى كل المتطلبات الناجمة عن الحياة المعاصرة والتقدم السريع للعلم والتكنولوجيا يستوجب استثمارا كبيرا في البحث العلمي. ومن الآن فصاعدا، ينبغي أن يكون الواقع والثقافة التي يعيشها الجزائريون في صميم انشغالات البحث العلمي الوطني كما ينبغي أن تنصب المجهودات الخاصة على الثقافة الشعبية واللغات الوطنية بمختلف أشكالها.

ولهذا، فإنه من الضروري تطوير القدرات المنهجية لمجموع الباحثين من أجل التحكم في أدوات التحليل وذلك في إطار تدعيم سياسة التكوين عن طريق البحث ومن أجله، وعليه، فالجامعة وكيانات البحث التي تمثل المكان التقليدي لإنتاج وإعادة إنتاج المعارف، مطالبة باعتبارها العناصر الفاعلة الأساسية في إنتاج الكفاءات البشرية بالاشتراك في عملية إخضاع ما يشكل النسيج الاجتماعي للدراسة وينبغي أن تشكل كيانات البحث أماكن متميزة في مجال التمهين ومواجهة قواعد البحث وأخلاقياته.

إذا كانت العلوم الإنسانية والاجتماعية أحيانا مهمشة، فهي تضم اليوم أكثر من نصف الطلبة المسجلين في الجامعات، والقانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه يظهر أنه من بين 30 مشروعا وطنيا للبحث تم تنفيذها، نجد 7 منها تتعلق مباشرة بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، كما يوجد 46 مخبرا للبحث في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية على مستوى الجامعات من مجموع 301 مخبر بحث عامل سنة 2000، الشيء الذي يبرهن على مدى التقدم المؤسساتي للعلوم الاجتماعية والإنسانية.

ينبغي وضع نتائج البحث تحت التصرف حتى يتسنى استعمال المعارف المتخصصة كأداة دعم في التكفل بالمشاكل العويصة التي تطرح اليوم في مجتمعنا ويضم هذا التكفل تعزيز الإمكانيات المؤسساتية وتشجيع تكوين الباحثين وانفتاحهم على البحث المقارن والنقدي.

وعليه، فإن امتلاك أرشيف رقمي قادر على إنشاء بنوك للمعلومات تكون في متناول الباحثين أصبح ضرورة في مجال البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية.

فيما يخص المخطط الخماسي 2008 – 2012 ، فإن الإجراءات والتدابير الرئيسية تدور حول النقاط الآتية :

1– إحداث مدارس للدكتوراه يضمن تسييرها اتحاد متكون من جامعات، ومراكز جامعية ومراكز بحث.

2– توطين كل المسجلين في الدكتوراه لدى مخابر مراكز البحث أو الجامعات.

3 – وضع أجهزة مراقبة على المستوى الجهوي متعلقة بالميادين الأساسية للتطوير : التكوين/ التعليم والتشغيل / العمل والصحة / السكان والطفولة / الأسرة والمرأة والشباب والمواطنة ...

4 – إعداد قائمة وطنية موضوعاتية تضم المواضيع التي تدخل في إطار الماجستير والدكتوراه.

5 – إنشاء بنك موضوعاتي للمعلومات خاص بنتائج البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية.

6 – إعادة تحديد وتثمين الجانب المتعلق "بالدراسة" في كل المشاريع.

7 – المساهمة في نشر نتائج البحث بتشجيع الانفتاح على وسائل الإعلام عن طريق إنشاء قناة للمعلومات.

8 – تطوير التكوين المتخصص المرتبط بالتطور الاجتماعي (خبرة ، ثقافة ...) وتشجيعه.

9 – إعداد شبكة وطنية لمراكز التوثيق الخاص بالعلوم الاجتماعية والإنسانية من أجل تسهيل أقصى للتبادل في مجال التوثيق العلمي.

10 – تشجيع نشر النتائج العلمية للعلوم الاجتماعية والإنسانية على الانترنيت من أجل نشر أوسع للإنتاج.

9 – المعلومات العلمية والتقنية

تمثل المعلومات العلمية والتقنية والاقتصادية (ISTE) نظرا لطبيعتها الاستراتيجية عاملا محددا في نشاط البحث العلمي والتكنولوجي والتطوير الاجتماعي والاقتصادي، وعليه يعد التحكم في عملية إنتاجها ومعالجتها وتخزينها وكذا نشرها رهانا استراتيجيا.

وقد نص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه على أعمال سمحت بالتوسيع الملموس لشبكة البحث الأكاديمي واكتساب قواعد البيانات والوثائق العلمية والاشتراك على الانترنيت وأخيرا تحرير ونشر عدد من المجلات العلمية.

غير أن هذه الأعمال تبقى غير كافية بالنظر إلى التحديات وأهمية المعلومات العلمية لرفع هذه التحديات.

وعليه، تتمحور التدابير التي ينبغي اتخاذها خلال الفترة الخماسية حول :

– ترقية، على الصعيد الكلي، المناهج والوسائل والتكنولوجيات المهيكلة وعالية الترابط وكذا نظام المراقبة باعتباره أداة تحليل للحركيات الأساسية المؤثرة في النظام الوطني للمعلومات وأدوات مساعدة في اتخاذ القرار ،

– على الصعيد الكلي، تطوير مسعى هندسي أدواتي ومنهجي للتعجيل بوضع نظام وطني للمعلومات ،

– إنتاج قواعد بيانات وطنية من زاوية ليست أقل استراتيجية بالنظر إلى الدور المزدوج الذي أوكل لها، وكذا أدوات تثمين المعلومات الوطنية التي ينجزها الباحثون أو تلك التي تخزنها الهيئات الوثائقية إضافة إلى أدوات تنظيم وهيكلة النظام الوطني للمعلومات،

– إنهاء إنجاز الهيكل الوطني والقطاعي الخاص بنقل البيانات،

– وضع إستراتيجية لطبع المعلومات العلمية ونشرها.

10 – التعاون العلمي

يعد التعاون العلمي الوطني والدولي عاملا هاما لنجاح سياسة البحث كما يشكل عنصرا أساسيا في النظام الوطني للبحث حيث أن جوهر نشاط البحث ذاته يشجع على إزالة الحواجز والانفتاح على العالم الخارجي على الصعيد الوطني والجهوي والدولي.

وتبقى العلاقات العلمية بين الجامعات ضعيفة جدا من حيث حجمها ونوعيتها، أما بخصوص التعاون الدولي ودوره الفعلي في تنفيذ الخيارات الاستراتيجية للبحث والمتمثلة في التطوير الاجتماعي والاقتصادي والتكوين عن طريق البحث، فإنه يبقى بعيدا عن الحاجات والتوقعات وهذه الوضعية تعكسها النسبة الضعيفة في استغلال الفرص المتاحة في هذا الإطار.

ينص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه في المادة 39 منه، على أن" تتخذ الدولة الترتيبات اللازمة لتشجيع التعاون الدولي في ميدان البحث العلمي".

إذ أن النشاط المكثف في مجال السياسة الخارجية والتعاون الدولي الذي تقوم به الجزائر خلال السنوات الأخيرة يخلق فرصا جديدة في مجال التعاون الثنائي ومتعدد الأطراف.

وعليه، سيتم القيام بأعمال وتدابير على ثلاث مستويات من التعاون، وطنيا وجهويا ودوليا خلال الفترة الخماسية 2008 – 2012 ويتعلق الأمر بـ :

– تصور التعاون كعنصر من عناصر استراتيجية تطوير الجامعة الجزائرية وكيانات البحث وهذا ما يعتبر بمثابة منوال مقاربة لإعداد برامج عمل مستقبلية تسمح بتفاعل مؤسساتنا الجامعية ومؤسسات البحث وفك العزلة عنها.

– تزويد قطاع البحث بآليات مناسبة لتدعيم وتنويع المشاركة الدولية اللازمة لإنجاز نشاطات البحث وهو ما من شأنه إدراج الأسرة العلمية في مجال المنافسة والتنافس.

– وضع جهاز تنظيمي قادر على اغتنام كافة فرص التمويل الجهوي والدولي ونشرها.

– وضع إستراتيجية للتعاون مصنفة حسب الأهداف ومبنية على :

* الثلاثية المسبقة : تحديد ميادين ومحاور البحث ذات الأولوية وتحديد الموارد البشرية التي ينبغي إشراكها، وتحديد مخابر وفرق البحث الكفأة،

* مجالات التدخل المحددة بوضوح : البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والتكوين والخبرة،

* الكيفيات المتعددة : الشراكة والتعاون والمساعدة،

* تحديد الأولويات الجغرافية حسب قانون السوق العلمية،

* معايير ومؤشرات التنفيذ فيما يتعلق بالاستحقاقات والتمويل والتنظيم والترتيب،

* الفرص الثنائية ومتعددة الأطراف لاسيما اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي، والانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة وبرنامج (ميدا) MEDA والنيباد.

– الشروع في ثلاثة أنواع من الأعمال فيما يتعلق بهدف الشراكة :

* تعزيز الروابط بين المؤسسات الوطنية بتشجيع التنقل بين الجامعات والتنقل من الجامعات إلى مراكز البحث ومساهمة هذه الأخيرة في مدارس الدكتوراه وكذا مساهمة الصندوق الوطني للبحث "FNR" في التكفل بهذا الإجراء،

* إضفاء الطابع الجهوي على التعاون الجامعي وفي ميدان البحث وذلك عن طريق التحسين الملموس للجهاز التنظيمي القائم ، لاسيما تدعيم مشاركة الخبراء الجزائريين المعينين قانونا في اللجان الجهوية للتوجيه وإنشاء لجان مختلطة خاصة بالتعاون العلمي على المستويين الجهوي والدولي وكذا تركيب شبكات حسب المواضيع أو الاختصاصات وتنقل الباحثين الشباب وتسجيل ميزانية في كل مؤسسة من أجل التكفل بهذا الإجراء،

* التجديد الجامعي من خلال الانفتاح على اللغات كوسيلة للوصول المباشر إلى المعارف والعلوم وتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال كشرط من شروط المساهمة في حركة العولمة وتطوير التكوين المستمر وأخيرا تشجيع اللامركزية واللاتركيز ومن أجل بلوغ هذه الأهداف، ينبغي تطوير دروس التعليم المكثف للغات وتعميم الربط بالانترنيت وتطبيق العطل العلمية وكذا زيادة منح التربص وتوسيع فرص التبادل بهدف المشاركة في المؤتمرات.

– تطبيق ثلاثة أعمال تكميلية في إطار المساعدة :

* التكوين وتحسين المستوى من خلال الاتفاقيات المسبقة بين الجامعات واختيار المواضيع المنبثقة عن البرامج الوطنية للبحث والوصاية المشتركة،

* المنح المختلطة عن طريق الانتقال من مقاربة حسب الحصص إلى مقاربة حسب الأهداف،

* منح التعاون وذلك بتحويل المستفيدين من المنح إلى المؤسسات التي تتكفل بالمتابعة.

– إنشاء مصالح علمية لدى السفارات الجزائرية من أجل تجنيد أفضل لفرص التعاون والكفاءات الوطنية المتواجدة بالخارج.

– وضع آليات لاستقدام الكفاءات على مستوى مراكز البحث من أجل تدعيم التأطير ونوعية نشاط البحث.

11. التثمين

لقد أثبتت حصيلة البحث العلمي ثراء القدرات العلمية الموجودة في الجامعات ومراكز البحث إلا أن أثر نشاطات البحث على التطور الاجتماعي والاقتصادي يبقى ضئيلا ومن هنا برزت ضرورة تشجيع النتائج لصالح التطوير.

ويشمل التثمين مجموع العمليات التي ينبغي تنفيذها حتى يكون للبحث أثر حقيقي اقتصاديا واجتماعيا ويتوصل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى منتجات وطرائق جديدة أو ذات قيمة مضافة تستخدمها المؤسسات الموجودة أو المنشأة لهذا الغرض.

تبين كل التجارب الناجحة في الخارج أن الدعم الظاهر والمستمر وغير الغامض الذي تقدمه السلطات العمومية يشكل شرطا ضروريا لتحقيق التطوير المتناسق لنشاطات التثمين.

وقد نص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه على التدابير اللازمة لضمان تثمين التكنولوجيات ذات

القيمة المضافة وطاقات الهندسة وتشجيع نقل نتائج البحث إلى القطاع الاقتصادي وزيادة قدرات تكييف التكنولوجيات المستوردة.

وباستثناء إنشاء الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي وتنصيبها، فإن عملية التثمين في الجزائر وإنشاء فروع ذات طابع اقتصادي لدى المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي لم تعرف نفس القفزة التي عرفها نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

إن المجتمعات الأكثر نشاطا في مجال التطوير الاقتصادي والاجتماعي والثقافي هي تلك الأكثر استفادة من الازدهار الذي عرفته صناعة المعرفة والذي لم يسبق له مثيل إذ أن خلق ونقل المعرفة لا تشكل غاية فحسب بل هي أيضا عنصر أساسي في إعداد أي سياسة بحث وهذا ما جعل إشكالية نقل المعرفة والمهارات بين فضاءات البحث وعالم الإنتاج تشكل انشغالا دائما وعاملا لتوجيه وصياغة أي سياسة خاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

كما أنه، وبناء على المعاينة المتعلقة بندرة المنتجات الناتجة عن البحث العلمي الوطني المطروحة في السوق، فإنه بات من الضروري وضع استراتيجية حقيقية لنقل المعرفة والمهارات خلال الفترة الخماسية.

وعليه، ينبغي إنجاز الأعمال والتدابير الآتية :

– تطبيق تسيير استراتيجي عن طريق توجيه إبداع باحثينا نحو المواضيع الأكثر ارتباطا بالاقتصاد وإدراج محور التثمين في تحديد مشاريع البحث، كما سيتم القيام بأعمال تطوير الكفاءات وتحديد حاجات المؤسسات وكذا التوعية بالمسعى الاستراتيجي.

– تشجيع التناغم بين المؤسسات واقتصاديات الحجم، حيث يتعلق الأمر بتشجيع الشراكة الاستراتيجية بين المبدعين وتعزيز الحوار والاتصال المباشر بين كيانات البحث والمؤسسات من خلال وضع خلايا تثمين وكذا تعبئة شبكات قدماء طلبة الجامعات والمدارس وتنظيم زيارات وإشراك ممثلي المؤسسات في تحديد مشاريع التجديد ومتابعتها.

– تخصيص منح للبحث والصناعة لتشجيع الباحثين للقيام بنشاطات بحث في المؤسسات.

– تنصيب هياكل دعم التثمين التي تتمثل مهمتها في تسهيل التعاون بين فرق البحث وشركائهم الخارجيين والإسهام في إنشاء فروع ومؤسسات مبدعة عن طريق إعداد مخططات العمل والتركيب المالي .

– تنصيب هياكل لتثمين منتجات البحث تتوفر على كافة الوسائل الضرورية لإنجاز النماذج الأولية والعينات.

– تعزيز النظام الوطني للتجارب المكلف بالقياس والمصادقة والتصديق الكتابي.

– إنشاء نظام المعلومات التكنولوجية داخل الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (ANVREDET) لاسيما من خلال إنجاز بوابة معلومات تسمح للمؤسسات بتحديد الكفاءات التي بإمكانها الإجابة على الأسئلة المطروحة وإنشاء قاعدة بيانات خاصة بالمشاريع قيد الإنجاز والنتائج القابلة للتثمين.

– بعث استراتيجية تمويل ذي مخاطر وتمويل مشترك لمشاريع مبتكرة بإشراك الشركات المالية وسندات الضمان وأجهزة الدعم الموجود.

– تشجيع تنصيب المحاضن لاسيما على مستوى الجامعات.

– وضع تدابير تشريعية وتنظيمية ومالية تشجع وتحفز تقييم الأفكار المبدعة من أجل طرحها في السوق وينبغي أن تكون هذه التدابير مكملة لتدابير الاستثمار الموجودة.

– تعزيز الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (ANVREDET) عن طريق التأطير والوسائل والقانون الأساسي المناسب.

– دعم جهاز التثمين بإحداث صندوق خاص بالشروع في إنجاز البرامج مع إدخال التقنيات الحديثة لتسيير الابتكار.

12. الهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى الخاصة بالبحث

خلال سنوات الثمانينات كانت الاستثمارات الموجهة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والمسجلة في الفصل 611 من المخطط ، تمثل نسبة ضعيفة من التجهيزات العمومية التي سخرتها الدولة، وكان لهذه الوضعية أثر سلبي كبير على تنفيذ سياسة بحث واسعة.

ولمعالجة هذه الوضعية، نص القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه حول البحث العلمي على تخصيص اعتمادات بمبلغ 79 مليار دج لإنجاز هياكل قاعدية ضخمة خاصة بالبحث، إلا أنه تم الشروع في عدد قليل

من عمليات الاستثمار منذ 2003 بسبب عدم تطبيق الأحكام المتعلقة بوضع تنظيم فعال وناجع متصل مع الهيئة الوطنية المديرة الدائمة للبحث.

و قد سمح مجيء مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي بالشروع في إنجاز جزء من العمليات المسطرة في إطار القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه، وتم تخصيص غلاف مالي بمبلغ 12,4 مليار دينار للبحث العلمي من أجل إنجاز منشآت جديدة وتجهيزات علمية في ميادين التكنولوجيات العالية كتكنولوجيات الإعلام والاتصال وتكنولوجيات الفضاء والبيوتكنولوجيا، كما يتوقع في إطار هذا المخطط إنجاز اثنتي عشرة (12) منشأة علمية في الميادين التي تعد ذات أولوية.

ينبغي أن تتميز الفترة الخماسية 2008 – 2012 بإنجاز الهياكل القاعدية الكبرى للبحث والتي بدونها سيكون الحديث عن بحث علمي قابل للاستمرار مجرد وهم.

سيتم تسطير وإنجاز ستة (6) أنواع من الهياكل القاعدية للبحث : مجموعات المخابر ومراكز ووحدات البحث والأقطاب العلمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي والمنشآت العلمية ما بين الجامعات وكذا التجهيزات الكبرى والأقطاب التقنية.

مجموعات المخابر :

من أجل الوصول إلى وجود ألف مخبر بحث بحلول 2012 سيتم بناء مجموعات مخابر داخل مختلف الجامعات على أن تكون هذه المخابر مزودة بالمعدات والتجهيزات اللازمة لتنفيذ برامج البحث الخاصة بالمخابر.

مراكز البحث :

يتعلق الأمر بمراكز بحث مزودة بالقانون الأساسي الخاص بالمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي ومكلفة بتنفيذ برامج البحث في المجالات الآتية :

التحليل الفيزيائي- الكيميائي، البيئة، التكنولوجيات الصناعية، المحروقات ومشتقاتها، البيوتكنولوجيا، الاتصالات، التلحيم والمراقبة، التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية، المواد الجديدة، الأنثروبولوجيا الاجتماعية والثقافية، الطاقات المتجددة، الاقتصاد التطبيقي، اللغة العربية، تطوير المناطق الجافة، علم الفلك، الفيزياء الفلكية، السكان، البناء والعمران، الصيد وتربية المائيات .

سيتم إنشاء شبكة مراكز البحث هذه طبقا للمبادئ الأساسية لمخطط تهيئة الإقليم.

الأقطاب العلمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي :

تشكل الأقطاب العلمية للتميز فضاءات بحث وتكوين لما بعد التدرج ينبغي أن يوجه إليها القسم الأكبر من الوسائل المادية والمالية المخصصة لمؤسسة ما، ويحتضن القطب العلمي نشاطات المخابر الأكثر تقدما من حيث النتائج والكفاءات المجندة.

ويتعلق الأمر بإنشاء قطب أو مجموعة أقطاب تميز في الجامعات الكبرى وتسمح مقاييس الانتقال إلى صفة قطب التميز في ميدان محدد بخلق جو من المنافسة بين مختلف المؤسسات.

المنشآت العلمية ما بين الجامعات :

تتمثل مهمتها في وضع الوسائل المشتركة تحت تصرف الجامعات ومراكز البحث ويتعلق الأمر خصوصا بإنجاز :

- شبكة معلومات داخلية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي،
- المراكز الجهوية الخاصة بنقل التكنولوجيا،
- المراكز الجهوية الخاصة بالتحليل الفيزيائي- الكيميائي،
- المراكز الجهوية الخاصة بإنجاز الأجهزة والمركبات التكنولوجية،
- مراكز الصيانة التكنولوجية ،
- مركز إنشاء النماذج والمحاكاة،
- المراكز الجهوية للتوثيق.

التجهيزات الكبرى :

يتعلق الأمر بالتجهيزات الكبرى الموجهة للنشاطات في المجالات النووية والفضائية والعلوم الأساسية ...إلخ والتي لا يمكن اقتناؤها إلا في إطار وطني كونها ضخمة من حيث الاستثمار فيها واستغلالها.

الأقطاب التقنية :

تمثل الأقطاب التقنية أقطاب نشاط تجمع في الموقع ذاته بين البحث (الجامعات والمراكز) والصناعة ذات التكنولوجيا العالية.

وقد تضاعفت فضاءات اقتصاد المعرفة والفضاءات العلمية هذه والتي تتمتع بالجاذبية منذ نهاية السبعينات في إطار "الثورة الصناعية الجديدة" التي

طبعت نهاية القرن العشرين وتتمثل في الصناعات الحديثة – الكيمياء الخفيفة، الصيدلة، الإعلام الآلي، الإلكترونيك، صناعة الطائرات، الميكانيك الدقيقة (mécatronique) ، الصناعة الحية، الروبوتيك، الهندسة الوراثية،...– التي تفرض نفسها حاليا في الدول المتقدمة كمحرك للنهضة الصناعية.

وفي إطار الفترة الخماسية 2008 – 2012، سيتم القيام بأعمال ضخمة من أجل تنصيب أقطاب تقنية جهوية بالقرب من الجامعات ومراكز البحث والمراكز الصناعية والزراعية.

يضم مفهوم الأقطاب التقنية العديد من الأشكال بدءا بحظائر الابتكار الصغيرة على الطريقة الألمانية (spin-off) ذات الارتباط الوثيق بالبحوث في جامعة أو مركز بحث ووصولا إلى المركبات الضخمة المتخصصة في التكنولوجيا العالية (silicon Valley) التي يتجاوز محيط تأثيرها إطار القطب التقني الذي أنشئ في بداية السبعينيات – طريق 128 في الولايات المتحدة الأمريكية) مرورا بالحظائر العلمية أو high- tech (مجموعة نشاطات تكنولوجيا عالية) المهيأة بالقرب من الجامعات، والحظائر الأكثر تطورا المركبة من كل القطع في إطار التمدن الحديث والتي تتمتع بالاستقلالية في التسيير (الحظائر اليابانية الخاصة بمشروع Technopolis) أو حتى المدن – الأقطاب التقنية التي تضفي علامة "المدن الذكية" عن طريق سياسة حضرية نشطة، والحالة الأخيرة هذه لها طابع متعدد القطاعات بالمفهوم السياسي للكلمة وتبرز على الساحة العديد من الفاعلين الاقتصاديين والاجتماعيين والفاعلين في مجال المعرفة في البلاد.

وسيتم القيام بدراسة مبنية على المفاهيم من أجل تحديد ميادين وأنواع الأقطاب التقنية وكذا تأثيرها على كل المستويات سواء كانت محلية أو وطنية أو جهوية أو دولية.

13. تمويل برنامج البحث 2008 – 2012

يكرس القانون خصوصية الميزانية الوطنية للبحث العلمي التي تشمل مجموع اعتمادات التسيير والاستثمار الموجهة لتمويل البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ونشاطات مجموع المؤسسات والهيئات المعنية بالبحث العلمي وكذا الهياكل القاعدية للبحث والتجهيزات الكبرى.

تطبق المراقبة المالية البعدية في استخدام الاعتمادات المخصصة للبحث شأنها شأن الإيرادات المحققة في إطار العقود والاتفاقيات التي تستخدمها مباشرة المؤسسات ومراكز البحث المعنية من أجل تحفيز هذه الأخيرة على تثمين نتائج بحثها.

وقد برمج القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه مبلغ 133 مليار دينار لتمويل :

– البرامج الوطنية للبحث : 11,833 مليار دينار،

– تعزيز محيط البحث : 41,620 مليار دينار،

– وبالنسبة للاستثمارات في الهياكل القاعدية والتجهيزات : 79 مليار دينار أي ما يمثل 60 % من الدعم المالي المبرمج في القانون المتعلق بالبحث.

كان من المفروض أن يسمح تمويل البحث ببلوغ مستوى 1 % من الناتج الداخلي الخام المخصص لنفقات البحث لسنة 2000. غير أنه إلى يومنا هذا ولأسباب مختلفة، بقيت مستويات التمويل هذه بعيدة عن الأهداف المسطرة ولم تعرف الهياكل القاعدية المبرمجة في القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه بداية إنجازها إلا سنة 2003. ومع ذلك سمح التمويل المخصص للمراكز الوطنية للبحث باقتناء التجهيزات في مختلف الميادين وكذا إعادة تنشيط نشاطات البحث في المخابر ومراكز ووحدات البحث، وينبغي أن يخضع هذا المجهود المالي للمتابعة والدعم من أجل ضمان استمرارية ودوام نشاطات البحث.

وسيرتبط التمويل خلال الفترة 2008 – 2012 ارتباطا وثيقا بالأهداف المسطرة الخاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ويأخذ على عاتقه كل الأعمال من حيث تنفيذ البرمجة والتثمين الاقتصادي لنتائج البحث وتدعيم محيط البحث وتنظيمه وإنجاز الهياكل القاعدية الخاصة بالبحث وكذا التعاون العلمي وأشكال المعلومات العلمية والتقنية المسطرة.

إن تقدير الغلاف المالي المخصص للخمس سنوات القادمة يراعي عناصر الميزانية المالية والتجهيزات بالنسبة للفترة 1999 – 2005 وكذا الهدف المسطر بلوغه سنة 2012.

أ – المؤشرات والمعطيات الأولية :

المجهود المالي المخصص من طرف الدولة لتنفيذ البرنامج الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2008 – 2012 يقدر على أساس :

– عدد الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين الذين يتم تجنيدهم كل سنة في عملية تنفيذ نشاطات البحث،

- عدد المشاريع المختارة كل سنة للبرنامج الوطني للبحث،
- الكلفة الأحادية لمحيط البحث،
- الكلفة الأحادية المتوسطة لمشروع بحث،
- تقديرات الاستثمارات المتعلقة بالهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى.

1- تقدير عدد الباحثين الواجب تعبئتهم.

نظرا للعدد الهام من مشاريع البحث التي يجب تنفيذها ينبغي التجنيد المتزايد للأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين، لذا سيعرف إشراك الأساتذة الباحثين في تنفيذ نشاطات البحث ارتفاعا تدريجيا ينتقل من 50 % سنة 2008 إلى 60 % سنة 2012 من قدرات الأساتذة عن طريق تدعيم مخابر البحث، كما سيعرف العدد الإجمالي للباحثين دعما مستمرا من خلال خلق عدد متزايد من المناصب سنويا للأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين.

و هكذا سيبلغ العدد الإجمالي للباحثين المعتمدين في نشاطات البحث 32579 باحث سنة 2012 (جدول 1) من بينهم 28.079 أستاذ باحث و4500 باحث دائم.

جدول (1) : عدد الباحثين المعتمدين خلال الفترة 2008 – 2012.

السنوات / الباحثون	2005	2008	2009	2010	2011	2012
الأساتذة – الباحثون	13720	14720	18863	25079	26579	28079
الباحثون – الدائمون	1500	2100	2700	3300	3900	4500
المجموع	**15220**	**16820**	**21563**	**28379**	**30479**	**32579**

2 – تقدير عدد مشاريع البحث :

إن ما يقارب 2000 مشروع هي الآن قيد التنفيذ وسيسمح الإعلان السنوي عن المناقصات من أجل إنجاز عدد كبير من برامج البحث بالوصول إلى 3732 مشروع بحث سنة 2012، وهذه الزيادة في عدد المشاريع بالنسبة للفترة 2008–2012 تراعي التدرج في عدد الباحثين الذين ينبغي تعبئتهم خلال الفترة ذاتها (جدول 2).

جدول (2) : تقدير زيادة عدد مشاريع البحث خلال الفترة 2008 – 2012.

السنوات	2005	2008	2009	2010	2011	2012
عدد المشاريع الجديدة	2000	2000	3200	3650	1732	3732

يتم تقدير عدد المشاريع على أساس عدد الباحثين المعتمدين على اعتبار أن كل مشروع بحث يتطلب في المتوسط 6 باحثين وأن ثلثي من مجموع الباحثين سوف تقبل مشاريعهم.

3 – تقدير الكلفة الأحادية لمحيط البحث :

إن التحسين المستمر والمحكم لمحيط البحث سواء بالنسبة للأساتذة الباحثين أو الباحثين الدائمين يبقى شرطا أساسيا لخلق المحيط المناسب لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث والمشاريع مع القطاعات الاجتماعية والاقتصادية الوطنية وكذا برامج التعاون الدولي.

سمح استغلال المعطيات المالية بالنسبة للاعتمادات المخصصة للبحث العلمي والموقوفة في 2004/12/31، بإبراز أنه فيما يتعلق بتمويل محيط البحث تبقى المؤشرات الحسابية منخفضة بالمقارنة مع ما هو مقرر في القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه.

بالنسبة لمحيط الأستاذ الباحث تم تقديره بمتوسط 000. 52 دج للشخص في الشهر بغض النظر عن مجال البحث أما بالنسبة للباحث الدائم فيقدّر بـ 000 .150 دج للشخص في الشهر بالنسبة للعلوم والتكنولوجيا و96.000 دج للشخص في الشهر بالنسبة للعلوم الاجتماعية والإنسانية و000 .190 دج بالنسبة للباحثين الدائمين في المجال النووي (جدول 3).

جدول (3) : المؤشرات الحسابية لمحيط البحث.

	المؤشرات المنتظرة في القانون رقم 98 – 11	القيمة المتوسطة الحقيقية للمؤشرات 1999 – 2005
الأساتذة – الباحثون	52.000 دج	31.000 دج
الباحثون الدائمون في العلوم والتكنولوجيا	150.000 دج	70.000 دج
الباحثون الدائمون في العلوم الاجتماعية والإنسانية	96.000 دج	52.000 دج

يبين هذا الجدول أن مؤشرات الكلفة الأحادية لمحيط البحث المقررة في القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه تبقى سارية المفعول وتستعمل في تقديرات الاعتمادات في الفترة الخماسية 2008 – 2012.

تم إدراج دخل الباحث وعمال الدعم التابعين له وكذا أدنى حد من المصاريف المرتبطة بالتسيير في تقديرات الكلفة الأحادية لمحيط البحث الدائم، ويتمثل نمط الحساب المعتمد في تقسيم الميزانية المخصصة لكيانات البحث الدائمة على عدد الباحثين.

أما بالنسبة للأساتذة الباحثين، فقد تم حساب الكلفة بتقسيم الاعتمادات المخصصة للبحث في مؤسسات التعليم والتكوين العالي على العدد الإجمالي لأساتذة هذه المؤسسات المعتمدة في نشاطات البحث، آخذين بعين الاعتبار أن كل أستاذ باحث يخصص في المتوسط (1/3) من وقت عمله للبحث.

غير أنه بالنسبة لسنة 2008 ، فقد تم مراعاة مؤشر حساب محيط البحث المتوسط للسنوات 1999 – 2005 (الجدول 3).

4 – تقدير الكلفة الأحادية المتوسطة لمشروع بحث :

زيادة على النفقات المتعلقة بمحيط البحث يجب إضافة تمويل مشاريع البحث، آخذين بعين الاعتبار مختلف أصناف مشاريع البحث ومختلف مستويات التمويل، وقدرت الكلفة الأحادية المتوسطة بالنسبة لمشروع البحث بـ 1,5 مليون دينار ولا تأخذ الاعتمادات المحسوبة بعين الاعتبار النفقات المتعلقة بالمرتبات والعلاوات.

5 – تقدير الاستثمارات المتعلقة بالهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى :

تتم التقديرات في هذا المحور مع مراعاة الهياكل القاعدية الواجب إنجازها والتجهيزات الكبرى الواجب اقتناؤها.

بالنسبة للهياكل القاعدية الخاصة بالبحث هناك خمسة (5) عناصر ينبغي تحقيقها وتجهيزها :

– مجموعات المخابر،

– مراكز ووحدات البحث التي تقوم ببرامج أساسية ومحركة وكذا تلك المبرمجة في القانون رقم 98 – 11 المذكور أعلاه والتي لم تنجز بعد، بما فيها الملحقات الجهوية والمحطات التجريبية،

– الأقطاب العلمية حسب مجالات التميز لدى مؤسسات التعليم العالي مع منشآتها الخاصة وتجهيزاتها التقنية المختصة،

– المنشآت العلمية مابين الجامعات،

– الأقطاب التقنية الجهوية من أجل التثمين الاقتصادي للبحث وكذا المؤسسات الحاضنة وإنشاء فروع المؤسسات "start - up "،

ب – تقييم النفقات والإعانات:

تستخدم المؤشرات الخمس أعلاه في حساب المصاريف أو النفقات الإجمالية للبحث في الفترة 2008 – 2012 وفي تحديد إعانة الدولة السنوية المخصصة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

1. تمويل محيط البحث.

الاعتمادات اللازمة بالنسبة لحساب محيط البحث بصفة جزئية تم إدراجها في الجدول (4) وبالنسبة لمحيط البحث الدائم في الجدول (5) وتعرف الإعانة السنوية الخاصة بمحيط البحث ارتفاعا تدريجيا يأخذ بعين الاعتبار ارتفاع عدد الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين ويهدف إلى الوصول إلى غلاف تقديري إجمالي قدره سبعة وستون مليارا وثمانية وثمانون مليونا ومائتان وسبعة وعشرون ألفا وثمانمائة دينار (67.088.227.800 دج) للفترة 2008 – 2012 منها سبعة وأربعون مليارا وواحد وخمسون مليونا ومائتان وسبعة وستون ألفا وثمانمائة دينار (47.051.267.800 دج) للبحث بصفة جزئية وعشرون مليارا وستة وثلاثون مليونا وتسعمائة وستون ألف دينار (20.036.960.000 دج) للبحث الدائم.

الجدول 4 : تمويل محيط البحث بصفة جزئية (بالدينار).

السنوات / العناوين	المتوسط 1999 – 2005	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2008 – 2012
النفقات السنوية لمحيط البحث بصفة جزئية	**5.532.000.000**	5.475.840.000	11.770.512.000	15.649.296.000	16.585.296.000	17. 521.296.000	**67.002.240.000**
ثلث الأجر السنوي للباحثين بصفة جزئية	**3.600.000.000**	1.633.972.200	3.856.000.000	4.338.000.000	4.820.000.000	5.303.000.000	**19.950.972.200**
الإعانة السنوية	**1.932.000.000**	3.841.867.800	7.914.512.000	11.311.296.000	11.765.296.000	12.218.296.000	**47.051.267.800**

الجدول 5 : تمويل محيط البحث بصفة دائمة (بالدينار)

السنوات / العناوين	المتوسط 1999 – 2005	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2008 – 2012
النفقات السنوية لمحيط البحث بصفة دائمة	**1.093.000.000**	1.718.640.000	3.706.560.000	4.530.240.000	5.353.920.000	6.177.600.000	**21.486.960.000**
موارد سنوية خاصة	**100.000.000**	150.000.000	200.000.000	250.000.000	350.000.000	500.000.000	**1.450.000.000**
الإعانة السنوية	**993.000.000**	1.568.640.000	3.506.560.000	4.280.240.000	5.003.920.000	5.677.600.000	**20.036.960.000**

إن حساب محيط البحث بصفة جزئية يوافق حاصل ضرب مجموع الأساتذة الباحثين المعتمدين في 12 x (52.000 دج للشخص في الشهر) في السنة.

بالنسبة لمحيط البحث الدائم يوافق حاصل ضرب مجموع الباحثين المعتمدين في 12 x (150.000 دج للشخص في الشهر) بالنسبة للعلوم والتكنولوجيا، و12 x (96.000 دج للشخص في الشهر) بالنسبة للعلوم الاجتماعية والإنسانية مع طرح الموارد الخاصة التي تنتجها مراكز ووحدات البحث، وهذا كل سنة. وبالنسبة للحساب، ينبغي مراعاة أن 90 % من الباحثين يعملون في العلوم والتكنولوجيا و10 % في العلوم الاجتماعية والإنسانية.

غير أنه وكما تمت الإشارة إليه أعلاه ، فإن هذه الحسابات مع مؤشراتها الجديدة قد أخذت بالاعتبار بالنسبة لسنوات 2008 إلى 2012 . وبالنسبة لسنة 2008، فإن المؤشر المتوسط لسنوات 1999 – 2005 هو الذي تمت مراعاته (الجدول 3)

2 – تمويل البرامج الوطنية للبحث.

تم حساب النفقات المتعلقة بتمويل مشاريع البحث من أجل تنفيذ البرامج الوطنية للبحث والمدرجة في الجدول (6) على أساس حاصل ضرب عدد المشاريع المقدرة في الكلفة المتوسطة الأحادية للمشروع.

الجدول 6 : تمويل البرامج الوطنية للبحث (بالدينار)

السنوات / العناوين	المتوسط 2005 – 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 – 2008
النفقات المتعلقة بالبرامج الوطنية للبحث	**427.000.000**	3.000.000.000	1.800.000.000	675.000.000	123.000.000	-	**5.598.000.000**

وتجدر الإشارة أن عدد المشاريع المذكورة في الجدول 6 بالنسبة لسنوات 2009 إلى 2012 هي مشاريع جديدة تضاف للمشاريع الموجودة.

يصل الغلاف المقدر لإنجاز البرامج الوطنية للبحث إلى خمسة ملايير وخمسمائة وثمانية وتسعين مليون دينار(5.598.000.000 دج) في الفترة 2008 – 2012.

3 – تمويل الاستثمارات اللازمة لتنفيذ برنامج 2008 – 2012.

إن تمويل الاستثمارات اللازمة لتنفيذ برنامج 2008 – 2012 ملخصة في الجدول (7) وكذا في مختلف الفصول التابعة له.

يصل الغلاف المقدر من أجل تحقيق استثمارات البحث إلى سبعة وعشرين مليارا وثلاثمائة وثلاثة عشر مليونا وسبعمائة واثنان وسبعين ألفا ومائتي دينار (27.313.772.200 دج) في الفترة 2008 – 2012.

الجدول 7 : تقدير إعانة الاستثمارات (بالدينار)

السنوات / العناوين	المتوسط 2005 – 1999 (611.861.722)	2008 (611.861.722)	2009 (611.861.722)	2010 (611.861.722)	2011 (611.861.722)	2012 (611.861.722)	المجموع (611.861.722) 2012 – 2008
اعتمادات الدفع	**2.359.000.000**	4.589.492.200	9.178.984.400	6.884.238.300	3.442.119.150	3.218.938.150	**27.313.772.200**

تجدر الإشارة إلى أن تمويل بعض الاستثمارات تتكفل به البرامج الأخرى، لاسيما برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي .

وهكذا، سيتم تخصيص اثنين وسبعين مليارا وستمائة وستة وثمانين مليونا ومائتين وسبعة وعشرين ألفا وثمانمائة دينار(72.686.227.800 دج) خلال الفترة 2008 – 2012 فيما يخص تمويل محيط البحث وبرامجه الوطنية (الجدول 8).

الجدول 8 : ملخص إعانة تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية للبحث (بالدينار).

السنوات / العناوين	المتوسط 2005 – 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 – 2008
محيط البحث بصفة جزئية	**1.932.000.000**	3.841.867.800	7.914.512.000	11.311.296.000	11.765.296.000	12.218.296.000	**47.051.267.800**
محيط البحث بصفة دائمة	**993.000.000**	1.568.640.000	3.506.560.000	4.280.240.000	5.003.920.000	5.677.600.000	**20.036.960.000**
البرامج الوطنية للبحث	**427.000.000**	3.000.000.000	1.800.000.000	675.000.000	123.000.000	-	**5.598.000.000**
مجموع إعانة الدولة	**3.352.000.000**	8.410.507.800	13.221.072.000	16.266.536.000	16.892.216.000	17.895.896.000	**72.686.227.800**

يقدر الغلاف الإجمالي التقديري اللازم لتطوير وترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بـ 100 مليار دينار بالنسبة للفترة 2008 – 2012 (الجدول 9)، موزعا بنسبة 73 % لتمويل محيط البحث والبرامج الوطنية و27 % لاستثماراتها.

يبقى من البديهي أن تخصيص الميزانيات بين مختلف هيئات وكيانات البحث يخضع لقواعد مسطرة مسبقا.

الجدول 9 : إعانة الدولة في إطار تمويل محيط البحث، والبرامج الوطنية للبحث والاستثمارات (بالدينار).

السنوات / العناوين	المتوسط 2005 – 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 – 2008
تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية للبحث	**3.352.000.000**	8.410.507.800	13.221.072.000	16.266.536.000	16.892.216.000	17.895.896.000	**72.686.227.800**
الاستثمارات (الهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى)	**2.359.000.000**	4.589.492.200	9.178.984.400	6.884.238.300	3.442.119.150	3.218.938.150	**27.313.772.200**
المجموع	**5.711.000.000**	**13.000.000.000**	**22.400.056.400**	**23.150.774.300**	**20.334.335.150**	**21.114.834.150**	**100.000.000.000**

أخيرا، ومن أجل جعل الهدف المتمثل في تمويل البحث فعليا وفعالا ، ينصح بتحضير كل التدابير والأحكام القانونية لإعفاء كل التجهيزات القادمة من السوق المحلي أو المستوردة والموجهة لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الرسوم الجمركية والرسم على القيمة المضافة.